

Flor de Ciruelo (México).

“Gong fa” (空空) 2.0 “Un método integral para el trabajo y desarrollo interno en artes marciales y deportes de combate”.

Jose Manuel Bezanilla.

Cita:

Jose Manuel Bezanilla (2024). *“Gong fa” (空空) 2.0 “Un método integral para el trabajo y desarrollo interno en artes marciales y deportes de combate”*. México: Flor de Ciruelo.

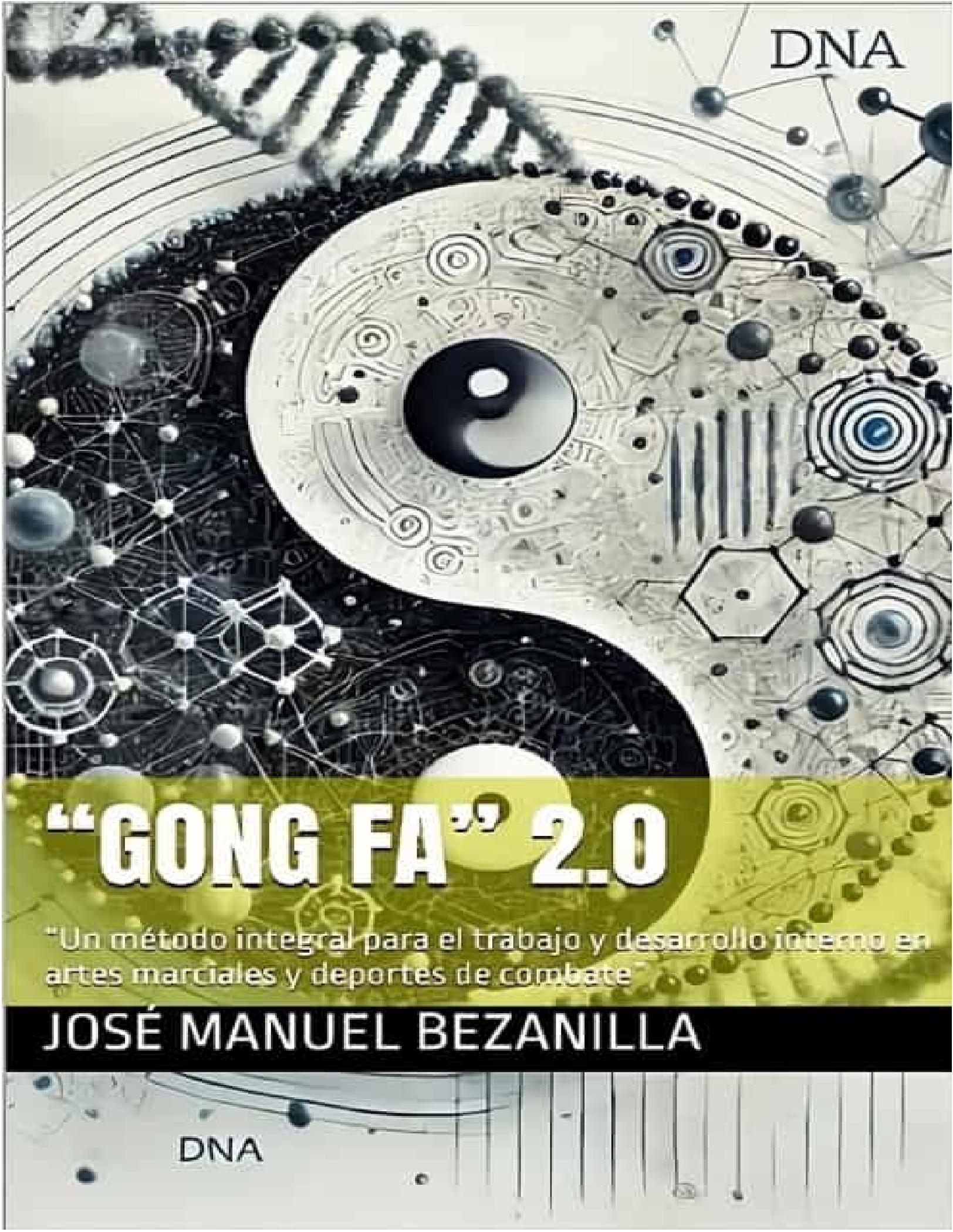
Dirección estable: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/19>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ppe1/vcX>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.



DNA

“GONG FA” 2.0

“Un método integral para el trabajo y desarrollo interno en artes marciales y deportes de combate”

JOSÉ MANUEL BEZANILLA

DNA

“Gong fa” (功法) 2.0

***“Un método integral para el trabajo y desarrollo interno
en artes marciales y deportes de combate”***

Dr. José Manuel Bezanilla

Flor de Ciruelo

Octubre 2024

ADVERTENCIA Y DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Tenga en cuenta que el autor de este libro NO es RESPONSABLE de ninguna manera por cualquier lesión o daño que pueda resultar de practicar las técnicas y / o seguir las instrucciones dadas en el interior. Dado que las actividades físicas descritas en este documento pueden ser de naturaleza demasiado extenuante para que algunos lectores las realicen de manera segura, es esencial que se consulte previamente a un médico.

Este es un texto académico producto de una investigación científica y documental, por lo que todo su contenido cumple con las normas de publicación en este sentido, citándose las fuentes en el texto e incluyéndose las referencias en el apartado correspondiente al final.

Nadie es dueño del conocimiento y cuando se publica, uno se expone a ser retomado, citado, reelaborado y cuestionado en favor de la construcción y progresión.

“Gong fa” (功法) 2.0

“Un método integral para el trabajo y desarrollo interno en artes marciales y deportes de combate”

José Manuel Bezanilla

Primera edición: octubre 2024

Editorial: Flor de Ciruelo

gongfacollective@gmail.com

<https://gongfacollective.wixsite.com/gong-fa-collective>

HECHO EN MÉXICO Y PUBLICADO EN ESPAÑA

ISBN: 9798345241721

DEDICATORIAS:

A todos los guerreros y buscadores de ayer, hoy y sobre todo mañana.

Contenido

I. PROLOGO E INTRODUCCIÓN	8
PRIMERA PARTE:.....	¡Error! Marcador no definido.
CIENCIAS DEL DEPORTE Y ESTILOS MARCIALES DE COMBATE	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN A LA PRIMERA PARTE	¡Error! Marcador no definido.
II. CIENCIA Y ARTES MARCIALES DE COMBATE:	¡Error! Marcador no definido.
UN MAPA FUNDAMENTAL PARA EL ENTRENAMIENTO MARCIAL Y EL COMBATE..	¡Error! Marcador no definido.
III. “GONG FA” (功法) Y EL MODELO 6.13.3 DE SANTO: UNA REVISIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
IV. FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO Y NIVELES DE ENTRENAMIENTO	¡Error! Marcador no definido.
V. RESPIRACIÓN: LA RAIZ DEL ENTRENAMIENTO	¡Error! Marcador no definido.
VI. PRINCIPIOS DE BIOMECÁNICA.....	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES DE LA PRIMERA PARTE.....	¡Error! Marcador no definido.
SEGUNDA PARTE.....	¡Error! Marcador no definido.
ENTRENAMIENTO FÍSICO-TÉCNICO.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN A LA SEGUNDA PARTE.....	¡Error! Marcador no definido.
VII. FISIOLÓGÍA Y ENTRENAMIENTO FÍSICO-TÉCNICO	¡Error! Marcador no definido.
VIII. HABILIDADES FÍSICAS BÁSICAS PARA LAS ARTES MARCIALES: EL MANEJO DE LA DIMENSIÓN CORPORAL.....	¡Error! Marcador no definido.
IX. BIOMECÁNICA DE LA POSICIÓN INICIAL Y LA POSTURA DE GUARDIA	¡Error! Marcador no definido.
X. “IRIMI”: BIOMECÁNICA DEL DISPARO DE ENTRADA	¡Error! Marcador no definido.
XI. ASHI-SABAKI (足裁き): ELEMENTOS DEL TRABAJO DE PIES EN EL COMBATE DE CORTA DISTANCIA.....	¡Error! Marcador no definido.
XII. “MUSHIN (無心)”: INTRODUCCIÓN A LA NOCIÓN DE “NO MENTE”	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES DE LA SEGUNDA PARTE	¡Error! Marcador no definido.
TERCERA PARTE: ENTRENAMIENTO PARA EL COMBATE	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN A LA TERCERA PARTE.....	¡Error! Marcador no definido.
XIII. TEORÍA DEL “IMPULSO” Y SU RELEVANCIA PARA EL COMBATE.....	¡Error! Marcador no definido.
XIV. FISIOLÓGÍA DEL ENTRENAMIENTO DE COMBATE	¡Error! Marcador no definido.

XV. ENTRENAMIENTO PARA COMBATE: FORTALECIMIENTO Y MANEJO DE LA RESPIRACIÓN.	¡Error! Marcador no definido.
XVI. LA MENTE DE COMBATE: ASPECTOS PSICOLÓGICOS	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES A LA TERCERA PARTE	¡Error! Marcador no definido.
CUARTA PARTE	¡Error! Marcador no definido.
RECUPERACIÓN, TRABAJO INTERNO Y CULTIVO DEL QI	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN A LA CUARTA PARTE	¡Error! Marcador no definido.
XVII. MÉTODO PARA CULTIVAR LA VIDA EN EL SIGLO XXI	¡Error! Marcador no definido.
XVIII. EL FLUJO DE “QI” Y LOS MERIDIANOS EN EL CUERPO	¡Error! Marcador no definido.
XIX. LA FISIOLÓGÍA DE LA RECUPERACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
XX. CADENAS MUSCULARES Y EMOCIONES: MANEJO DE TENSIÓN Y RELAJACIÓN. ..	¡Error! Marcador no definido.
XXI. RECUPERACIÓN ACTIVA EN LA ZONA 2 DE FRECUENCIA CARDIACA MÁXIMA ¡Error!	Marcador no definido.
XXII. RECUPERACIÓN PASIVA, EL CULTIVO DEL QI Y EL PROCESO DE RESONANCIA NATURAL	¡Error! Marcador no definido.
XXIII. MEDITACIÓN Y CIENCIA EN EL ENTRENAMIENTO DE LAS ARTES MARCIALES	¡Error! Marcador no definido.
<i>EL TRABAJO INTERNO Y EL CULTIVO DE LA ESENCIA DESDE EL "XÌNG ZÌ MÌNG CHŪ" 性自命 出 DE GUODIAN.</i>	¡Error! Marcador no definido.
EPÍLOGO DE GONGFA 2.0	¡Error! Marcador no definido.
REFERENCIAS	662
SOBRE EL AUTOR	679

I. PROLOGO E INTRODUCCIÓN

El arte marcial ha acompañado al ser humano desde tiempos inmemoriales, forjando no solo su cuerpo y su espíritu, sino también su visión del mundo y su relación consigo mismo; durante siglos, las artes marciales han sido el vehículo a través del cual culturas enteras han transmitido su sabiduría, sus valores y su identidad, moldeando generaciones de guerreros, monjes y sabios; sin embargo, en la era contemporánea, la práctica marcial se encuentra en una encrucijada, el vertiginoso ritmo de la modernidad, la mercantilización de las artes y la búsqueda de la inmediatez han llevado a que, en muchos casos, estas prácticas pierdan su profundidad original, transformándose en meros deportes competitivos o, peor aún, en ejercicios de exhibición vacíos de contenido real. El camino del guerrero se ha visto reducido a un espectáculo o a una rutina de entrenamiento físico, y su rica tradición de cultivo interno ha sido relegada a un segundo plano, frecuentemente distorsionada por creencias místicas o dogmáticas que, en lugar de clarificar, oscurecen el verdadero propósito de la práctica marcial.

En este contexto, ***Gong Fa 2.0*** nace como una respuesta y una propuesta para rescatar la esencia del arte marcial y proyectarla hacia el futuro a través de una revisión crítica, científica y sistemática de sus fundamentos, esta obra busca reestablecer el equilibrio entre cuerpo, mente y espíritu, proporcionando un enfoque integral que permite al practicante redescubrir el verdadero potencial de su camino; este texto lejos de ser una simple recopilación de técnicas o un manual de entrenamiento, ofrece un enfoque holístico que unifica la tradición y la modernidad, la sabiduría ancestral y los últimos descubrimientos científicos en fisiología, biomecánica, neurociencia y psicología. El resultado es un compendio que no solo guía al lector a través de los elementos técnicos y físicos del entrenamiento, sino que también lo conduce a una comprensión profunda de la conexión mente-cuerpo, el desarrollo del carácter y el cultivo interno.

Conscientes de que cada etapa de la vida demanda un enfoque distinto en la práctica marcial, ***Gong Fa 2.0*** presta especial atención a las necesidades del practicante que ha superado la juventud y comienza a transitar por un camino más introspectivo y reflexivo; a medida que el cuerpo experimenta cambios y las prioridades se reconfiguran, la práctica marcial debe adaptarse y evolucionar para acompañar el desarrollo integral del ser; este libro

se dirige a aquellos guerreros que, habiendo vivido la intensidad del combate y la competitividad, buscan ahora un sendero que trascienda los confines del dojo o el ring, orientándose hacia la superación personal, la introspección y la sabiduría.

El término “**Gong Fa**” (功法), que puede traducirse como “método de esfuerzo” o “trabajo diligente,” encapsula la esencia de esta obra: un esfuerzo consciente y metódico para perfeccionar cada aspecto de la práctica, no solo en el plano técnico, sino también en los planos mental, emocional y espiritual. La práctica marcial, en su verdadero sentido, no es un fin en sí mismo, sino un camino hacia la autorrealización y el desarrollo humano, y es precisamente en esta visión integral donde **Gong Fa 2.0** se distancia de la mayoría de los textos marciales contemporáneos, ya que propone un enfoque fundamentado en la ciencia para rescatar y reinterpretar las enseñanzas tradicionales a la luz del conocimiento moderno, evitando así caer en supersticiones o mitificaciones que distorsionan el sentido real del arte marcial.

El desarrollo de un verdadero guerrero no reside únicamente en la destreza técnica o en la capacidad de imponerse sobre un adversario; la verdadera maestría se alcanza cuando el guerrero es capaz de armonizar cuerpo, mente y espíritu, trascendiendo el ámbito del combate para integrar su arte en cada aspecto de su vida; sin embargo, alcanzar este nivel de integración es un desafío que requiere un entendimiento profundo y sistemático de los principios que sustentan la práctica marcial. En este sentido, **Gong Fa 2.0** ofrece un marco estructural y metodológico que guía al practicante en este viaje, partiendo de un enfoque que fusiona la tradición con la ciencia para brindar un camino de desarrollo integral y objetivo.

Las primeras etapas del entrenamiento marcial suelen estar marcadas por la búsqueda de potencia física, velocidad y capacidad combativa, el cuerpo joven responde con facilidad a las exigencias del entrenamiento y la mente se llena de sueños de gloria y superación; sin embargo, con el paso del tiempo y la madurez, el guerrero se encuentra ante un desafío diferente: su propio cuerpo comienza a cambiar, su mente se aquieta, y la práctica se transforma en una búsqueda más profunda y significativa; es en este punto cuando surge la necesidad de reevaluar el enfoque de la práctica, de trascender la mera competición y de encontrar un sentido más amplio en el arte marcial; es aquí donde **Gong Fa 2.0** cobra su verdadera relevancia, ofreciendo un camino para que el guerrero maduro continúe

desarrollándose de manera coherente y armónica, integrando los conocimientos científicos más recientes para sustentar su práctica.

El libro se estructura en torno a cuatro pilares fundamentales: el **cuerpo**, la **respiración**, la **mente** y la **bio-neuroelectricidad (Qi)**, presentando cada uno de estos aspectos como componentes interrelacionados que deben cultivarse de manera conjunta para alcanzar un estado de equilibrio y bienestar; se abordan en detalle los principios de fisiología y biomecánica que sustentan el movimiento y la postura, la importancia de la respiración diafragmática y natural para regular el flujo de energía y optimizar el rendimiento, y el papel de la mente como guía y reguladora de cada acción y pensamiento; este enfoque integral permite al practicante no solo mejorar su rendimiento físico, sino también alcanzar un estado de calma y claridad mental que le permita afrontar cada aspecto de su vida con serenidad y efectividad.

Especial atención se presta a la **recuperación**, tanto activa como pasiva, como un componente esencial del desarrollo marcial; la recuperación no se aborda aquí como un simple descanso, sino como un proceso metódico que permite al cuerpo y la mente restaurarse, fortalecerse y prepararse para nuevas cargas de entrenamiento, la recuperación activa, que incluye prácticas de baja intensidad como el yoga, el qigong y las caminatas conscientes, se explora como una herramienta para mejorar la oxigenación muscular, regular la frecuencia cardíaca y restaurar el equilibrio fisiológico, mientras que la recuperación pasiva se centra en la relajación profunda y la regeneración celular. El objetivo es mantener la funcionalidad del cuerpo y la vitalidad del espíritu, permitiendo al guerrero continuar su camino marcial de manera saludable y sostenible.

Otro aspecto clave es el **cultivo del Qi**, que se presenta desde una perspectiva científica como un fenómeno bio-neuroeléctrico; el Qi, lejos de ser una fuerza mística o incomprensible, se concibe aquí como la manifestación de la energía vital que puede ser regulada y optimizada a través de la respiración y la concentración mental, el manejo del Qi se vuelve crucial para mantener la vitalidad y la salud a medida que el cuerpo envejece, permitiendo al guerrero envejecer con gracia y mantener su energía y claridad hasta edades avanzadas.

El componente final de este enfoque es la **mente**, tratada desde una perspectiva psicológica y filosófica; conceptos como el “Mushin” (mente vacía) y el “Fudoshin” (mente

inamovible) se exploran en relación con la neurociencia moderna, ofreciendo un entendimiento claro de cómo alcanzar un estado mental óptimo para el combate y para la vida diaria. La práctica de la meditación y la introspección, combinadas con técnicas de respiración y relajación, permite al practicante alcanzar un estado de calma y claridad mental que le ayuda actuar con fluidez y efectividad en cualquier circunstancia.

En su totalidad, ***Gong Fa 2.0*** es una guía para el desarrollo integral del guerrero, proporcionando un enfoque claro y sistemático para evolucionar más allá de la competición y el combate, hacia un estado de equilibrio y armonía que permita al practicante integrar su arte en todos los aspectos de su vida; el verdadero guerrero no es solo quien domina el cuerpo, sino quien también comprende su mente y cultiva su espíritu, convirtiendo la práctica marcial en un camino de vida que le permite trascender sus propias limitaciones y alcanzar un estado de maestría auténtica y profunda.

PRIMERA PARTE:

CIENCIAS DEL DEPORTE Y ESTILOS MARCIALES DE COMBATE

INTRODUCCIÓN A LA PRIMERA PARTE

Esta primera parte del libro “Gong Fa” 2.0, presenta una integración entre los avances de las ciencias del deporte con los métodos de entrenamiento de las artes marciales tradicionales, ofreciendo un enfoque amplio, multidisciplinario e integrador.

El primer capítulo presenta un mapa general para el entrenamiento sistemático de las artes marciales de combate, destacando la importancia de evitar la hiperespecialización fomentando un entrenamiento integral de todo el cuerpo; propongo ocho elementos esenciales para el desarrollo de la competencia técnica; retomo la enseñanza de Qi Jiguang presentando su modelo y criterios básicos para el entrenamiento marcial, presento el código petico del templo Shaolin (Wu De); como punto esencial, introduzco las tres dimensiones de entrenamiento tradicional con base en las seis zonas de ritmo cardiaco.

En el segundo capítulo realizo una revisión del “Gong Fa” y el Modelo 6.13.3 propuesto por Santo en 2016, explorando las concepciones sobre el “método para desarrollar la habilidad” de las artes marciales de Corea, Japón y Tailandia; se destaca la relevancia del manejo del cuerpo, la respiración, la mente y la bioelectricidad, así como los principios del Shaolin “Quan Fa” y las técnicas de respiración en las artes marciales Okinawenses.

El tercer capítulo se centra en la fisiología del ejercicio y su aplicación al entrenamiento de las artes marciales tradicionales, mientras que el cuarto enfatiza la importancia de la respiración diafragmática como base del entrenamiento marcial. Finalmente, en el quinto capítulo abordo los principios de la biomecánica y su relevancia para el entrenamiento en cada una de las dimensiones del combate.

Esta parte proporciona un marco conceptual crucial para comprender el “Método para lograr / desarrollar la habilidad” (Gong Fa) en las artes marciales tradicionales de combate.

II. CIENCIA Y ARTES MARCIALES DE COMBATE: UN MAPA FUNDAMENTAL PARA EL ENTRENAMIENTO MARCIAL Y EL COMBATE¹.

Hiperespecialización en las artes marciales y la importancia de la integralidad

Las artes marciales tal como las conocemos hoy tienen sus raíces en las enseñanzas del general Qi Jiguang, quien combatió en el siglo XVI contra los “Woku”, piratas chinos, portugueses y japoneses que asolaban las costas del sur de China. Al enfocarse en la formación de sus tropas, el general Qi observó que, aunque algunos estilos de combate eran espectaculares en apariencia, carecían de eficacia real en el campo de batalla y los llamó **“estilos floridos”**; mientras que otros, por su parte, se habían hiperespecializado o fragmentado, limitando severamente su utilidad frente a adversarios con las habilidades y características de los “Woku”.

En la actualidad observamos en las artes marciales una situación muy similar a identificada por Qi Jiguang en el siglo XVI, problemas que se manifiestan en los siguientes aspectos:

1. **Misticismo y Mercantilismo:** Hoy en día tanto en oriente como en occidente existe un número considerable de estilos marciales que han sido infectados por los virus del misticismo y el mercantilismo, lo que ha dado lugar a prácticas y enseñanzas que aunque son muy vistosas y parecen devastadoras, carecen de eficacia combativa y han perdido la profundidad técnica de los estilos que los vieron nacer; este enfoque mágico místico o comercial ha llevado a la creación de estilos “floridos y descafeinados” que priorizan la espectacularidad visual y/o acrobática para vender, sobre la formación marcial sólida y congruente.
2. **Práctica de Combate y Reglamentaciones:** Si bien la práctica de combate es un elemento fundamental en la formación del artista marcial, las reglamentaciones altamente restrictivas destinadas a la competencia han propiciado una nueva “hiperespecialización”, adaptándose los estilos a reglas específicas, llevando a la

¹ Una primera versión de este capítulo fue publicada en el Libro “Qi Jiguang y la maestría del King Fu de 1560”.

limitación y concentración en gestos técnicos y armas corporales específicas; por ejemplo el Judo se enfoca en las proyecciones y pelea en el piso, el Taekwondo en el pateo, y el Karate, que a partir de su inclusión en las Olimpiadas de Tokio 2020 ha incorporado derribos, barridas y algo de combate cuerpo a cuerpo. Estas adaptaciones generan condiciones que reducen la versatilidad y confinan a los estilos a una práctica competitiva dejando de lado el desarrollo integral del guerrero y más importante del ser humano.

3. **Artes Marciales Mixtas (MMA):** Las artes marciales mixtas (MMA) han surgido como una respuesta a la necesidad de habilidades de combate más completas y versátiles; ya que si bien fomentan un entrenamiento físico atlético sólido y una mayor eficacia en el ring, estas pueden constituir otra forma de hiperespecialización, ya que en su búsqueda de máxima eficacia y vistosidad mediática, a menudo reducen en arsenal técnico a los gestos más efectivos en ese contexto profesional, dejando de lado elementos marciales aplicables en un campo de batalla real o en situaciones de autodefensa.

Es fundamental reconocer que las artes marciales son, esencialmente tecnologías diseñadas para la guerra, cuyo principal objetivo es transformar el cuerpo del practicante en un arma, además de dotarlo de la preparación psicológica para su uso en situaciones de vida o muerte; por ello es crucial que durante el entrenamiento nos aseguremos que la persona posee las habilidades que le permitan lograr la mayor eficacia técnica y combativa para no ser superado por su oponente, lo que implica forzosa mente el establecimiento de estándares básicos de rendimiento para la preparación del Artista Marcial de manera integral.

Los ocho componentes de la competencia técnica

A partir de mis años de práctica, formación e investigación, he llegado a concluir que existe al menos una serie de ocho competencias que debe poseer, desarrollar y refinar un practicante que desee contar con un adecuado nivel de competencia marcial; estas competencias pueden dividirse en al menos dos categorías: a) Físicas y b) Psicológicas.

a) Competencias físicas

1. Biomecánica: se debe tener una comprensión profunda y manejo del cuerpo, su posicionamiento, alineación y estructura con el fin de ejecutar de manera correcta los gestos técnicos respectivos.
2. Motricidad: Por medio del entrenamiento repetitivo y el desarrollo de memoria corporal, el practicante desarrollará las habilidades motoras para responder de manera instintiva y automática en una situación de combate.
3. Capacidad defensiva: Mediante la práctica se desarrolla la consciencia de las zonas que quedan abiertas y desprotegidas cuando se lanza un ataque, desarrollando el hábito de cubrirse de manera automática y recuperar la guardia lo más pronto posible.
4. Recuperación y continuidad: Es esencial tener una comprensión profunda del manejo del equilibrio y el impulso, ya que si un ataque no alcanza al oponente es esencial recuperar lo más pronto posible el equilibrio y seguir atacando y/o defender o evadir un contraataque.
5. Forma vs aplicación: Resulta elemental tener conocimiento de las secuencias básicas de ejecución técnica (katas), así como la manera en que estas se modifican y articulan para su aplicación en una situación de combate.

b) Competencias psicológicas

6. Manejo de escenarios: El practicante debe tener la capacidad de comprender los escenarios en que cada gesto técnico tiene mayores probabilidades de ser efectivo en una situación de combate.
7. Confianza: contar con el coraje y determinación para ejecutar cada gesto técnico de manera automática y sin vacilación en una situación de combate.
8. Conocimiento del estilo: comprender y manejar el lenguaje básico del estilo que practica, los nombres tradicionales y sus diversas derivaciones.

El estándar básico de entrenamiento del general Qi Jiguang

El Capítulo 14 del *“Ji Xiao Xin Shu”* (Nuevo texto de eficacia militar), representa una contribución seminal al ámbito de las artes marciales de manera general. Este capítulo es conocido como 拳經捷要篇 *“Quan Jing Jie Yao Pian”* (Elementos esenciales del puño o canon del boxeo) y desde su publicación este ha sido una influencia notoria en la evolución de estilos de artes marciales al menos en China, Okinawa, Japón y Corea.

El título del texto *“Quan Jing Jie Yao Pian”* está compuesto por términos meticulosamente escogidos por Qi, que ponen en realce su propósito y eficacia.

“Quan Jing” se traduce como *“Manual o Canon del Puño”*, mientras que las palabras *“Jie”* y *“Yao”* se refieren a “veloz o rápido” y “fundamental o esencial” respectivamente; con lo que se puede señalar que el título del texto se refiere a una *“forma rápida y eficaz para inculcar habilidades esenciales de lucha a un guerrero”*.

En espíritu este título se refiere a los elementos fundamentales que deben ser dominados dentro del entrenamiento marcial para para lograr con el tiempo y la practica el transito natural a elementos más avanzados y especializados, ante lo cual el general Qi dice:

學拳要身法活便，手法便利，腳法輕固，進退得宜，腿可飛騰，而其妙也，顛起倒插；而其猛也，披劈橫拳；而其快也，活捉朝天；而其柔也，知當斜閃。故擇其拳之善者三十二勢，勢勢相承，遇敵制勝，變化無窮，微妙莫測。竊焉冥焉，人不得而窺者，謂之神。俗云：「拳打不知」，是迅雷不及掩耳。所謂不招不架，只是一下；犯了招架，就有十下。博記廣學，多算而勝。

“Para dominar el arte del boxeo se requiere una seria combinación de habilidades físicas y mentales, tener flexibilidad y movilidad corporal, habilidades manuales precisas, agilidad en los pies y capacidad para avanzar y retroceder de manera efectiva. Lo maravilloso de este arte es que combina movimientos explosivos y de una elegante precisión.

Los movimientos son tan rápidos como un rayo, pero su ejecución es tan sutil que parece casi sobrenatural. Es por lo que los 32 principios seleccionados para el entrenamiento del

boxeo ofrezcan un encadenamiento de movimientos fluidos que permiten la adaptación a cualquier situación en un combate. Los maestros en esta forma de lucha se mueven en formas que desafían la comprensión como si fueran dioses.

Dice un viejo refrán: **'El golpe aterriza sin saberlo. Rápido como un relámpago, uno no puede taparse los oídos a tiempo'**, sin técnicas, sin bloqueo, solo un ataque; si bloqueara habría diez ataques con los que lidiar, mostrando la idea de que el golpe debe ser tan rápido que el ojo no puede seguirlo, y en el flujo de la lucha no hay pausas y detenerse es un error que puede costarnos recibir diez contragolpes. La clave del éxito en el combate radica en el conocimiento y la estrategia, ya que cuanto más se planifica, más probabilidades hay de vencer.

Por ello, para aprender los principios del combate sin armas el cuerpo debe mantenerse en una mecánica viva pero simple, el juego de pies debe ser ágil permitiendo la libre movilidad en todas direcciones, por ello los 32 principios seleccionados ofrecen un repertorio versátil y dinámico que permite la adaptación a cualquier oponente o situación. Estos movimientos fueron diseñados para fluir de manera encadenada unos con otros, ofreciendo una infinidad de combinaciones y adaptaciones para cada situación. Los que logran dominar este arte parecerán para el no iniciado como seres sobrenaturales dotados de gracia y misterio incomprensibles”.

De lo anterior se desprende que para la práctica seria y consistente de las artes marciales se requiere:

- a) Una sólida capacidad física basada en la fuerza, movilidad y flexibilidad.
- b) Un consistente manejo del trabajo de pies y un manejo práctico de las técnicas de brazo, tener movilidad y la capacidad de avanzar y retroceder en el tiempo adecuado.
- c) *“El puño golpea sin saber”*, se refiere a que la velocidad real proviene de la práctica continua y consistente que lleva a la asimilación e introyección de los gestos técnicos al grado de llevarlos al nivel de una respuesta natural.
- d) Desarrollar la capacidad física y técnica de mantenerse en acción de manera fluida mientras prevalezca la confrontación, ya que si uno se detiene y no tiene la capacidad de atacar se está expuesto a recibir los contragolpes del oponente.

- e) Capacidad de atacar en condiciones de desequilibrio, atacando hacia adelante y hacia atrás, evadir y atacar en diagonal, bloquear las articulaciones y derribar.
- f) La suavidad y elegancia se ven al evadir de manera diagonal empleando el trabajo de pies evitando cualquier confrontación, para atacar con la velocidad del relámpago de manera directa sin lidiar con diez ataques más.
- g) Si el manejo de la técnica es superior, un impulso se transformará de manera natural en otro, por lo que será imposible de predecir y contrarrestar.

古今拳家，宋太祖有三十二勢長拳，又有六步拳、猴拳、四拳，名勢各有所稱，而實大同小異。至今之溫家七十二行拳、三十六合鎖、李半天之腿，鷹爪王之拿，千跌張之跌，張伯敬之打。少林寺之棍，與青田棍法相；楊氏鎗法與巴子拳棍，皆今之有名者，雖各有所取。然傳有上而無下，有下而無上，就可取勝於人，此不過偏於一隅。若以各家拳法而習之，正如常山蛇陣法，擊首則尾應，擊尾則首應，擊其身而首尾相應，此謂上下周全，無有不勝。

“Dentro de la amplia y profunda tradición del boxeo y las artes marciales, hay numerosos estilos y grandes maestros que han dejado su marca. Taizu de la dinastía Song es notable por sus 32 poderosas posturas, que incluyen el boxeo de seis pasos, el boxeo de mono y el boxeo señuelo. Aunque cada estilo tiene su propia fama y características únicas, la realidad es que todos comparten una base común. Hoy en día, la familia Wen es reconocida por sus 72 golpes y 36 llaves de articulaciones, sumando a la riqueza de las técnicas marciales existentes.

Otros representantes relevantes son las piernas de Li Bantian o la captura del Rey Garra de Águila, añaden una diversidad impresionante al repertorio. Ciertos métodos de lanza y palo, como el método del palo del Templo Shaolin o el del clan Yang, son igualmente célebres, cada uno con sus virtudes específicas.

*Aunque cada estilo puede tener su propia especialidad en el manejo de elementos superiores e inferiores del cuerpo, lo cierto es que **la maestría verdadera solo se alcanza cuando se logra la integración dinámica de todo el cuerpo.***

Este es el núcleo y la esencia de un enfoque integral, combinar y conjuntar las técnicas de brazos y piernas para crear una forma de lucha completa y alcanzar el principio de la

“formación de una montaña-serpiente”, si golpeas la cabeza, la cola responderá, si golpeas la cola, la cabeza responderá, si atacas el cuerpo [centro] la cabeza y la cola contrarrestan. Esto es **completo arriba y abajo [una solución integral]**. Este concepto enfatiza la **interconexión de todas las partes del cuerpo, y cómo el dominio de esta dinámica asegura la victoria en el combate”**.

Esta sección presenta una visión amplia de la diversidad existente en ese tiempo de las artes marciales resaltando la fragmentación e hiperespecializado de algunos estilos y enfatizando la necesidad de tener un entrenamiento integral en el que se desarrollen e integren todas las partes del cuerpo.

Qi reconoce que **cada uno de los estilos que nombra tienen un alto grado de especialidad y efectividad en su ámbito de especialización, lo que los hace limitados al ser entidades aisladas**, y no partir de un sistema integral de combate. Resalta el general que, a pesar de sus diferencias, todos pertenecen a una “base común”, lo que significa que la diferencia es solo externa, ya que en realidad cada estilo es una variante o derivación de un conjunto de elementos fundamentales que es necesario dominar y desarrollar para contar con un estilo completo.

Uno de los puntos más relevantes de este fragmento, es el énfasis en la necesidad de una **“integración dinámica de todo el cuerpo”**, como el núcleo verdadero para alcanzar la maestría en las artes marciales. Esta integración y capacidad de respuesta como una **“formación de montaña-serpiente”**, requiere arduas y sólidas sesiones de entrenamiento en las que además de la preparación física se introyecten los gestos técnicos y el trabajo de pies, además de dominar ampliamente los aspectos tácticos y estratégicos del combate.

Es fundamental ser conscientes que el desarrollo y maestría del arte reside en la capacidad de fluir, integrar, adaptar y aplicar de manera completa los principios del combate a cada situación, manejando las distancias, los niveles y los ángulos.

大抵拳、棍、刀、鎗、叉、鈹、劍、戟、弓矢、鈎鎌、挨牌之類，莫不先有拳法活動身手。其拳也，為武藝之源。今繪之以勢，註**Idiomas**！勉而久試，怯敵還是藝淺，善戰必定藝精。古云：「藝高人胆（膽）

大」，信不誣矣！

“El entrenamiento y dominio de las artes marciales abarca una gran diversidad de técnicas y armas, desde el puño, sable, lanza y tenedor, hasta el tridente, espada, alabarda, tiro con arco, garfio y guadaña. Sin embargo, todas estas variaciones parten y se unifican en el método de combate a mano vacía, este sirve como una base fundamental para el entrenamiento y fortalecimiento del cuerpo. Por ello el método de combate sin armas es la raíz primordial de todas las artes marciales.

*En el entrenamiento, se debe instruir a los estudiantes mediante ilustraciones y posturas, mostrando y explicando las posturas y los principios fundamentales. A medida que el practicante va desarrollando habilidad está en mejor posibilidad para desafiar a un oponente en combate. **Es fundamental reflexionar, no se debe sentir vergüenza por el resultado, se debe aprender continuamente sobre las razones de la victoria y la derrota, esto es la base para un aprendizaje y mejora continua.***

*Es fundamental **realizar un esfuerzo continuo y experimentar para alcanzar el dominio en el arte**; la valentía desempeña un papel crucial en este proceso. Como dice un antiguo refrán: ‘El exultante artista es un hombre de gran valentía’, lo que indica **que la verdadera habilidad en las artes marciales requiere un compromiso total y una confianza absoluta en la propia capacidad**”.*

Este fragmento proporciona una rica perspectiva sobre la complejidad y diversidad de las artes marciales; resalta que, a pesar de la diversidad en armas y estilos, es por medio del conocimiento y dominio del “*método de combate sin armas*” que se puede contar con una base sólida para el desarrollo y manejo de las demás armas.

En un nivel más profundo, el fragmento establece que la maestría en las artes marciales está más allá de la habilidad técnica y la capacidad física, y más bien tiene que ver con un camino de desarrollo personal de autoconocimiento y autodescubrimiento que requiere una dedicación y compromiso continuo.

Destaca que el general Qi **mantiene en todo momento un enfoque práctico, enfatiza la necesidad de poner a prueba de manera permanente la habilidad y el conocimiento adquirido, para posteriormente reflexionar sobre lo que funcionó y sobre lo que debe**

mejorarse, tomar consciencia de los aspectos físicos, técnicos, mentales y emocionales que se pusieron en juego y permitieron la victoria o la derrota en el enfrentamiento.

Es en este punto donde la práctica de las artes marciales se conecta con el autocultivo (hablaré más adelante sobre el tema) como un rasgo cultural que no forma parte integral de los sistemas de combate.

En este sentido, el desarrollo de la consciencia y la autorreflexión transitan por un camino paralelo en el proceso de entrenamiento marcial, lo que redundará en beneficios no solo físicos, sino también mentales y emocionales.

Qi Jiguang resalta que el entrenamiento marcial se fundamenta en una práctica objetiva que parte de la formación corporal y requiere que el practicante tenga un compromiso total con la formación, lo que inevitablemente conforma una actitud y permea paulatinamente toda la esfera vital.

余在舟山公署，得參戎劉草堂打拳，所謂「犯了招架，便是十下」之謂也。此最妙，即棍中之連打。

*“Durante mi tiempo en la oficina gubernamental de la prefectura de Zhoushan, tuve la oportunidad de entrenar en artes marciales y técnicas de boxeo con el oficial militar Liu Caotang en el salón público local. A través de esta experiencia, llegué a comprender profundamente el dicho en artes marciales que afirma: ‘**Si uno se compromete solo a bloquear, vendrán diez golpes más**’. Esta sabiduría se refleja también en la estrategia avanzada de encadenar golpes con el palo largo”.*

El fragmento resalta la actitud de proactividad en el combate, ya que, si asumimos una actitud pasiva, podemos esperar que el oponente siga atacando hasta ponernos fuera de combate; la actitud del guerrero debe ser siempre resolver de la manera más económica, eficaz y decisiva cada situación.

Modelo de entrenamiento de Qi Jiguang.

A partir de lo anterior, puedo extraer y proponer algunos elementos que según Qi Jiguang son esenciales para el entrenamiento y dominio objetivo de las artes marciales:

1. **Entrenamiento funcional:** La prioridad es el conocimiento, desarrollo y dominio de la capacidad física como fundamento, se trabaja sobre la estabilidad, equilibrio, movilidad, fuerza y resistencia. Los ejercicios funcionales deben enfocarse en las características de cada postura y gesto técnico pensando en su aplicabilidad para el combate, lo que en sí mismo permite el desarrollo y asimilación biomecánico de cada uno de ellos.
2. **Trabajo técnico:** En esta etapa el foco del entrenamiento se centra en el dominio y depuración de los gestos técnicos fundamentales, así como los distintos elementos para su aplicación con fuerza y precisión en una situación de combate. En este punto se introduce la noción de trabajo interno y recuperación a partir del entrenamiento de la respiración y el manejo paulatino de la mente y el cuerpo.
3. **Manejo del “Impulso-momentum”:** En esta fase del entrenamiento el practicante entrena y desarrolla la capacidad de adaptación y respuesta a distintos ritmos y momentos del combate, ajustando su velocidad, distancia, ataque, defensa y movimiento con precisión y eficacia. No se trata solo de golpear fuerte o rápido, sino de aplicar los principios de la manera más efectiva posible. En este nivel el estudiante va desarrollando la habilidad de leer y predecir los movimientos del oponente.
4. **Practica de combate integral:** En este nivel se sintetizan todas las habilidades desarrolladas. La introducción al combate debe darse de manera paulatina y dosificada, incrementando poco a poco la velocidad y la complejidad. En este punto el practicante va desarrollando la habilidad de *“dejar fluir su cuerpo”* sin pensar, moviéndose en múltiples rangos, dimensiones y distancias, transitando de manera natural y sin detenerse del golpeo al combate cuerpo a cuerpo, al de proyección e incluso a la pelea en el suelo.

Recuperación, trabajo interno y fortalecimiento mental

Hoy en la segunda década del siglo XXI las ciencias del deporte han tenido un gran avance y evolución, de ahí que la incorporación de estos avances sea esencial para llevar el entrenamiento y desarrollo de habilidades marciales a un nivel más elevado de refinamiento y capacidad técnica, lo que en principio nos alinea con el espíritu práctico y evolucionista que Qi Jiguang defendió. Incorporando la perspectiva y los beneficios de los avances científicos del análisis de datos cuantitativos y biomecánicos, además de la incorporación de métodos de entrenamiento basados en evidencias, es posible optimizar los principios tradicionales mejorando la eficiencia del entrenamiento.

Esto no solo permite que los artistas marciales entrenemos de manera más inteligente y efectiva, sino que también provee herramientas para la prevención de lesiones, la óptima recuperación y el fortalecimiento mental.

Cuando siguiendo el espíritu de Qi Jiguang retomamos e integramos la sabiduría ancestral con los avances de la ciencia moderna, no solo honramos la tradición, sino que también la impulsamos a nuevos niveles de excelencia. Este enfoque representa una verdadera evolución del arte, en la que se mejora la capacidad del practicante para adaptarse, crecer y finalmente, dominar su disciplina.

El entrenamiento y práctica de artes marciales somete a la persona a situaciones de alta demanda física y mental, por lo que el proceso de recuperación es un elemento crucial que determina la eficacia misma de trabajo marcial. El proceso de recuperación representa la otra cara del entrenamiento, es la parte profunda sin la que los regímenes de trabajo mejor planificados pueden resultar en fatiga, lesiones y deterioro del rendimiento.

Un elemento esencial para la recuperación es el adecuado manejo de la tensión y soltura corporal, ya que estos no solo favorecen la recuperación física y neuromuscular, sino que también preparan al cuerpo para los próximos desafíos, permitiendo que los músculos y las articulaciones funcionen de manera más suelta y sincronizada. La liberación de tensión, soltura y estiramiento permiten una aplicación más eficiente de la fuerza, se reduce el riesgo de lesiones y mejora la capacidad para la ejecución de movimientos complejos.

Otro elemento esencial es el adecuado manejo de la respiración; la respiración natural, profunda y diafragmática cumple una doble función. En el plano físico optimiza la oxigenación y facilita el proceso de recuperación al acelerar la eliminación de residuos metabólicos que se acumulan durante el esfuerzo intenso, mientras que en la esfera mental, esta manera de respirar facilita la inducción de estados de calma y concentración, lo que es especialmente útil en situaciones de alta demanda como el combate.

Un tercer elemento esencial para el trabajo interno y la recuperación es el conocimiento y cultivo de una mente silenciosa, asentada y en estado de paz. Una mente tranquila es más eficiente y menos propensa a errores en los procesos de toma de decisiones, lo que puede ser la diferencia en una situación de combate.

Finalmente, el libre flujo de la sangre y la “bioneuroelectricidad” contribuyen al estado general de bienestar del cuerpo; los estados de calma, silencio y paz mental juegan un papel crucial en el equilibrio entre los sistemas simpático y parasimpático, componentes esenciales del sistema nervioso autónomo.

Cuando se practican y refinan los estados de silencio y paz, se fomenta y facilita la activación del sistema parasimpático, que es el responsable de los procesos fisiológicos de “descanso y digestión”, contrarrestando y equilibrando los efectos del sistema simpático que se encarga de la activación y las respuestas de “lucha o huida”.

Este equilibrio neurofisiológico es esencial para la homeostasis y el estado de bienestar general, ya que un exceso de activación simpática puede degenerar en problemas de salud crónico-degenerativos como estrés, fatiga, hipertensión, diabetes y debilidad del sistema inmunológico; mientras que un sistema parasimpático más activo promueve los procesos de recuperación, sanación, regeneración y relajación elemento fundamental para el desarrollo de la habilidad marcial y raíz del autocultivo.

Las artes marciales tradicionales suelen ser sistemas complejos y altamente sofisticados de combate que están fuertemente ligados a la cultura en la que se originaron y en general se fundamentan en el desarrollo físico y mental del practicante.

A continuación, propongo una revisión y actualización de un modelo basado en lo propuesto por Santo (2018) que sirva como guía para el adecuado desarrollo y dominio de la habilidad.

Un elemento esencial y fundamental para el desarrollo del artista marcial completo es la “**conducta adecuada**”, ya que ésta proporciona un fundamento ético y guía moral para el practicante y estudiante del camino. Otros elementos del modelo son el desarrollo físico y aprendizaje de los gestos técnicos, el manejo del impulso, la habilidad de combate y el proceso de recuperación y autocultivo.

La conducta adecuada

A lo largo de la historia los maestros se dieron cuenta de la importancia de transmitir la enseñanza y formar guerreros con un adecuado fundamento ético para evitar que los conocimientos fueran mal usados; en este sentido los textos antiguos refieren:

“La enseñanza debe pasarse de manera selectiva. El arte solo debe utilizarse para la defensa personal o del país; no se debe violar la conducta apropiada [Wu De] o agredir a otros con la habilidad desarrollada; se debe enseñar sabiduría y amabilidad para resolver las dificultades; nunca enseñar a personas malvadas que puedan dañar a otros seres vivientes”.

Uno de los sistemas de artes marciales más antiguo se desarrolló en el templo Shaolin, mismo que tiene una profunda raíz en la ética budista chan que se centra en el desarrollo del carácter, el cultivo de la paz y la armonía.

Bodhidharma primer patriarca del budismo chan (zen) dio a sus discípulos, monjes y novicios las virtudes de las artes marciales (WuDe) hace casi 1500 años. Estos valores son el fundamento para el desarrollo de un artista marcial completo y equilibrado, ya que el estilo de combate Shaolin no solo enseña la defensa personal, sino que ayuda a cultivar el carácter y el desarrollo de un estilo de vida ético y virtuoso.

El “**Wu De**” es un código que guía a los practicantes de artes marciales en su proceso de estudio y desarrollo cotidiano, se divide en dos grupos de virtudes principales: las virtudes esperadas y las virtudes a desarrollar.

Las virtudes esperadas son aquellas que el aspirante debe poseer antes de iniciar su entrenamiento, mientras que las virtudes a desarrollar son las que el estudiante debe adquirir y perfeccionar durante su entrenamiento.

Virtudes esperadas

- **Disciplina:** Solo mediante una estricta disciplina se puede proseguir el camino para alcanzar nuestro máximo potencial.
- **Autocontrol:** es una virtud esencial para la práctica de las artes marciales, un guerrero debe tener la capacidad de autorregularse y ser maestro de sus emociones.
- **Modestia:** Un practicante de las artes marciales debe caracterizarse por la modestia, el orgullo debe ser ajeno asumiendo respetuosamente la responsabilidad de las tareas que nos son asignadas para nunca sobre estimarnos ni subestimar nuestro contexto.
- **Benevolencia:** Un practicante de las artes marciales debe sentir un profundo respeto por todas las formas de vida y a todos los seres humanos buscando comprender su situación y circunstancias.

Virtudes por desarrollar

- **Humildad:** es una virtud que solo se puede desarrollar cuando se está dispuesto a renunciar al orgullo y al deseo personal expresándola por medio de modestia y sencillez.
- **Respeto:** es una virtud fundamental para el aprendizaje y la práctica de las artes marciales, ya que constituye la base de todas las relaciones interpersonales y con el mundo.
- **Integridad:** es la capacidad de distinguir entre el bien y el mal actuando en congruencia con lo que es correcto, empleando las propias habilidades para proteger a los demás y luchar por la justicia.
- **Confianza:** es la creencia en las propias habilidades y en la de los demás para superar los desafíos individuales y colectivos.
- **Lealtad:** es la base de la confianza en cualquier relación, la fidelidad a uno mismo, a los demás y las propias creencias; es una virtud esencial para seguir el camino del guerrero ya que permite la construcción de relaciones sólidas y perdurables.

- **Voluntad:** es una virtud esencial en el camino del guerrero, permite superar los desafíos y alcanzar los objetivos y seguir diligentemente el autoperfeccionamiento.
- **Perseverancia:** junto con la voluntad es la capacidad seguir caminando a pesar de las vicisitudes y alcanzar los objetivos de manera cotidiana, entrenando diligentemente el cuerpo, la mente y el espíritu y desarrollar pacientemente el máximo potencial.
- **Paciencia:** es una virtud fundamental que se desarrolla con el tiempo, el guerrero debe desarrollar y cultivar la paciencia para aprender, dominar y pulir la técnica correctamente, soportando el dolor, cansancio y frustración.
- **Templanza:** es la capacidad de controlar los propios impulsos y emociones, en situaciones de dificultad y conflicto.
- **Coraje:** es la capacidad de afrontar los desafíos incluso ante la dificultad y el peligro, permite hacerse cargo del miedo y sirve como impulso para seguir caminando el sendero del guerrero.

Por su lado Qi Jiguang en el **“Quan jing jie yao”** (La esencia del puño o canon del boxeo). describió la actitud mental adecuada para la práctica y aprendizaje de las artes marciales:

... 習練不懈而體驗，方能達到藝術的最高境界，其中勇氣扮演著重要角色。古語有云：「快意之士，必有豪傑之勇」，意謂真正的武藝高超，必須要有全心全意、絕對自信的投入...

“... Es fundamental realizar un esfuerzo continuo y experimentar para alcanzar el dominio en el arte; la valentía desempeña un papel crucial en este proceso. Como dice un antiguo refrán: ‘El exultante artista es un hombre de gran valentía’, lo que indica que la verdadera habilidad en las artes marciales requiere un compromiso total y una confianza absoluta en la propia capacidad...”

… 武藝之道，勝負非恥辱也非驕傲，應當專注於學習和磨練，以獲得正反兩方面的經驗。若在交手時感到恐懼，則說明尚未練成，而真正的武者，是能夠戰勝自我和掌握技藝的…

“… en el arte marcial la victoria y la derrota no deben ser motivo de vergüenza u orgullo, el practicante debe enfocarse en aprender y poner a prueba sus habilidades adquiriendo experiencia tanto positiva como negativa. Si uno siente miedo en el enfrentamiento indica que uno no está bien entrenado, mientras que un guerrero extraordinario es aquel que se ha dominado y ha dominado el arte”.

En los fragmentos anteriores el General Qi destaca la relevancia de la disciplina, el esfuerzo, la dedicación y la experimentación práctica para aprender, desarrollar y perfeccionar las habilidades marciales; enfatiza que el dominio y la perfección no se alcanzan de manera rápida sino a través de la práctica constante y la actitud correcta para aprender desde diferentes enfoques. Resalta la importancia de la valentía como elemento crucial en el camino del guerrero y soporte de la destreza técnica en una situación de combate.

El punto central se refiere a la actitud en relación con la práctica y el aprendizaje, la victoria y la derrota, ya que cuando se realizan enfrentamientos de prueba o “sparring” (randori), “perder” no debe ser motivo de desánimo o consternación, ya que esto siempre proporciona la oportunidad de aprender y mejorar, mientras que la “victoria” si bien es motivo de satisfacción, no debe ser el camino hacia la arrogancia y la prepotencia, ya que eso lleva al conformismo y a la perversión del entrenamiento.

El verdadero estudiante del camino del guerrero debe centrarse en aprender y mejorar continuamente, exprimiendo la enseñanza y conocimiento de cada experiencia y en cada oportunidad ya sean positivas o negativas.

Afirma el general Qi que un indicador importante sobre nuestro entrenamiento y nivel de desarrollo es el temor y la inseguridad que se puede sentir durante un enfrentamiento, ya que, si bien el miedo es natural, solo un practicante bien entrenado y con la actitud correcta podrá

sobreponerse al temor afirmando su confianza en sus habilidades y las experiencias por las que ha transitado.

Entrenamiento físico

En este sentido el General Qi escribió en el volumen No.4 “*Lian bing Shiji*” (Registros de entrenamiento militar):

练兵实纪卷四

练手足第四哥二十条

第一。校武艺

夫武艺不是答应官府的公事，是你来当兵防身杀贼立功本身上贴骨的勾当。

。 。 。

我就手艺拙，第二下也杀到他身上。

。 。 。

“Veinte Reglas para Entrenar las Extremidades, Cuarta Sección

El entrenamiento de las habilidades marciales

El entrenamiento marcial es una cuestión personal y no tiene nada que ver con el servicio público o al gobierno, es una responsabilidad y obligación de quién quiere seguir el camino del guerrero, tener la habilidad para protegerte, proteger a los otros y alcanzar un máximo desarrollo personal.

...

Si mi habilidad es torpe, incluso con un segundo ataque, no podré derrotarlo”.

El “*Lian bing Shiji*” fue escrito en el contexto de la guerra “anti-Woku” en el que la dinastía Ming atravesaba una profunda crisis militar de la que ya hablé más arriba, de ahí que Qi Jiguang considerara fundamental cimentar el entrenamiento militar.

En estos fragmentos el General resalta la importancia del entrenamiento en artes marciales de la tropa como una responsabilidad personal y no solo como una tarea impuesta por el servicio, debido a las características del enemigo que enfrentaban.

Por ello advierte a sus oficiales y soldados que si no se comprometen seriamente con el entrenamiento es muy probable que pierdan la vida ante guerreros japoneses seriamente entrenados en las artes marciales samurái.

En este contexto era fundamental que los soldados se comprometieran completamente con el entrenamiento ya que de lo contrario no desarrollarían las habilidades físicas y mentales necesarias para hacer frente a oponentes de tan elevada habilidad.

En la guerra y el combate real cada instante es fundamental, de ahí que el entrenamiento debe priorizar la eficacia para finalizar al oponente con un primer y único ataque; sin embargo, en entrenamiento debe formar física y mentalmente al guerrero para tener una persistencia y determinación a toda prueba, de ahí que si se falla en el primer ataque es esencial seguir luchando hasta derrotar al oponente.

第十七。练心力

凡人之血气，用则坚，怠则脆。

劳其筋骨，饿其体肤，大人且然，况兵乎。

不宜过于太甚。

是谓练心之力也。

“No. 17 Entrenamiento de la fuerza mental

Solo mediante el entrenamiento se fortalece la vitalidad, cuando este se descuida, se debilitará; de ahí, y debido a las demandas del entrenamiento es esencial contar con una dotación de alimento adecuada, ya que de lo contrario ¿Cómo van a responder los soldados?

No es conveniente ir demasiado lejos

A esto se llama entrenar la fuerza mental”.

Este fragmento resalta la importancia del entrenamiento continuo para fortalecer el cuerpo y mantener la buena salud, advirtiendo sobre la manutención de un estilo de vida equilibrado y una buena alimentación.

Cuando Qi Jiguang dice *“No es conveniente ir demasiado lejos”* se refiere a la importancia de regular y administrar el entrenamiento para no quemar o desgastar innecesariamente al practicante; en este sentido es pertinente retomar los avances de las ciencias del deporte, ya que está perfectamente estudiada la relevancia de equilibrar adecuadamente el esfuerzo, el descanso y la recuperación para maximizar el rendimiento.

Uno de los avances más relevantes es el descubrimiento y la descripción de la variabilidad y las zonas de ritmo cardíaco para monitorear puntualmente el rendimiento y entrenamiento cardiovascular. El entrenamiento en las distintas zonas de frecuencia cardíaca permite administrar y racionalizar las cargas de trabajo físico y cardiovascular, ya que un entrenamiento demasiado ligero no será beneficioso y uno continuamente extremo será perjudicial al causar fatiga, sobre entrenamiento lesiones.

No se trata de esforzarse al máximo todo el tiempo, sino de comprender, respetar e ir extendiendo poco a poco los límites del cuerpo, permitiendo periodos de recuperación activa y pasiva adecuados como elementos esenciales de la formación.

La recuperación es un factor primordial para el entrenamiento y rendimiento físico, ya que es durante este proceso cuando el cuerpo se adapta, repara y fortalece; la investigación sobre la recuperación describe que esta para ser integral debe abarcar el descanso, la calidad del sueño, la nutrición, la respiración, el estiramiento, la relajación y la variación en la intensidad del entrenamiento.

Al señalar *“esto se llama el entrenamiento de la fuerza mental”*, establece que con un entrenamiento equilibrado se forja una mente determinada, un cuerpo fuerte, suelto, relajado y sin lesiones, lo que además de disminuir la presencia de dolor, favorece la motivación y permite el asentamiento y aquietamiento de la mente.

第十八。练手力

凡平时各兵所用器械。

轻重分两，当重于交锋时所用之器。

盖重者既熟，则临阵用轻者自然手捷，不为器所欺矣。

是谓练手之力也。

“No. 18 Entrenamiento de la fuerza de las manos

En tiempos de paz cada soldado debe mantenerse entrenando su cuerpo y su mente, ejercitándose con armas ligeras para mejorar su técnica y pesadas para fortalecer sus músculos, manteniéndose siempre enfocado en el combate real; una vez que se ha familiarizado con las herramientas más pesadas, de manera natural maneja las ligeras en el combate”.

El texto resalta el compromiso y autorresponsabilidad del guerrero para su formación y entrenamiento continuo, particularmente el entrenamiento de manos; afirma que los tiempos de paz son un espacio crucial para el entrenamiento y el perfeccionamiento de las habilidades físicas y técnicas, para lo cual, insta a entrenar con armas de diferentes pesos.

El entrenamiento con herramientas más pesadas busca fortalecer y mejorar la destreza para el combate real, es importante el entrenamiento progresivo gradual como una manera para desarrollar, consolidar y madurar las habilidades marciales.

Entrelíneas resalta que el enfoque en el dominio de habilidades más complejas durante el entrenamiento prepara al practicante para un mejor desempeño en situaciones de combate real.

第十九。练足力

凡平时各兵须学趋跑，一气跑得一里，不气喘才好。

如古人足囊以沙，渐渐加之。

临敌去沙自然轻便。

是谓练足之力也。

“No. 19 Entrenamiento de los pies

En tiempos de paz cada soldado debe correr, un li (560 mts) sin jadear, empleando bolsas de arena en los pies y aumentando su peso gradualmente.

Para un combate se quita el peso y las piernas se sentirán más ligeras, esto es el entrenamiento de los pies”.

El texto destaca la importancia que tiene el entrenamiento de las piernas y el acondicionamiento físico para el artista marcial, enfatiza que cada soldado debe correr y realizar continuamente entrenamiento cardiovascular, especificando que una prueba de eficacia es correr 560 metros sin jadear, ya que la resistencia cardiovascular es una habilidad esencial para el combate, especialmente porqué *“en la guerra se corre cuando se ataca y se corre cuando se defiende”*.

Ya desde el siglo XVI se tenía el conocimiento de la eficacia del entrenamiento con bolsas de arena para el desarrollo y control de las extremidades inferiores, así como la relevancia de este método de ejercitar las piernas, beneficiando la movilidad y capacidad de pateo al quitar el peso.

Actualmente las ciencias del deporte han documentado una significativa gama de estrategias de entrenamiento que complementan y mejoran las técnicas tradicionales de entrenamiento; uno de estos son las ligas o bandas de resistencia que se han convertido en una herramienta muy efectiva para el entrenamiento de fuerza y resistencia, además de mejorar la biomecánica.

Una de las ventajas que ofrecen las ligas o bandas de resistencia es la mejora de la fuerza explosiva y la técnica del pateo, al mismo tiempo que se fortalecen los músculos y mejora la movilidad de las piernas.

第二十。练身力

凡平时习战，人必重甲。

荷以重物，勉强加之，庶临阵身轻，进退自速，是谓练身之力也。

“No. 20 Entrenamiento de la fuerza corporal

Al entrenarse en tiempos de paz es fundamental entrenarse con armaduras pesadas, cargando objetos pesados para empujarse hasta su límite, lo que permitirá que en un combate real el cuerpo sea liviano y se mueva rápidamente hacia adelante, a los lados o hacia atrás”.

En este fragmento Qi Jiguang insiste en la importancia del entrenamiento y acondicionamiento físico estricto, destacando la importancia del fortalecimiento general del cuerpo cargando objetos pesados durante el mismo.

Actualmente y con base en las ciencias del deporte, estas prácticas tradicionales guardan relación con el uso de chalecos lastrados para el desarrollo de fuerza, agilidad y resistencia. Este tipo de entrenamiento con peso adicional ha demostrado beneficios significativos, ya que al ejercitarse con un peso adicional controlado se favorece el fortalecimiento corporal general y la mejora de la agilidad.

Es esencial durante el entrenamiento el uso adecuado del chaleco lastrado y otros instrumentos de peso para evitar lesiones, ya que, si bien el peso adicional es desafiante, se requiere un uso controlado y progresivo. Los hallazgos en la investigación deportiva indican que el uso adecuado de peso adicional para el entrenamiento puede ser beneficioso para el desarrollo de fuerza, resistencia muscular, capacidad cardiovascular, agilidad, equilibrio y coordinación.

También la literatura señala que una carga excesiva o mal administrada aumenta el riesgo de sufrir lesiones, especialmente si no se hace un calentamiento adecuado, si se sobrecargan las articulaciones o no se hacen ejercicios adecuados de estiramiento y recuperación.

Gestos técnicos y habilidad de combate

El proceso de aprendizaje, dominio y aplicación de un arte marcial es largo y complejo, además de que está muy alejado de lo que hoy se conoce como “**artes marciales deportivas**” que se imparten en “**Mc Dojos**”.

Santo (2016 a 2021) afirma en repetidas ocasiones que la única manera de aprender un estilo marcial tradicional es iniciar por el manejo de la respiración y a partir de ahí avanzar paulatinamente hasta las etapas de aplicación de alta velocidad en situaciones de combate.

Me parece que su visión es cerrada y restringida, y si bien se puede argumentar que solo alguien que quiera aprender tendrá la paciencia y la dedicación para transitar por las etapas indicadas: en efecto, esto es correcto; sin embargo, es importante que desde el primer momento el estudiante aprenda el estilo o sistema de manera integral, esto es, el manejo del cuerpo, los gestos técnicos básicos y la respiración, primero estáticamente, después en movimiento, en escenarios plausibles de aplicación y de manera libre en juego de combate; si esto no se realiza de esta manera, el aprendiz (al menos el occidental) no encontrará sentido a la práctica y se desanimará aunque realmente quiera aprender y tenga un corazón honesto.

Muchos de los Maestros que introdujeron los estilos marciales en Europa y América, se dieron cuenta de las diferencias culturales y cognoscitivas, por lo que, sin perder la esencia del estilo, hicieron adaptaciones y adecuaciones para transmitir la enseñanza, y quienes no lograron comprender esto regresaron rápidamente a sus lugares de origen.

También es fundamental tener presente que el proceso de aprendizaje no es lineal y requiere que el practicante transite de manera particular por varias etapas que más bien son espirales, donde se puede avanzar, retroceder o estancarse en un momento determinado, de ahí que la disciplina, dedicación y consistencia en la práctica son la clave del aprendizaje, siempre de la mano de un instructor calificado, y si se tiene mucha suerte se podrá contar con un Maestro.

Se puede dividir el proceso de aprendizaje en las siguientes etapas:

1. Iniciación o Principiante: Esta etapa se caracteriza por la incompetencia inconsciente, es cuando se inicia el camino y comienza el conocimiento de las posturas y los movimientos fundamentales, comienza a fortalecerse el cuerpo y la adaptación al golpeo. Se introduce a la

disciplina el protocolo y los principios filosóficos, se realizan los primeros acercamientos a experiencias de combate, en pocas palabras se construye la raíz a la que continuamente hay que regresar.

2. Desarrollo o Intermedio: esta es la etapa de competencia consciente, conforme se va avanzando, empieza la internalización de los gestos técnicos, el refinamiento y verdadero aprendizaje, se amplía el repertorio técnico y se perfeccionan los movimientos, se ha desarrollado cierto nivel de fuerza, resistencia y velocidad, se cuenta con mayor habilidad técnica y experiencia de combate, esta es una etapa en la que se puede dar un estancamiento y en la que la mayoría de las personas abandonan la práctica, ya sea porque piensan que lo han aprendido todo o porque cumplieron con su objetivo; en las artes marciales japonesas esta etapa suele coincidir con el 1º Dan.

3. Dominio o avanzado: aquí el practicante perfecciona, depura y refina las habilidades marciales, es una etapa de desarrollo táctico complejo, así como el entrenamiento mental, se profundiza la capacidad de concentración y manejo emocional; esta etapa abarca del 2º al 4º Dan en los sistemas japoneses.

4. Maestría: en este punto el practicante ha alcanzado un nivel de excelencia técnica, personal y vital, que le permite aplicar la visión y fundamentos del arte marcial a todos los aspectos de su vida, además de tener un profundo conocimiento y dominio natural de los aspectos técnicos, es decir de competencia inconsciente, ya que la identidad y características del estilo se han vuelto parte de su personalidad.

Dimensiones de entrenamiento

Las artes marciales tradicionales de origen oriental ya sean chinas, japonesas, coreanas o tailandesas tienen sus raíces en sistemas de pensamiento ecológico y holístico, como el budista y/o taoístas, que se basan fundamentalmente en el desarrollo completo del ser humano.

Desde esta perspectiva los sistemas de combate tradicional plantean que para formar de manera integral a un artista marcial el entrenamiento se debe realizarse en tres dimensiones fundamentales: a) el cultivo del Qi natural, b) fortalecimiento, circulación y transportación y c) manejo del impulso.

“Cultivo del Qi”

La dimensión de “cultivo del Qi” es la raíz y fundamento de toda la práctica, se enfoca en el desarrollo y fortalecimiento del cuerpo y la salud en los aspectos fisiológicos, electroquímicos y psicoemocionales; el cultivo del Qi se realiza a partir del manejo del cuerpo suelto y relajado, la respiración natural profunda y diafragmática y el asentamiento y calma de la mente; lo que Santo (2016) denominó **“modelo 6.13.3.”**

Fortalecimiento, circulación y transportación

El entrenamiento en esta dimensión se basa en el aprendizaje y dominio de los gestos técnicos característicos de cada sistema, en el fortalecimiento corporal, el desarrollo de condición física y la manera correcta de respirar; aquí se desarrolla la fortaleza, resistencia y potencia para la aplicación del estilo al combate, además de mejorar la agilidad y capacidad de respuesta corporal.

Combate y manejo del impulso

Aquí se entrena la aplicación real del estilo marcial, se desarrolla la habilidad para el combate mediante el manejo y reciclaje multidimensional del impulso, además de entrenar la mente para el manejo del dolor y la confrontación.

Entrenamiento tradicional y zonas de frecuencia cardiaca

En general todos los estilos tradicionales de artes marciales tienen una historia de larga evolución y corrección, muchos, especialmente los enfocados al combate (no los floridos) se han mantenido vivos y han sobrevivido absorbiendo los conocimientos y adaptándose al espíritu de los tiempos.

En los últimos años se ha dado un avance descomunal de las ciencias del deporte en su aplicación al entrenamiento, lo que aporta herramientas y conocimientos para mejorar los métodos de entrenamiento y refinar la absorción biomecánica de cada estilo.

Santo (2012-2024) ha realizado un trabajo descomunal retomando los textos clásicos de autocultivo, desarrollo personal y entrenamiento marcial, enfocándose en actualizarlos integrando diversos avances científicos, con el objetivo de revitalizarlos y adaptarlos al siglo XXI, proyectándolos hacia el futuro.

Una de las contribuciones más relevantes de las ciencias del deporte consiste en la medición y el seguimiento de marcadores fisiológicos tales como la frecuencia cardíaca, la oxigenación sanguínea, el nivel de estrés y la calidad del sueño; en la práctica de las artes marciales, la frecuencia cardíaca (FC) se destaca como uno de los indicadores fisiológicos más importantes; esta representa una medición objetiva de la intensidad del esfuerzo físico y desempeña un papel fundamental en el seguimiento y la mejora del rendimiento físico.

Una aproximación sistemática a la medición de la FC en el ámbito del entrenamiento en artes marciales requiere para una comprensión integral de las siguientes dimensiones:

1. **Frecuencia Cardíaca en Reposo (FCR):** se refiere a la cantidad de latidos por minuto de una persona en reposo, es un indicador relevante de la condición cardíaca general y la capacidad física. Una FCR baja suele ser un indicador de buena salud cardiovascular.
2. **Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM):** Es el número máximo de latidos por minuto que puede alcanzar el corazón de una persona en una situación de esfuerzo, la FCM se estima con la siguiente fórmula: $220 - \text{edad}$, aunque esta puede variar según el estado físico y los antecedentes deportivos de cada individuo.
3. **Frecuencia Cardíaca de Reserva (FCRsv):** Representa la diferencia entre la Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM) y la Frecuencia Cardíaca en Reposo (FCR) de una persona; este es un concepto útil para determinar las zonas de entrenamiento específicas y adaptar el entrenamiento al estado físico individual.
4. **Umbrales Aeróbicos y Anaeróbicos:** El umbral aeróbico es el punto en el que el cuerpo empieza a usar más oxígeno para generar energía, mientras que el umbral

anaeróbico es el punto en el que el cuerpo comienza a generar energía sin oxígeno, lo que lleva a la generación y acumulación de ácido láctico.

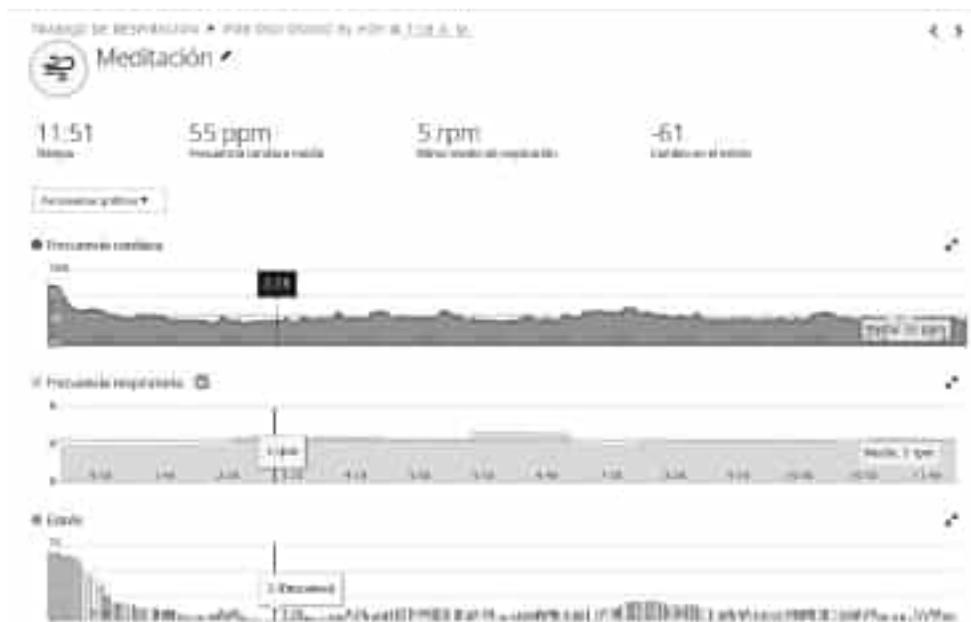
5. **Zonas de Entrenamiento:** se basan en los porcentajes de la FCM o FCRsv y definen la intensidad del ejercicio que se puede realizar, estas abarcan desde actividades de baja intensidad, hasta las de alta.
6. **Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (VFC-HRV):** Se refiere a las variaciones en un intervalo de tiempo entre latidos consecutivos, es un indicador como responde el cuerpo al estrés y la fatiga, además de ser útil para ajustar la intensidad del entrenamiento y evitar el desgaste o la fatiga.
7. **Respuesta a la Actividad Física:** Observar cómo la frecuencia cardíaca aumenta durante el ejercicio y disminuye durante la recuperación proporciona información valiosa sobre la condición cardiovascular y la adaptación al entrenamiento.
8. **Dimensión Temporal:** La frecuencia cardíaca debe medirse antes, durante y después del entrenamiento para obtener una visión completa de la respuesta cardiovascular.

El seguimiento de la FC durante el entrenamiento facilita identificar de manera precisa la zona de frecuencia cardíaca en la que se trabaja, ya que permite comprender con exactitud la intensidad del esfuerzo en cada sesión y asegurar que el entrenamiento se alinee con los objetivos que se pretende alcanzar.

Una de las contribuciones de Santo (2019-2024) es la creación del “**Modelo H**”, retomando las cinco zonas de frecuencia cardíaca científicamente descritas e introduciendo una sexta zona en el extremo inferior, denominada “**zona de resonancia natural**”. De este modo, genera un esquema ampliado que comprende seis zonas de frecuencia cardíaca:

1. **Zona de Resonancia Natural y descanso profundo (<50- 50% de la FCM):** es la zona de menor intensidad donde fundamentalmente se está en estado de reposo y la frecuencia cardíaca se mantiene por debajo o en el 50% del máximo de FCM, se caracteriza por un estado corporal de relajación y soltura y una respiración natural profunda diafragmática; en esta zona se realiza descanso profundo, ejercicios de

relajación y meditación estática. No hay tiempo límite para permanecer en esta zona, y más bien entre más tiempo se permanezca es mejor y más profundo el restablecimiento.



Ejemplo de trabajo meditativo en la zona 1. De “Resonancia Natural”

En la imagen de arriba se presenta el ejemplo de un perfil de ritmo cardiaco en la zona de “Resonancia Natural” durante una sesión de meditación de 12 minutos. Se puede observar como el ritmo cardiaco descendió de poco más de 75 a incluso menos de 50 con un promedio de 55 latidos por minuto. La frecuencia respiratoria fue en promedio de 5 revoluciones por minuto y se dio una clara reducción del estrés de cerca de 75 a una zona de descanso menor de 25.

- Zona de Recuperación activa (50-60% de la FCM):** esta es una zona de trabajo ligero que se mantiene con una frecuencia cardiaca entre el 50% y el 60% de la FCM, la actividad debe ser moderada y continua, manteniendo una respiración natural relajada profunda y diafragmática sin ningún intento de control voluntario; el entrenamiento en esta zona permite el calentamiento y vuelta a la calma para favorecer la circulación sanguínea y la soltura corporal, además de la recuperación de lesiones; en esta zona se realizan estiramientos, sesiones de yoga, caminata ligera o se ejecutan las formas

(katas) en cámara lenta cuidando no tensar el cuerpo, y enfocándose en la respiración profunda y la corrección técnica. En esta zona se puede trabajar entre 30 y 90 minutos.



Ejemplo de trabajo de "Recuperación" en la zona 2

En la imagen de arriba se observa una sesión de "recuperación" larga en la que trabajé Kata y estiramientos, obsérvese que en las tres horas de duración el ritmo cardiaco promedio fue de 82 latidos por minuto; al principio en la fase de calentamiento hubo un incremento de la frecuencia cardiaca, para posteriormente mantenerse casi estable y posteriormente descender a la zona de resonancia natural durante la etapa de estiramiento y relajación.

Es importante señalar que al momento de escribir el presente tengo 48 años por lo que mis zonas de frecuencia cardiaca recomendadas son las siguientes:

Edad: <input type="text" value="48"/>		Máximo de pulsaciones por minuto: <input type="text" value="173"/>	
Calcular		Zona	
Máximo de pulsaciones por minuto (FCM): <input type="text" value="173"/>			
Porcentaje según la fórmula de Siffert:			
60%	<input type="text" value="104"/>	70%	<input type="text" value="121"/>
65%	<input type="text" value="112"/>	75%	<input type="text" value="130"/>
70%	<input type="text" value="121"/>	80%	<input type="text" value="139"/>
75%	<input type="text" value="130"/>	85%	<input type="text" value="148"/>
80%	<input type="text" value="139"/>	90%	<input type="text" value="157"/>
Porcentaje según la fórmula de Karvonen:			
60%	<input type="text" value="101"/>	70%	<input type="text" value="119"/>
65%	<input type="text" value="106"/>	75%	<input type="text" value="126"/>
70%	<input type="text" value="112"/>	80%	<input type="text" value="134"/>
75%	<input type="text" value="118"/>	85%	<input type="text" value="142"/>
80%	<input type="text" value="124"/>	90%	<input type="text" value="150"/>

- Zona Suave-Resistencia (60-70% de la FCM):** Se caracteriza por una actividad física ligera que puede mantenerse en el tiempo y es en la que se desarrolla el fondo físico, la frecuencia cardiaca se eleva entre el 60% y el 70% del máximo, la respiración se mantiene rítmica, favorece la resistencia y la salud cardiovascular, se hace caminata rápida, trote ligero, las formas y los fundamentales con intensidad e impacto medio. En esta zona se puede trabajar más de dos horas cuidando la alimentación y la nutrición.



Ejemplo de trabajo de "Aeróbico" en la zona 3

La imagen de arriba muestra una sesión de entrenamiento de fundamentales en la que primordialmente se trabajó en la zona 3 durante 53 minutos, obsérvese el incremento de pulsaciones al principio donde se realizó trabajo cardiovascular, después el mantenimiento de las pulsaciones en la zona de trabajo aeróbico para posteriormente descender a la zona de recuperación.

4. **Zona Aeróbica (70-80% de la FCM):** Un ejercicio que se siente de moderado a fuerte, la respiración es rápida y entrecortada experimentándose una sensación de esfuerzo; en esta zona se desarrolla la fuerza, potencia, agilidad y coordinación; en esta zona se hace fundamentalmente trabajo de acondicionamiento físico, ejecución de las formas a alta velocidad y con impacto (kime), trabajo de fundamentales con impacto y golpeo de manoplas o costal. Se recomienda que los entrenamientos en esta zona no excedan los 90 minutos.

5. **Zona Anaeróbica (80-90% de la FCM):** En esta zona se realiza una actividad física muy intensa en un tiempo limitado, donde la frecuencia cardiaca se eleva entre el 80% y el 90% del máximo, es un entrenamiento de intervalos de alta intensidad (HIIT), donde la respiración es muy rápida y se dificulta hablar; aquí se desarrolla la fuerza explosiva y la resistencia, se mejora la potencia máxima y se prepara al cuerpo y la mente para esfuerzos intensos como el combate; el entrenamiento es fundamentalmente de impacto de alta velocidad con manoplas o dummies, golpeo intenso de costal y práctica de combate (randori o sparring). El trabajo en esta zona es en intervalos de 2 a 5 minutos.



Ejemplo de entrenamiento en las zonas 4, 5 y 6 en una sesión de “sparring”

La imagen de arriba muestra otro ejemplo de una sesión de entrenamiento con una duración de 2 horas 43 minutos, en la que en la primera parte se realizó el calentamiento y se hizo trabajo técnico durante 36 minutos, posteriormente se realizó una sesión de combate (sparring) en la que las pulsaciones llegaron a la zona anaeróbica durante 28 minutos y a la de esfuerzo máximo durante 6:55 minutos; el tiempo de trabajo en las zonas 5 y 6 fue en intervalos de 3 minutos que fue la duración de cada round. Posteriormente se puede observar de disminución de las pulsaciones a una zona de recuperación.

6. **Zona de Esfuerzo Máximo (90-100% o más de la FCM):** Implica un esfuerzo máximo y total alcanzando entre el 90%, el 100% o más de la frecuencia cardíaca máxima; esta intensidad solo se puede mantener en ráfagas cortas y generalmente se utiliza para mejorar el rendimiento competitivo, implica una respiración muy rápida y dificultosa, generando una sensación de “llegar al límite”. Aquí se trabajan ráfagas de golpeo, movilidad muy intensa o pelea cuerpo a cuerpo muy intensa. Aquí se trabaja en intervalos de 15 segundos a 2 minutos (a mayor tiempo menos repeticiones).

Modelo de tipos de entrenamiento y su aplicación a las zonas de Frecuencia Cardíaca

Tipo de entrenamiento	Zonas de frecuencia cardíaca	Beneficios	Ejemplos de ejercicios	Recomendaciones
Cultivo del Qi natural	Zona 1. Menos el 50% de la FCM	Mejora de la salud física y mental	Respiración profunda diafragmática, meditación, yoga	Comenzar con sesiones cortas e ir aumentando la duración a medida que se vaya adaptando
Circulación, aeróbico, para el aprendizaje y desarrollo técnico	Zonas 2, 3 y 4 entre el 50 y el 80% de la FCM	Desarrollo de la condición física	Correr, nadar, andar en bicicleta, formas, fundamentos, acondicionamiento general	Adaptar la intensidad y duración del entrenamiento a los objetivos y necesidades del practicante
Manejo de impulso de alta velocidad y habilidades de combate	Zonas 5 y 6 entre el 80 y el 100% de la FCM	Desarrollo de la potencia máxima, habilidades de combate	Ejercicios de cardio de alta intensidad, sparring, combate libre, combate con reglas	Realizar con cuidado para evitar lesiones, seguir un período de recuperación y descanso adecuado

Tabla de elaboración propia basada en el “Modelo H” de Santo (2019-2023).

Importancia del Descanso y la Recuperación

Es fundamental tener presente que siempre después de un entrenamiento en las zonas 3, 4, 5 y 6, se debe realizar una sesión más o menos larga de recuperación en la zona 2, para una vuelta a la calma y retorno del cuerpo a un estado de funcionamiento basal, ya que de lo contrario se corre el riesgo de sufrir lesiones musculares, tendinosas y más importante en los órganos internos.

En las imágenes de arriba se observa como las gráficas tienen una forma de campana, en las que la frecuencia cardiaca aumenta paulatinamente, se realiza el trabajo en la zona objetivo y después se retorna a la zona de ritmo cardiaco basal.

Conclusiones

El entrenamiento de las artes marciales tradicionales puede dividirse en tres tipos de manera general: el cultivo del Qi natural; la circulación, aeróbico, para el aprendizaje y desarrollo técnico, y el manejo de impulso de alta velocidad y habilidades de combate.

El cultivo del Qi natural se realiza a partir del descanso profundo y entrar en estados de resonancia natural mediante la soltura del cuerpo y la respiración natural, profunda y diafragmática.

El segundo tipo de entrenamiento se basa en la circulación y transportación de la sangre, el desarrollo técnico y el acondicionamiento físico.

En el tercer tipo de entrenamiento se aprende y desarrolla el manejo del impulso de alta velocidad y las habilidades de combate; este tipo de combate debe realizarse de manera cuidadosa para prevenir lesiones además de acompañarlo de periodos de recuperación y descanso profundo.

Trabajar en estos tres niveles permite un desarrollo físico y técnico completo.

III. “GONG FA” (功法) Y EL MODELO 6.13.3 DE SANTO: UNA REVISIÓN

“**Gong Fa**” (功法) es un concepto chino que combina dos ideogramas, “**Gong**” (功), que se puede interpretar como habilidad y logro y “**Fa**” (法), se entiende como método, ley o norma, por lo que podemos interpretarlo como “**método para lograr la habilidad**”; en el ámbito de las artes marciales se refiere de manera integral al proceso de formación o entrenamiento para alcanzar cierto nivel de competencia por medio del trabajo y esfuerzo continuo.

Es sabido que en oriente no todos los conceptos se construyen y escriben de la misma manera, aunque si se ha visto un rico flujo de información, experiencias y conocimientos marciales entre China, Japón, Corea, Tailandia y más.

En Japón, se traduce como “**kōfuhō**” (工法, こうふほう), “**kō**” (工), que se traduce como “trabajo” o “esfuerzo”, y “**fuhō**” (法), que se refiere a “método” o “ley”; ya en un contexto más específico, los japoneses se refieren a las artes marciales chinas como “**Kung-fu**” (功夫), y particularmente a las artes en un contexto más amplio es “**Bujutsu**” (武術). Bujutsu se compone de dos ideogramas, 武 (“**bu**”), que significa “militar” o “marcial”, y 術 (“**jutsu**”), que significa “técnica”, que puede interpretarse como “técnica de la guerra” o “técnica del combate”.

Por su parte, en Corea, donde también fueron adoptados los planteamientos de Qi Jiguang, y además de desarrollar sus propios sistemas de combate, han formado grandes exponentes de Judo y Karate. En coreano la noción de “método de trabajo” o “norma de esfuerzo”, se traduce como “**gongbeop**” (공법), particularmente en el ámbito de las artes marciales los coreanos poseen el concepto de: “**Muye**” (무예); que se refiere a las artes marciales coreanas, al igual de su similar japonés “**Bujutsu**”, pero en el contexto particular de la cultura coreana.

Tailandia ubicado al sur de Asia ha tenido un desarrollo independiente a nivel cultural y marcial; uno de los aspectos particulares es que los tailandeses practican el budismo Theravada, que se considera proveniente directamente del Siddhartha Gautama, a diferencia del budismo Chan (Zen) practicado en China, Japón y Corea; esto le da a la cultura tailandesa matices particulares que inevitablemente dan una forma particular a los sistemas de combate.

“Pahuyuth” (ปาหุยทุธ) en tailandés se refiere de manera amplia al sistema tradicional de artes marciales, cuya expresión más globalizada y con aplicaciones netamente deportivas es el Muay Thai. “Pahuyuth” (ปาหุยทุธ) está compuesto por dos vocablos: “Pah” (ปา), que significa lanzar o proyectar, y “Yuth” (หุยทุธ), que se refiere a la batalla o el combate. Por lo que se puede traducir como “Técnica del combate” o “técnicas de batalla”. Los sistemas de combate tailandeses han evolucionado y han sido perfeccionados a lo largo de los siglos en el contexto de continuas guerras e invasiones por parte de sus vecinos.

Los estilos de artes marciales mantienen una relación profunda con los rasgos de las culturas donde nacieron; estos sistemas subrayan que, para su aprendizaje, desarrollo y perfeccionamiento, es esencial que el practicante encarne valores como el esfuerzo continuo y el trabajo constante; esta orientación vincula significativamente a las artes marciales con los principios religiosos y filosóficos del budismo, taoísmo y confucianismo, sin convertirlos en sinónimos.

Por su parte en Occidente se ha dado una romanización e idealización de las artes marciales en su conjunto, particularmente por su hiperglobalización tras su introducción en el cine de Hollywood; esto ha propiciado una distorsión y desarraigo cultural, convirtiéndolas en un producto comercializable en el que han ganado terreno en algunos estilos distorsiones especulares e idealizaciones sobre los aspectos físicos y técnicos del combate.

En este sentido, la profunda crisis cultural y espiritual que vivimos en Occidente ha impulsado que muchas personas emprendan un camino de búsqueda de sentido y propósito en las culturas orientales, tomando a las artes marciales como puerta de entrada para tal fin, ya que son percibidas no solo como sistemas de trabajo físico, sino como caminos hacia el desarrollo personal y en su caso espiritual debido a los valores que intrínsecamente encarnan; sin embargo esta tendencia ha favorecido la confusión y distorsión de la verdadera naturaleza mortal de los sistemas de combate; en este intento por buscar muletas y llenar el vacío emocional y espiritual, muchas personas se acercan superficialmente atraídos por la mercadotecnia hiper idealizada. Esta falta de claridad y comprensión además de desvirtuar la esencia de las artes marciales genera nubes de humo que impiden que los practicantes obtengan un entrenamiento y beneficios completos.

En muchas ocasiones los “Maestros” reales han dedicado su vida al arte marcial y al autocultivo, transmitiendo simultáneamente las enseñanzas técnica y las filosóficas, su vida se convierte en una enseñanza sin la necesidad de estar hablando.

Para evitar esta confusión, entre los aspectos técnicos y los referentes filosóficos es fundamental que el practicante se comprometa seriamente con el entrenamiento buscando un instructor competente, si tiene suerte encontrará un “Maestro” pero estos son escasos, si quiere emprender prácticas de autocultivo, debe estudiar seriamente los textos originales y si quieres realizar estas prácticas también buscar un profesor competente que se enfoque en la práctica y desaliente aspectos mágico especulativos o místico religiosos.

En el contexto del siglo XXI y de cara a lo que he dicho arriba, la noción de un **“método para desarrollar habilidades”** (Gong Fa), se vuelve relevante; porque, como cualquier producto de la cultura humana, para persistir, debe sumarse a la evolución cultural y el espíritu de los tiempos que corren. En sus orígenes las artes marciales eran una tecnología para la guerra y la autodefensa, si bien hoy mantienen estas cualidades, han evolucionado al incorporar beneficios como el fortalecimiento de la salud, la reducción del estrés y el aumento del bienestar, elementos respaldados por los avances científicos contemporáneos.

En este sentido, es fundamental abordar el **“Gong Fa”** con una perspectiva actualizada, integrando sus raíces tradicionales con los avances científicos actuales en campos como la neurociencia, la fisiología, la biomecánica, la fisioterapia, la psicología y la nutrición; además, como mencioné en el capítulo anterior, la esencia de la práctica de las artes marciales radica en una conducta adecuada, basada en el código marcial de cada estilo.

Un factor crucial es la adaptación del proceso de entrenamiento a las capacidades y necesidades individuales de cada estudiante, lo que permite preservar la relevancia y fomentar la evolución continua del estilo marcial y su “método”.

El Modelo “6.13.3” de Santo: una revisión

Santo (2016) propuso el modelo “6.13.3” con el objetivo de sistematizar y desmitificar la realidad de las artes marciales de manera integral; este modelo abarca el desarrollo físico,

técnico y mental, proporcionado un marco y una guía integral para el entrenamiento marcial completo.

El modelo está estructurado en tres componentes principales, 6 elementos centrales, 13 estados y 3 claves del sistema, donde cada uno aporta elementos sustanciales para el proceso de aprendizaje y práctica de las artes marciales.

Los 6 elementos centrales son la base y columna vertebral del modelo, están conformados por: 1) el cuerpo, 2) la respiración, 3) la mente, 4) la bioelectricidad (Qi), 5) el manejo de fuerza y 6) el impulso-momentum (Santo, 2016).

Los 13 estados representan fases o etapas en el conocimiento, manejo, desarrollo y refinamiento de los primeros 4 elementos centrales; abarcan desde la soldadura, apertura e integración corporal, el manejo de la respiración, los estados mentales y emocionales, así como el cultivo y libre flujo de la bioelectricidad corporal.

Por su parte las 3 claves otorgan dirección y enfoque a la práctica; incluyen la realidad, que enfatiza la importancia del aprendizaje basado en los principios físicos y biomecánicos del cuerpo; el estilo que se refiere a la identidad y características particulares de cada estilo de arte marcial; y las variaciones, que reconoce la necesidad de que cada practicante adapte y personalice la práctica y el estilo a sus características individuales.

Seis elementos centrales

El cuerpo

El cuerpo es la base de la existencia física, nuestro origen y límite, de ahí que sea el instrumento primario para el aprendizaje y práctica de las artes marciales; desde la perspectiva de Santo (2016-2023), el desarrollo de este elemento no solo implica en entrenamiento de fuerza, resistencia y flexibilidad, también la coordinación, propiocepción y consciencia corporal; además de la postura, el equilibrio y la alineación son elementos fundamentales para la ejecución efectiva de las artes marciales.

Un componente sustancial para el desarrollo de la consciencia y manejo corporal es la noción de “siete arcos” (Santo, 2016, 2018); los siete arcos son un sistema de

articulaciones y cadenas cinéticas que permiten la movilidad y el flujo de fuerza a través del cuerpo: la planta del pie, el tobillo, la rodilla, la cadera y la zona pélvica, los omoplatos y hombros, los codos y las muñecas. Se les llama “arcos”, porque literalmente permiten del disparo o liberación de energía en una fracción de segundo.

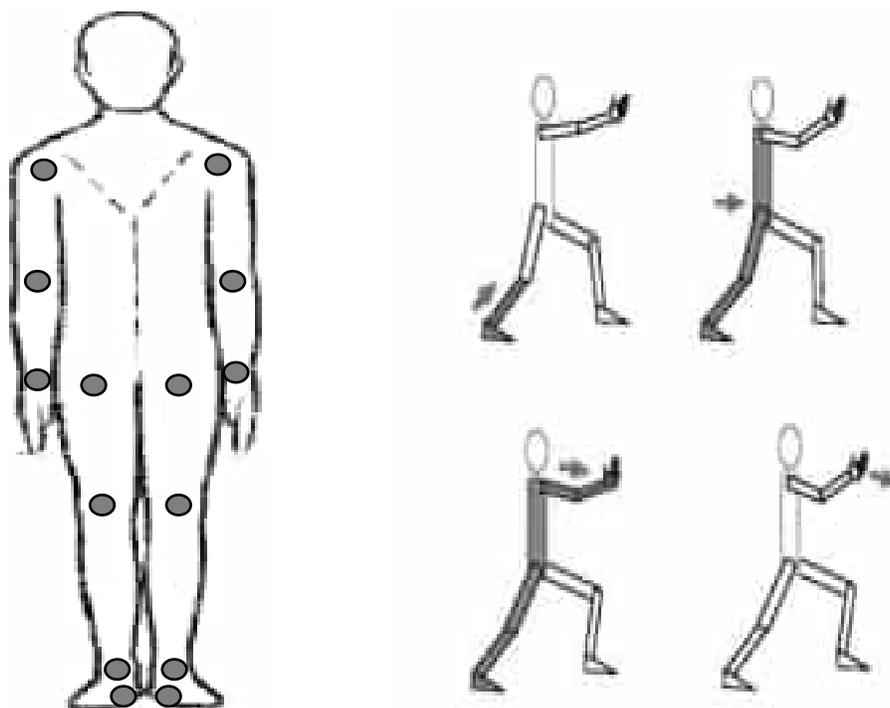


Diagrama de los siete arcos en el cuerpo.

Ejemplo del “flujo de fuerza” a través de los siete arcos empujando una pared.

El entrenamiento de los “siete arcos”, permite desarrollar un camino por el que puede circular la fuerza del oponente y la autogenerada, es decir, se puede absorber la fuerza que viene del oponente enviándola hacia la tierra, y potenciar la generación de la propia mediante la suma de la fuerza de reacción generada previamente, lo que nos lleva más allá del simple uso de la masa corporal y la velocidad, nos convierte en un resorte que absorbe y devuelve potencializada la fuerza al contrincante.

Otro factor importante para el manejo del elemento corporal es el manejo de la tensión y la relajación, que, si bien tienen relación con la respiración y los estados mentales, su expresión es muy palpable en el cuerpo, por lo que un cuerpo tenso y con dolor genera alteraciones en

la respiración e intranquilidad en la mente, mientras que una respiración inadecuada y una mente revuelta genera puntos de tensión en el cuerpo.

Los puntos de tensión en el cuerpo pueden generarse por: movimientos repetitivos, lesiones y malas posturas generadas por biomecánica deficiente; el manejo adecuado de la tensión es un elemento crucial para la práctica y el desarrollo integral del artista marcial.

La Respiración

La respiración además de ser un proceso fisiológico que sostiene la vida, está demostrado que es un puente que permite la integración entre el cuerpo y la mente. El adecuado manejo de la respiración permite un mayor rendimiento físico y una mejor estabilidad mental, además de favorecer procesos de relajación facilitando la recuperación.

Señala el *“Shaolin Quan Fa”* que para el adecuado manejo de la respiración y desarrollo del “Qi” se debe:

- 1) Inhalar al levantarse y exhalar al hundirse.
- 2) Inhalar al expandirse y exhalar al contraerse.
- 3) Inhalar al retroceder y exhalar al extender.
- 4) Inhalar al almacenar y exhalar al emitir.
- 5) Inhalar en el movimiento ascendente y exhalar en el movimiento descendente.

Igualmente, el texto establece:

- *“Los pulmones son el reservorio de aire, y el aire es el señor de la fortaleza. Quienquiera que hable de fuerza debe conocer bien el aire - esta es una verdad universal”.*
- *“Buenos pulmones equivalen a buena fortaleza, y pulmones débiles a falta de ella. Debéis aprender a respirar correctamente”.*

Señala *Hui Meng* (dinastía Ming) que la práctica de la respiración tiene los siguientes requisitos:

- (a) al empezar no excederse. De entrada, un ciclo de 49 inhalaciones-exhalaciones es suficiente en una sesión de entrenamiento. Incrementar gradualmente pero nunca sobrepasar las 100 respiraciones en un periodo de entrenamiento.
- (b) evitar lugares sucios o polvorientos. Es mejor hacerlo por la mañana temprano en un lugar tranquilo y bien ventilado. La práctica al aire libre debe ser por las tardes.
- (c) no exhalar por la boca. Sólo al principio exhalar 3 veces seguidas por la boca para eliminar el aire malo del estómago. Luego debe exhalarse siempre por la nariz.
- (d) no dejar que los pensamientos se dispersen durante la práctica. Esto bloquea la circulación del qi y la sangre. La mente debe estar enfocada en el ejercicio, de otro modo no hay progreso posible.

En los últimos años, se han realizado investigaciones científicas relevantes sobre la importancia de la respiración en la práctica de las artes marciales (Jerie, 2009; Gorbaneva et al., 2011; Haas, 2012; Scholl-Latour, 2016 y Nursyamsi & Ishak, 2017). Estos estudios respaldan y reconocen el desarrollo y la sofisticación de las artes marciales japonesas, en particular las de Okinawa (Funakoshi, 1972; Nagamine, 1974; y McCarthy1995).

Los tipos de respiración en las artes marciales Okinawenses presentan un alto nivel de desarrollo y sofisticación, mismos que se enfocan en la sincronización y dinamización de los procesos físicos, fisiológicos, emocionales y mentales:

1. **Ibuki:** Significa "fuerza interior" y se divide en dos tipos:
 - a) **Yō-Ibuki:** Estilo de respiración ruidoso para absorber cualquier fuerza entrante, involucra una exhalación larga seguida de una respiración corta; es esencial para hacer una integración y sincronización psicofísica, cuerpo, respiración, mente y bioelectricidad; es decir, el Hara (Dantian) con el espíritu y el cuerpo a través de Ki (Qi), y la contracción de los músculos del cuerpo en un solo momento.
 - b) **In-Ibuki:** Utilizado en combate o entrenamiento, de naturaleza nasal para en un segundo explotar el Kime, la determinación.
2. **Nogare:** Respiración lenta y suave que comienza desde las profundidades del abdomen, es decir, natural profunda diafragmática, que se emplea en el Yoga y la

meditación; se enfoca en entrar en estado de “resonancia natural”, como volver a la “respiración del bebé”.

3. **Donto:** Es la respiración que realizan de forma habitual personas que no tienen entrenamiento, es torácica y superficial; este tipo de respiración suele desecharse y transformarse cuando se avanza en el entrenamiento, ya que no proporciona niveles de oxigenación adecuados, genera desequilibrios internos y proporciona una pobre protección a los órganos internos en casos de combate.
4. **Ibuki Sankai:** Se utiliza en la “*Kata Sanchin*”, comenzando con ciclos de respiración abdominal Ibuki y añadiendo un cerramiento adicional de los músculos abdominales y tensión del diafragma al final de la exhalación.
5. **Hiaku Ko Kyu Ho (respiración inversa):** Similar a la respiración abdominal, pero con movimientos opuestos del abdomen. Se contrae el abdomen en la inhalación y se relaja en la exhalación.
6. **Nun:** Un subtipo de respiración que similar a la natural diafragmática, con una tensión ligera de los músculos abdominales al completar la inhalación, seguida de una exhalación en la que se relaja el abdomen completamente.

Estos tipos de respiración coinciden con las tres formas de entrenamiento descritas previamente, más adelante profundizaremos en cada uno de ellos.

La Mente

La mente es un elemento clave en el modelo “6.13.3”, su desarrollo implica desarrollar los estados de asentamiento, silencio y estados de paz. Su cultivo y desarrollo implica la capacidad de mantener el enfoque y la calma en situaciones de presión física o emocional; este elemento no solo dirige las acciones físicas, sino que influye en la resistencia, creatividad y capacidad de adaptación del practicante.

Bioelectricidad (Qi / Ki)

El Qi (bioelectricidad) es un concepto chino tradicional, que se refiere a la integración de la respiración, con el movimiento de los líquidos dentro del cuerpo, la salud de los órganos

internos y la sensación de vitalidad general tiene relación directa con la medicina tradicional y el flujo electroquímico en los meridianos de acupuntura.

Si bien las artes marciales japonesas han desarrollado y refinado el trabajo de la respiración, las mejores descripciones del cultivo, surgimiento y transportación de la bioelectricidad la hacen el Shaolin Quan Fa (método del puño de Shaolin), y el Método para Cultivar la Vida (*Yang Sheng Zhi Dao*) descrito en el “*Huang Di Nei Jing*” o tratado interno del Emperador Amarillo.

González (1996) en su traducción del “*Su Wen*” del “*Huang Di Nei Jing*” señala que “**Yang Sheng Zhi Dao**” se refiere a la necesidad imperiosa de mantener un estilo de vida equilibrado, desarrollando la consciencia sobre los cambios del *yin-yang* y la manera de vivir en armonía con ellos; enfatiza la importancia de vivir en armonía y adaptándonos a los cambios naturales, manteniendo una alimentación sana, ejercitando el cuerpo y la respiración y regulando los estados emocionales, además de nivelar los tiempos de trabajo y descanso; hace una crítica enfática al estilo de vida moderno por sus serias deficiencias en el estilo de vida, sedentarismo, altos niveles de estrés, deficiencias nutricionales, elevado consumo de alcohol y prácticas sexuales indisciplinadas, lo que conduce al deterioro de la salud.

Un elemento central es la “**Teoría de la actividad espiritual conforme a las cuatro estaciones**”, estableciendo la manera de armonizar los estados internos con los ciclos de la naturaleza; parte del principio de las transformaciones del *yin-yang* en cada estación, donde se debe asumir una actitud específica y realizar prácticas determinadas.

- a) **Primavera (Pequeño Yang):** Es un tiempo de renacimiento y crecimiento, en la naturaleza todo se abre, florece y crece; se recomienda acostarse tarde y levantarse temprano exponiéndose al ambiente natural, de debe tener una actitud relajada y emplear ropa holgada que no apriete el cuerpo para no restringir la circulación en los meridianos, permitiendo el brote natural del Qi. Se debe cultivar un estado mental tranquilo y evitar el enojo o la ira para no dañar al hígado.
- b) **Verano (Gran Yang):** apogeo de la actividad, expansión y maduración, la energía se encuentra en plenitud en el exterior, se recomienda acostarse tarde, levantarse temprano y cultivar la alegría evitando la ira, hay que cultivar el estado emocional de contento y el asentamiento de la mente, facilitando la apertura y distensión; en esta

estación se mantiene la salud del corazón y el equilibrio emocional, permitiendo una sana transición hacia el otoño.

- c) **Otoño (Pequeño Yin):** es un tiempo de cosecha, recolección y preparación para la introspección en invierno, comienza un movimiento de la actividad vital y psicoemocional hacia el interior; se recomienda dormir y levantarse temprano manteniendo una actitud psíquica y emocional tranquila basada en una respiración armónica, se debe proteger el cuerpo de los cambios de clima, el viento y el frío; esta estación se centra en la función de purificación del pulmón, esencial para mantener la salud y transitar naturalmente hacia el invierno.
- d) **Invierno (Gran Yin):** Es un periodo de quietud e introspección, donde se conserva y almacena la fuerza vital, la naturaleza se vuelca al interior y pausa su actividad externa, se recomienda acostarse temprano y levantarse después de la salida del sol, es esencial mantener protegida del frío la actividad psicofísica y no permitir la instalación de la tristeza, se promueve la conservación del calor y vitalidad corporal preparando el cuerpo para el resurgimiento en la primavera.

El “*Shaolin Quan Fa*” establece que:

“Dominar esta energía es atravesar lo desconocido y alcanzar un estado en el que la vida y la muerte pierden todo lo que puedan tener de temible.

Cuando se alcanza este estado ni te alteran las amenazas ni te acarician las tentaciones. Te conviertes en auténtico dueño de ti mismo.

Muchos murmuran palabras mágicas sobre el qi, pero se mueren de miedo en una emergencia. Sólo hablan del qi. Por eso nuestro arte se está deteriorando...

... El Qi se cultiva sin esfuerzo consciente. Es ejercitado mediante la respiración consciente. El proceso inicial es de lo blando a lo duro, pero luego hay que revertir el proceso volviendo de lo duro a lo blando...

... El Qi tiene dos aspectos. Primero hay que cultivarlo y luego ejercitarlo. Cuando se cultiva, se mantiene en equilibrio dentro del cuerpo. De este modo la mente se tranquiliza y cada movimiento adquiere gracia y armonía”.

Este fragmento ofrece elementos esenciales para entender y desarrollar la práctica de las artes marciales, en primer lugar, destaca que dominar el Qi implica un compromiso total, en el cual uno asume plena responsabilidad por sus estados físico, mental y emocional; solo así se puede lograr una integración que, como indicó Jung, permite emerger el “*Sí mismo*” a través del proceso de individuación.

Lanza la crítica sobre aquellos que se dedican a la especulación y a las creencias mágico místicas en lugar de comprometerse con una práctica seria en las tres dimensiones, el acondicionamiento físico y aprendizaje de gestos técnicos, el entrenamiento para combate y la recuperación y entrada en resonancia natural, ya que esta es la única manera de forjar una mente como espada; si no se cuenta con un cuerpo acondicionado, no se conocen y dominan los gestos técnicos y se tiene experiencia de combate, será fácil caer en el miedo ante una situación de emergencia.

Retoma lo que dicen otros textos antiguos como el *Anapanasati Sutta* o el ya citado método para cultivar la vida, sobre que el Qi no se cultiva por medio de la intervención de la consciencia o el pensamiento racional, debe uno enfocarse en el desarrollo pleno de la consciencia del cuerpo suelto, abierto y relajado, la respiración profunda y natural, la mente serena y asentada para que de manera natural (*wu wei*), al comienzo del entrenamiento uno es torpe, se posee una incompetencia inconsciente, y conforme se avanza en el proceso de aprendizaje y se aprehende el sistema este pasa a formar parte de uno y se desarrolla una competencia inconsciente, donde las respuestas son naturales y espontaneas.

La ultima parte habla justo de la dimensión de entrenamiento de recuperación y resonancia natural, el Qi se cultiva en estados de descanso profundo en la Zona 1 de frecuencia cardiaca y se ejercita mediante la práctica en las zonas 2, 3 y 4, a partir de la meditación, los estiramientos, la práctica de formas (*kata*) y gestos técnicos fundamentales (*kihon* o *mae mai*); así mediante la práctica consciente y equilibrada se va desarrollando la integración psicofísica y la mente entra en estados de silencio.

El Flujo de Fuerza (*Fa Jin*)

El flujo de fuerza se refiere a la habilidad para generar y aplicar fuerza de manera explosiva y controlada; en el modelo propuesto por Santo, abarca además de la aplicación de fuerza muscular, el uso eficiente de las distintas maneras de energía cinética desarrolladas mediante las distintas maneras de impulso y conducidas a través de las cadenas cinéticas de los “siete arcos”.

Cada arte marcial posee una manera única para el desarrollo y aplicación de la fuerza, eso es lo que le proporciona identidad, desde los amplios movimientos de los sistemas de combate largo como el Tae Kwon Do o Choy Li Fut, los de media distancia como el Box o los de corta distancia como el Judo y el Shuai Jiao, o aquellos integrales como el Nippon Kempo.

Manejo del impulso-*momentum*

El combate es la sucesión y reciclaje de una serie de impulsos aleatorios articulados, de ahí que se requiera una comprensión profunda sobre el movimiento y la inercia multidireccional tanto propia como del oponente para alcanzar el nivel de consciencia táctico que permita leer, anticipar y adaptarse a las acciones del contrincante y el contexto mismo del enfrentamiento.

Los 13 estados

Por su parte los “**trece (13) estados**” que deben ser identificados, manejados y refinados, son la base para el desarrollo sistemático del trabajo y fortalecimiento interno, es decir, el yoga, el qigong, neigong, la meditación y la Medicina Tradicional China (MTC).

Los trece (13) estados son (Santo, 2016 y Iadarola, 2017):

Tres estados del “cuerpo”:

- el estado de suelto (1/13) (***sung***), un estado en el que no haya tensión innecesaria

- el estado de enlace (2/13) (**cai**), la apertura y conexión, vinculación de los 7 arcos (grandes articulaciones) y
- el estado de ser liviano, ligero (3/13) (**chin li**), es decir, la sensación de ligereza del cuerpo.

Cuatro estados de la “respiración”:

- el estado de respiración con ruido (4/13),
- el estado de jadeo (5/13),
- el estado de respiración torácica (6/13) y
- el estado de respiración profunda, natural diafragmática (7/13).

Tres estados dentro de la “mente”:

- el estado de reposo (8/13), donde se disminuye el flujo continuo de pensamientos y diálogo interno.
- el estado de tranquilidad (9/13), las emociones se estabilizan y disminuyen sus fluctuaciones y
- el estado de paz (10/13), una sensación de tranquilidad e integración, donde disminuye o desaparece cualquier sensación de conflicto.

Tres estados dentro del “Qi”:

- el estado de preparación (11/13),
- el estado de emergencia (12/13) y
- el estado de manejo, es decir, el uso adecuado de la intención (13/13).

Seis elementos centrales	
1. Cuerpo	1/13. Abierto sin tensión innecesaria “Sung” . 2/13. Vinculado, conectado “Cai” . 3/13. Ligero, ligereza “Chin li” .
2. Respiración	4/13. Respiración con ruido. 5/13. Respiración jadeante, agitada. 6/13. Respiración torácica, superficial en el pecho. 7/13. Respiración diafragmática natural.
3. Mente	8/13. Reposo, asentada, en silencio. 9/13. Tranquila, sin fluctuaciones. 10/13. Sensación de paz.
4. “Qi” Bioelectricidad /Bioquímica	11/13. La energía en estado de preparación. 12/13. Estado de surgimiento o florecimiento. 13/13. Estado del manejo del “Qi”.
Síntesis de los 13 estados correspondientes a los primeros 4 elementos centrales. Elaboración propia con base en los datos de Santo, 2016 y Iadarola, 2017.	

El conocimiento y refinamiento de los **“13 estados”**, es el camino que debe seguir el practicante para tener una referencia objetiva y replicable de su progreso, permitiéndole mantenerse apegado a la realidad alejado de fantasías y especulaciones esotéricas o místicas.

Las Tres Claves: Realidad, estilo y Variaciones

La Realidad

La clave de “realidad” subraya que la práctica de las artes marciales debe basarse en principios objetivos y concretos, fundamentados en los contextos físicos y la biomecánicas naturales del cuerpo. El entrenamiento debe basarse en el “método para cultivar la vida”, cuidando y fortaleciendo constantemente la salud; esta clave enfatiza que la verdadera práctica de las artes marciales debe mantenerse alejada de aspectos especulativos, mágicos o místicos, adhiriéndose siempre a la realidad del combate.

El Estilo

La clave del “estilo” se refiere a la identidad particular de cada arte marcial y sistema de combate, entendiendo que cada “estilo” nació en un contexto histórico, posee una filosofía y enfoque técnico particular; esta clave resalta la importancia de respetar y preservar las características únicas de cada sistema, sin caer en una rigidez dogmática que le reste vitalidad.

Las Variaciones

Las “variaciones” reconocen la particularidad de cada practicante y la necesidad de adaptar cada estilo a estas, de ahí que se considere siempre la manera particular en que cada quien encarna y expresa el arte dentro del marco del estilo y la realidad.

Conclusiones

En el presente capítulo realicé un análisis del concepto de “*Gong Fa*” (功法) y su relación con la práctica integral de las artes marciales; este concepto subraya la importancia del esfuerzo constante, la disciplina y la perseverancia como elementos fundamentales para el aprendizaje y la maestría de las artes marciales. Las principales culturas orientales han encontrado la manera de integrar los principios éticos, filosóficos y culturales con la práctica marcial.

Desafortunadamente en Occidente, el proceso de globalización y comercialización ya transformado significativamente la percepción y la práctica de las artes marciales; ya que a partir de su difusión masiva, muchos estilos marciales han sido idealizados y en muchos casos despojados de su raíz filosófica y espiritual, lo que ha generado distorsiones que las han reducido a meros ejercicios físicos o espectáculos, desatendiendo sus fundamentos tradicionales y culturales; en este contexto, muchas personas buscan sentido y propósito en las prácticas orientales, acercándose a ellas de manera superficial basándose en ilusiones o fantasías.

El modelo “6.13.3” de Santo (2016), es una propuesta sistemática para recuperar y actualizar la práctica de las artes marciales tradicionales en el siglo XXI; este modelo organiza

el entrenamiento en torno a los seis elementos centrales (cuerpo, respiración, mente, bioelectricidad, manejo de la fuerza e impulso-momentum), trece estados de desarrollo y tres claves fundamentales (realidad, estilo y variaciones).

Al integrar estos elementos, el modelo pretende proporcionar un enfoque integral de trabajo y entrenamiento del acondicionamiento físico, las habilidades de combate y el proceso profundo de recuperación; subraya la importancia de basar la práctica en principios objetivos alejándose de manera contundente interpretaciones místicas o esotéricas que puedan generar confusión y desvirtuar la naturaleza de las artes marciales.

En este sentido, es esencial destacar que una práctica sólida y consistente de las artes marciales debe adaptarse a las características particulares de cada practicante, de ahí que el modelo "6.13.3" propone esta adaptación, integrando tradición y modernidad.

IV. FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO Y NIVELES DE ENTRENAMIENTO

Las artes marciales por naturaleza se encuentran en una constante búsqueda de eficacia y excelencia, de ahí que muchos estilos se han salido del dogma tradicional para incorporar los avances de la ciencia contemporánea, especialmente en los campos de la fisiología y la ciencia del deporte; en este capítulo profundizaremos en los avances científicos actuales retomando las propuestas de Farzaneh-Hesaria et al. (2014), Adesida et al. (2019), Chuan (2019), Álvarez-Huerta (2020), Mora-Rodríguez et al. (2020), Shan (2020), Contreras et al. (2022), Aponte-Cáceres y Segura-Caicedo (2022), Kraemer, et al. (2022), Sousa et al. (2023) y López y Fernández (2023), incorporando algunos de sus aportes para fortalecer y actualizar los métodos de entrenamiento tradicionales, ya que es muy claro que los estilos de competencia y alto rendimiento ya han incorporado este conocimiento.

Las artes marciales poseen en general una profunda historia y tradición, sin embargo como todo producto humano, para que prevalezcan en el tiempo, es fundamental que se mantengan en continua evolución y progreso integrando a su tronco los avances de los tiempos y contextos donde se desarrollan; los últimos avances en la comprensión de la fisiología del ejercicio proporcionan una amplia gama de conocimientos sobre la manera en que el cuerpo humano responde y se adapta al estrés físico y mental del entrenamiento; la incorporación de estos conocimientos a los procesos de entrenamiento mejorarán sustancialmente la eficacia de las técnicas tradicionales optimizando la preparación física y mental del practicante.

Con base en significativos referentes científicos abordaré nociones como la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV), la noción de METs (Metabolic Equivalent of Task), y la importancia de la recuperación activa y pasiva, así como las formas en que se aplican al entrenamiento de artes marciales; me aproximaré cómo es que los avances en la ciencia no solo fortalecen los métodos tradicionales, sino que también introducen nuevas estrategias de entrenamiento para mejorar la resistencia, la potencia, y la eficiencia técnica.

Fisiología del ejercicio

La fisiología del ejercicio es una disciplina especializada y derivada de la fisiología general, que se enfoca en estudiar y comprender los cambios y adaptaciones del cuerpo en el ámbito del ejercicio; describe las respuestas agudas y crónicas del organismo durante los procesos de entrenamiento para mejorar el rendimiento competitivo y fortalecer la salud.

La investigación y generación de conocimientos en el ámbito de la fisiología del ejercicio es un proceso complejo que requiere la aplicación de métodos variados, fundamentalmente se combina la observación conjuntamente con la medición de marcadores fisiológicos en condiciones naturales, se llevan a cabo experimentos donde se manipulan distintas variables físicas y ambientales para medir sus efectos en la salud y el rendimiento.

Las artes marciales implican una amplia variedad de movimientos que requieren una combinación de fuerza, resistencia, flexibilidad, velocidad y coordinación, de ahí que el estudio y medición sistemática de la ejecución y aplicación de gestos técnicos, aporta información y elementos para optimizar y hacer más seguro y equilibrado el entrenamiento.

Uno de los aportes más relevantes de la fisiología del ejercicio es la identificación de las adaptaciones específicas que ocurren tras el entrenamiento regular en el sistema cardiovascular, la fuerza muscular, la flexibilidad articular, la eficiencia neuromuscular, entre otros, entendiendo como la optimización de diferentes métodos de entrenamiento mejoran la ejecución biomecánica, la velocidad, agilidad y resistencia.

Un factor relevante es la prevención y manejo de lesiones, riesgo inherente a la práctica de artes marciales, de ahí que los actuales conocimientos científicos en fisiología del ejercicio aportan elementos sustanciales para este fin, especialmente al articular los principios de la biomecánica con las respuestas fisiológicas al estrés y al trauma físico, para desarrollar programas de entrenamiento preventivos y rehabilitadores.

La fisiología del ejercicio también se entrelaza con la nutrición y psicología deportiva con el fin de optimizar los procesos nutrimentales y de hidratación, además de ayudar a comprender la motivación, el estrés, la ansiedad y la respuesta mental al entrenamiento físico.

Entrenamiento aeróbico

El entrenamiento aeróbico es fundamental para la práctica de las artes marciales, existen varios niveles de entrenamiento y preparación física, el introductorio, para la práctica regular, pre-competencia y para el alto rendimiento. Este entrenamiento fortalece y potencia la capacidad cardiovascular y la resistencia, se caracteriza por desarrollarse en las zonas 3 y 4 de frecuencia cardíaca (descritas previamente) con actividades de intensidad moderada y constante durante periodos de tiempo prolongado, fortalece el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos para optimizar la oxigenación muscular.

Este tipo de entrenamiento es esencial y se desarrolla paulatinamente, para mejorar la resistencia cardiovascular para soportar de manera gradual actividades de alta demanda e intensidad por tiempos más extensos, lo que es un requisito para afrontar una situación de combate, además de facilitar una recuperación más rápida, elemento sustancial para mantener una frecuencia de entrenamiento regular y prevenir lesiones.

Antes de realizar esfuerzos de alta velocidad y exigencia, es fundamental construir una base aeróbica mediante la realización de ejercicios continuos y repetidos como sesiones largas de trabajo técnico a un ritmo sostenido, saltar la cuerda, correr y nadar; también se pueden hacer sesiones en las que se repitan las formas (Katas) a un 50% de intensidad con periodos mínimos de descanso para mantener la frecuencia cardíaca entre las zonas 3 y 4, es decir entre el 60 y 80% de su capacidad máxima.

También el “Entrenamiento de Intervalos de Alta Intensidad” (HIIT) proporciona paulatinamente una sólida base cardiopulmonar, ya que puede simular las demandas energéticas de un combate, alternando entre periodos de alta intensidad y fases de menor actividad o descanso.

Dentro del ámbito del entrenamiento deportivo, los circuitos proporcionan una mejora consistente de la resistencia y la capacidad técnica, siempre y cuando haya una buena supervisión del instructor; los circuitos combinan series de ejercicios técnicos con ejecuciones calistenias, de fuerza y resistencia.

Un entrenamiento aeróbico regular y sistemático genera diversas adaptaciones fisiológicas significativas, como el aumento del volumen en sangre, una mayor eficiencia del uso del

oxígeno y un aumento de la capacidad de bombeo del corazón; adaptaciones que permiten a los practicantes responder a las demandas de una situación de combate por periodos más largos de tiempo sin caer en agotamiento.

Es fundamental que el entrenamiento en general mantenga un equilibrio entre lo aeróbico, fuerza, velocidad, táctica y técnica; la programación y cargas de entrenamiento debe considerar los objetivos y las fases de entrenamiento, así como las características particulares de cada estilo y el practicante.

Siempre debe haber un periodo de recuperación y estiramiento que permita al cuerpo y la mente enfriarse y retornar en la medida de lo posible a su estado de funcionamiento basal, más adelante profundizaremos en este punto.

Entrenamiento anaeróbico

En la mayoría de los casos, una situación de combate, el momento de encuentro e intercambio técnico es una situación anaeróbica, que requiere una importante adaptación física que le permita al sujeto la capacidad de generar energía y mantener el rendimiento en ausencia de oxígeno; de ahí que el entrenamiento anaeróbico constituye un elemento esencial para la práctica de las artes marciales.

El entrenamiento anaeróbico mejora significativamente la explosividad técnica del practicante, además de incrementar la velocidad que es crucial para la defensa y el ataque. Su implementación se realiza en las zonas 5 y 6 de FCM a partir de ejercicios de alta intensidad y corta duración, se pueden realizar sesiones de explosividad técnica de 30 segundos a un minuto, ejercicios explosivos de fuerza calistécnicos o con bandas, así como circuitos de alta intensidad simulando las condiciones reales de un combate.

Este tipo de entrenamiento favorece el aumento de masa muscular, eficiencia neuromuscular y el desarrollo del sistema energético anaeróbico láctico, que se caracteriza por proporcionar la máxima cantidad de energía entre los 20 y 35 segundos de ejercicio de alta intensidad; se basa en la glicólisis, que es la capacidad de desdoblar carbohidratos sin la presencia de oxígeno; una de las consecuencias de este proceso es la generación de ácido láctico, lo que genera fatiga muscular y limita la capacidad de respuesta.

Como ya mencioné en el capítulo anterior, es esencial que el entrenamiento en las zonas 5 y 6, se realice de manera gradual, incrementando la intensidad y la duración de los intervalos de manera progresiva, es fundamental interrumpir la sesión y bajar la intensidad si se siente algún tipo de dolor, además de mantener una hidratación adecuada antes, durante y después.

Como ya mencioné un subproducto de la actividad anaeróbica es el ácido láctico; un concepto importante es el de “umbral de lactato”, que se refiere a la intensidad de ejercicio en la que el lactato comienza a acumularse en el torrente sanguíneo, conduciendo más rápidamente a la fatiga muscular, ya que es el punto en el que la producción de lactato supera su eliminación; este umbral es un indicador crucial dentro de la práctica de artes marciales, ya que con el aumento progresivo del umbral, el artista marcial mejorará su resistencia y retrasará la fatiga, reducirá el riesgo de lesiones y mantendrá una alta tasa de respuesta ante una situación de combate.

El VO₂max

El consumo máximo de oxígeno (VO₂máx) es un indicador fisiológico clave que mide la capacidad máxima del cuerpo de una persona para transportar y utilizar el oxígeno durante un periodo de ejercicio intenso; es un indicador esencial de la aptitud cardiovascular y la capacidad aeróbica de un atleta.

El VO₂máx es expresada en mililitros de oxígeno empleados en un minuto por kilogramo de peso (ml/kg/min), esta medición suele realizarse mediante pruebas de laboratorio en que se va incrementando la intensidad del ejercicio y se mide la capacidad de oxígeno consumido.

Un alto nivel de VO₂máx (70 u 80 ml/kg/min) es indicador de una excelente capacidad aeróbica, lo que permitirá el mantenimiento de una alta intensidad de ejercicio durante un mayor periodo de tiempo, es decir, resistir las demandas de un combate sin caer en el agotamiento; igualmente contribuye a una recuperación más rápida reduciendo el riesgo de fatiga. El entrenamiento de base aeróbica es crucial para aumentar los valores de VO₂máx, de ahí que este sea fundamental en la práctica de artes marciales, de ahí que el HIIT y sesiones de entrenamiento funcional técnico y de resistencia sean una buena opción para focalizarse en la mejora física y depuración técnica.

Fisiológicamente el VO_2 máx implica una compleja interacción de varios sistemas que trabajan de manera sinérgica en el cuerpo maximizando el metabolismo del oxígeno; el proceso comienza con la inhalación – de ahí la relevancia de la respiración y su correcta ejecución-, en los pulmones el oxígeno es absorbido por los alveolos donde se da el intercambio gaseoso, introduciéndose oxígeno y liberándose dióxido de carbono de la sangre; la eficacia de este proceso tiene relación directa con la salud e integridad de la estructura alveolar y de la capacidad de los pulmones para expandirse y contraerse eficazmente que puede mejorarse y refinarse mediante la respiración natural, profunda y diafragmática en el entrenamiento de recuperación, así como fortalecerse a partir del trabajo de base aeróbica.

Ya en la sangre, el O_2 se une a la hemoglobina en los glóbulos rojos y es irrigada a todo el cuerpo por el sistema cardiovascular; de ahí que la eficiencia del corazón para bombear la sangre y para adaptarse a las cambiantes demandas del ejercicio es crucial en este proceso; un corazón más fuerte puede bombear más sangre en cada latido, lo que lleva más oxígeno a los músculos activos. Por su parte los vasos sanguíneos con su capacidad para expandirse y contraerse juegan un rol importante para la adecuada distribución del oxígeno.

A nivel muscular el oxígeno irrigado por la sangre es utilizado por las mitocondrias, las fábricas de energía de las células musculares; de ahí que el entrenamiento aeróbico regular aumenta tanto el número como la eficiencia de las mitocondrias, lo que permite una mayor metabolización de oxígeno, una mejora del VO_2 máx.

El conocimiento y manejo del VO_2 máx es un elemento de vital importancia para la práctica correcta de artes marciales, ya que influye de manera directa en los aspectos esenciales del rendimiento; entre más alto sea este valor, el practicante podrá sostener un nivel de esfuerzo por periodos más prolongados, lo que es fundamental para en el entrenamiento y el combate, facilitando la recuperación entre repeticiones o sesiones.

La mayor eficiencia en el uso del oxígeno reduce la acumulación de lactato y otros subproductos anaeróbicos, disminuyendo el desgaste y la fatiga muscular; además, entre más alto sea el valor del VO_2 máx, mejor será la salud y fortaleza del sistema cardiovascular, lo que es un indicativo de salud general.

Síndrome de deficiencia aeróbica

En contraposición al $VO_{2m\acute{a}x}$, el “síndrome de deficiencia aeróbica” es un concepto empleado en la fisiología del ejercicio que indica la insuficiencia de la capacidad aeróbica del sujeto para responder a las demandas de la actividad física; el síndrome se manifiesta mediante un $VO_{2m\acute{a}x}$ bajo, es decir, una pobre capacidad para el consumo y metabolización del oxígeno.

El síndrome se caracteriza por un bajo rendimiento en la actividad física, una pobre resistencia y una más lenta recuperación con una mayor sensación de agotamiento después de una sesión de entrenamiento; además de los efectos en el rendimiento general, la deficiencia aeróbica puede ser un indicador de enfermedad cardiovascular o metabólica.

Las artes marciales demandan intensas ráfagas de actividad combinadas con periodos de esfuerzo sostenido, por lo que una deficiencia aeróbica puede resultar en una rápida fatiga disminuyendo la capacidad para responder a los requerimientos del entrenamiento y el combate; la deficiencia aeróbica además de comprometer la eficacia técnica también merma la capacidad mental, de toma de decisiones y de reacción; también reduce la capacidad de recuperación entre rondas o sesiones de entrenamiento, lo que incrementa el riesgo de lesiones debido a la fatiga y al deterioro de la atención.

Frecuencia cardiaca en reposo

La “Frecuencia Cardiaca en Reposo” (FCR) es un indicador fisiológico esencial para determinar la capacidad física y la salud general de una persona; se refiere al número de latidos cardiacos por minuto cuando una persona está en estado de calma y descanso; este valor remite directamente a la eficiencia y función del corazón; en general un corazón más sano late menos veces por minuto en reposo, ya que cada latido bombea mayor cantidad de sangre y necesita trabajar menos para mantener un adecuado flujo sanguíneo; de ahí que esta sea más baja en sujetos que tienen buena forma física, y más alta en quien está enfermo o tiene problemas de salud.

En el ámbito de la actividad física, una frecuencia en reposo más baja es indicativo de salud cardiovascular y un buen estado de forma aeróbica; esta adaptación suele implicar un aumento

del volumen del corazón y una mayor eficacia en la circulación y oxigenación sanguínea; mientras que una frecuencia cardiaca alta en reposo puede ser un indicador de estrés, fatiga o la presencia de una enfermedad subyacente, lo que requiere una evaluación médica.

Para la práctica de las artes marciales este valor además de ser relevante para determinar la condición y aptitud física del practicante aporta información crucial para determinar la capacidad y tiempo de recuperación, además de indicar la facilidad para entrar en un estado de resonancia natural.

La monitorización regular de la frecuencia cardiaca en reposo proporciona información valiosa para la planificación del entrenamiento y dar seguimiento al estado de salud general, además de indicar el impacto de los cambios vitales, la dieta y los efectos del trabajo interno en la habilidad para manejar el estrés.

La frecuencia cardiaca en reposo (FCR) varía dependiendo de la edad, la capacidad física, el género y el estado de salud en general, elementos que tienen que tenerse presentes para considerar un valor “normal”; a continuación, incluyo algunos rangos generales de frecuencia cardiaca en reposo con base en la edad:

- **Niños (6-15 años):** Los niños suelen tener una FCR más elevada que los adultos variando entre 70 y 100 latidos por minuto (lpm).
- **Adultos Jóvenes (18-25 años):** Adultos jóvenes saludables y con buena condición física suelen tener una FCR entre 60 y 80 lpm.
- **Adultos (26-45 años):** En este grupo de edad cuando no hay enfermedades y se mantiene una buena condición física la FCR puede variar entre 60 y 80 lpm. Una persona con actividad física regular, generalmente se mantendrá cercano a los límites inferiores de este rango.
- **Adultos de Mediana Edad (46-60 años):** En este rango de edad puede darse un ligero incremento de la FCR, variando entre 70 a 85 lpm, aunque personas con una actividad física regular y buena salud mantienen tasas cercanas a 70 e inferiores.
- **Adultos Mayores (más de 60 años):** Los adultos mayores de 60 años suelen tener una FCR entre 70 y 85 lpm; sin embargo, quienes han mantenido una adecuada condición de salud y realizaron actividad física regular pueden mantener frecuencias cardiacas más bajas.

Variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV)

La Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (HRV, por sus siglas en inglés) es un indicador fisiológico que refleja las variaciones en el intervalo de tiempo entre latidos cardiacos, estas variaciones son normales incluso en un ritmo cardiaco que parece regular y se mide en milisegundos (ms); es un indicador relevante sobre el estado de salud del Sistema Nervioso Autónomo (SNA); una mayor variabilidad se desarrolla con un mejor estado de salud cardiovascular y resiliencia al estrés, mientras que una baja variabilidad puede ser un indicador de fatiga, estrés crónico o posiblemente un problema de salud subyacente.

La HRV es afectada y mantiene una estrecha relación con el equilibrio entre los sistemas simpático y parasimpático, esta relación permite comprender la manera en que el cuerpo responde a los estímulos externos e internos.

El sistema simpático que es conocido como de “lucha o huida”, activa al cuerpo y lo prepara para responder a situaciones de emergencia o alta demanda, cuando este sistema se activa se incrementa la frecuencia cardiaca, lo que en sí mismo reduce la HRV, debido a que ante situaciones de estrés el cuerpo pretende maximizar la capacidad de respuesta.

El sistema parasimpático funciona como desactivador del cuerpo y se le conoce como de “descanso o digestión”, promueve los estados de calma, descanso y recuperación, cuando se activa el sistema parasimpático se ralentiza la frecuencia cardiaca e incrementa la HRV.

La investigación científica ha identificado una relación trascendente entre el funcionamiento cerebral y la HRV, especialmente en la manera en que el cerebro regula los procesos de activación y descanso, el núcleo de esta relación se encuentra en la red de comunicación entre el cerebro, el corazón y el sistema nervioso autónomo; los estudios de imagen cerebral han mostrado una estrecha relación entre la HRV la corteza prefrontal y la amígdala, áreas que se relacionan con la regulación emocional, la toma de decisiones y la respuesta al estrés; una variabilidad más alta del ritmo cardiaco se asocia con una mayor actividad de la corteza prefrontal, lo que sugiere una mejor capacidad para la regulación emocional.

El estudio y seguimiento de la HRV es crítico para la práctica de artes marciales, especialmente por la alta demanda física, control emocional y mental que requieren, esta es un indicador para evaluar como un practicante gestiona el estrés y la fatiga; una alta

variabilidad de la frecuencia cardiaca sugiere una mejor regulación del sistema nervioso autónomo, y una mayor capacidad para la gestión del estrés que es común durante el entrenamiento y en situaciones de combate.

Finalmente, la HRV puede ser una herramienta útil para prevenir problemas de salud mental, ya que, al proporcionar una visión temprana del impacto del estrés, al conocer sus valores se pueden implementar medidas preventivas mediante la práctica de relajación y prácticas internas.

Recuperación

La recuperación es una noción y práctica fundamental en los deportes de alta exigencia especialmente para garantizar la longevidad de los practicantes; esta noción va mucho más allá del mero descanso y se compone de una amplia gama de prácticas y estrategias que pretenden restaurar la capacidad física y mental del practicante después de entrenamiento intensos o la competición.

En la dimensión física la recuperación implica el proceso por medio del cual el cuerpo repara y fortalece los tejidos dañados durante el ejercicio, lo que abarca la disminución de la fatiga, la inflamación y la reparación de micro lesiones musculares, tendinosas y articulares; un proceso efectivo de recuperación permite una mejor adaptación y fortalecimiento muscular, factor clave para mejorar paulatinamente el rendimiento; los estiramientos, yoga, masajes, crioterapia, hidroterapia acompañados de una respiración adecuada, son junto con la nutrición componentes esenciales de este proceso.

Mentalmente, la recuperación puede ser aun más esencial, debido a las altas cargas de estrés psicológico que puede enfrentar un deportista como la presión de la competencia, las expectativas del rendimiento y la fatiga mental; en esta dimensión se implementan estrategias para reducir el estrés, mejorar la calidad del sueño y mantener el equilibrio psicológico; de ahí que se apliquen estrategias de relajación, Qigong y meditación.

Como ya mencioné arriba, a diferencia de otras actividades físicas, competitivas y deportivas, casi todos los sistemas de artes marciales tradicionales cuentan con sus propios mecanismos de recuperación, mismos que están profundamente arraigados a sus prácticas

culturales y religiosas; el problema es que en la era del mercantilismo, la formación de instructores express y la apertura de McDojos, estas se han perdido, distorsionado o peor aún, mistificado y convertido en otro producto más en el menú.

Prácticas como los ejercicios de respiración y la ejecución de las formas a baja y media velocidad enfatizando la biomecánica y la respiración, son efectivas y profundas prácticas de recuperación física y mental, además de los ejercicios de estiramiento, yoga, relajación y meditación que se aprenden bajo la guía de un Maestro o instructor calificado.

En general los procesos de recuperación se dividen en activos y pasivos, en la práctica de artes marciales la recuperación activa (como ya dije) puede implementarse mediante la ejecución de formas (katas) a velocidad media y baja; la práctica en esta modalidad debe enfocarse en la depuración y consolidación técnica refinando la biomecánica y fortaleciendo la memoria muscular, además la recuperación en este nivel promueve la recuperación muscular y reduce la fatiga al mantener un nivel de actividad en la Zona 2 promoviendo la circulación sin imponer niveles de estrés al cuerpo.

Simultáneamente al ejecutar lentamente las formas sincronizando la ejecución física con la respiración diafragmática, además de mejorar la oxigenación, soltar los músculos y gestionar el estrés, se fomentan estados de integración psicofísica, asentamiento y calma mental; la sincronización de movimiento corporal, respiración y estado mental amplía y profundiza los estados de consciencia sobre el cuerpo y la mente; además, la práctica fluida pero lenta de las formas, favorece la flexibilidad y la movilidad, aspectos esenciales para la longevidad y buena salud general.

La práctica de recuperación pasiva es esencial para el fortalecimiento de la salud y sanación de lesiones más profundas, esta se realiza trabajando fundamentalmente en la Zona 1 de resonancia natural permitiendo al cuerpo descansar y regenerarse profundamente; el yoga, qigong y la meditación destacan por su capacidad y eficacia para inducir estados de resonancia natural y soltura profunda del cuerpo y la mente.

En este nivel de entrenamiento, es esencial “soltar” el control consciente de la respiración permitiendo que este retorne a un estado natural como el de un “bebé”, en las artes marciales japonesas se conoce como **“Nogare”**; esto, junto con el manejo de los otros 3 elementos

centrales (cuerpo, mente y qi) permite la entrada en estados de resonancia natural y descanso profundo asentando la mente, generando estados de calma y silencio.

Tipos de entrenamiento físico

Hay diferentes maneras de realizar el entrenamiento físico, cada una debe adaptarse a las características y objetivos del practicante; desde esta perspectiva hay dos tipos de entrenamiento que de manera general son relevantes y proporcionan beneficios sustanciales: entrenamiento continuo, entrenamiento interválico y entrenamiento de repetición.

El entrenamiento continuo o de resistencia se enfoca en la realización de acciones sostenidas en el tiempo para mejorar la eficiencia del sistema cardio-respiratorio; deben realizarse acciones en las zonas de entrenamiento 3 y 4 durante periodos de 30 minutos o más; esta forma de entrenamiento fortalece todo el sistema cardiovascular y mejora las condiciones de salud.

Por su parte el entrenamiento interválico, especialmente en lo que se conoce como HIIT (Entrenamiento de Intervalos de Alta Intensidad), alterna entre periodos cortos de alta intensidad con periodos de descanso activo o pasivo, este entrenamiento se realiza en las zonas 5 y 6, bajando en el reposo a las zonas 2 o 3; este método es sumamente eficaz para mejorar la resistencia cardiovascular y la quema de calorías.

En el campo de las artes marciales el entrenamiento continuo además de implementarse corriendo o nadando, pueden ejecutarse formas (katas) con una intensidad y velocidad alta, enfocándose en el impacto (kime), combinado con ejercicios de fuerza; la constancia del esfuerzo en las zonas 3 o 4, permite el desarrollo de resistencia sin sobrecargar el cuerpo; además de la mejora en la capacidad física, favorece la gestión de estrés y el estado de estabilidad mental, además de potenciar la capacidad de recuperación.

El HIIT se alinea perfectamente con las características y demandas de las artes marciales, ya que en su implementación pueden combinarse ejercicios isométricos y de fuerza con ejercicios de explosividad y velocidad técnica específicos, sometiendo al cuerpo a demandas similares a las de una situación de combate; este tipo de entrenamiento debe ejecutarse en su fase de alta intensidad en las zonas 5 o 6, mientras que en las de descanso se debería bajar

a las zonas 2 o 3; este método de entrenamiento incrementa significativamente la potencia y la velocidad, mejora la eficiencia cardiovascular para manejar esfuerzos intensos y recuperarse rápidamente; así mismo mejora la resistencia mental, tolerancia al desgaste y la determinación.

Por otro lado, el entrenamiento de repetición es imprescindible para la introyección y refinamiento de gestos técnicos a partir del trabajo y reforzamiento de la memoria muscular y las respuestas reflejas; en esta forma de entrenamiento la atención debe enfocarse en el perfeccionamiento y precisión técnica; porque como dijo Musashi: *“Mil días para forjar el espíritu, diez mil días para pulir lo que has forjado”*. Cada gesto técnico debe repetirse cien, mil, diez mil, cien mil y un millón de veces para que forme parte de uno, lo que asegura que cada elemento del estilo, desde la postura inicial, el movimiento, la finalización y la recuperación de realicen adecuadamente con la máxima eficacia y eficiencia; conforme se va desarrollando la competencia se pueden complejizar las repeticiones e incluir variaciones; ya que como dijo Bruce Lee: *“Yo no temo al hombre que ha lanzado 10,000 patadas diferentes, yo temo al hombre que ha lanzado una misma patada 10,000 veces”*.

Conforme se va ganando competencia técnica, esta estrategia de entrenamiento combina perfectamente bien con el entrenamiento continuo y el interválico, integrando la mejora del manejo técnico con el fortalecimiento físico; la automatización y respuesta refleja es crucial en situaciones de combate.

Dispositivos móviles de medición

Uno de los grandes avances de las ciencias del deporte es el desarrollo de dispositivos móviles para la medición y seguimiento de marcadores fisiológicos, la incorporación de estos en el entrenamiento y práctica de artes marciales representa una fusión significativa entre tecnología y tradición, que es ampliamente benéfica para el practicante; en principio proporciona información para optimizar el rendimiento y la práctica; estos dispositivos en general incluyen monitores de frecuencia cardíaca, oxímetros y acelerómetros; permiten un monitoreo continuo y proporcionan retroalimentación en tiempo real, lo que es fundamental para ajustar la intensidad y eficacia del entrenamiento.

También, la detección de indicadores de estrés y fatiga permiten prevenir el sobreentrenamiento y el riesgo de lesiones, así como medir la calidad de la recuperación post-entrenamiento; uno de los indicadores principales es la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV).

La recopilación y análisis de datos fisiológicos a mediano y largo plazo, proporcionan información objetiva sobre los tipos y la calidad de entrenamiento que se realizan, permitiendo la implementación de un enfoque de trabajo basado en evidencias lo que resulta crucial para el desarrollo a largo plazo del artista marcial; esta integración tecnológica favorece el desarrollo de una mayor consciencia corporal promoviendo la autorresponsabilidad.

El empleo de estos dispositivos fortalece y moderniza los métodos de entrenamiento tradicionales al aportar una dimensión adicional de comprensión y conocimiento, favoreciendo un entrenamiento más holístico y científicamente fundamentado.

Conclusiones

En este capítulo he profundizado en como los avances en fisiología y ciencias del deporte enriquecen y fortalecen el entrenamiento de artes marciales, logrando un equilibrio entre los principios tradicionales y los avances científicos, la implementación de dispositivos de medición de marcadores fisiológicos ha permitido personalizar y optimizar los procesos de entrenamiento.

También exploramos la relevancia de implementar en la práctica conceptos como como VO₂ máx y MET (Metabolic Equivalent of Task), lo que muestra una tendencia hacia un enfoque más sistemático del entrenamiento marcial, alejado de especulaciones, creencias mágicas o dogmáticas, lo que además de mejorar el rendimiento y la eficacia aumenta la seguridad y longevidad en la práctica.

Comprender y monitorizar la frecuencia cardiaca en reposo, el VO₂más y la HRV entre otros, permiten tener claridad y tomar consciencia sobre el estado de salud general, la condición cardiovascular y aeróbica del practicante.

La integración de los avances científicos en el entrenamiento de artes marciales tradicionales permite entrar en una dinámica de mejoramiento y actualización de los conceptos ancestrales, manteniendo la relevancia y efectividad de las artes marciales en el mundo contemporáneo.

V. RESPIRACIÓN: LA RAIZ DEL ENTRENAMIENTO²

La respiración como función vital y puente entre cuerpo y mente

La respiración es una compleja función vital que ha sido reconocida a lo largo de la historia como un elemento crucial que permite vincular y sincronizar los procesos físicos y psíquicos, particularmente porque es un proceso dinámico que afecta profundamente la fisiología y los procesos mentales más allá del mero acto mecánico de inhalar y exhalar.

La respiración juega un papel crucial para el mantenimiento de la vida al proporcionar el oxígeno necesario para la función celular y la eliminación de los subproductos del metabolismo; ya desde la antigüedad en distintas culturas se sabe que la manera en que respiramos tiene un impacto significativo en el sistema nervioso, activando y relajando, expandiendo y contrayendo; lo que hoy sabemos que son los sistemas simpático y parasimpático; una respiración rápida y superficial incrementa la frecuencia cardiaca y prepara al cuerpo para “luchas o huir”, mientras que una respiración profunda y diafragmática induce estados de calma física y mental.

En las prácticas tradicionales orientales como el yoga, el qigong, la meditación o las artes marciales, se enfatiza la practica de la respiración consciente y controlada como una manera de fortalecer la vida y sincronizar el cuerpo con la mente; además, se considera que la respiración es un camino para fortalecer e influir el surgimiento, florecimiento y flujo de la energía vital (prana, qi o ki).

En las ultimas décadas ha cobrado gran interés la relación entre respiración y neurociencias, corroborando el saber sobre la relación entre respiración y procesos cerebrales, por ende, con la conducta y la salud mental; uno de loa hallazgos científicos más relevantes es el efecto de la respiración sobre el sistema nervioso autónomo, se sabe que la respiración lenta, profunda y diafragmática estimula el nervio vago, elemento sustancial del sistema nervioso para simpático, lo que reduce los niveles de estrés, la ansiedad y fortalece el sistema

² Una primera versión de este capítulo se publicó en el libro: Bezanilla, J. (2022). *Wing Chun Kung Fu: “Gong fa” (功法)* ver. 1.5. México: Flor de Ciruelo. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/4.pdf>

inmune; también se ha visto como diferentes patrones de respiración pueden influir en la química cerebral.

En otras líneas de investigación, se ha abordado cómo la respiración afecta al sistema límbico, la zona cerebral en la que entre otras cosas se regulan las emociones; se ha visto como la respiración profunda y controlada tiene un efecto tranquilizante en este sistema, ayudando a regular los estados emocionales mitigando los estados de inquietud, ansiedad o estrés. Otras investigaciones han explorado la relación entre la respiración y la actividad de la corteza cerebral, se han realizado estudios de imagen cerebral por medio de resonancia magnética y otras técnicas, demostrando que la respiración consciente cambia la actividad de ciertas áreas del cerebro.

También se ha visto que la sincronización de la respiración con el movimiento tiene beneficios en la integración del cuerpo y la mente, mejorando la consciencia corporal y la eficiencia del movimiento, mejorando la percepción corporal y la presencia mental en la motricidad.

En este sentido, se observa como la investigación neurocientífica ha comenzado a validar nociones que las practicas tradicionales han sostenido durante milenios, que la respiración es una herramienta fundamental para establecer y consolidar una relación profunda y equilibrio entre el cuerpo y la mente.

La respiración en las artes marciales

Dentro de la práctica de artes marciales, la respiración va mucho más allá del mero acto de inhalación y exhalación, ya que involucra de manera integral a todo el cuerpo, mejorando significativamente la salud general y el rendimiento cuando esta se practica de manera consciente. En las artes marciales la respiración se emplea de manera estratégica para mejorar la fuerza, velocidad, resistencia y coordinación, ya que un adecuado patrón de respiración permite la maximización y eficacia del movimiento, así como la entrega de energía cinética; especialmente porque al coordinar la exhalación y la contracción muscular del núcleo y la extremidad, se aumenta significativamente la potencia de un ataque.

Una respiración eficiente asegura una mejor oxigenación muscular y de los órganos internos, lo que ayuda a prevenir la fatiga y facilita una más rápida recuperación, en general las técnicas de respiración en las artes marciales están diseñadas para fortalecer el diafragma y los músculos abdominales, además de enseñar a manejar la presión intraabdominal, elementos cruciales para la estabilidad y el equilibrio durante la ejecución de alta velocidad, ya que un núcleo fuerte es esencial para la consistencia del ataque y la solidez de la defensa en una situación de combate.

La presión intraabdominal (PIA) se refiere a la presión dentro de la cavidad abdominal, ejercida por los órganos internos, los músculos abdominales y el diafragma sobre las paredes de la cavidad abdominal, es un elemento crucial en varias funciones fisiológicas y es especialmente relevante para la práctica de las artes marciales; la PIA se integra a partir de la musculatura abdominal, la fuerza del diafragma y la postura general del cuerpo.

En el campo de las artes marciales la PIA es relevante ya que contribuye a la estabilidad del tronco y a la alineación de la postura, lo que es crucial para mantener el equilibrio, generar movilidad y potencia de golpeo, así como crear la estructura para soportar los impactos entrantes; su adecuado manejo favorece la transferencia de fuerza y energía cinética desde el núcleo del cuerpo y hacia las extremidades. La PIA también protege los órganos internos durante el combate, ya que al aumentar la presión de la cavidad abdominal los órganos se encuentran más protegidos contra los impactos directos.

También existe una íntima relación entre la PIA y la respiración, ya que el control de esta ayuda a manejar aquella y viceversa; es decir, que una respiración adecuada permite ajustar la PIA en distintas fases del entrenamiento y el combate, lo que mejora el rendimiento y la resistencia. Una PIA bien regulada y un núcleo fuerte proporcionan un sólido soporte a la columna vertebral reduciendo el riesgo de lesiones vertebrales y lumbares.

Para gestionar y manejar de manera adecuada la PIA en la práctica de las artes marciales, es esencial comprender lo siguiente:

- a) Es esencial desarrollar una sólida musculatura del núcleo del cuerpo (core, hará, dantian), lo que requiere un fortalecimiento básico de los músculos abdominales, lumbares, de la pelvis y la cadera; esto se logra paulatinamente con los ejercicios

isométricos y de fortalecimiento que se realizan desde el primer día de entrenamiento.

- b) El manejo y la ejecución de gestos técnicos básicos de golpeo, pateo y defensa primero al aire y posteriormente con impacto, sincronizando la respiración y contracción abdominal durante la ejecución, ayudará a desarrollar paulatinamente un control intuitivo de la PIA.
- c) La respiración diafragmática es esencial, ya que el movimiento natural del diafragma aumenta la presión de la cavidad abdominal, el proceso de respiración debe sincronizarse con el movimiento y la contracción muscular durante la finalización de la técnica.
- d) La consciencia postural, además de mantener una adecuada alineación corporal mejorando la eficacia biomecánica, también permite un mejor manejo de la presión intraabdominal, especialmente prestando atención a la posición de los hombros, la cadera y la alineación de las extremidades inferiores.
- e) La Relajación y flexibilidad, son esenciales para los procesos de recuperación después de sesiones de entrenamiento, ya que mantienen los músculos del núcleo flexibles, previniendo lesiones y manteniendo la movilidad y fluidez.

Respiración diafragmática: la raíz de la práctica

La respiración diafragmática, se refiere a respirar contrayendo el diafragma, un músculo localizado horizontalmente entre las cavidades torácicas y abdominales, en lugar de la caja torácica. Intuitivamente, durante este tipo de respiración el abdomen es el que se expande en lugar del pecho. Se la conoce científicamente como **“eupnea”**, una forma natural de respiración relajada y para un entorno no demandante físicamente que muestran la mayoría de los mamíferos.

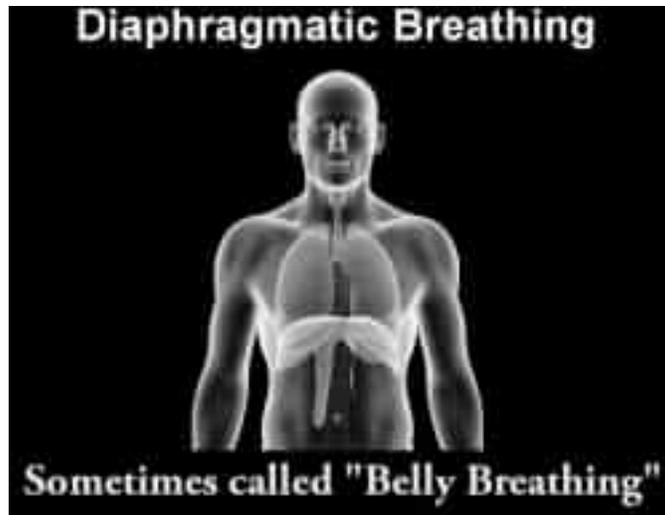


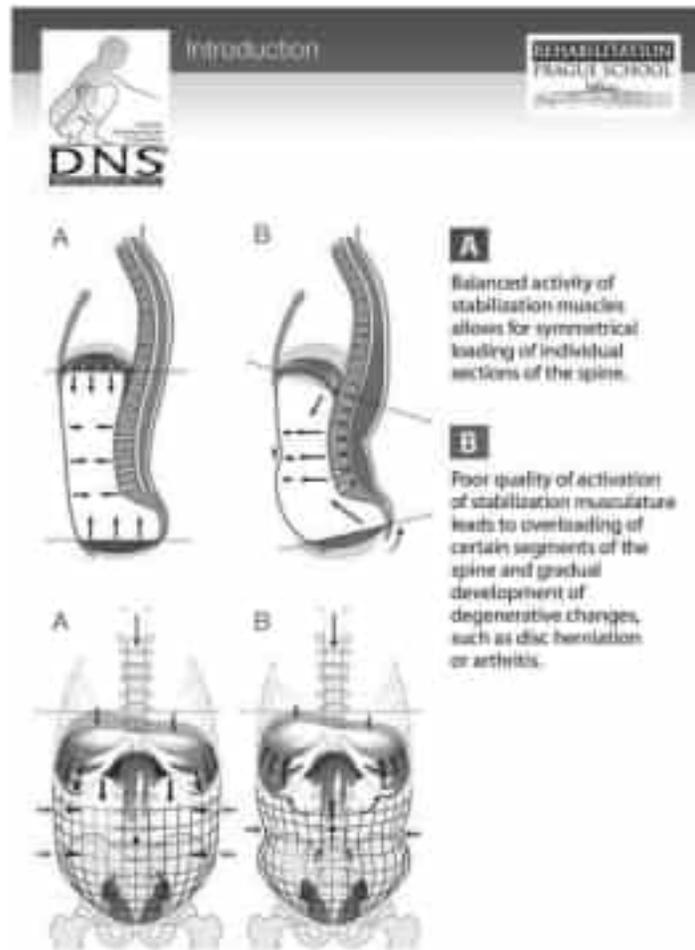
Imagen de la relación entre el diafragma y los pulmones.

Los ejercicios de respiración profunda son habituales en oriente desde la antigüedad, ya que la gran mayoría de escuelas de cultivo personal desde la India, China, Japón entre otras, emplean ejercicios respiratorios en sus prácticas. Hay evidencia que sugiere que puede ser un método de tratamiento factible y práctico para varios trastornos como enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, estrés, ansiedad, trastornos alimentarios, estreñimiento funcional crónico, hipertensión, migraña y ansiedad; y podría mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer, enfermedad por reflujo gastroesofágico e insuficiencia cardíaca.

Con una práctica de respiración profunda y natural adecuada, las repeticiones de respiración por minuto (rpm) disminuirán naturalmente después de algún tiempo de práctica. Es común que un practicante comience con una repetición de respiración de 16 repeticiones por minuto y baje a 8, 6 e incluso personas muy experimentadas pueden realizar 4 rpm.

Respirar adecuadamente puede disminuir el estrés y la tensión muscular, calmar la mente, agudizar la concentración, minimizar los pensamientos negativos y que distraen, reducir la fatiga y promover la resistencia. Desafortunadamente, la respiración adecuada es a menudo un componente pasado por alto del entrenamiento físico y en algunas artes marciales, especialmente las que se enfocan en las aplicaciones deportivas. La evidencia indica que la adopción de un programa regular de práctica de respiración a largo plazo ayuda a mejorar la capacidad del cuerpo para manejar el estrés. Los investigadores han demostrado cómo la ansiedad por el desempeño se puede dividir en dos factores. El primero es mental, cognitivo,

centrado en la preocupación por no desempeñarse de manera satisfactoria y cumplir con las expectativas personales y sociales. El segundo factor de la ansiedad es la atención centrada en uno mismo, la hiper observación, de ahí la relevancia del “mushin” (no mente) del que hablamos en el capítulo anterior; además de un componente de ansiedad fisiológica.



Forma correcta de realizar la respiración diafragmática, favoreciendo la movilidad y estabilidad en 360° de toda la parte baja del tórax y el abdomen.

La capacidad de responder positivamente a la ansiedad refleja el nivel de control que la persona siente que tiene sobre una situación determinada y su propia respuesta: “*Creo que tengo los recursos para enfrentar esta situación*”. Esta percepción de control es importante porque refleja si percibimos la situación como una amenaza o un reto. En última instancia, esto

podría cambiar la forma en que nos desempeñamos en la vida cotidiana y en situaciones de alta demanda.

El beneficio más obvio de la respiración diafragmática natural y profunda, es el efecto inmediato sobre la fisiología. Si uno se siente estresando, notará que el ritmo cardíaco aumenta y la respiración se vuelve más superficial y esporádica. Si uno se concentra en realizar respiraciones diafragmáticas profundas, de manera natural se volverán más lentas, reduciendo la frecuencia cardíaca y generando una sensación de tranquilidad; es importante tener presente que hay una diferencia significativa entre los fenómenos que ocurren en el mundo y la percepción que tenemos de ellos.

Este tipo de respiración nos permite "incidir" sobre el sistema natural de regulación de la presión arterial del cuerpo y aumentar nuestra Variabilidad del Ritmo Cardíaco (VFC). HRV es el intervalo variable de nuestro ritmo cardíaco, donde un aumento refleja una mayor capacidad para lidiar con el estrés; es decir, la variación de tiempo entre nuestros latidos cardíacos, entre mayor sea el HRV, más preparado estará nuestro cuerpo para el alto rendimiento deportivo y el manejo de situaciones de presión.

Esto se debe a que se requiere que nuestro corazón se adapte de manera adecuada y rápida a las demandas ambientales desde un estado de reposo hasta una respuesta de "lucha o huida" para impulsar otros sistemas fisiológicos, como el suministro de oxígeno a los músculos. Si el ritmo cardíaco puede pasar de lento a rápido y viceversa rápidamente, es más adaptable a las demandas que puede enfrentar, momento a momento, lo que es una habilidad indispensable en la práctica de las artes marciales; es decir, estar en un estado de tranquilidad y responder de manera adecuada a una situación de alta exigencia, retornando rápidamente al estado de calma.

Los beneficios de la biorretroalimentación HRV no están reservados para atletas de alto rendimiento. La vida moderna es estresante para todos, con muchas fuentes cotidianas de presión. La evidencia indica que la adopción de un programa regular a largo plazo de práctica de respiración de alrededor de seis respiraciones por minuto durante 10 minutos todos los días podría ayudar a mejorar la capacidad del cuerpo para manejar el estrés.

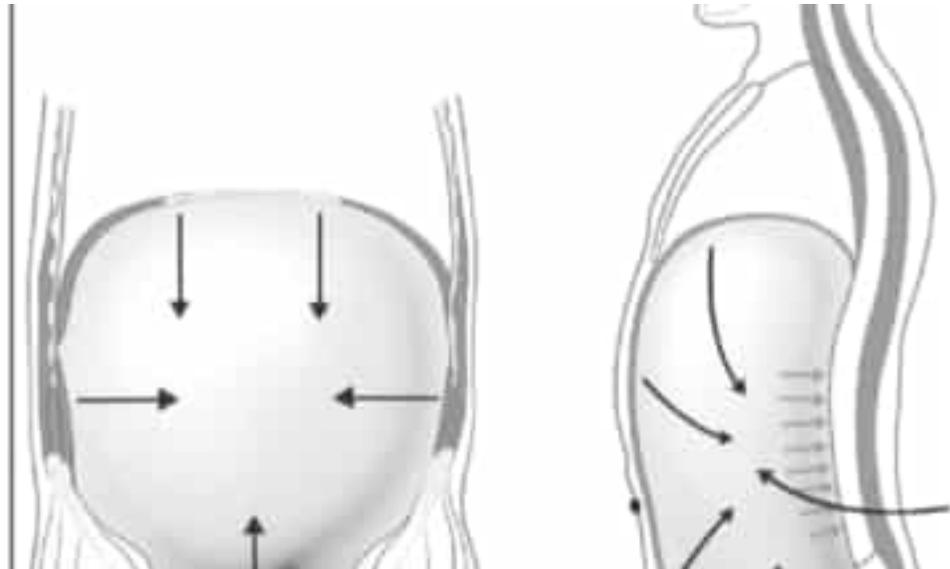
Técnica básica para realizar respiración diafragmática

En el capítulo en el que hablamos sobre el cuerpo, hicimos una primera aproximación a la técnica de respiración profunda natural, ahora recordaremos algunos elementos y profundizaremos en la forma adecuada para su realización.

Para realizar la respiración diafragmática básica, es recomendable:

- Recostarnos cómodamente en una superficie plana, de manera similar como se indicó.
- Colocar una mano en la parte media superior del pecho y la otra sobre el estómago justo 3 dedos debajo del ombligo.
- Inhale lentamente por la nariz, jalando la respiración hasta la parte baja del abdomen, imaginando que se llena un balde de agua de abajo hacia arriba, el pecho debe mantenerse inmóvil.
- La exhalación se realiza apretando los músculos abdominales, dejando caer el estómago hacia abajo mientras se libera el aire de los pulmones, manteniendo nuevamente inmóvil la zona del pecho.

Como dijimos previamente, cuando se domina de manera cómoda y natural esta técnica, se puede practicar de manera alternada en posición sentada y posteriormente de pie, cuidando mantener siempre la armonía entre los otros dos elementos centrales, profundizando la liberación de tensión innecesaria **“sung”** y manteniendo la mente asentada y en estado de tranquilidad y silencio.



Representación de la manera adecuada de realizar la respiración diafragmática para fortalecer internamente el abdomen.

Técnicas de respiración para el rendimiento en las artes marciales.

La ciencia de la respiración se asienta sobre cimientos antiguos. Los principios de la respiración provienen de antiguas técnicas de respiración yóguicas conocidas como Pranayama. Se ha demostrado científicamente que la respiración natural diafragmática relaja al cuerpo, tranquiliza la mente y disminuye el estrés, mejora la inmunidad y nos ayuda a dormir. *“Practicar un ejercicio de respiración consciente y regular puede ser calmante y energizante e incluso puede ayudar con problemas de salud relacionados con el estrés que van desde ataques de pánico hasta trastornos digestivos.”* – (Andrew Weil, MD).

Cuando uno es principiante e inicia el trabajo respiratorio, es recomendable realizar un conteo que sirva de guía; se puede seguir un modelo “4-7-8” entendiendo los conteos al inhalar, contener la respiración y exhalar, para paulatinamente dejar el conteo y permitir el libre flujo de la respiración pausada y profunda.

Comience sentándose derecho en una posición cómoda

- Coloque la punta de la lengua en el borde de las encías, justo detrás de los dientes frontales superiores.
- Expanda su diafragma e inhale lentamente por la nariz durante una cuenta de 4 segundos.
- Aguante la respiración durante otra cuenta de 7 segundos.
- Abra un poco la boca, manteniendo la lengua en su lugar, y exhale mientras cuenta hasta 8.
- Este ejercicio puede realizarse en varias sesiones cortas de 4 a 5 ciclos a lo largo del día, o en una o dos sesiones largas de 20 minutos a una hora.

La respiración diafragmática lenta y rítmica proporciona una sensación de energía relajada. En momentos de estrés, como antes del inicio de una competencia o un combate; es fundamental prestar atención y ser consciente de las áreas de tensión en el cuerpo, al identificar alguna, trate de relajarla visualizando la respiración entrando y saliendo de la parte más profunda de sus pulmones. Este ejercicio es sutil cuando lo intenta por primera vez, pero gana poder con la repetición y la práctica. Hay que trabajarlo al menos dos veces al día. Al principio no se recomienda hacer más de cuatro respiraciones a la vez durante el primer mes de práctica. Posteriormente, si lo deseas, puedes extenderlo a ocho respiraciones. Si se siente un poco mareado cuando respira de esta manera por primera vez, no se preocupe; pasará, es fundamental persistir en la práctica para obtener los máximos beneficios en el mediano y largo plazo. Con suficiente práctica, deberías empezar a respirar más profundamente sin pensar en ello.

Cómo usan los deportistas de alto rendimiento sus pulmones

El oxígeno potencia el rendimiento. Esto es cierto para todos los niveles de deportistas. Cada uno de nosotros podemos hacer ejercicio para aumentar el volumen de nuestros pulmones. Cuanto más expandimos nuestra capacidad pulmonar, el oxígeno se mueve a través de nuestro sistema de manera más eficiente.

Los deportistas de alto rendimiento tienen una confianza absoluta en su respiración para obtener resistencia y energía. Es el motor el que determina el nivel de rendimiento que entregarán los músculos. Al igual que uno necesita saber la fuerza máxima posible que se espera de una batería, los entrenadores y los atletas también deben conocer su potencial. El entrenamiento y la genética trabajan en sincronía mientras alcanzan este máximo potencial. Así como existen límites para lo que puede alimentar una batería, existen limitaciones para nuestro potencial físico. El volumen máximo de oxígeno que uno puede consumir se conoce como VO₂ Max. Cuanto más oxígeno pueda inhalar un atleta, mejor será el potencial de rendimiento. Si bien hay otros factores que determinan el VO₂ Max, como el entrenamiento, la genética, la edad y la condición física básica; el entrenamiento generalmente puede aumentar este máximo hasta cierto nivel. Cuanto más oxígeno puedan usar los atletas durante el rendimiento, más energía podrán gastar. Sin embargo, esto es sólo la mitad de la ecuación. La segunda parte es la eficiencia con la que el atleta utiliza este oxígeno. Igualemos el VO₂ Max a un cinturón de herramientas. Si bien dos personas pueden tener las mismas herramientas en su cinturón de herramientas (el mismo VO₂ máx), son sus habilidades y capacidad para usarlas lo que finalmente determinarán el resultado.

Beneficios

Este ejercicio de respiración es un tranquilizante natural para el sistema nervioso. Cambia los estados del sistema nervioso autónomo (ANS) de simpático (lucha o huida)

a parasimpático (descanso y digestión). Después del ejercicio, esto puede ayudar a aumentar la recuperación, entrar en un estado de restablecimiento, además de:

- Reducir el cortisol (hormona del estrés). Después del entrenamiento.
- Aumenta el estado de defensa antioxidante en deportistas tras un ejercicio exhaustivo.
- Menores marcadores de inflamación relacionados con el estrés.
- Controlar tu respiración calma la mente y nos permite entrar en un estado de silencio y paz.
- La respiración regula la presión arterial y la frecuencia cardíaca.

¿Por qué es importante la respiración después del entrenamiento?

Después de un entrenamiento o competencia, debemos cambiar de modo funcional simpático (gasto de energía, yang) a modo parasimpático (producción de energía, yin) para mejorar la adaptación al entrenamiento y la recuperación. Los entrenadores a menudo analizan la frecuencia cardíaca en reposo (RHR), la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV) y otras medidas fisiológicas, ya que la recuperación desde una perspectiva sistémica incluye todos los sistemas del cuerpo. La recuperación de los sistemas muscular, nervioso e inmunológico, en particular, son componentes críticos para ayudar a los atletas a alcanzar sus objetivos. Los atletas que están lesionados, sobreentrenados o que tienen un sistema inmunológico comprometido no podrán funcionar o desempeñarse a un nivel óptimo.

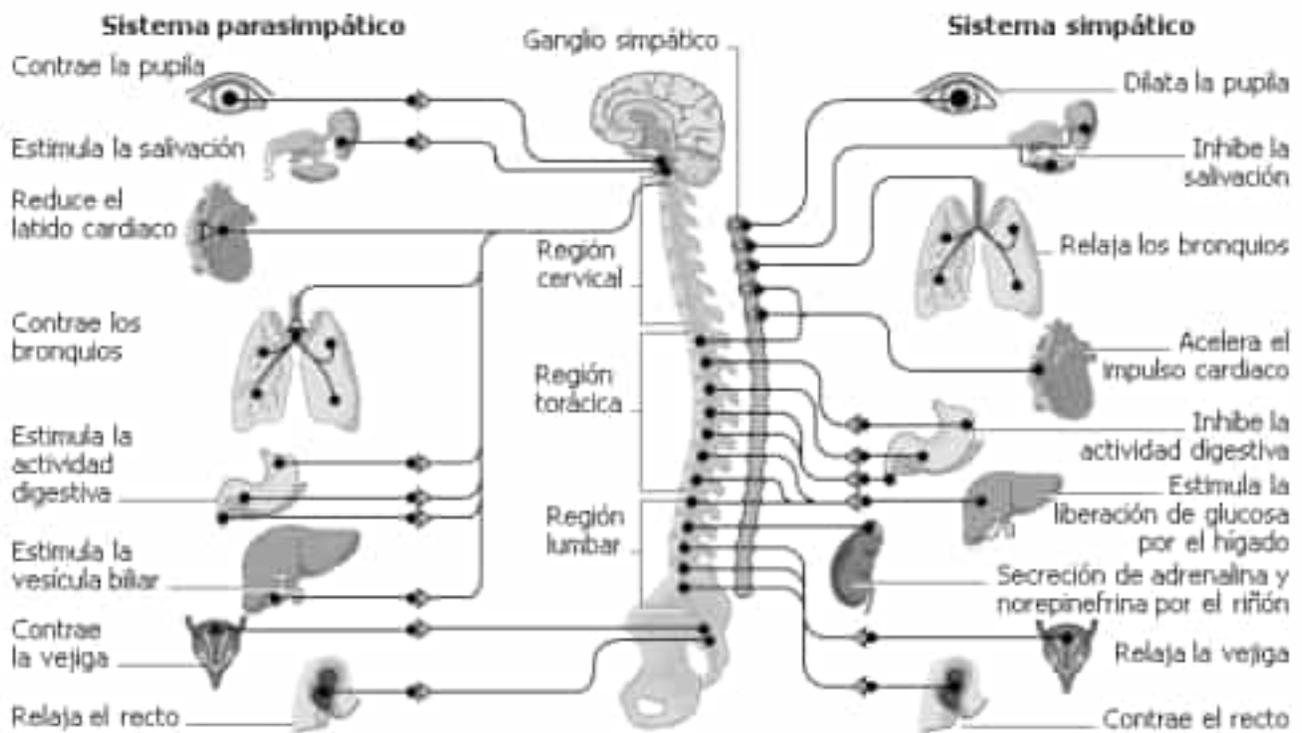
Diferencias entre el sistema simpático y parasimpático

El sistema nervioso autónomo (ANS) es regulado por el Hipotálamo y el tallo cerebral, funciona en las regiones periféricas al sistema nervioso central y tiene que ver

con la transmisión y recepción de información de las funciones vegetativas de los órganos del cuerpo.

Su ámbito de acción abarca los músculos que rodean los órganos como el pericardio, la regulación del sistema excretor, así como tener una significativa participación en el control de los reflejos, la presión sanguínea, la respiración, la digestión, así como las contracciones musculares involuntarias, entre otras.

El Sistema Nervioso Autónomo se compone del sistema Simpático que se encarga de todas las funciones de activación, el Parasimpático que regula las de conservación y equilibrio y el sistema Entérico, mejor conocido como “segundo cerebro”, que tiene relación directa con las respuestas emocionales a partir de la liberación de neurotransmisores.



Diferencias entre los sistemas Simpático y Parasimpático

Estos son los beneficios comprobados que los artistas marciales tienen al usar la respiración diafragmática:

- Coordinación motora mejorada (es decir, coordinación mano-ojo, velocidad, sincronización)
- Mejora de la capacidad para regular las emociones (es decir, la compostura)
- Mayor enfoque y concentración (es decir, escuchar el conteo de chasquidos)
- Procesamiento de información más rápido (es decir, toma de decisiones, resolución de problemas, improvisación, discriminación)

Una de las funciones de la medicina mente-cuerpo es aprovechar la respuesta de relajación natural del cuerpo, para promover una respiración más lenta, mejorar la presión arterial, reducir el estrés y mejorar el bienestar. Si bien simplemente inhalar y exhalar profundamente puede funcionar, puede ser más útil tener un enfoque estructurado que le brinde algo en lo que realmente concentrarse y distraer su mente del estrés como la meditación trascendental o la visualización de relajación, de las que hablamos previamente.

VI. PRINCIPIOS DE BIOMECÁNICA³

Introducción

Las artes marciales, y especialmente un combate se configura a partir del uso de la masa corporal acelerada en el tiempo para impactar al contrincante, por lo que la mejor forma de aproximarnos a su estudio, actualización y mejora es por medio de la física, la biofísica y la biomecánica; esta aproximación requiere la comprensión del funcionamiento mecánico y dinámico del cuerpo, para tener claridad sobre su aplicación, y refinamiento.

Las ciencias del deporte han evolucionado desde la segunda mitad del siglo XX, especialmente en la búsqueda de la mayor eficacia de desempeño, la recuperación y restablecimiento de lesiones.

Uno de los ámbitos de mayor investigación deportiva y específicamente biomecánica han sido las disciplinas de combate, particularmente el Box, Karate, Tae Koon Do, Judo y Esgrima, esto debido fundamentalmente a la estelaridad mediática y económica que les da su presencia en los Juegos Olímpicos y los circuitos deportivos internacionales.

Sin embargo son escasos los estilos que han realizado una revisión sistemática de sus fundamentos biomecánicos basándose en los textos clásicos, tal como lo hizo el judo; en este contexto uno de los precursores más relevantes es Santo (2016, 2018, 2019 y 2020), quien en sus obras a pesar de no citar sus fuentes académicas, ofrece una primera aproximación científica centrada en la física y la biomecánica de su estilo de combate, en esta aproximación, delinea elementos esenciales para la investigación y desarrollo en este campo, proporcionando una base importante para el estudio científico de las artes marciales.

La hiperespecialización, la excesiva competición y la mercantilización de las artes marciales han propiciado que muchos estilos tradicionales se transformen en lo que Qi Jiguang denominó “*estilos floridos*”, es decir, estilos centrados en la estética y la exhibición que a menudo carecen de eficacia en situaciones reales de combate; esta desviación de los

³ Una primera versión de este capítulo fue publicada en: Bezanilla, J. (2023). *Wing Chun Kung Fu: “Raíces” y “Evolución” Principios para el trabajo con la dimensión corporal y el desarrollo biomecánico del arte*. México: Académica Española. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/5.pdf>

principios esenciales de las artes marciales, hace imperativa una revisión sistemática orientada científicamente; el objetivo de esta revisión serviría como una línea base para retomar y actualizar los postulados tradicionales de algunas artes marciales, alineándolas con los avances de las ciencias del deporte siguiendo las bases del camino abierto por santo.

Estos aportes no serán nuevos para quienes practican artes marciales deportivas y de alta competencia, pero estoy seguro que resultarán de interés para aquellas personas que quieran conocer más profundamente su cuerpo y mejorar su práctica construyendo un camino para toda la vida.

Esto es sin duda un gran reto como científico y practicante de artes marciales, especialmente por la escasez de referencias indexadas, de ahí que retomaré publicaciones académicas sobre artes marciales y deportes de combate que aportan elementos para la tarea (Koizumi, 1960; Resnick y Halliday, 1984; Alonso y Finn, 1986; Guerreiro, 2003; López-Adán, 2008; Juárez, et. al., 2008; Damián, 2012; Gutiérrez-Dávila, et.al, 2013; Salom y Cuni, 2013; Martínez-Majolero, et. al, 2013; Arenas-Salazar, et.al, 2015; Chu, 2016; Vejar-Robles, 2017; Hidalgo-Miguel, 2017; Guaminga, et. al., 2020; Sanchez-Rodríguez y Bohórquez-Aldana, 2020; Resnick, 2021), y cuando sea posible y pertinente, incluiré referentes específicos sobre artes marciales chinas o japonesas (Pinto-Neto, 2007; Fernandes, et. al., 2011; Kuragano & Yokokura, 2012; Daneshvar & Sadeghi, 2014; Ghazirah, 2015; Miu, et. al., 2018; Guan, 2019; Hoelbling, 2021; Hua, et.al., 2022).

Para la preservación, evolución y difusión consistente de las artes marciales tradicionales, es fundamental alejarnos de esquemas y sistemas de creencias especulativos, dogmáticos y mágico religiosos, asumiendo con toda claridad un enfoque crítico, evolutivo y sistemático similar al experimentado por el Judo, que en su proceso de modernización se sometió a un proceso de revisión e introspección profunda llevándolo a una transformación significativa de sus métodos de enseñanza y práctica; mediante esta sistematización, el Judo no solo logro preservar sus raíces tradicionales, sino que las adaptó y actualizó en consonancia con las necesidades y descubrimientos actuales.

Este enfoque evolutivo permitió una transición estructurada a un sistema pedagógico manteniendo su esencia y principios fundamentales, lo que puede servir como modelo para otros estilos de artes marciales para transitar de la tradicionalidad exclusiva a la modernidad

científica incorporando la comprensión sobre la biomecánica, la fisiología y las modernas técnicas de entrenamiento.

Principios de la Biomecánica

La biomecánica es la disciplina científica que conjunta los saberes de la física y la biología para el estudio del movimiento del cuerpo y sus causas, particularmente la relación existente entre los movimientos ejecutados y su gasto energético; mientras que la técnica deportiva se refiere a los procesos que se aprenden a través del ejercicio, permitiendo realizar de manera racional, eficaz y eficiente una determinada tarea o movimiento.

La aproximación biomecánica a las artes marciales tradicionales permite entender de manera objetiva los elementos técnicos motores que permiten mejorar el rendimiento de los practicantes a partir de la racionalización técnica, la corrección de errores la prevención de lesiones y la mejora ergonómica de los equipos y aparatos.

Para la realización de cualquier gesto o actividad atlética, es fundamental tener claras las “*cadena cinéticas*” a que obedece y le dan sustento, es decir, considerar con claridad la conjunción de segmentos corporales que actúan sinérgicamente como un sistema a partir de su articulación y los impulsos motrices y musculares.

Desde la perspectiva de las artes marciales, el desarrollo técnico se realiza a partir de cadenas cinéticas secuenciales, ya que estas a partir de la activación progresiva de segmentos, permiten alcanzar gran velocidad, iniciando con la aceleración desde lo proximal (núcleo), hasta lo distal (extremidad).

Una aproximación y actualización de la técnica en las artes marciales tradicionales, requiere realizar una puntual descripción biomecánica de la misma, ya que eso permitirá tener claridad en la “efectividad técnica” y su significado a partir de lo transmitido de manera oral y lo que ha quedado plasmado en los textos clásicos.

Para la aproximación al estudio biomecánico de las artes marciales tradicionales, es fundamental responder las siguientes preguntas al abordar cada gesto, secuencia y elemento técnico:

- a) ¿Qué originó el movimiento?
- b) ¿Qué estructura lo regula?
- c) ¿Qué fuerzas actúan para generar dicho movimiento?
- d) ¿Qué cadenas cinéticas se activan en el movimiento?
- e) ¿Qué fuerzas actúan para controlarlo?
- f) ¿Qué fuerzas actúan para detenerlo?
- g) ¿Cómo evaluarlo?
- h) ¿Puede ser optimizado?
- i) ¿Puede causar alguna lesión?
- j) ¿La energía utilizada es la adecuada?

Dado el nivel de evolución y desarrollo de la biomecánica aplicada a los deportes y el desarrollo físico, es innegable que esta proporciona elementos que favorecen la racionalidad técnica, con altas tasas de éxito y eficacia para la asimilación y ejecución.

Uno de los principales problemas que se han visto para la implementación del análisis biomecánico en las artes marciales, es la introducción de los principios físico-matemáticos, no obstante que la estructuración de un estilo de combate como un sistema biomecánico, puede convertir su transmisión en un sistema de enseñanzas coherentes, eficientes y fundamentales.

Los componentes centrales de las artes marciales son el físico, el técnico y en la misma medida el mental, aunque la literatura científica en relación con estos es escasa y se produce a cuentagotas en la mayoría de los sistemas de combate tradicionales, lo que no ocurre en los que tienen aplicaciones mediáticas, poseen circuitos internacionales de competencia y están dentro del programa de los juegos olímpicos.

La adecuada preparación técnica de un artista marcial se caracteriza por los siguientes aspectos:

a) Lo que sabe hacer el practicante, es decir, la cantidad, variedad y racionalidad de las acciones técnicas que sabe ejecutar.

b) El dominio de las acciones que realiza, es decir, la efectividad y la espontánea ejecución de estas.

La racionalidad técnica se considera a partir de que el practicante es capaz de cumplir con su objetivo mediante la adecuada ejecución de las acciones necesarias, esta no es una cualidad del sujeto, sino de los requerimientos mismos de ejecución del movimiento y las variantes que se puedan emplear para que este alcance su meta.

Este es uno de los puntos centrales de este capítulo, ya que la investigación científica (citada arriba) ha demostrado que a lo largo de la historia todas las actividades atléticas de la humanidad han evolucionado hacia una racionalidad técnica, desapareciendo casi por completo las antiguas, lo que no es el caso para las artes marciales tradicionales, ya que las formas (secuencia organizada de movimientos que contiene y preserva la esencia del estilo de combate) se mantienen como un elemento referencial y didáctico al que se puede recurrir para la enseñanza o cuando la excesiva aplicación (competitiva) ha llevado a un extremo deformatorio la técnica.

Se ha visto un avance notable (con algunas reservas) en los sistemas de combate modernos, particularmente en aquellos en los combates abiertos y de artes marciales mixtas, evolución que contrasta de manera significativa con la situación de muchos sistemas tradicionales, muchos que se han convertido en estilos “floridos”, arraigados rígidamente a los dogmas tradicionales, manteniéndose relativamente estáticos, destinándose a desaparecer en muchos casos.

Esta problemática ya fue detectada desde el siglo XVI cuando en el contexto de la guerra “anti-Woku” el general Qi Jiguang documentó la creciente ineficacia de muchos estilos marciales, emprendiendo una reforma para recuperar su eficacia en el combate; actualmente hay varios sistemas que se han montado en una dinámica de adaptación, actualización y mejora continua, integrando diversas estrategias y técnicas para el entrenamiento y el combate.

Una aproximación biomecánica a la práctica de las artes marciales permite el desarrollo y establecimiento de una técnica más racional para corregir defectos de ejecución que han perdurado sin ser depurados en su aplicación al combate; ya que el desarrollo técnico consistente se fundamenta en la correcta asimilación y dominio de los gestos técnicos, implicando no solo la efectividad en la ejecución individual de cada técnica, sino también su integración armónica como un conjunto coherente; en este sentido y para una adecuada práctica, es esencial una profunda y reflexiva asimilación de los gestos técnicos, ya que en el contexto de la velocidad en que se ejecuta un combate, cada movimiento debe ser internalizado al punto de convertirse en reflejos.

En muchos casos el proceso de entrenamiento de los estilos marciales “floridos” pretende situar al practicante en una variedad de escenarios que requieren para su resolución la aplicación de habilidades motoras complejas que demandan la ejecución de un amplio rango de acciones técnicas que en muchas ocasiones son poco eficaces en una situación real; uno de los principales problemas para la transmisión y consolidación de estos estilos es la casi total falta de aplicación en situaciones de combate.

La repetición de rutinas automatizadas (drills) y el golpeo de manoplas ofrecen beneficios limitados en una etapa inicial de formación, sin embargo, sin un trabajo biomecánico que conduzca a la apropiación efectiva de los gestos técnicos y sin la práctica regular de combate (sparring) de baja, media y alta velocidad, el practicante estará lejos de adquirir la experiencia y la templanza para aplicar los gestos técnicos en situaciones de combate real.

El entrenamiento en combate de baja, media y alta velocidad, permite al practicante la apropiación, introyección y expresión personal del sistema, ya que el entrenamiento libre en el que se tienen que resolver situaciones cada vez más cercanas a la realidad, identificando los gestos y componentes técnicos que mejor se adaptan a sus recursos y características personales, permiten el desarrollo de estas habilidades.

La práctica de combate controlado coloca a los estudiantes en una situación de oposición real, donde debe entrar en un estado de flujo, intuyendo y respondiendo de manera instintiva o refleja a las acciones del oponente, mientras encuentra la ruta para atacar y ocultar al mismo tiempo sus propias intenciones.

Esta práctica de combate obliga al aprendiz a integrar e interpretar toda la información sensorial y contextual que le envía su cuerpo, la de su oponente y la del entorno. La anticipación y el disparo casi inmediato requieren que la evasión, la defensa y el ataque se ejecuten mediante gestos técnicos de alto grado de dificultad, a gran velocidad y precisión, realizados con la intención de evadir, neutralizar y superar el flujo constante de mensajes motrices que envía el oponente.

Una situación de combate requiere un alto grado de compromiso y sinceridad por parte de los participantes, en ella se disipan todas las fantasías y especulaciones, sometiendo al sujeto a un crisol que lo depura física y psicológicamente, dejando solo aquello que es “verdad”, la verdad de lo que con su capacidad y los resultados de su entrenamiento puede hacer para subsistir y posiblemente prevalecer ante su contrincante.

Regresando a los principios de la biomecánica, esta se conforma de dos ramas fundamentales, la cinemática y la cinética.

La **cinemática** se encarga del estudio de los principios del movimiento sin considerar las fuerzas que lo originan o lo afectan, es decir, se encarga del estudio de las trayectorias en relación con el tiempo.

Dentro del ámbito de las artes marciales, la cinemática aborda el movimiento desde una perspectiva descriptiva (posición, velocidad, aceleración, movimiento y desplazamientos lineales y angulares). Se sitúan los cuerpos espacialmente y se detallan los movimientos con base en los desplazamientos, las velocidades y aceleraciones.

La **cinética** pretende estudiar los elementos que producen el movimiento identificando y cuantificando las cargas mecánicas que participan en él y su acción sobre el practicante.

El entrenamiento técnico consiste en una progresión pedagógica y sistemática con el objetivo de aprender, fijar, aplicar y perfeccionar de manera dinámica los gestos técnicos y las habilidades motoras del estilo marcial particular.

El trabajo de racionalización y formación técnica pretende aumentar la efectividad optimizando el uso energético, es decir, incrementar la velocidad y precisión bajo condiciones de incertidumbre y alta demanda.

El desarrollo de habilidades técnicas en las artes marciales no depende solo de los conocimientos y capacidad didáctica del instructor o profesor, sino también, de las condiciones, cualidades y habilidades intelectuales, físicas y psicológicas del aprendiz-practicante.

Por ello, el planteamiento de la enseñanza y el entrenamiento debe diseñarse e implementarse de manera analítica, es decir, dividir un elemento técnico en sus partes más sencillas, para que el estudiante-practicante las comprenda, aprehenda y fije de manera más eficiente y efectiva.

Una vez que el elemento técnico ha sido aprehendido y fijado parte por parte, este se acopla de manera asociativa en sus elementos para reintegrarlo y aplicarlo de manera integral al sistema.

La implementación del análisis biomecánico al entrenamiento técnico de los estilos marciales tiene el potencial de desarrollar significativas mejoras a la formación y rendimiento de los practicantes, con el objetivo de refinar racionalmente el aprendizaje de estudiantes-practicantes para aspirar al más alto nivel técnico y marcial.

Un elemento fundamental en el entrenamiento técnico es el orden o la manera en que el profesor-instructor presenta, introduce y dosifica cada rasgo técnico, para que el estudiante los aprehenda, fije y aplique. Tras la periodización y repetición (entrenamiento), el estudiante paulatinamente desarrollará la capacidad de toma de decisiones en situaciones de combate, en un contexto de presión e incertidumbre.

Es por lo que, el entrenamiento técnico es fundamental, específicamente por el desarrollo de las habilidades físicas, mentales y emocionales que preparan al practicante para responder de manera adecuada a las demandas del combate. En este sentido, el aprendizaje adecuado de un sistema de combate se basa en un entrenamiento integrado y equilibrado, que abarque la preparación física, técnica y táctica, favoreciendo la mejora de cualidades para una eficaz aplicación a situaciones de combate.

Los artistas marciales experimentados basan el adecuado manejo en situaciones de combate en su formación técnica, emplean todos sus recursos (físicos, psicológicos, técnicos y tácticos) concentrados y enfocados en un momento, mismos que son consolidados con los conocimientos teóricos, de ahí que es sustancial que en cada sesión de entrenamiento se

incluyan todos los factores y dimensiones, lo que garantizará la integralidad de la formación del artista marcial.

Para el análisis de biomecánico y de la racionalidad técnica, debemos partir de los gestos técnicos fundamentales y del que parten el resto de las evoluciones e interacciones con el oponente: **la postura inicial y la guardia.**

Es fundamental que estas posturas sean lo suficientemente firmes y dinámicas, sólidas y flexibles para poder realizar acciones ofensivas y recuperar la defensa rápidamente o emprender acciones defensivas y recuperar rápidamente el contraataque.

Un combate representa una situación de alta incertidumbre y variabilidad, donde en muchas ocasiones el vencedor no está determinado por quién posea una mayor racionalidad técnica, ya que hay factores que influyen en el resultado como:

- El nivel propio en relación con el del adversario.
- La estrategia y táctica propia y del adversario.
- El “*momento*” con que se recibe y ejecuta el ataque.
- El empleo adecuado de la técnica de acuerdo con la distancia y situación específica, es decir la eficacia técnica del practicante.

La **eficacia técnica** se refiere al grado en que una ejecución cumple con su objetivo, acercándose lo más posible a la forma más pura o racional. La eficacia técnica no tiene relación con las características propias del estilo, sino con la calidad de dominio que posea el practicante.

Una técnica racional depurada de errores y mitos se fundamenta en su prototipo o estándar clásico, distinguiéndose tres grupos de indicadores de efectividad:

- Efectividad absoluta.
- Efectividad comparativa.
- Efectividad de realización.

Efectividad absoluta

La Efectividad absoluta pretende la semejanza con la técnica clásica o prototípica, sobre la que se elige la variante de más alta racionalidad fundamentada en los componentes estéticos, biomecánicos, psicológicos y fisiológicos.

Para la ponderación de la efectividad técnica se debe considerar el logro objetivo, además del grado de desarrollo de las cualidades físicas y psicológicas que soportan los resultados. Es decir, que un practicante puede superar a otro no porque tenga mejores conocimientos técnicos, sino por contar con mayor capacidad física y experiencia de combate.

Criterio estético

El componente estético en las artes marciales es importante, ya que la postura y ejecución “bonita” de la técnica, es un reflejo de la depuración y refinamiento físico y mental del practicante.

Criterio biomecánico

El criterio biomecánico se refiere a la adecuada posición y articulación de los segmentos corporales, así como la facilidad de transmisión energética entre ellos con la velocidad requerida.

Criterio psicológico

El criterio psicológico enfatiza la templanza y entereza para manejar la presión e incertidumbre de la situación de combate, tolerar la presión física y emocional del oponente, así como limitar la visión de túnel para visualizar alternativas de ataque y resolución de la situación.

Criterio fisiológico

El criterio fisiológico establece que si la técnica no es racional y arrastra errores, disminuirá la capacidad de ejecución, de recuperación y posibilitará la ocurrencia de lesiones, es decir, impacta directamente la ejecución en un momento y el rendimiento inmediato, a mediano y largo plazo.

Efectividad comparativa

La efectividad comparativa parte del prototipo clásico, que es tomado como modelo, contrastándolo con la ejecución de los exponentes con mejor desempeño o más alta calidad de ejecución. La investigación científica ha identificado y descrito distintos “discriminantes” que permiten diferenciar el nivel técnico y de dominio del estilo de cada practicante, ya que estos complementan a la efectividad absoluta, coincidiendo en muchas ocasiones con la efectividad absoluta y el prototipo clásico.

Efectividad de realización

La efectividad de realización se pondera a partir de los siguientes indicadores:

- a) Efectividad técnica: medida en que el practicante aprovecha dinámicamente sus posibilidades motrices, es decir, los resultados reales partiendo del nivel de preparación base del ejecutante.
- b) Efectividad de realización técnica: que se determina a partir del ahorro funcional, es decir, el gasto energético contra la fuerza desarrollada.

La efectividad de realización técnica se enfoca en la observación del desarrollo del mejor trabajo posible con el menor gasto energético, fundamentado en el dominio técnico y la capacidad física del ejecutante, lo que implica realizar una valoración amplia de todo el proceso de ejecución de una persona en un momento determinado.

Grado de dominio técnico

El grado de dominio técnico se refiere a los componentes técnicos que pueden ser aprendidos, fijados y depurados por cada practicante en diferentes grados, por lo que el nivel de dominio técnico es una cualidad relativamente independiente a la maestría técnica y la efectividad de ejecución.

Un practicante puede dominar una técnica con errores sustanciales, lo que le restará efectividad, o puede tener un adecuado nivel de ejecución motriz desde los primeros intentos, sin conseguir el dominio o siendo este insuficiente, lo que puede generar olvido rápido y propiciar la ejecución inadecuada en los intentos subsecuentes.

Es elemental para el dominio técnico la claridad y el desarrollo de las habilidades motrices que se requieren, así como la conformación de hábitos motores; es decir, la habilidad para ejecutar un movimiento y para ejecutarlo adecuadamente de manera espontánea e inmediata cuando en el combate se den las condiciones propicias.

La maestría en la ejecución técnica es una ponderación compleja, ya que debe hacerse de manera integral y holística, considerando el volumen, la variedad y la racionalidad de las acciones, todo en función de la efectividad y el grado de dominio de cada gesto y aspecto del sistema o estilo de combate.

Biomecánica general de las artes marciales.

Si bien los estilos de artes marciales presentan diferencias técnicas y de identidades, la capacidad de ejecución se encuentra limitada por las características biomecánicas del cuerpo, lo que da lugar a movimientos técnicos básicos que son muy similares entre los diversos estilos; además es fundamental tener presente que los estilos de combate tradicionales al haber sido diseñados y desarrollados para la guerra, a diferencia de aquellos que han seguido una ruta comercial y deportiva, generalmente incorporan los tres rangos de combate: largo, corto y cuerpo a cuerpo, aunque suelen especializarse en uno o dos.

A diferencia de los estilos enfocados en la competencia, que a menudo se hiperespecializan en uno o, como máximo en dos rangos de combate, las artes marciales mixtas (MMA) tienen un enfoque más completo e integrador, combinando gestos técnicos de los tres rangos de combate.

El rango de pelea larga se enfoca en la estrategia de mantener la distancia con el oponente, utilizando fundamentalmente las piernas para patadas largas y los puños con golpes extensos, este rango de distancia permite un mayor tiempo de reacción y el uso del espacio como un elemento estratégico para la realización de maniobras evasivas y ataques sorpresivos.

La pelea de corta distancia pretende “cerrar” la distancia penetrando la guardia del oponente para atacar con armas contundentes como los codos y las rodillas, esta estrategia pretende aprovechar la fuerza y la velocidad para maximizar el impacto.

Finalmente, la pelea cuerpo a cuerpo pretende el contacto “pecho” con “pecho” buscando realizar derribos o proyecciones, explotándose técnicas de agarre, desequilibrio y fuerza, lanzando al contrincante contra el piso o neutralizándolo por medio de bloqueos articulares o sumisiones.

Biomecánica básica de los sistemas de pelea larga

Los sistemas de combate largo enfatizan el ataque a la máxima distancia posible, de ahí que se pretenda desarrollar potencia a partir del movimiento y la coordinación, por ello los golpes y las patadas deben desarrollarse maximizando el alcance sin sacrificar el equilibrio o la postura, lo que implica un uso eficiente de la energía cinética coordinando el movimiento de todo el cuerpo, desde los pies hasta la cadera y de ahí a los hombros para generar potencia.

La biomecánica de la pelea larga requiere una sólida comprensión del manejo del tiempo y el espacio, se requiere una alta capacidad de medición de la distancia con el oponente anticipando sus movimientos y reaccionando de manera apropiada; también es fundamental la flexibilidad y la velocidad, los movimientos deben ser rápidos y fluidos para sorprender al oponente y recuperar rápidamente la postura para contrarrestar los ataques del oponente

Biomecánica básica de los sistemas de pelea corta

Los sistemas de pelea corta se enfocan en penetrar la guardia del oponente y utilizar armar cortas como codos y rodillas para golpear de manera contundente, además de buscar inmediatamente después derribos o proyecciones, lo que obliga a los practicantes a desarrollar la mayor potencia en el menor espacio posible, lo que implica un uso intensivo y controlado del tronco y la cadera, generando potencia desde el centro del cuerpo, transmitiéndola a través de las cadenas cinéticas para maximizar el impacto.

Es crucial mantener el equilibrio y la estabilidad, lo que requiere el desarrollo de un apostura firme y flexible, a partir de la que se pueda evadir o neutralizar los golpes del oponente; así mismo es fundamental la coordinación y sincronización de los movimientos con la respiración.

Un sistema de pelea corta requiere gran agilidad y reactividad, por lo que la biomecánica se fundamenta en el uso del núcleo para la generación de fuerza enviándola y recibéndola en lo que Santo (2016 y 2018) nombro como “siete arcos”.

Biomecánica básica de los sistemas de pelea cuerpo a cuerpo

Los sistemas de pelea cuerpo a cuerpo se basan lograr el control y la eficacia del oponente con el cuerpo pegado, por lo que se requiere la habilidad para aplicar y resistir fuerza en situaciones de agarre y lucha; aquí, la biomecánica del cuerpo se emplea para aplicar palancas, ejercer presión, controlar el balance y el peso tanto del practicante como del oponente.

En este rango de pelea es fundamental la capacidad de romper y mantener el equilibrio (kusuri), de ahí que es crucial el manejo del centro de gravedad para desequilibrar, derribar e inmovilizar, este tipo de ejecución requiere un conocimiento profundo de la manera en que se generan y transfieren las fuerzas Enel cuerpo, así como la relevancia de la postura y el posicionamiento en el espacio para la ejecución técnica efectiva.

Efectos de la reglamentación en la ejecución biomecánica de los sistemas de combate

Las reglamentaciones a que han sido sometidas las artes marciales contemporáneas han influido profundamente en la biomecánica y procesos que conservaban los estilos tradicionales; si bien estas normativas han sido diseñadas para proteger a los practicantes y adaptar a los estilos a formatos de competición, han impulsado un refinamiento técnico notable, los practicantes se enfocan en movimientos más precisos y controlados, sacrificando en ocasiones la efectividad en un marco de competiciones reguladas.

El enfoque deportivo ha rasurado muchos estilos, ya que al prohibir técnicas que son consideradas como peligrosas o demasiado agresivas para un entorno competitivo, ciertos elementos que podrían ser altamente efectivos en situaciones de combate real han sido limitados o incluso eliminados del entrenamiento; de ahí que la evolución biomecánica de las

artes marciales en el marco de las reglamentaciones implica una tensión entre mantener su integridad original y adaptarse a los actuales entornos competitivos; entonces, mientras que se ha dado un significativo avance en la precisión y el refinamiento técnico, se ha visto una disminución de la eficacia y aplicabilidad en entornos de combate real.

Conclusiones

En este capítulo trabajo sobre la importancia del conocimiento y aplicación de los principios de la biomecánica al análisis y actualización de las artes marciales tradicionales, entendiéndolas fundamentalmente desde su perspectiva física como un producto del movimiento y aceleración del cuerpo para generar impacto.

Presenté como es que el boxeo, el karate y el judo han sido revisados y actualizados a partir de sistemáticos y rigurosos estudios biomecánicos, lo que no se ha extendido de manera sistemática al resto de las artes marciales, permitiéndoles optimizar su eficacia técnica para el combate evitando que se conviertan en estilos “floridos”.

El análisis biomecánico proporciona elementos que permiten mejorar y refinar los fundamentos técnicos de un estilo, evitar lesiones y optimizar el rendimiento a partir de la comprensión sistemática de las cadenas cinéticas y su funcionamiento, ya que la correcta ejecución y racionalización técnica depende de la integración de los principios biomecánicos, cinéticos y cinemáticos.

Conclusiones de la primera parte

En esta primera parte del libro “Gong Fa 2.0” presento un marco conceptual que sirve como base para la integración de las artes marciales tradicionales con los avances científicos modernos. Los avances científicos en los campos del deporte, la fisiología y las neurociencias entre otros, brindan una oportunidad invaluable para revisar y actualizar los métodos tradicionales de entrenamiento, que en muchos casos han quedado estancados por deficiencias en la transmisión, errores técnicos, ideologías o dogmatismo.

El primer capítulo sobre ciencia y artes marciales establece el marco conceptual para esta integración, partiendo de que la evolución de las artes marciales tradicionales requiere apertura a la modernización, lo que no implica una traición a la tradición y sus raíces. Reconozco que cada estilo marcial tiene su origen en contextos históricos, filosóficos y culturales específicos, elementos que les otorgan características y aplicaciones determinadas, por lo que, para garantizar su evolución y adaptación a los tiempos actuales, es fundamental que se enriquezcan con los avances de la ciencia, lo que les permitirá no solo mejorar técnicamente, sino que optimizará el rendimiento y desarrollo integral de sus practicantes.

El concepto de “Gong Fa” y el modelo 6.13.3 (Santo, 2016) presenta un enfoque estructurado y sistemático para el entrenamiento; el modelo organiza el desarrollo del practicante en etapas progresivas adaptadas a las características y capacidades individuales.

El modelo 6.13.3 demuestra que la planificación detallada y consciente del entrenamiento son esenciales para la evolución, mientras que la noción de “Gong fa”, subraya la necesidad de adoptar un enfoque objetivo y basado en evidencias para la optimización del rendimiento y el desarrollo de habilidades marciales, distanciándonos en todo momento de especulaciones mágico-místicas o fantasiosas.

El capítulo sobre la fisiología del ejercicio presenta los conceptos básicos que permiten comprender la naturaleza y dinámica de los procesos energéticos del cuerpo tales como el metabolismo aeróbico y anaeróbico, y la capacidad del cuerpo para adaptarse a diferentes tipos de esfuerzo, lo que permite diseñar procesos de entrenamiento y recuperación más efectivos. Optimizar los ciclos de trabajo y descanso es fundamental para prevenir desgaste

por sobreentrenamiento y el riesgo de lesiones innecesarias, favoreciendo la longevidad del practicante incluso al terminar su fase competitiva.

El análisis de la respiración como raíz de la práctica marcial, nos permite comprender su relevancia no solo como un proceso fisiológico vital para el rendimiento físico, sino como un elemento fundamental para conectar al cuerpo con la mente, así como para la regulación emocional; aprendimos como es que la respiración natural diafragmática permite equilibrar el sistema nervioso autónomo mejorando la capacidad de gestión del estrés y la estabilidad mental en situaciones de alta presión como la competencia e incluso un combate real. El manejo adecuado de la respiración optimiza la circulación de la bio-neuro-electricidad (Qi), lo que desde la perspectiva tradicional es la fuente de la vida y del poder interno.

El conocimiento de los principios de la biomecánica, nos permiten hacer un análisis científico y racional de los gestos técnicos de cada estilo marcial, identificando las cadenas cinéticas involucradas en cada movimiento para optimizar su ejecución técnica en términos de efectividad y eficiencia.

El adecuado manejo de los principios biomecánicos nos permite corregir defectos técnicos que puede haber sido perpetuados a lo largo de generaciones, ofreciendo una base sólida para la eficiencia energética del cuerpo. El uso de la biomecánica contribuye significativamente a la prevención de lesiones y a la mejora de la racionalidad técnica.

Por lo tanto, en esta primera parte podemos concluir que la integración entre tradición y ciencia en la práctica de las artes marciales, es esencial para sus supervivencia y evolución en el siglo XXI; ya que modernizar la práctica de las artes marciales tradicionales más allá de diluir su esencia, permite retornar a sus principios fundamentales eliminando adornos o gestos innecesarios, reenfocándonos en la eficiencia técnica y la eficacia en el combate.

SEGUNDA PARTE
ENTRENAMIENTO FÍSICO-TÉCNICO

INTRODUCCIÓN A LA SEGUNDA PARTE

La segunda parte de este libro se centra en la dimensión del entrenamiento físico-técnico de las artes marciales, a lo largo de los capítulos que conforman esta sección profundizaremos en los principios de la fisiología del entrenamiento, la biomecánica, el desarrollo de habilidades físicas básicas, así como la relevancia de integrar el cuerpo y la mente durante el entrenamiento para desarrollar un alto nivel de competencia marcial.

El Capítulo VII, “Fisiología y el Entrenamiento Físico-Técnico: Entrenamiento en las Zonas 3 y 4: Respiración y Frecuencia Cardíaca”, sienta las bases para la comprensión de la dimensión corporal como soporte esencial y vehículo para el desarrollo integral en las artes marciales, destacando como mediante el control consciente de la respiración y la gestión de la frecuencia cardíaca durante el entrenamiento se puede mejorar paulatinamente el rendimiento físico y la eficiencia energética.

En el Capítulo VIII, “Habilidades Físicas Básicas para las Artes Marciales y Aprendizaje de Gestos Técnicos Básicos” expongo las competencias corporales básicas que todo practicante debe desarrollar durante el entrenamiento, resaltando como la fuerza, flexibilidad, coordinación y equilibrio se entrelazan y sustentan el aprendizaje, aprehensión y refinación de los gestos técnicos esenciales en las artes marciales.

En el noveno capítulo llamado “Biomecánica de la Posición Inicial y la Postura de Guardia”, examino como la alineación corporal adecuada y la estabilidad son elementos esenciales para el establecimiento de una defensa efectiva y una ofensiva contundente, expongo los principios biomecánicos subyacentes a distintas posturas de “guardia”, proporcionando al practicante una base sólida que le permita posicionarse y responder de manera adecuada a los desafíos del combate.

El Capítulo X, “Biomecánica del Disparo de Entrada”, presenta los fundamentos biomecánicos del principal movimiento ofensivo, analizando como el entendimiento de este y su aplicación conforme a la naturaleza corporal permite maximizar la eficacia del ataque permitiendo entradas contundentes, minimizando la exposición a riesgos de contra ataque.

En el capítulo XI, “Ashi-Sabaki (足裁き): Elementos del Trabajo de Pies”, realizo una aproximación analítica a la importancia del movimiento y posicionamiento de los pies en el combate, partiendo de la noción de “Ashi-Sabaki”, destaco como el dominio del “trabajo de pies” es fundamental para controlar la distancia de la pelea, la evasión y la generación de oportunidades ofensivas.

Finalmente, el Capítulo XII, “Mushin (無心): Introducción a la Noción de ‘No Mente’”, me permite hacer un acercamiento a la dimensión “mental” de las artes marciales, la tercera en el desarrollo y dominio del “Gong Fa”, lo que permite al practicante responder de manera libre, fluida e instintiva durante una situación de combate, enlazando el entrenamiento físico-técnico con la claridad mental y la presencia.

VII. FISIOLÓGÍA Y ENTRENAMIENTO FÍSICO-TÉCNICO

En este capítulo, presentaré la importancia y los matices del entrenamiento “físico-técnico” en las artes marciales; resulta fundamental reconocer que esta dimensión de entrenamiento no solo se implementa en las zonas de frecuencia cardiaca 3 y 4, entre el 60% y 80% de la frecuencia cardiaca máxima (FCM) según el modelo expuesto en el primer capítulo, sino que también abarca los primeros cuatro elementos centrales (cuerpo, respiración, mente y Qi) y específicamente se enfoca en el quinto elemento central: el manejo y flujo de fuerza (*fajin*); este tópico fue ampliamente descrito por Santo en sus trabajos de 2016, 2018 y 2019.

Este rango de entrenamiento se sitúa dentro del entrenamiento aeróbico, de moderado a intenso, y es esencial para el desarrollo de la habilidad en las artes marciales ya que es aquí donde se construye el fondo físico y aeróbico que soportará más adelante las demandas de una situación de combate real.

Me aproximaré a como se activan los procesos fisiológicos en este rango de entrenamiento que no solo implica una mejora paulatina en la resistencia y la capacidad cardio pulmonar, sino también estimula adaptaciones y mejoras en los sistemas muscular, óseo y tendinoso, además de potenciar la capacidad del cuerpo para gestionar el oxígeno y utilizar eficazmente las reservas de energía.

También el entrenamiento en esta zona favorece el desarrollo del 3er elemento central, la “mente”, ya que fomenta el desarrollo de habilidades clave como la concentración (silencio), la resiliencia, el manejo del estrés, la disciplina, la capacidad de toma de decisiones, la adaptabilidad mental y psicoafectiva, la autoconfianza y la consciencia corporal; estas habilidades además de ser esenciales en la practica de artes marciales, van forjando y depurando el carácter del practicante fomentando un crecimiento integral de la persona.

A pesar de que Santo (2023) sugiere que el entrenamiento en esta dimensión debería seguir al entrenamiento enfocado en el cultivo del Qi y la recuperación, lo cual puede ser apropiado para la mentalidad oriental, considero que este enfoque no es adecuado para la mentalidad occidental, ya que en este contexto los practicantes novatos suelen preferir

actividades más dinámicas, de ahí que iniciar el entrenamiento en la zona 3, con una intensidad moderada, puede ser más efectivo y motivador; este enfoque permite una progresión gradual hacia la zona 4, cerrando las sesiones de entrenamiento con ejercicios específicos de las zonas 2 y 1; este método de entrenamiento generará sensaciones más profundas de bienestar y creará un ambiente de desafío físico y mentalmente alcanzable, fomentando un mayor compromiso y apego a largo plazo con el entrenamiento.

En mi experiencia de más de 44 años en la práctica de artes marciales, la mayor parte de ellos aprendiendo con orientales pude constatar que los maestros que lograron consolidar una escuela al menos en México, comprendieron esta diferencia de enfoque y adaptaron su enseñanza a las características físicas y mentales de los mexicanos y los latinoamericanos, se dieron cuenta que este cambio de perspectiva en la transmisión además de fomentar el desarrollo de habilidades físicas y técnicas permitía que el practicante desarrollara paulatinamente disciplina y el enfoque mental necesario para profundizar en el conocimiento y dominio del arte.

Si se inicia el camino desde el entrenamiento físico-técnico, además de experimentar progresos tangibles que le permitirán al practicante mantenerse motivado e interesado, paulatinamente contará con los elementos físicos, mentales y emocionales para explorar y apreciar mucho más profundamente los aspectos más sutiles de las artes marciales, podrán profundizar en las prácticas de recuperación activa y resonancia natural, comprendiendo prácticas como el Yoga, el Qigong, la meditación y la medicina tradicional.

Como he venido realizando, retomaré los hallazgos y avances de la investigación científica de autores como Farzaneh-Hesaria et al. (2014), Adesida et al. (2019), Chuan (2019), Álvarez-Huerta (2020), Mora-Rodríguez et al. (2020), Shan (2020), Contreras et al. (2022), Aponte-Cáceres y Segura-Caicedo (2022), Kraemer, et al. (2022), Sousa et al. (2023) y López y Fernández (2023) para presentar de una manera clara y didáctica los fenómenos y estados fisiológicos que se activan al entrenar en las Zonas 3 y 4.

Mejora cardiovascular y respiratoria

En el marco del entrenamiento en la dimensión “físico-técnica” se da de una manera paulatina y consistente una mejora en la capacidad cardiovascular y respiratoria mejorando la circulación sanguínea y la oxigenación corporal, aspectos fundamentales para desarrollar resistencia y mantener un rendimiento prolongado; el entrenamiento regular y consistente en estas zonas de frecuencia cardiaca fortalece al musculo cardiaco y aumenta paulatinamente su capacidad para bombear sangre a todo el cuerpo, mejorando la distribución de oxígeno y nutrientes a los órganos internos, músculos y otros tejidos; también una función cardiovascular mejorada facilita una recuperación más rápida después del esfuerzo físico.

Paralelamente el trabajo en estas zonas también beneficia significativamente al sistema respiratorio, se expande la capacidad pulmonar y se fomenta una respiración más eficiente, lo que permite una mayor capacidad de oxigenación; paulatinamente y conforme se avanza en el entrenamiento, los practicantes aprenden a controlar y optimizar su respiración de manera intuitiva y con base en las demandas físicas adaptándola a los ritmos y exigencias de la práctica; esta capacidad para regular y adaptar la respiración además permite una mejor regulación mental y emocional, permitiendo mantener la calma y el equilibrio en situaciones de presión y una alta demanda emocional.

Desarrollo de Resistencia Muscular

En esta dimensión de entrenamiento físico-técnico se desarrolla paulatinamente la resistencia muscular, especialmente cuando se combinan dentro una misma sesión ejercicios de trabajo técnico con ejercicios de fuerza; la intensidad de los entrenamientos en estas zonas mejora la resistencia muscular que es fundamental para que los practicantes sostengan los esfuerzos físicos durante periodos más prolongados de tiempo, maximicen su potencia física y tengan la estructura que les permita soportar posibles impactos de los ataques contrarios.

Al realizar entrenamiento físico-técnico, los músculos son sometidos a un trabajo continuo que estimula su adaptación y fortalecimiento de manera gradual, este proceso

además de mejorar la eficiencia en el uso del oxígeno, sino que también acondiciona los músculos para trabajar bajo condiciones de estrés, el entrenamiento sostenido y repetitivo en esta dimensión promueve el desarrollo de fibras musculares más resistentes a la fatiga, permitiendo que los practicantes mantengan la misma eficacia al ejecutar un gesto técnico, tanto al inicio como al final. También, el mejoramiento técnico y fortalecimiento corporal contribuye a la prevención de lesiones.

Optimización del Metabolismo Energético

El entrenamiento en esta dimensión favorece una mejora significativa en el metabolismo energético del cuerpo, se facilita el uso eficiente de las reservas de glucógeno y grasa almacenadas en los músculos y el hígado, lo que es crucial para la realización de actividades prolongadas y responder a las demandas del combate.

Durante el entrenamiento en estas zonas el cuerpo aprende a alternar de manera natural entre el uso del glucógeno y la grasa como fuente de energía, dependiendo de la intensidad y la duración del ejercicio; en actividades de intensidad moderada el cuerpo suele utilizar la dotación de grasas, mientras que cuando se enfrenta una alta demanda la fuente primordial de energía es el glucógeno; esta capacidad de alternar de manera natural entre fuentes de energía permite mantener una dotación energética durante más tiempo.

La optimización del metabolismo energético permite una mejor capacidad de recuperación del cuerpo después de entrenamientos o sesiones de combate, lo que permite mantener una mayor consistencia durante el entrenamiento además de reducir los riesgos de fatiga y sobre entrenamiento.

Mejoras en Coordinación y Agilidad

Cuando hacemos entrenamiento “físico-técnica”, se impulsan mejoras en la coordinación y la agilidad, habilidades cruciales para la práctica de artes marciales. La coordinación es la capacidad de emplear las diferentes partes del cuerpo de manera sincronizada y armoniosa, y se ve mejorada a partir de la ejecución de ejercicios que

requieren la combinación de movimientos complejos que involucren distintos niveles de extremidades.

La coordinación se desarrolla mediante la ejecución repetida de secuencias técnicas con distintos niveles de complejidad que impliquen sincronía, coordinación y precisión de extremidades, movimientos y respiración.

Por su parte, la agilidad es la capacidad de moverse fácilmente y con velocidad; el entrenamiento en las zonas 3 y 4 implica la ejecución de movimientos rápidos, cambios de dirección y reacción a estímulos, estos movimientos, requieren desplazamientos y ajustes de posición manteniendo y recuperando el centro de gravedad.

Esta dimensión de trabajo desarrolla y consolida la consciencia viso-espacial, optimiza los tiempos de reacción, mejorando las aptitudes y el rendimiento durante el entrenamiento y las situaciones de combate.

Fortalecimiento del Sistema Inmunitario

Uno de los más importantes beneficios del entrenamiento en esta dimensión, es el fortalecimiento del sistema inmunológico reduciendo la susceptibilidad a enfermedades y mejorando la capacidad de recuperación al esfuerzo y al estrés; en primer lugar, aumenta la circulación de las células inmunitarias en el cuerpo, aumentando la vigilancia y resistencia contra infecciones y enfermedades en el corto, mediano y largo plazo.

Este nivel de entrenamiento estimula la generación, circulación y activación de células inmunitarias clave como los linfocitos y las Natural Killer (NK) fortaleciendo la respuesta inmune, también se promueve la regulación de la inflamación a partir de la liberación de mediadores antiinflamatorios; este efecto antiinflamatorio es significativamente beneficioso para proteger el estado de salud general a partir de la reducción de los niveles del estrés y acumulación de grasa en los órganos internos. Otro aspecto relevante del entrenamiento es la reducción del estrés y la mejora de la calidad del sueño, variables fundamentales para el mantenimiento del sistema inmune saludable.

Es fundamental mantener un equilibrio en la intensidad y duración del entrenamiento en las zonas 3 y 4 para prevenir el riesgo de “inmunosupresión del deportista” que es una disminución temporal de la eficacia del sistema inmunológico que puede ocurrir después de periodos de esfuerzo físico muy intenso; de ahí que los procesos de recuperación activa (zona 2) y pasiva (zona 1) son fundamentales.

Los ejercicios de recuperación activa facilitan la eliminación de subproductos metabólicos de la actividad muscular al mismo tiempo de favorecer el restablecimiento de la fatiga general y particular de los músculos; mientras que la recuperación pasiva, de descanso profundo y resonancia natural se favorece el restablecimiento y reparación orgánico y microcelular, lo que es esencial para mantener la salud del sistema inmunológico.

Beneficios Psicológicos

Este nivel de entrenamiento también proporciona beneficios psicológicos significativos fortaleciendo los procesos mentales entre los que destacan:

Tolerancia y manejo del dolor, un elemento intrínseco del entrenamiento de artes marciales es el dolor y la incomodidad física, ya sea por las propias sesiones de entrenamiento o por los impactos contra los dummies o en las sesiones de combate, la exposición paulatina y controlada al dolor, desarrolla tolerancia y “perdida de miedo” al mismo, conforme se avanza en la práctica, se aprende a diferenciar entre una lesión y las molestias físicas derivadas de la práctica normal. El manejo del dolor temple la mente para perseverar en todo lo que se haga superando las adversidades cotidianas y los grandes retos vitales.

Como hemos visto, el manejo del cuerpo es esencial dentro del “**Gong Fa**” y el modelo 6.13.3, de ahí la relevancia del manejo del dolor por medio de la respiración y el asentamiento mental, ya que dolor tanto agudo por el entrenamiento y los contactos físicos, como el posterior tras el entrenamiento puede generar aumento de la presión arterial, incrementar la frecuencia respiratoria y cardíaca, causando tensión muscular.

El dolor moderado y paulatino lleva a la mente a prestar atención al cuerpo, amplía la consciencia corporal, proporcionando la oportunidad de perder el miedo al mismo y de practicar de manera más profunda la soltura corporal, así como la sincronización de la respiración con el asentamiento mental.

La respiración es el segundo elemento central del modelo 6.13.3 y como mencioné arriba, juega un papel crucial para el manejo del dolor; el manejo consciente de la respiración facilita la modulación perceptual y la respuesta al mismo, descentrando la mente de la zona dolorosa y permitiendo que esta se asiente reduciendo la sensación de alarma.

El tercer elemento central es la mente; mediante la práctica de meditación y estados de silencio se entrena la entrada de la mente en estado de asentamiento y silencio, lo que permitirá mantener clara la mente en momentos de dolor sin que este sea abrumador, reconociendo cuando el dolor es superficial o cuando este refiere a una lesión grave.

El trabajo integrado y sinérgico de estos tres elementos centrales -consciencia corporal, respiración natural profunda y la mente asentada y silenciosa- en la práctica permite además del manejo efectivo del dolor, emplearlo como una herramienta para el fortalecimiento mental y técnico.

Concentración y enfoque, el entrenamiento en la dimensión físico-técnica, requiere la ejecución de movimientos que son paulatinamente más complejos a media y alta velocidad, lo que favorece la capacidad de concentración; esta demanda y adaptación, prepara a la mente para silenciar el dialogo interno y centrar sus recursos en una sola tarea, reduciendo la distractibilidad, habilidad que es transferible a la vida cotidiana, de ahí que la investigación haya demostrado que muchos niños y adultos con problemas de atención, mejoran sustancialmente tras iniciar el entrenamiento en artes marciales.

Otro beneficio es el enfoque sostenido, es decir, un nivel de atención constante en el tiempo, lo que es una habilidad esencial para el entrenamiento y situaciones de combate, misma que también es transferible a la ejecución de tareas prolongadas en la vida cotidiana.

Manejo de incertidumbre, Las situaciones de combate se caracterizan por una alta impredecibilidad, por lo que el entrenamiento físico-técnico permite desarrollar habilidades para lidiar con lo impredecible y tomar decisiones bajo presión, se desarrolla paulatinamente una mentalidad flexible y adaptable, mediante la repetición de los ejercicios fundamentales se van condicionando respuestas reflejas que en su momento se emiten en una situación de demanda determinada.

Una de las enseñanzas más importantes de las artes marciales es la aceptación y asunción de los resultados de las decisiones que se toman, sean estas exitosas o no, habilidad que es esencial para el manejo de la incertidumbre.

Resiliencia mental, El entrenamiento en las zonas 3 y 4, somete al practicante a desafíos físicos y mentales que requieren fortaleza y templanza, la experiencia de resolverlos fortalece la mente y va desarrollando la resiliencia mental; durante el entrenamiento se aprende a superar el dolor, la fatiga, la frustración y las dificultades técnicas, manteniendo entereza y concentración.

Por medio del entrenamiento y la aprehensión del *“espíritu del guerrero”*, el practicante desarrolla la mentalidad de “nunca rendirse”, siguiendo adelante con “tono, permanencia y pulcritud”. El maestro Sakakura enseñaba a los estudiantes principiantes el siguiente credo:

“Yo puedo, yo puedo hacer todo, yo soy capaz, para mí no hay imposibles, yo le voy a echar muchas ganas, yo puedo, yo puedo, yo puedo”.

Otro elemento de la resiliencia mental es la capacidad de recuperarse rápidamente de los contratiempos y los errores, aprendiendo a manejar la frustración retomando el centro y la concentración,

Manejo y gestión del estrés, Este nivel de entrenamiento expone al practicante a situaciones continuas de estrés, tanto para el rendimiento, la ejecución y el combate; la exposición a un entorno controlado de estrés favorece el aprendizaje de estrategias efectivas para su manejo y gestión, se aprenden a identificar las señales físicas y mentales de estrés, así como a manejarlas por medio de la respiración y el manejo de los elementos centrales. Se favorece la autorregulación emocional, se amplía la consciencia del entorno afectivo para que estas no abrumen durante el combate.

Autoconfianza, autoimagen y autoconcepto, El entrenamiento y la superación de retos fortalece la autoconfianza, cada vez que se supera un reto en el proceso formativo refuerza la creencia en las propias habilidades; de la mano de la autoconfianza va la autoimagen, es decir, como el practicante se ve a si mismo, elemento que también se fortalece, el progreso en las esferas físicas, técnicas y mentales conduce a una percepción más positiva de sí mismo. Un tercer elemento de la autoestima es el autoconcepto, mismo que se ve potenciado durante la formación como artista marcial, mejora la comprensión de quien es y sus capacidades; estos tres elementos alineados, se reflejan en una consolidación de la identidad marcial y como ser humano.

Sentido de pertenencia y apoyo, En muchas ocasiones durante el entrenamiento una persona se ve sometida a situaciones límite, mismas que regularmente son compartidas con las y los compañeros, además, siempre he pensado que: *“si quieres conocer a alguien, haz combate con él”*; cuando alguien se encuentra a este tipo de situaciones límite y de incertidumbre, se forman relaciones interpersonales sólidas y profundas, se aprende que el progreso real en el camino del guerrero requiere un apoyo mutuo, como dijo el Maestro Jigoro Kano *“progresar juntos”*. Se construye un fuerte sentido de equipo y hermandad que genera una red de apoyo emocional que soporta en situaciones críticas tanto en el proceso formativo como en la vida, un sentimiento de ser parte de algo más grande que uno mismo. El respeto mutuo es uno de los valores fundamentales de las artes marciales, siendo este el cemento y la plataforma para la formación de relaciones profundas y trascendentes en el tiempo.

Manejo de la respiración

El entrenamiento en la dimensión físico-técnica permite con una guía adecuada que el practicante conozca, aprenda, desarrolle y refine una correcta técnica de respiración, como ya mencioné previamente, las artes marciales de Okinawa han realizado avances destacados en este tema. Una de las formas de respiración relevante en esta dimensión, es la conocida como *“Ibuki”*, que se divide en dos subtipos con propósitos específicos: *Yō-Ibuki* e *In-Ibuki*:

Yō-Ibuki: se caracteriza por una exhalación larga seguida de una inhalación corta, en el entrenamiento en las zonas 3 y 4, ayuda a la integración psicofísica (cuerpo-mente) y a la conducción del Ki (Qi) concentrando toda la fuerza en el núcleo o core (Hará o Dantian); la exhalación larga permite la transportación de oxígeno y la liberación de tensión, mientras que la inhalación corta prepara al cuerpo para la siguiente fase o continuidad del movimiento, ya sea un ataque, evasión o defensa.

In-Ibuki: Se caracteriza por una respiración nasal controlada y se aplica más efectivamente en la ejecución de movimientos rápidos o situaciones de combate, es en este punto donde explota el “kime” (determinación), un momento de enfoque, contracción muscular y exhalación total, que se sincroniza con el punto final del impacto maximizando la potencia y eficacia técnica; decía el Mtro. Sakakura que era para **“sacar la fuerza interna”**.

La práctica consciente de estos tipos de respiración mejora la eficiencia cardiovascular y la gestión del oxígeno, refuerza la sincronización mente-cuerpo y profundiza la consciencia e integración personal potenciando el rendimiento en el entrenamiento y en el combate.

Aprendizaje y refinamiento de gestos técnicos

El entrenamiento en las zonas 3 y 4 de frecuencia cardíaca proporcionan el entorno de demanda física y estabilidad mental adecuado para aprender, desarrollar y perfeccionar los gestos técnicos específicos de cada estilo; esta dimensión de trabajo es adecuada para que las personas que se inician en el entrenamiento se aproximen de manera paulatina a los gestos técnicos básicos, los repitan a baja, media y alta velocidad, desarrollando la memoria neuromuscular y la automatización de las reacciones ofensivas y defensivas, además de facilitar los ajustes y la corrección de vicios y defectos en la ejecución.

En este rango de entrenamiento ocurre el 70 u 80% de la formación del artista marcial, es la dimensión donde se dan los ejercicios de repetición de las formas y movimientos básicos, se implementan los ejercicios en parejas además del entrenamiento de impacto para el combate:

Repetición de Movimientos Básicos: esta práctica permite una internalización de los gestos técnicos básicos, se inicia con una intensidad baja y conforme se va aprendiendo y dominando el movimiento se incrementa la velocidad e intensidad.

Trabajo en Parejas: los ejercicios de trabajo en parejas de baja, media y alta velocidad, son esenciales para conocer las respuestas corporales de un posible oponentes, se mejora la reacción y capacidad de respuesta, así como la resistencia al impacto y la fortaleza para manejar un cuerpo en movimiento.

Golpeo: Mediante los ejercicios de golpeo de dummies y manoplas, se desarrolla la fuerza y la potencia para atacar, se trabaja la precisión, coordinación y técnica de golpeo.

Ejecución de Formas a Alta Velocidad y con Fuerza: La ejecución de formas a alta velocidad y con la aplicación total de fuerza desarrollan la potencia corporal y la memoria muscular a alta velocidad, se afina la ejecución técnica, la destreza y el control corporal.

Adaptaciones de los sistemas óseo, muscular y tendinoso

Entrenar en la dimensión físico-técnica promueve adaptaciones significativas en los huesos, músculos y tendones.

A partir del entrenamiento de impacto y peso como saltos, pateo y golpeo, se estresan los huesos estimulándose un proceso de remodelación y aumento de la densidad ósea, fortaleciéndolos y haciéndolos resistentes a las fracturas por impactos; además la movilidad dinámica y variada de la práctica favorecen la salud y resistencia de las articulaciones.

En su caso el sistema muscular se somete a una carga de trabajo sostenida, se mejora la resistencia, tono, volumen, elasticidad y neuro-coordinación de las fibras musculares, lo que permite un trabajo más eficiente por periodos largos de tiempo, manteniendo la potencia y capacidad de reacción.

Los movimientos repetitivos y el estrés controlado promueven la fortaleza y elasticidad de los tendones, mejorando su capacidad para soportar elevadas cargas de trabajo previniendo lesiones; así mismo, la mejora y las adecuaciones en el sistema tendinoso

favorece la transferencia de fuerza por medio de las cadenas cinéticas, lo que resulta en movimientos más explosivos y potentes.

A continuación, presentaré un ejemplo de medición de marcadores fisiológicos en una sesión de entrenamiento físico técnico, recordando que como muestro en la imagen de abajo en este momento tengo 48 años, y mi FCM es de 172 latidos por minuto (LPM).

Indica tu edad: <input type="text" value="48"/>	Indica tus pulsaciones en reposo: <input type="text"/>
<input type="button" value="Calcular"/> <input type="button" value="Borrar"/>	
Frecuencia cardíaca estimada (220 - edad) <input type="text" value="172"/>	
Porcentajes según la fórmula 220-edad:	
33% = <input type="text" value="58"/>	72% = <input type="text" value="125"/>
55% = <input type="text" value="95"/>	80% = <input type="text" value="138"/>
67% = <input type="text" value="103"/>	88% = <input type="text" value="148"/>
75% = <input type="text" value="112"/>	90% = <input type="text" value="155"/>
83% = <input type="text" value="120"/>	95% = <input type="text" value="163"/>
Porcentajes según la fórmula de Karvonen:	
33% = <input type="text" value="58"/>	72% = <input type="text" value="129"/>
55% = <input type="text" value="95"/>	80% = <input type="text" value="138"/>
67% = <input type="text" value="103"/>	88% = <input type="text" value="148"/>
75% = <input type="text" value="112"/>	90% = <input type="text" value="155"/>
83% = <input type="text" value="120"/>	95% = <input type="text" value="163"/>

Por lo que mi entrenamiento físico-técnico debe mantenerse entre 103 y 138 LPM.

La imagen de abajo muestra una sesión de trabajo físico-técnico de una hora cuarenta y nueve minutos (siempre me han gustado las sesiones largas), en la que se puede ver en la primera parte donde se realizó el “calentamiento” y acondicionamiento cardiovascular, en esta parte se ve que alcancé la mayor frecuencia cardíaca (153). Las siguientes dos partes fueron de entrenamiento técnico, ejecutando ejercicios fundamentales y trabajo con desplazamiento en periodos de 3 minutos, alternado con un ejercicio de fuerza y 1 minuto de descanso, donde se puede ver variabilidad del ritmo cardíaco (HRV), se eleva el ritmo cardíaco y disminuye generalmente por debajo de la frecuencia cardíaca promedio. En la última parte realicé una sesión de estiramientos de Hatha Yoga como recuperación.



Ejemplo de medición de ritmo cardíaco de una sesión de entrenamiento físico-técnico.

Se puede observar que el promedio de Frecuencia Cardiaca de la sesión fue de 111 LPM, ubicándose por encima del 60% y por debajo del 70% de la FCM; en la primera parte de calentamiento y acondicionamiento físico la frecuencia cardiaca estuvo durante 11 minutos (amarillo) por encima del 80% de la FCM, mientras que el resto estuvo dentro del rango objetivo, 37 minutos en intensivo (verde) y 45 en ligero.

Es muy importante que, sin importar la duración de las sesiones de entrenamiento físico-técnico, siempre se realice lo más integral posible, es decir, un calentamiento adecuado y acondicionamiento, el trabajo técnico, fortalecimiento y enfriamiento recuperación. En mi caso, tengo dos modalidades de entrenamiento, cuando entreno en el dojo, generalmente el trabajo técnico se hace concentrado y posteriormente realizo el fortalecimiento y recuperación, mientras que cuando entreno en casa, alterno entre ejercicios técnicos con fortalecimiento.

Proceso de recuperación

Un elemento fundamental para el entrenamiento integral es mantener el equilibrio entre el entrenamiento activo y las sesiones de recuperación; este equilibrio es esencial para prevenir lesiones, favorecer el restablecimiento corporal y garantizar una práctica marcial sostenible a lo largo de la vida; tras cada sesión de entrenamiento, es fundamental llevar a cabo un proceso de recuperación activa, por medio de estiramientos; cada postura de estiramiento debe mantenerse durante un periodo de 35 a 45 segundos, coordinando los movimientos con la respiración “Nogare”; este método de recuperación no solo ayuda a relajar los músculos y a reducir la fatiga, sino que también contribuye a una mejor integración del entrenamiento físico y mental.

En los días subsecuentes al entrenamiento, es esencial realizar prácticas de recuperación activa y pasiva, permitiendo que el cuerpo descanse completamente, debe asegurarse un sueño de calidad y entrar en estados de resonancia natural, favoreciendo la regeneración física y mental. La integración entre entrenamiento y recuperación juega un papel fundamental para la prevención de lesiones y del sobreentrenamiento, se facilita la adaptación del cuerpo, se mejora el rendimiento y promueve la longevidad de la práctica.

Es fundamental intercalar sesiones de entrenamiento físico-técnico en las zonas 3 y 4 con trabajo de recuperación activa, mismo que puede realizarse por medio de la ejecución de Formas (katas) a Baja Velocidad con Respiración Nogare con el objetivo de movilizar el cuerpo, relajarlo, aumentar la oxigenación y normalizar el ritmo cardíaco.

En el contexto del proceso de recuperación, la respiración “Nogare” juega un papel crucial; es un tipo de respiración que se centra en exhalaciones largas y controladas que en conjunción con la atención al cuerpo promueve la relajación física y mental; por ello, una adecuada práctica de recuperación activa es ejecutar las formas de manera lenta, suave y fluida sincronizándolas con este tipo de respiración.



Ejemplo de sesión de entrenamiento de recuperación activa y pasiva, practicando Kata y Yoga focalizando la respiración “Nogare”

La imagen de arriba muestra una sesión de recuperación activa ejecutando Kata y pasiva con estiramientos basados en el Hatha Yoga enfocándose en respiración “Nogare”, fue una sesión de dos horas cuatro minutos, se observa que solo en el calentamiento la frecuencia cardíaca llegó a 141 LPM, un poco por arriba del 80%. Durante cincuenta minutos, poco menos de la mitad de la sesión el ritmo cardíaco estuvo entre intenso (13 minutos) y ligero (37 minutos), mientras que el resto del tiempo la frecuencia cardíaca por minuto estuvo cercana al 50% de la FCM.

En la segunda parte de la sesión se observan los picos, que son los momentos en los que se ejecuta la forma, mientras que se pueden observar los valles que son periodos de descanso pasivo, destacando la HRV. En la tercera parte de recuperación pasiva con estiramientos de Yoga, se observa el descenso del ritmo cardíaco por debajo del 50%, es decir, que logré entrar en momentos en estados de resonancia natural.



Ejemplo de ejercicios de estiramiento para artistas marciales.

Arriba incluyo una rutina básica de ejercicios de estiramiento para artistas marciales, la literatura en fisioterapia y rehabilitación, establece que después de entrenar de deben realizar los ejercicios entre 20 y 45 segundos cada uno para relajar y prevenir lesiones, mientras que para incrementar la elasticidad y flexibilidad de debe mantener cada postura entre minuto y medio y tres minutos; es fundamental focalizar la atención en “soltar” las zonas que se perciben tensas realizando la respiración de tipo “Nogare”.

Los ejercicios de estiramiento son fundamentales para la recuperación, ya que coadyuvan de manera muy efectiva a liberar la tensión articular, tendinosa y muscular acumulada durante el entrenamiento, además de mejorar la elasticidad y flexibilidad, promoviendo la circulación sanguínea y previenen la rigidez y bloqueo; estos ejercicios también favorecen la relajación mental y el retorno a un estado de asentamiento.

Tanto para la ejecución de formas como para el estiramiento, la sincronización del movimiento y la respiración son clave, esta práctica permite centrar la atención en el presente promoviendo un estado de calma y reintegración.

Otra fase esencial del proceso de recuperación es el pasivo o de regreso al estado basal y de resonancia natural, ya que esta fase favorece una restauración completa del cuerpo, retornando y permaneciendo el mayor tiempo posible en un estado de equilibrio y calma. Esta fase de recuperación tiene como elemento primordial la respiración natural diafragmática como la “un bebe” (Nogare). La práctica de la respiración profunda natural y diafragmática favorece el equilibrio entre los sistemas simpático y parasimpático.

El trabajo regular y consciente de este tipo de recuperación genera las condiciones para reducir la tensión muscular y un estado mental asentado, facilitando la regulación emocional, mejora la gestión del estrés y la calidad del sueño, factores fundamentales para el fortalecimiento de la salud y el restablecimiento integral.

Conclusiones

En este capítulo he presentado de manera general las características generales del “**Gong Fa**”, método de entrenamiento para el desarrollo de habilidad en la dimensión de entrenamiento físico-técnico correspondiente a trabajaren las zonas 3 y 4 de frecuencia cardiaca.

Es fundamental recordar que no obstante que hay quienes señalan que el entrenamiento en esta dimensión debe realizarse en una segunda fase de formación, yo considero que debe ser la primera, la puerta de entrada a las artes marciales donde comienza el acondicionamiento físico, la introducción a los gestos técnicos básicos y el manejo de la respiración.

El entrenamiento en esta dimensión permite la conformación de un sólido fondo físico de resistencia cardiovascular y muscular, fundamental para soportar las demandas físicas y mentales de las artes marciales. A partir de la repetición se fomenta la aprehensión, dominio y refinamiento de las habilidades técnicas.

Destacan los beneficios mentales y emocionales del entrenamiento en esta dimensión, se desarrolla la concentración la resiliencia mental, la gestión del estrés, la autoestima y la autoconfianza.

Finalmente introduzco al lector a la importancia de realizar un entrenamiento integral incorporando sesiones de recuperación activa y pasiva, lo que fortalece los estados generales de salud y garantiza la longevidad de la práctica.

VIII. HABILIDADES FÍSICAS BÁSICAS PARA LAS ARTES MARCIALES: EL MANEJO DE LA DIMENSIÓN CORPORAL⁴

El cuerpo es la base y el fundamento de nuestra existencia en el mundo, es el contenedor de nuestra psique y lo que permite nuestra interacción y el desarrollo de la consciencia.

Somos seres “*bio-psico-socio-culturales*”, por lo que el cuerpo y los procesos biológico-fisiológicos son el origen y los límites de nuestra vida, así como las posibilidades de acción y desarrollo en el mundo, porque como dice Ferrer (s/a), la “... *corporeidad es una realidad personal, y supera una visión meramente biológica; el cuerpo es la dimensión somática de la persona y resulta inseparable de ella. No es posible una consideración puramente tecnológica del cuerpo. El hombre puede romper la relación con su cuerpo, humillándolo hasta el nivel de la materia. Pero, renunciando al significado profundo de su cuerpo, desdibuja también su significado. El cuerpo es el camino en que el yo se educa lentamente a ser para el otro, es decir, a cumplirse en ese ser para el otro, que todos, más pronto o más tarde habremos de aprender*”.

Es en este sentido que, para el aprendizaje, el cuerpo o la dimensión corporal debe desarrollarse de manera adecuada y antes que pretender avanzar hacia otros elementos centrales o capas; en este sentido, para que podamos desarrollar una mente en silencio con sensación de paz, una respiración natural y profunda como la de un recién nacido, que la bioelectricidad (Qi) circule de manera libre y equilibrada sin estancamientos, así como que manejemos de manera adecuada los cambios de fuerza (fa jin) y “momentum”, es fundamental que el cuerpo no esté bloqueado por una mala postura, o puntos de tensión.

Las demandas del estilo de vida actual, los altos niveles de estrés, las largas distancias, la falta de tiempo, la deficiente alimentación y sueño, generan alteraciones

⁴ Una primera versión de este capítulo se publicó en: Bezanilla, J. (2022) *Wing Chun Kung Fu: “Gong fa” (功法)* ver. 1.5. México: Flor de Ciruelo. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/4.pdf>

físicas y fisiológicas, que derivan en tensión y desequilibrio del cuerpo, provocándose estancamiento y falta de armonía en los otros elementos centrales.

Un ejemplo muy claro es el dolor, que en los tiempos actuales se ha convertido en un acompañante recurrente de las personas; las últimas investigaciones refieren que el dolor es un fenómeno complejo y multidimensional, que abarca la experiencia perceptual y afectiva de la persona, y que está condicionada por múltiples elementos que interactúan de manera simultánea.

Diversos estudios han establecido que la interacción que se da entre el estado del cuerpo y los componentes cognoscitivo-emocionales como la tristeza, la ansiedad, la ira, la nostalgia o el miedo, explican de manera más clara las variables de la personalidad, así como las diferencias individuales en cuanto a percepción y tolerancia del dolor; es así, que las dificultades de relación y expresión emocional se vinculan de manera directa con la percepción y experiencia dolorosa.

Es por ello que, cuando nuestro cuerpo se encuentra tenso o en una situación de desequilibrio, aparecerá en mayor o menor medida una sensación de dolor, lo que inevitablemente alterará nuestro equilibrio psíquico y emocional, generando mal humor, la ansiedad y la falta de ganas de hacer cosas que antes disfrutábamos. Poco a poco, nuestro foco vital se reduce a quedarnos en casa, disminuimos las salidas y reducimos nuestro entorno social. El dolor puede acaparar nuestras vidas.

Un elemento importante para el trabajo y desarrollo del cuerpo, son los principios de la MTC y el *“Método para Cultivar la Vida”*, que se basan en el flujo y la cantidad de la bioelectricidad (Qi) corporal; desde esta perspectiva, la enfermedad es ocasionada por el desequilibrio, deficiencia, exceso o bloqueo del flujo de la bioelectricidad corporal.

Las artes marciales tienen como un factor relevante el cultivo y desarrollo de la salud y potencia vital, por lo que cualquier bloqueo o desequilibrio en la postura o estructura del cuerpo reducirá su funcionalidad natural y generará tensión, impactando la sinergia y funcionalidad con los otros elementos centrales.

Por ello, la primera tarea en que debemos enfocarnos es el conocimiento y toma de consciencia de nuestro cuerpo, especialmente en sus zonas de choque y acumulación de tensión, para que a partir del trabajo con ellas podamos desarrollar un cuerpo suelto y reduciendo la tensión innecesaria, eliminando estancamientos y bloqueos que impidan u obstaculicen el libre flujo del proceso vital natural.

La soltura y la relajación corporal, incluye los niveles muscular, el tendinoso y el articular, ya que cuando estos se encuentran sueltos sin tensión innecesaria, se previene el círculo vicioso de estrés y dolor, por lo que no se requiere un sobreesfuerzo para el manejo del cuerpo; de ahí que, es fundamental desarrollar y refinar el **sung, cai y chin li**; es decir, los tres estados del cuerpo, sin tensión innecesaria, las articulaciones abiertas, conectadas y la sensación de ligereza.

Diversos estudios de educación física destacan el papel de la relajación dentro de la educación y el desarrollo de habilidades físicas; Guerrero-Lebron (2005) señala que la respiración y la relajación es uno de los aspectos más relevantes dentro de la práctica deportiva, ya que permite mejorar el rendimiento y el logro de los objetivos; *“junto a la respiración, la relajación es de vital importancia, pues ambas nos ayudan a reequilibrar nuestro cuerpo y remediar malos hábitos no sólo a la hora de practicar cualquier deporte, sino en nuestra vida diaria”*.

Otro aspecto relevante para el desarrollo del elemento cuerpo, es el acondicionamiento físico básico, especialmente porque las “artes marciales” sin importar su origen son una actividad diseñada para la guerra y para defender la vida. En algunos casos tienen aplicaciones de competencia y en otras no, o estas son muy limitadas.

En este sentido, merece la pena preguntarnos ***¿Cuáles son las habilidades que debe tener un artista marcial?***

Es indispensable tener presente que el entrenamiento para el combate y la defensa personal es completamente distinto a la preparación física para competitividad

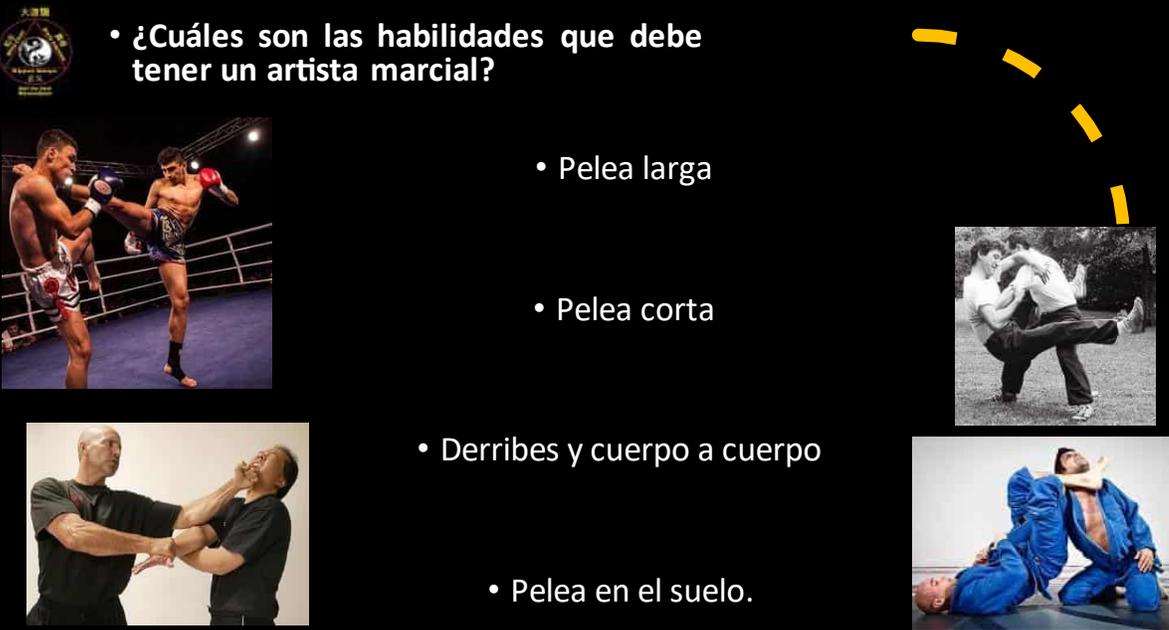
profesional, competencias amateurs y la práctica para el bienestar vital. No debemos despreciar los avances tecnológicos en la preparación física y mental de los deportes profesionales u olímpicos, ya que finalmente estos representan la abstracción y simbolización de las habilidades individuales o en conjunto para la cacería, la guerra y el combate.

Es entonces, que nuestro estándar debe fluctuar entre la práctica para el desarrollo y fortalecimiento de la salud, así como el desarrollo de habilidades para la defensa de nuestra vida y la de nuestros seres queridos. Es decir **¿Cuál es el estándar mínimo de entrenamiento que debemos desarrollar para cultivar y fortalecer nuestra salud, al mismo tiempo que desarrollamos habilidades para la defensa de nuestra vida y la de nuestros seres queridos en el contexto del siglo XXI?**

Entonces, siguiendo lo planteado por Qi Jiguang y retomado por Santo, un artista marcial completo debe tener la capacidad y la habilidad física para la pelea de larga distancia, de corta distancia, cuerpo a cuerpo y proyecciones y pelea en el suelo, en el entendido que cada estilo posee su identidad y ámbito de especialización, sin menospreciar los otros dos rangos.

• ¿Cuáles son las habilidades que debe tener un artista marcial?

- Pelea larga
- Pelea corta
- Derribes y cuerpo a cuerpo
- Pelea en el suelo.



27/04/2022

Elaboró: Dr. José Manuel Bezanilla
wingchunnaucalpan@gmail.com

7

¿Qué es el acondicionamiento físico?

En general el acondicionamiento físico es relevante para mantener un óptimo estado de salud, mejora notoriamente el funcionamiento de todos los sistemas del cuerpo, desarrollando capacidades para desempeñar cualquier actividad de manera segura y eficiente. Se fomenta la relación y funcionamiento armónico de las esferas física, fisiológica y mental.

El acondicionamiento físico debe realizarse de manera paulatina; primero hay que desarrollar la capacidad aeróbica general, buscando la adaptación de todos los órganos y sistemas a posibles situaciones de demanda o estrés; una segunda etapa es el fortalecimiento muscular general, deben trabajarse los músculos grandes de manera armónica, para preparar las demandas musculares específicas del arte marcial, además de aprender, dominar y depurar los gestos técnicos del estilo.

El desarrollo físico-técnico y mental tanto en la práctica marcial como en la vida, solo será posible por medio de la constancia y disciplina, conocido como “*espíritu marcial*” en los estilos tradicionales. Se dice que de manera externa se deben desarrollar “*los huesos, los músculos y los tendones*”, es decir, adquirir, desplegar y perfeccionar cualidades físicas generales: Fuerza, velocidad, resistencia, potencia y elasticidad, además de cualidades paralelas como: agilidad, reacción, coordinación, equilibrio, percepción y propiocepción.

Fuerza: Se considera que la “*fuerza muscular aquella tensión máxima expresada en gramos o kilogramos que los músculos son capaces de desarrollar*” (Vorobiev, 1974); es una cualidad que se refiere a la capacidad del cuerpo para generar potencia y resistir las cargas, lo que es crucial para el rendimiento y la eficacia técnica; permite la ejecución técnica con mayor potencia y precisión. La fuerza juega un papel central en la prevención de lesiones, ya que un sistema muscular fuerte proporciona un mejor soporte al esqueleto y protege a los órganos internos de impactos.

La fuerza y capacidad muscular es la base para el desarrollo de las otras habilidades físicas, además de aumentar la autoconfianza; para desarrollar la fuerza es necesario realizar el trabajo técnico combinado ejercicios con el peso corporal así con algunos ejercicios con peso muerto.

Velocidad: Es la habilidad compleja para generar un movimiento corporal en el tiempo más corto posible (Díaz-Rodríguez, 2007), es crucial para la ejecución eficaz de gestos técnicos ofensivos y defensivos; la velocidad involucra:

- a. **Movilidad de los procesos neuromusculares**, el desarrollo de velocidad implica una profunda coordinación entre el sistema nervioso y los músculos favoreciendo movimientos más ágiles y reactivos, reduciendo el tiempo de reacción.
- b. **Flexibilidad y movilidad muscular**, son componentes esenciales que complementan y potencian la eficacia de los procesos neuromusculares. La flexibilidad es la capacidad de los músculos y los tejidos conectivos para estirarse y permitir un rango más amplio de movimiento articular; es decir, movimientos más amplios y fluidos, se permite al practicante el rápido cambio de posición y orientación, además de mejorar la postura y alineación corporal.
- c. **Tensión-relajación**, tienen una importancia crucial en el desarrollo de la velocidad, ya que se refiere a la habilidad de los músculos para alternar de manera fluida y rápida entre estos estados; la tensión permite generar fuerza y potencia, mientras que la relajación favorece el descanso y recuperación muscular. El control de la tensión-relajación mejora la economía de movimiento y la eficiencia energética, es decir, que se pueden realizar gestos técnicos ofensivos o defensivos desperdiciando una mínima cantidad de energía en tensión innecesaria, también se reduce el riesgo de lesiones además de optimizar la eficacia física en situaciones de combate.
- d. **Capacidad de concentración**, implica la capacidad de concentrar la mente de manera sostenida en una tarea aislándola de distracciones externas o

pensamientos irrelevantes, provee mayor precisión y control de los movimientos, ayuda a mantener la ejecución adecuada de la técnica a pesar de la fátiga; además de acelerar la capacidad de reacción.

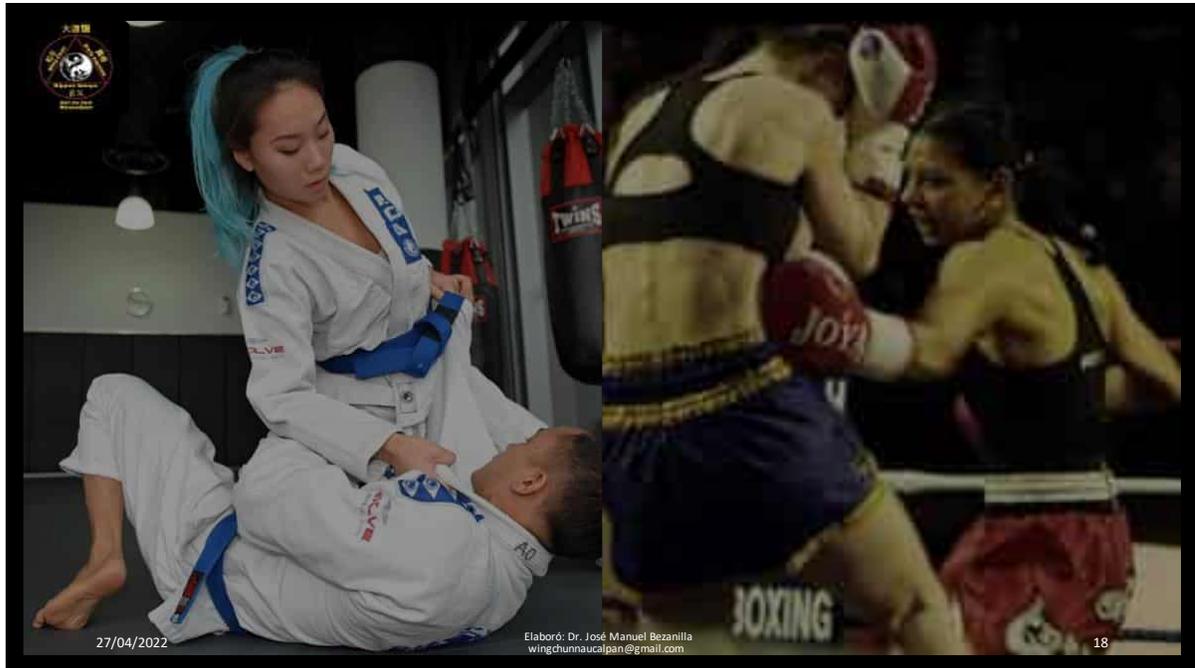
- e. **Habilidad técnica**, implica un profundo conocimiento y dominio del estilo que se practique, implica un adecuado manejo del tiempo (timing), precisión, adecuado manejo biomecánico y la adecuada aplicación dependiendo del contexto; uno de los focos principales de esta dimensión de entrenamiento es el manejo y depuración de la habilidad técnica, que será determinante para el rendimiento y eficacia en situaciones de combate. El desarrollo de esta habilidad requiere un profundo entrenamiento de repetición en el que se desarrolla la memoria muscular y la consciencia sobre esta. No solo implica la ejecución correcta de un gesto técnico determinado, sino la capacidad de adaptarlo y aplicarlo en distintas situaciones y oponentes. La habilidad técnica no solo implica la capacidad de ataque y defensa, sino también el posicionamiento espacial, el movimiento eficaz y el manejo estratégico del combate; es decir, que un practicante con alta habilidad técnica tendrá la capacidad de anticipar los movimientos del oponente, un adecuado posicionamiento espacial y un uso eficiente de la estrategia.
- f. **Refinamiento biomecánico**, pretende optimizar la eficiencia y eficacia de cada movimiento a través de una mejor alineación corporal, uso adecuado de la fuerza, equilibrio y coordinación, maximizando la potencia y minimizando el esfuerzo innecesario. Un elemento central del refinamiento biomecánico es la adecuada alineación corporal, posicionando el cuerpo de manera que las cargas y las fuerzas se distribuyan de manera óptima, es decir articulando de manera adecuada las cadenas cinéticas y maximizando el flujo de fuerza a través de los siete arcos. El equilibrio y la coordinación son igualmente relevantes, lo que se logra a partir de la adecuada sincronización psicofísica garantizando una movilidad fluida y armónica; también es relevante para el

refinamiento biomecánico el adecuado uso de la fuerza, lo que implica comprender la manera y el momento en que debe generarla y aplicarla.

Potencia: La potencia depende de la aceleración que se desarrolla tanto en la defensa como en el ataque, la concentración de la masa corporal en un punto, además de la correcta ejecución técnica de la acción; es decir, la capacidad de generar la máxima fuerza en el menor tiempo posible, lo que es esencial en una situación de combate. Esta mejora el rendimiento ya que permite la ejecución de movimientos con mayor impacto y precisión.

Resistencia: Capacidad de mantener un esfuerzo de forma eficaz durante el mayor tiempo posible. Para Frei (1977), la resistencia psíquica se refiere a la capacidad de soportar una carga de demanda sin interrupción y el mayor tiempo posible, mientras que la resistencia física es la capacidad del organismo para tolerar la fatiga.

La resistencia permitirá mantener el rendimiento a lo largo del tiempo bajo presión, o en una situación de combate, existen dos tipos fundamentales de resistencia: resistencia aeróbica (presencia de O₂) y anaeróbica (sin presencia de O₂). El sistema anaeróbico se encarga de mantener la intensidad en las acciones cortas y rápidas del combate (derribos, golpes...), en las que se requieren de mucha fuerza y velocidad, mientras que el sistema aeróbico gestiona la capacidad para mantener el esfuerzo todo el combate y acelera el proceso de recuperación.



Flexibilidad: La flexibilidad está íntimamente unida a la elasticidad muscular y movilidad articular, de tal forma que pueden entenderse como sinónimos “flexibilidad y elasticidad” (Fernández-Rincón, 2013), es la capacidad de aprovechar las posibilidades de movimiento de las articulaciones lo más óptimamente posible; depende de la longitud y elasticidad de los ligamentos, de la resistencia del músculo con el cual se ha de trabajar el estiramiento y de las partes blandas situadas alrededor de las articulaciones, así como de la estabilidad en la estructura de las articulaciones involucradas.

Propiocepción: es una cualidad que se refiere a la consciencia del cuerpo en el espacio, la capacidad de sentir y controlar la posición, movimiento y equilibrio de las distintas partes del cuerpo implica la capacidad de percibir la posición y el movimiento de las articulaciones y los músculos por medio de señales enviadas al cerebro por medio de las vías sensoriales; la correcta propiocepción permite corregir la postura y mejorar la biomecánica.

Interocepción: se refiere a la capacidad de percibir y comprender las señales internas del cuerpo, lo que es fundamental para tomar consciencia de los estados físicos y emocionales; una buena interocepción permite al practicante regular el esfuerzo durante el entrenamiento y el combate, así como identificar las señales de fatiga, de estrés y ansiedad, así como el momento de realizar entrenamiento de recuperación. También ayuda a los practicantes a tener una mayor consciencia de las respuestas emocionales y físicas durante el combate. Un artista marcial que tiene consciencia y comprensión de sus sensaciones y respuestas internas puede gestionar mejor su energía, respuestas emocionales y estrés,

Resalta Santo (2016) que como está escrito en el Clásico Interno Antiguo: "***En movimiento, todo el cuerpo debe ser ligero y ágil, con todas las partes del cuerpo unidas como si estuvieran entrelazadas***". Ligero y ágil es estar en estado de soltura, sin tensión innecesaria (***Sung***), todas las partes del cuerpo deben encontrarse conectadas, vinculadas para la acción y el movimiento conjunto y articulado (***Cai***) y tener una profunda sensación de ligereza (***Chin li***); es decir, el manejo adecuado de los tres estados.

El *Shaolin Quan Fa* refiere "de lo blando a lo duro, para avanzar de lo duro a lo blando", lo que indica que el proceso formativo en las artes marciales se realiza de manera paulatina y respetando siempre las leyes naturales del cuerpo; este es el punto central de esta dimensión de entrenamiento, donde el principiante comienza con un cuerpo no acondicionado y una integración psicofísica limitada; mientras se va avanzando en el entrenamiento además de fortalecerse el cuerpo, se mejora la coordinación y se acumula cierta tensión muscular como resultado del esfuerzo y la exigencia, de ahí que en fases más avanzadas de entrenamiento es esencial retornar a un estado de soltura y simplicidad natural, lo que permite emplear las habilidades de manera espontánea y natural.

El cuerpo es la puerta y asiento de la práctica de las artes marciales, de ahí que por medio del entrenamiento continuo y progresivo el estudiante profundiza sus

conocimientos y desarrolla mayor consciencia corporal aprendiendo a identificar y liberar puntos de tensión, desarrollando con el tiempo la habilidad de moverse con mayor ligereza y fluidez.

Es crucial tener claro que la única forma de desarrollar habilidad es por medio de la repetición sistemática y secuencial de los fundamentos técnicos; de ahí que, mientras que el estudiante absorbe y realiza las adaptaciones físico-fisiológicas al estilo particular, amplía su capacidad de consciencia corporal, se familiariza con sus reacciones y limitaciones, identificando las áreas donde acumula tensión, además de aprender las estrategias para liberarla cada vez más eficazmente.

En artes marciales la experiencia directa es fundamental para el aprendizaje y el progreso, misma que debe estar alejada de cualquier tipo de especulación fantasiosa o teorización abstracta; es decir, que el verdadero progreso no se mide por logros aislados y esporádicos, sino por la capacidad de aplicar y desplegar consistentemente ciertos estados y habilidades, no basta con que en un momento y de manera esporádica el practicante alcance azarosamente la integración de los elementos corporales, debe ser capaz de replicarlos a voluntad. Por ello, el progreso debe ser verificable y medible de manera consistente.

Este enfoque basado en la práctica y experiencia concreta remite permanentemente a la realidad y evita caer en la trampa de fundamentarnos solo en la tradición y la superstición, el cuerpo es una realidad concreta en la que debemos basarnos y a la que debemos retornar permanentemente

El “**Gong Fa**” es el núcleo y la esencia del proceso para conocer, dominar, desarrollar y refinar tanto la dimensión corporal como los otros cinco elementos centrales; históricamente este conocimiento o “Episteme” en occidente era considerado como un secreto que solo se transmitía a los miembros de la familia o a los discípulos cercanos; sin embargo con el paso del tiempo y la globalización de los estilos este

conocimiento se ha diluido o perdido en muchos estilos, afectando la transmisión y supervivencia de estos en el tiempo.

Uno de los factores que han contribuido de manera relevante a esta pérdida, es la práctica común de asumirse como profesor o “maestro” tras alcanzar un primer grado o 1er Dan en las artes marciales japonesas; en Japón quien alcanza este primer grado es considerado como principiante, mientras que las etapas anteriores son consideradas como de preparación física y mental para iniciar el verdadero aprendizaje. Por ello, cuando una persona que apenas tiene un conocimiento superficial asume un rol de enseñanza demeritará seriamente la supervivencia y transmisión de las artes marciales.

Es importante reconocer que el sistema de grados de colores que ahora prevalece en muchas escuelas de artes marciales es en realidad una invención occidental y no forma parte de la tradición marcial ni en China, Japón, Corea y Tailandia. En los estilos tradicionales y que han prevalecido en el tiempo se basa en un enfoque más integrado en el desarrollo de la habilidad concreta y menos en la formalización comercializada.

Entonces, desde la perspectiva del **“Gong Fa”**, el progreso no solo se basa en la práctica repetitiva, sino de la consciencia de la existencia de este conocimiento y la intención dirigida para su desarrollo a partir de la práctica y el refinamiento diario.

El **“Gong fa”** es diferente de un estilo a otro, cada uno tiene sus fortalezas y debilidades, sin embargo, es fundamental entender que la gran mayoría de las artes marciales emergieron del sistema de pensamiento budista, cuyo principio esencial es el desarrollo de la **“conciencia”**.

La consciencia, es el primer paso para el aprendizaje, el desarrollo y el refinamiento de las artes marciales, por lo que, para aproximarse a la dimensión corporal, es fundamental que primero seamos conscientes de las zonas y lugares en

que acumulamos tensión, para que nuestro trabajo en el desarrollo del “**Sung**”, además de abarcar todo el cuerpo, se focalice en estas áreas.

Es importante señalar, que el arte marcial tradicional, es y debe ser una entidad viva, con la capacidad de evolucionar y adaptarse a los tiempos que corren sin perder su esencia, por lo que es pertinente y válido retomar e incorporar elementos de la ciencia moderna siempre y cuando que no se violenten los principios del “proceso de conocimiento”.

IX. BIOMECÁNICA DE LA POSICIÓN INICIAL Y LA POSTURA DE GUARDIA⁵

La postura inicial: “los pies a la altura de los hombros”

La postura inicial ***“los pies a la altura de los hombros”*** es la primera que se aprende y es el fundamento técnico para todo el aprendizaje del *de las artes marciales*, de ahí que, iniciemos nuestro ensayo de revisión biomecánica aproximándonos a esta desde una perspectiva científica, es decir, alejada de especulaciones, misticismos o supuestos, y más bien de manera técnica y sistemática.

Este ejercicio irá siempre acompañado de fragmentos de textos clásicos, que desde la perspectiva de las artes marciales tradicionales han documentado los fundamentos técnicos con base en los elementos culturales y contextuales con que se contaban.

En este sentido y siguiendo las tres claves del sistema planteadas por Santo, vale la pena recordar lo señalado en el primer capítulo del libro del Tao en la copia de Guodian: *“... ser modestos por fuera y conservar la simplicidad natural...”* (A1).

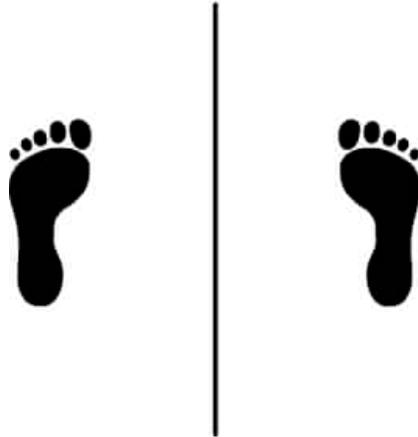
La postura con los pies a la altura de los hombros es una postura que de manera natural alinea todo el cuerpo y permite la articulación de las cadenas musculares y las cadenas cinéticas o siete arcos para responder de manera inmediata a una posible situación de combate.

Desde esta postura con los hombros y las rodillas relajados, es posible generar rápidamente impulso para responder defensiva u ofensivamente, se parte de un gesto equilibrado, suelto y flexible, que abre libremente todas las posibilidades de reacción.

Particularmente los cuatro arcos inferiores (pies, tobillos, rodillas y zona pélvica o cadera) deben hallarse sueltos y flexibles, para permitir un cambio instantáneo de posición; aquí se conjuga una actitud mental alerta con una respiración natural diafragmática de 360°.

⁵ Una primera versión de este capítulo fue publicada en: Bezanilla, J. (2023). *Wing Chun Kung Fu: “Raíces” y “Evolución” Principios para el trabajo con la dimensión corporal y el desarrollo biomecánico del arte*. México: Académica Española. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/5.pdf>

La postura se describe como los pies abiertos aproximadamente a la altura de los hombros con los bordes externos de los pies paralelos, las rodillas levemente flexionadas (más bien sueltas) y la zona de la cadera relajada, lo que permite que los hombros caigan libremente, liberando tensión en el quinto arco además de facilitar el libre movimiento del diafragma.



Representación de la postura de los pies a la altura de los hombros.



Representación de un "Guerrero de terracota", un monje Shaolin y un maestro de Emei 12 Zhuang con los "pies a la altura de los hombros".



Imágenes de diversos maestros de artes marciales chinas y japonesas con los *“pies a la altura de los hombros”*.

Una postura desequilibrada impacta directamente en las cadenas musculares, las cinéticas (arcos) y altera la dinámica del movimiento, además de sobrecargar las articulaciones, propiciando un desgaste que favorece el desarrollo de lesiones, además de reflejar una desintegración psicofísica, es decir, que la mente no se encuentra integrada con el cuerpo y el movimiento, o al menos hay huecos.

Las imágenes de arriba muestran como desde la representación de un guerrero de terracota, un monje Shaolin y diversos maestros de artes marciales chinas y japonesas, la posición inicial es en general con los pies paralelos, las rodillas alineadas al frente y la cadera suelta.

Esto se corrobora con las imágenes (abajo) de la postura del Qigong de Emei.

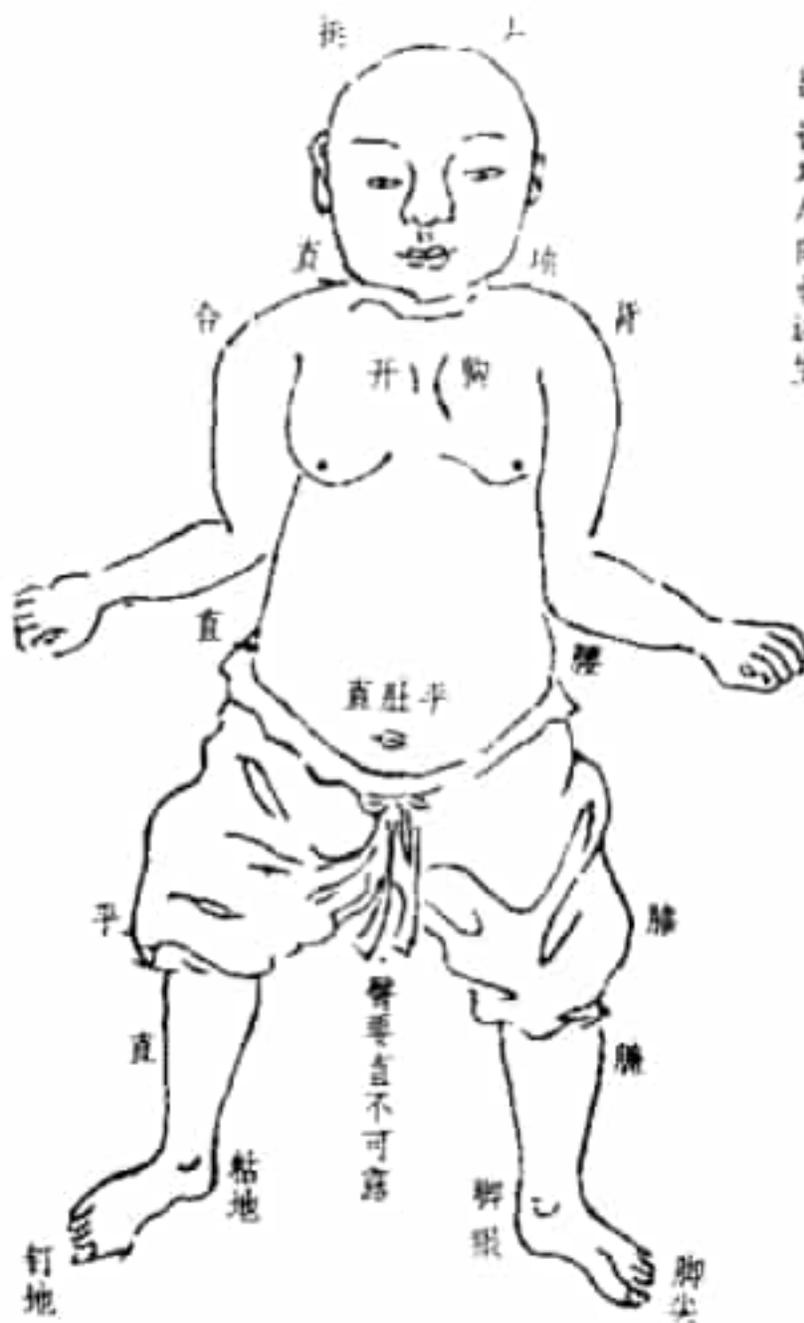


Representación de practicantes de Qigong de Emei con los “pies a la altura de los hombros”.

El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” de 1784 muestra la postura inicial (abajo), señalando que la “**posición de quedarse quieto**” es la base para seguir todos los caminos, es decir, para movernos en cualquier dirección, los hombros relajados, el pecho abierto, la respiración natural, las rodillas levemente flexionadas y sueltas.

Esta postura es relevante, porque al ser lo primero que aprende un estudiante y constituir la base para todo el desarrollo técnico, es fundamental mantener la naturalidad en la postura básica para favorecer la integración psicofísica, la respiración natural y el flujo de fuerza por medio de las cadenas cinéticas, así como la movilidad, lo que es fundamental en una situación de combate.

式架呆

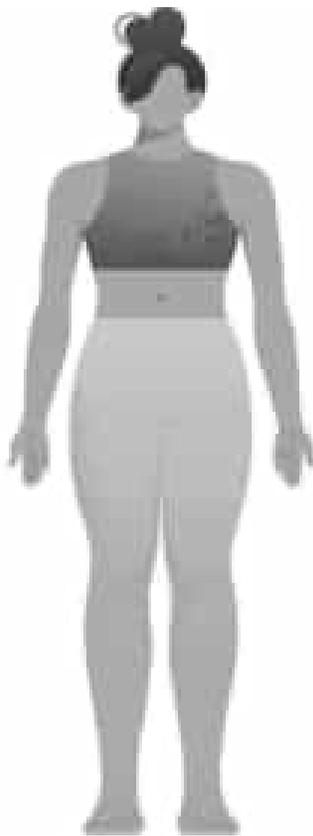


歌曰：万法皆归此中
出，诸巧尽向里边生

Imagen del "Canon Shaolin de Golpe Corto" donde se muestra la manera de realizar la postura con los "pies a la altura de los hombros" y los "codos pegados al cuerpo".

En las artes marciales japonesas esta postura es conocida como “*Heiko-dachi*”, es una posición básica de preparación, los pies se colocan paralelos, separados a la distancia de los hombros, con los dedos apuntando al frente, esta alineación activa los músculos de la parte inferior del cuerpo equilibrando el centro de gravedad; esta es la postura inicial de la mayoría de las Katas (formas).

Para los boxeadores, esta posición es un paso esencial para adoptar un gesto de combate efectivo, ya que además de alinear el cuerpo de manera adecuada para el combate, permite una distribución uniforme del peso corporal sobre ambas extremidades inferiores, permite responder rápidamente a una situación de combate, ya sea avanzando para ganar espacio o desplazándose hacia los lados o hacia atrás para evadir y contratacar. Por su parte en el Tai Chi (Taiji) una correcta ejecución de la posición de los pies paralelos a la altura de las caderas facilita la fluidez del movimiento y la respiración; en el Yoga esta postura “*tadasana*”, postura de la montaña fortalece el cuerpo, agilidad y equilibrio.



“Tadasana” postura de la montaña

Esta postura es una plataforma biomecánica fundamental, a partir de la cual se desarrollan progresiones más complejas como la postura de guardia, que requiere una adecuada alineación corporal, equilibrio, movilidad, activación muscular, y coordinación kinestésica.

La postura de “guardia” en el “*Quan jing jie yao*” de Qi Juguang⁶.

Qi Jiguang General de la dinastía Ming es considerado héroe nacional de China debido a su destacado papel en la defensa costera contra los “Woku” durante el siglo XVI, en el contexto de las artes marciales y la formación militar es relevante debido a sus escritos, particularmente por el “Quan Jing Jie Yao” (Esencia del Puño o Canon de Boxeo) de 1560. Este texto presenta 32 principios de combate que han servido como columna vertebral para el desarrollo de muchas artes marciales actuales, fundamentalmente chinas, japonesas y coreanas. Mantuvo un enfoque pragmático enfocado en la eficacia en batalla, destacando la relevancia del entrenamiento riguroso en la formación militar y marcial.

El sinograma chino “勢” (Shi) se traduce literalmente como “postura”; el general Qi amplió esta significación y siguiendo lo planteado por *Sun Zi* lo interpretó como “fuerza”, “impulso” o “potencia”, abarcando no solo los aspectos físicos del movimiento y la técnica, sino también el “*momentum*” y la concentración mental sincronizadas en el momento del combate.

Abordar la postura de guardia incorporando la noción de “*Shi*” se expresa como una manifestación dinámica del entrenamiento físico y mental, manifestándose en su actitud, presencia y espíritu cotidianamente; abarca la adaptación y transformación según las circunstancias, adoptando diversos principios dinámicos tanto en el ataque como la defensa.

Si bien los 32 principios planteados por Qi sirven como posturas de “guardia”, retomaré dos que ejemplifican esta noción y son consistentes con lo que se observa hoy en los sistemas de combate: **“Cuatro puntos alineados” y “Cuatro puntos altos”**.

⁶ Para una amplia explicación sobre el tema consultar: Bezanilla, J. (2023). “Qi Jiguang” y la maestría del Kung Fu de 1560. Madrid: Académica Española. En: <https://www.academica.org/jose.manuel.bezanilla/18.pdf>

“Cuatro puntos alineados”



Esta postura remite específicamente a la **“Postura de Guardia”** específicamente en situaciones de combate de corta distancia, este principio permite avanzar de manera directa ejecutando de manera simultánea movimientos ofensivos y defensivos; la clave de la eficacia está en el manejo del tiempo y el ataque multidimensional en la parte superior e inferior del cuerpo, buscando desequilibrarlo y reducir al máximo su movilidad.

En el combate de corta distancia, la aplicación de este principio facilita la aplicación de técnicas de barrido, proyecciones, ataques de rodilla y codos; este principio es sumamente adaptable enfocándose en la eficacia de la aplicación de todo el cuerpo, especialmente de las armas de corta distancia.

“Cuatro puntos altos”



A diferencia de la anterior, la postura de “*Cuatro Puntos Altos*” es más elevada y esencialmente defensiva, caracterizada por su agilidad y versatilidad; se parte de una guardia elevada con los brazos posicionados para proteger el torso y la cabeza, facilitando el bloqueo y el contraataque inmediato; esta postura permite la ejecución de potentes golpes descendentes y es especialmente útil contra oponentes más altos o contra quienes tienen la tendencia a atacar la parte superior del cuerpo; las piernas son empleadas para atacar, desplazar y defender la zona baja del cuerpo.

La postura de “guardia” en los sistemas de combate

El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” de 1784 enuncia los elementos fundamentales de la postura de combate, señala que:

“Al encarar a un oponente, hay que contraer el cuerpo y doblar la cintura. El paso deslizante debe ser rápido y ágil. Los dedos de los pies apenas deben tocar el suelo. Los brazos sueltos deben moverse de manera adaptativa en su posición de protección. Los ojos rastrean, al contrario. Al atacar, emplear el cuerpo y el juego de pies; es clave enfocar el ataque en los huecos de la postura del oponente”.



Imagen del “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” donde se muestra la manera de realizar la postura de “guardia” y los “codos pegados al cuerpo”.

La postura de guardia o de combate, debe ser una postura cómoda desde la que se realicen la mayoría de las acciones de ataque o defensa, por lo que las anomalías o deficiencias en la misma, conduce a ineficacia de las acciones durante el combate; se parte de la postura inicial con los pies a la altura de los hombros y una zancada corta no mayor a un paso; el gesto refleja una actitud de preparación para responder rápidamente a una situación ofensiva o defensiva, el modo ofensivo debe buscar siempre una eficacia fulminante.



Posturas de “Guardia” de un practicante de Wing Chun (derecha) y uno de Artes Marciales Mixtas (izquierda) en un encuentro real.

Postura de los pies y tobillo (1º y 2º arcos)

La punta de los pies se coloca de manera paralela mirando hacia el frente, el pie de atrás se coloca de manera natural pudiendo tener una rotación hacia afuera no mayor a 45 grados. Forzar la rotación hacia adentro generaría tensión en la pierna y cadera, y colocar la punta más abierta propiciaría una desconexión de esta con el resto del cuerpo; ambos errores restarían movilidad y afectarían el equilibrio, lo que restaría eficacia técnica.

La planta de los pies se acopla al piso de manera ligera, colocando el peso sobre el tercio frontal, en la zona del punto “*Yong Quan*”, uno de Riñón (K1); los talones no tocan completamente el piso, pero tampoco están levantados, se dice que “*pasa una hoja de papel,*

pero no dos". Los tobillos ligeros y listos para "resortear" en cualquier dirección. Los pies mantienen una separación igual al ancho de los hombros.

La postura de guardia pretende una buena expresividad exterior, con la capacidad de mantenerse tiempos prolongados que requiere cinco tipos de actividad postural: expresividad postural, estabilidad postural, estabilidad estático-cinemática, preparación y resistencia posturales.

El adecuado desarrollo de una postura de guardia requiere desarrollar la capacidad de resistencia a la fuerza concéntrica, lo que permitirá mantenerla el tiempo requerido por la duración del combate. El balance es un elemento fundamental que debe mantenerse durante todo el combate.



Ejemplo de una postura de "guardia" sólida y dinámica.

Posición de las piernas y rodillas (3º arco)

Las piernas se mantienen flexibles y sueltas, de tal forma que las rodillas se alinean naturalmente con la punta de los pies.

El peso del cuerpo se reparte entre ambas piernas, con un poco más de peso sobre la pierna delantera. El desplazamiento exagerado del peso sobre alguna de las piernas consiste en un error, ya que obligaría a la pérdida de tiempo para corregir y hacer un sobre esfuerzo para evadir y hacer el disparo de entrada.

La transición del peso entre las piernas debe realizarse de manera suelta y natural, respondiendo a las condiciones específicas del combate, ya sea una evasión defensiva o un disparo ofensivo de entrada.

Posición de la cadera y el tronco (4º arco)

El sistema “*Kua-yao*” (cadera y cintura) están sueltos y flexibles, alineados hacia el frente. El torso se contrae levemente para reducir la exposición de los órganos vitales con una leve inclinación hacia el frente. El peso se asienta de manera equilibrada sobre ambas caderas.

Posición de los hombros y brazos (5º, 6º y 7º arcos).

Los hombros flexibles se alinean con la cadera y se mantienen sueltos, caen de forma natural, puede haber cierto grado de perfilación de estos dependiendo de las características del oponente y las demandas del combate, pero conservando siempre el empleo ofensivo y defensivo de las cuatro extremidades.

Los brazos, sin tensión se encuentran retraídos sobre el torso con los codos a un puño de distancia frente al pecho, las manos se encuentran poco más abajo del mentón apuntando hacia el rostro o garganta del oponente. La retracción general de la parte superior del cuerpo pretende reducir al mínimo la exposición de los órganos vitales y la cabeza.

Debe cuidarse mantener todo el cuerpo suelto (*sung*) y sin tensión innecesaria, ya que de lo contrario se dificultará la movilidad y obstruirá la respiración.

Según el “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” la postura adecuadamente realizada permite que:

- “*Teniendo todo el cuerpo lleno de fuerza. Elevarse y sumergirse, conectarse y desconectarse, ser proactivo es la clave ...*”; tener la flexibilidad y movilidad adecuada para responder a las demandas ofensivas y defensivas del combate.
- “*El ataque debe ser denso y cercano ...*”; facilitar la articulación entre los siete arcos para disparar golpes rápidos y de corta distancia empleando las fuerzas de acción reacción (*Fajin*).
- “*Un núcleo fuera de control significa que uno está fuera de control. Inclinar y pegar el cuerpo a la pierna y el brazo del oponente para detectar, preparar, controlar y atacar ...*”; la postura compacta permite el manejo y control del tren superior, y permite articular los siete arcos para penetrar y controlar la postura del oponente.
- “*De la cabeza a los pies, cada articulación se mueve, cambia y gira cuando se ataca y se defiende ...*”; favorece la integración sinérgica de las cadenas cinéticas para facilitar una movilidad articular y compactar la masa corporal para maximizar la generación de potencia.

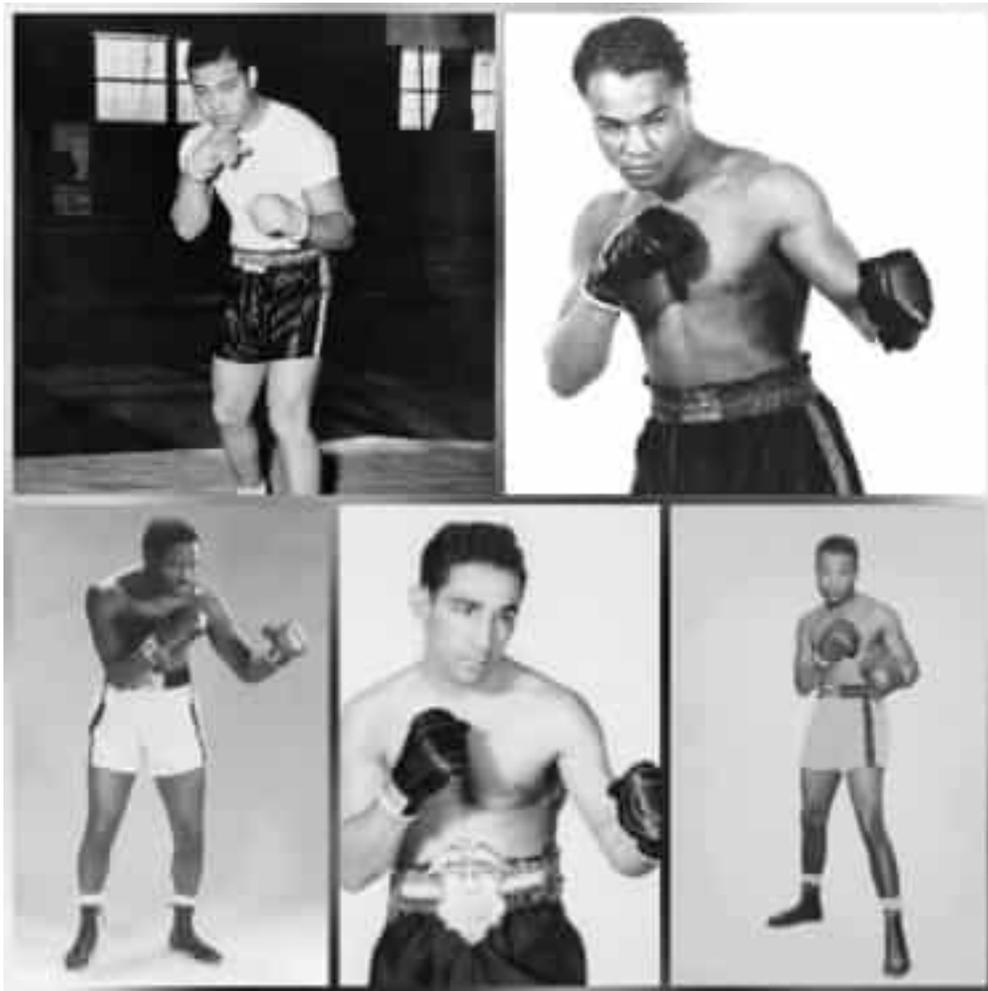
Así mismo, el texto de la forma “*Siu Lim Tao*” de 1850 señala: “... *Compactar el cuerpo es el estado normal; expandirse sólo si es necesario. Extender poco, compactar más para manejar el movimiento de manera efectiva. La extensión dificultará hacer cambios, por ello, es mejor permanecer en guardia cerca de la posición del corazón ...*”.

Debe entrenarse la transición natural de la postura inicial a la postura de guardia manejando e integrando los siete arcos, así como el suave retorno a la postura inicial para retomar un estado de calma y asentamiento.

Postura de guardia en el Box

Para el Box la postura de guardia es fundamental, ya que no solo es un rasgo defensivo esencial, sino que también implica una colocación estratégica para lanzar ataques efectivos y contundentes; el Boxeo es un sistema de combate que se caracteriza por un dinámico juego de pies que soportan el lanzamiento encadenado de golpes rápidos.

La guardia en el boxeo se caracteriza igualmente por una cuidadosa alienación de los brazos y las piernas para proteger lo mejor posible las zonas vitales y preparar al cuerpo para el disparo de movimientos ofensivos



Ejemplo de distintas posturas de "guardia" en el Box.

Esta es la progresión metodológica para asumir la postura de “guardia” en el Box:

1. **Separar las piernas a la anchura de los hombros**, retrasar la pierna derecha o izquierda en función de su posición de guardia y que haya una separación entre los dos pies en diagonal de unos 35cm a 45cm, describiendo dos líneas paralelas que no se crucen entre si.
2. La pierna/pie adelantado queda totalmente plantado en el suelo, mientras que en el pie retrasado levantamos el talón y queda apoyado sobre los metatarsianos.
3. Las rodillas quedan ligeramente semiflexionadas, mientras que la cintura gira levemente hacia la pierna posterior en función de su punto de gravedad.
4. Los brazos quedan flexionados por la articulación del codo, quedando los codos mirando hacia el suelo y los puños hacia el cielo.
5. El brazo adelantado debe formar una (V) en el plano sagital y quedando un ángulo de 35° a 45° y separado del tronco.
6. El brazo atrasado queda rozando el tronco, cubriendo con el codo la zona hepática o pancreática y con el puño la zona mandibular.
7. El hombro adelantado quedara levemente más alto que el atrasado.
8. La cabeza ira recta al esternón (posición de doble mentón) y la vista ira por enciman del puño adelantado, sin perder de perspectiva frontal.
9. La posición de guardia ira lo más relajada posible y con el peso repartido en ambas piernas.

Abajo presento la imagen de un combate real de Nippon Krmpo, que es un estilo marcial japonés enfocado directamente al combate, podemos observar cómo se cumplen los puntos 2 a 9 de lo señalado para la “postura de guardia del Box”.



Postura de “guardia” en un combate real de Nippon Kempo.

En conclusión, es esencial que un practicante de artes marciales y estilos de combate tenga una comprensión profunda de la postura inicial y la de guardia para tener una formación sólida y una base para progresar como artista marcial.

La postura inicial con los “pies a la altura de los hombros” constituye una base biomecánica esencial desde la que se desarrollan la gran mayoría de los gestos técnicos del combate; la alineación corporal además de activar las cadenas cinéticas para responder de manera efectiva a una situación de combate destaca la importancia de la relajación, el equilibrio y la respiración adecuados para mantener la movilidad y capacidad de reacción.

La postura inicial es adoptada en el boxeo como un elemento básico que permite una progresión biomecánica natural a la postura de guardia, que remite a una colocación estratégica del cuerpo crucial para la defensa y el ataque.

La expansión de la noción de “Shi” realizada por Qi Jiguang además de enriquecer nuestra comprensión de las “posturas” en las artes marciales y los sistemas de combate, destaca la relevancia de la integración psico-física que se logra por medio de la sincronización con la respiración para la adecuada ejecución del combate; retomando las posturas de "Cuatro Puntos Alineados" y "Cuatro Puntos Altos" para aproximarnos a las raíces de los estilos de combate que hoy conocemos, destacando la movilidad y adecuada integración biomecánica tanto para acciones ofensivas como defensivas.

X. “IRIMI”: BIOMECÁNICA DEL DISPARO DE ENTRADA⁷

“Irimi”

“Irimi” es un concepto central en la práctica de las artes marciales japonesas que desde su origen se encuentran centradas en la eficacia técnica y combativa. “Irimi” deriva del verbo “hairu” [身] (entrar, insertar, admitir, introducir, meter) y “mi” [己入] (cuerpo, uno mismo, posición), lo que se refiere a un movimiento que mediante un movimiento frontal el practicante entra en el espacio del oponente y le roba el espacio y maneja la distancia; con la entrada al “cuerpo del adversario” se afecta su equilibrio y se abre el espacio para el control, golpeo o lanzamiento.

Un concepto hermano de “Irimi” es “Tenkan”, que a diferencia de la “entrada directa”, se refiere a un movimiento de “giro” o cambio de dirección y desplazamiento lateral o en “zig-zag” para evadir un choque directo y realizar un combate adaptable y suave. La noción de “Irimi” permite que el practicante se coloque por fuera de la guardia o la parte trasera del contrincante, donde se tiene ventaja técnica y defensiva

“Shootin: el disparo de entrada”

La investigación en ciencias del deporte y en particular la biomecánica, han realizado aportaciones muy relevantes para las artes marciales y los deportes de combate, especialmente en lo referente al “disparo de entrada”, gesto técnico que involucra la integración y coordinación de las extremidades superiores e inferiores; la comprensión profunda de este movimiento permite optimizar el rendimiento de practicante, mejorar su desempeño técnico y prevenir la ocurrencia de lesiones, al identificar los patrones motores más eficientes.

La biomecánica del “disparo de entrada” se centra en las formas en que se genera y transfiere la fuerza a partir de la interacción de los pies con el piso, y esta transita por las

⁷ Una primera versión de este capítulo fue publicada en: Bezanilla, J. (2023). *Wing Chun Kung Fu: “Raíces” y “Evolución” Principios para el trabajo con la dimensión corporal y el desarrollo biomecánico del arte*. México: Académica Española. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/5.pdf>

cadenas cinéticas de los siete arcos (pies, tobillos, rodillas, núcleo-cadera, hombro-escápula, codos y manos); la comprensión consciente y refinamiento de la mecánica del movimiento permite al aumento de la agilidad y la velocidad en el desempeño.

Varios textos clásicos de artes marciales resaltan que los máximos niveles de habilidad se refieren a la suavidad en el desempeño técnico en situaciones de combate; la suavidad no remite a la debilidad o falta de fuerza, sino al desempeño técnicamente limpio fluyendo y adaptándose a la situación, manteniendo un adecuado control del propio cuerpo y del del oponente.

La suavidad para *Qi Jiguang* significa: “... *Saber bloquear y evadir diagonalmente...*, ... *sin técnicas, sin bloqueo, solo un ataque...*; ... *si uno bloquea un ataque, la lucha se prolongará con 10 intercambios más ...*”.

Por su parte el “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” señala que se debe “... *recibir naturalmente el ataque que viene largo, ataca inmediatamente derribando al oponente...*; ... *esquiva para inmediatamente disparar con la fuerza que podría mover una montaña...*; *vuela, cambia y dispara hacia el oponente en el mismo instante, toma ventaja del hueco del oponente...*”.

Los párrafos anteriores resaltan la relevancia de que en lugar de chocar y resistir fuerza con fuerza es esencial evadir y absorber el ataque, para contratacar de inmediato; el “disparo de entrada” permite cerrar la distancia, penetrar la guardia del oponente y aprovechar cualquier espacio para atacar de manera contundente. Un disparo de entrada ejecutado de manera adecuada evitará el choque o el impacto con el oponente, ya sea robando el espacio y / o absorbiendo la fuerza de los ataques del oponente anulando y contrarrestando su impulso.

Estos fragmentos resaltan la suavidad y el ataque simultáneo, es decir, no enfrascarse en intercambios de golpes, y más bien absorber y evadir para acortar la distancia atacando en el mismo tiempo, lo que requiere la habilidad de acercarse, es decir, penetrar en el espacio del oponente y robarle la postura, quitarle el espacio; ya que el “**disparo inmediato**” y “**llenar completo**”, le quitan al oponente espacio y postura colapsando el centro de gravedad.

Si uno esquiva un ataque y espera para contra atacar, se perderá un tiempo y facilitará que el oponente lance uno o dos ataques más, además de que se dejará de aprovechar el

impulso del oponente en su contra, lo que provocaría un “*esquive y ataque*” en dos tiempos, restando eficiencia y eficacia táctica en un combate directo.

La postura de combate y el “*disparo de entrada*” deben favorecer el movimiento de resorte de los siete arcos partiendo de los pies. El movimiento debe ser permanente enfocado en el ataque del eje y centro de gravedad del oponente; esto se soporta en el trabajo de pies y el manejo del torso, permitiendo dirigir la fuerza hacia el piso y explotarla como una reacción inmediata en el momento en que el adversario lanza un ataque.

La implementación biomecánica de este gesto requiere un adecuado manejo de la postura de guardia y del trabajo de pies; además, pegarse al cuerpo, también significa llevar a cabo un ataque disruptivo contra el centro de gravedad o núcleo del oponente, al mismo tiempo que bloquea, sella o inutiliza la extremidad del oponente; es fundamental una adecuada capacidad física para recibir, disparar y rellenar, de lo contrario no se tendrá el soporte corporal adecuado y se estará en riesgo de ser golpeado o lesionado.

Es en este sentido y en congruencia con nuestra perspectiva integrativa de lo tradicional con los avances de las ciencias, que podemos establecer una clara relación con la noción moderna de “disparo de entrada” con la perspectiva tradicional de “*irimi*”; ambos conceptos resaltan la importancia de un manejo corporal y técnico que permita una entrada eficaz que permita manejar el espacio afectando el equilibrio y posibilidades de desempeño del oponente, aprovechando al máximo la consciencia sobre la biomecánica corporal y la habilidad técnica.

La integración de estas perspectivas resaltan la importancia de la “coordinación y explosividad” basadas en una adecuada preparación física y manejo técnico básico que permita aprovechar de manera eficiente el “impulso” generado desde el suelo. Ambos conceptos resaltan la importancia de la “suavidad” en el combate, resaltando la importancia de evitar el “choque” buscando la adaptabilidad y fluidez durante el combate, es decir, manejar el “tiempo”, la distancia y el espacio, para entrar de manera directa “*irimi*” o evadiendo circularmente mediante “*tenkan*”; este enfoque de combate suave previene el desgaste por contacto así como el desarrollo de lesiones por choques; es en este sentido que de aquí en adelante tomaré como sinónimos la noción de “*irimi*” y “disparo de entrada”.

Biomecánica del “disparo de entrada”: aplicación de “Irimi”

El “**disparo de entrada**” parte de la postura de guardia e implica la acción casi simultánea de las piernas (tren inferior) y las extremidades superiores para defender y atacar simultáneamente.

Después de la evasión y la manutención o recuperación de la postura de guardia, el disparo se realiza proyectando en una fracción de segundo la pierna delantera, seguida de la trasera, las extremidades inferiores mantienen siempre la misma distancia y separación. El impulso proviene del resorte de los pies y tobillos, seguido del lanzamiento de las rodillas (arcos 1, 2 y 3).

La potencia del impulso proviene del disparo casi simultáneo de las extremidades inferiores, facilitando el cierre de la distancia y el disparo de los brazos; son las piernas las responsables del disparo de entrada, por lo que se requiere una buena tracción e impulso contra el suelo.

Durante el primer desarrollo de “*irimi*”, las extremidades superiores no realizan ningún movimiento, guardando su flexibilidad y “resorte”, ya que es el tren inferior el que lleva al cierre de la distancia con el cuerpo del oponente.

La fuerza cinética del disparo se libera al soltar el golpeo con las extremidades superiores, sin emplear fuerza de frenado, atropellando al oponente y pegando el cuerpo. El lanzamiento adelantado o endurecimiento de los brazos terminaría con el impulso inicial, lo que restaría eficacia a la estrategia, es decir “*si quiero pegar rápido y fuerte, golpearé más lento y menos fuerte*”.

La relación entre el vector de fuerza y el centro de masa del practicante cambia durante el “disparo de entrada”, siguiendo el centro de masa el desplazamiento de las extremidades inferiores.

Si nos aproximamos a un análisis de los parámetros dinámicos de “*irimi*”, identificamos que la fuerza de salida proviene de la pierna delantera que proporciona dirección, mientras que casi simultáneamente la pierna trasera acelera el cuerpo, esa fuerza cinética se proyecta durante la llegada a las extremidades superiores.

En este sentido se puede establecer que un “**disparo de entrada**” eficaz se caracteriza por:

- La máxima velocidad del disparo se relaciona con la postura del pie trasero previo a la salida.
- El logro de la máxima velocidad del disparo se relaciona con el adecuado manejo de la postura de guardia.
- La adecuada tracción para el impulso del pie retrasado en sentido contrario al avance en la primera parte del impulso del “disparo de entrada” supone un factor para el desarrollo de la máxima velocidad del centro de masa.
- Existe relación entre la flexión de las rodillas y la máxima velocidad del centro de masa.
- La velocidad del centro de masa se reduce cuanto más adelantado este el mismo previo al disparo inicial.

Una característica y requisito fundamental de toda acción, es cuidar el comportamiento más natural del cuerpo, la soltura del tronco y el tren superior, con total preparación para moverse de manera estable.

Una buena postura de combate es la que mantiene los elementos técnicos fundamentales de un sistema de combate directo, teniendo en cuenta las características particulares de cada practicante.

“Llenar el espacio”: los 4 volantes del impulso y combate directo

El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*”, define las características de un combate directo de corta distancia: *“Teniendo todo el cuerpo lleno de fuerza [oxígeno]. Elevarse y sumergirse, conectarse y desconectarse, ser proactivo es la clave. El ataque debe ser denso y cercano. Un núcleo fuera de control significa que uno está fuera de control. Inclinar y pegar el cuerpo a la pierna y el brazo del oponente para detectar, preparar, controlar y atacar. De la cabeza a los pies, cada articulación se mueve, cambia y gira cuando se ataca y se defiende. [...] Fluye con*

el oponente, ataca y contraataca simultáneamente con los ocho extremos [muñeca, brazo, codo, hombro, cadera, rodilla, tobillo y pies], debe estar tranquilo. Cuando el contrario hace un movimiento, desplázate hacia su apertura, adherente a sus lados con las manos y los hombros, usando tu cuerpo y el juego de pies, avasalla y abrumba al oponente, para que no pueda escapar”.

Este fragmento proporciona instrucciones muy precisas sobre el desempeño que se debe tener al llenar el espacio en una situación de combate:

a) **Todo el Cuerpo Lleno de Fuerza:** Este principio aboga por el adecuado manejo de la respiración, es claro y como ya se ha mencionado que solo respirando correctamente se oxigena el cuerpo y se cuenta con la cantidad de energía necesaria para responder a la situación.

b) **Elevarse y Sumergirse, Conectarse y Desconectarse:** Se refiere “*tenkan*”, movilidad, a la capacidad de cambiar de altura y de acercarse y retroceder en distintas direcciones maximizando los movimientos circulares; el entrenamiento marcial debe proporcionar la capacidad de reconocer la manera adecuada de reaccionar para mantener un control táctico de la confrontación.

c) **Ser Proactivo es la Clave:** Es fundamental mantener la iniciativa tratando de controlar activamente el combate anticipando las respuestas del oponente y conduciendo el ritmo de la situación. Mantener la proactividad en una situación de combate requiere una sólida capacidad aeróbica, además de la experiencia para desempeñarse en las zonas 5 y 6 de frecuencia cardiaca (entre el 80 y 100% de FCM), manejando la situación, contrarrestando los ataques del contrario y lanzando de manera contundente los propios.

d) **El Ataque Debe Ser Denso y Cercano:** Al igual que lo dicho por *Qi Jiguang*, “... sin bloqueo, solo un ataque...; ... si uno bloquea un ataque, la lucha se prolongará con 10 intercambios más ...” se refiere a la continuidad y contundencia del ataque, cerrando la distancia para finalizar eficazmente el encuentro.

e) ***Un Núcleo Fuera de Control Significa que Uno Está Fuera de Control:***

Este punto resalta la relevancia de la integración psicofísica y el adecuado manejo del “**core**” (núcleo), remitiendo directamente al acondicionamiento físico del tren inferior para brindar estabilidad y movilidad, de la parte media para soportar las acciones y el tren superior como armas y expresión final de la generación de impulso. Un núcleo sólido y flexible (“*formación de montaña serpiente*”) proporciona un control sólido del centro de gravedad.

f) ***Inclinar y Pegar el Cuerpo al Oponente:*** Acción característica de los estilos de contacto completo, donde si en las primeras acciones no se ha terminado la confrontación, regularmente se cierra la distancia a la pelea de corta distancia con el cuerpo “pegado” para el empleo de armas cortas (cabeza, codos y rodillas) o para derribar y proyectar al contrincante; cuando las acciones llegan a esta dimensión es esencial “pegar” el cuerpo, es decir, establecer contacto con el pecho, el hombro y la pierna contra estas zonas del adversario, lo que permite una mayor zona de contacto para detectar y controlar las acciones del oponente.

g) ***Cada Articulación se Mueve, Cambia y Gira cuando se ataca y se defiende:*** Este principio se refiere a la movilidad y articulación, ya que en una situación de combate es fundamental emplear el cuerpo de manera coordinada y fluida; cada parte del cuerpo debe estar suelta y articulada con las otras para facilitar el flujo de fuerza por medio de las cadenas cinéticas de los siete arcos (pies, tobillos, rodillas, cadera-núcleo, hombros-escápulas, codos y muñecas).

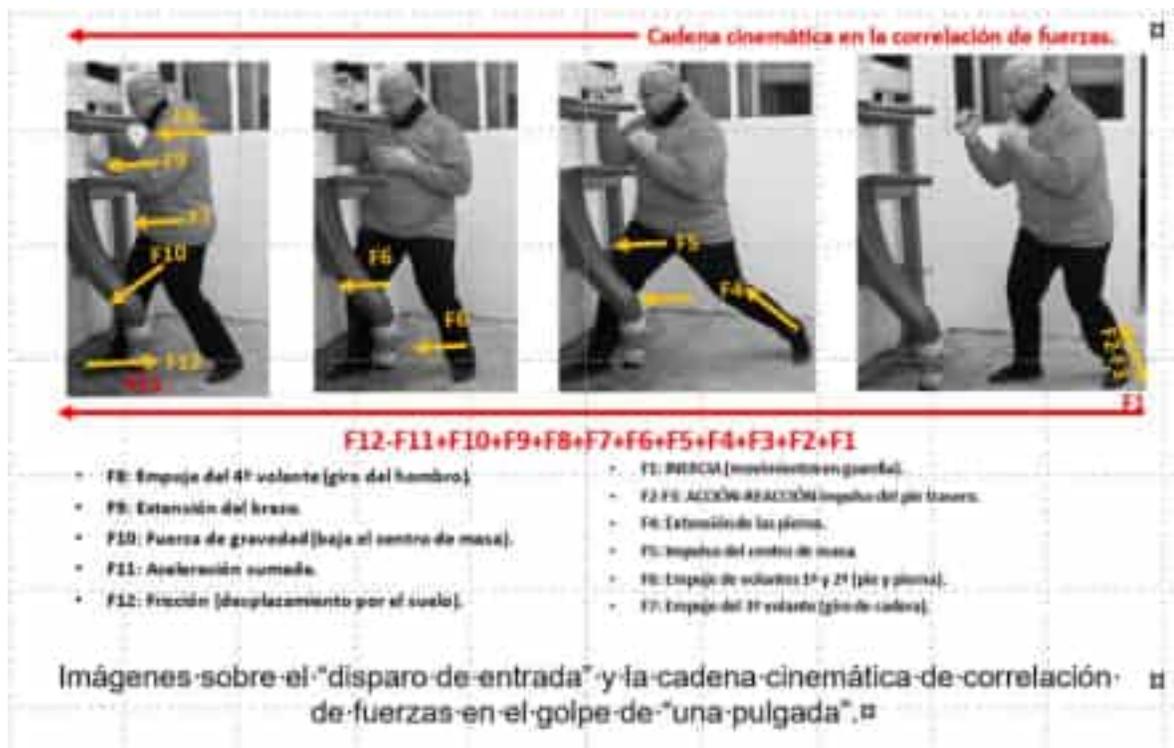
h) ***Fluye con el oponente, ataca y contraataca simultáneamente con los ocho extremos:*** resalta que fluir con el oponente se centra en el movimiento armónico con la fuerza del adversario, adaptándose y anticipando sus acciones, ataque y defensa deben realizarse de manera simultánea con cada parte del cuerpo “*ocho extremos*” [muñeca, brazo, codo, hombro, cadera, rodilla, tobillo y pies]; es decir que cada parte del cuerpo es un arma y todo lo que se toque debe ser dañado

o inutilizado; se requiere un sólido entrenamiento que permita un profundo neuromuscular y comprensión del movimiento corporal.

i) ***Debe estar tranquilo:*** enfatiza el trabajo y desarrollo en la dimensión mental del modelo 6.13.3 (Santo, 2016), la calma mental es esencial y se desarrolla durante el entrenamiento; recordemos que la dimensión mental se soporta sobre el desarrollo adecuado de las dimensiones corporal y la respiración, el entrenamiento físico-técnico en las zonas 3 y 4 además de mejorar las capacidades físicas, fortalece la concentración mental, así mismo el trabajo en las zonas 1 y 2 de resonancia natural y recuperación (más adelante profundizaré sobre el tema) permite el asentamiento de la mente liberando la tensión física y el estrés emocional, lo que fortalece la habilidad para entrar en estados de paz y serenidad; así mismo el entrenamiento de combate en las zonas 5 y 6, proporciona las experiencias para desempeñarse de manera tranquila en una situación de combate.

j) ***Cuando el contrario hace un movimiento, desplázate hacia su apertura [irimi], adherente a sus lados con las manos y los hombros, usando tu cuerpo [tenkan] y el juego de pies, avasalla y abruma al oponente, para que no pueda escapar:*** destaca la importancia de la reacción y anticipación, evadir y penetrar por el hueco de la guardia del oponente, utilizando las manos y los hombros para mantener un contacto cercano y controlar la movilidad del adversario; esta táctica implica el uso del juego de pies, para acercarse, cerrar la distancia y adherirse al oponente, limitando sus opciones de movimiento y escape; este fragmento subraya la importancia de la agilidad, el control del espacio y la capacidad de ejercer presión constante.

El cuerpo se pega hacia las aperturas o puntos ciegos de la postura del oponente, se llena el espacio con el torso y la pierna, se roba y ocupa la postura y afectando el centro de gravedad, mientras que se utilizan las extremidades para atacar; el llenado del espacio se realiza atacando simultáneamente la postura, el torso se ataca con el codo y el tren inferior con la rodilla adelantada.



Esta postura de llenado partiendo de la guardia permite contrarrestar temporalmente las armas del oponente y deja el paso libre para disparar un golpe corto sobre el plexo solar, desatando el flujo de golpes.

Al llenar el espacio, el torso se inclina levemente hacia el frente mientras el hombro y la pierna delantera se alinean, con el impulso del "disparo de entrada" se ataca el centro de gravedad y presiona la postura del oponente. El llenado del espacio procura no dejar huecos que pudieran ser atacados por el oponente.

"Llenar el espacio y pegar el cuerpo" son una continuación del "disparo de entrada" y se ejecuta a partir de que el torso, las piernas y las armas llegan al mismo tiempo al cuerpo del contrario, esto requiere una coordinación sinérgica para la generación de impulso entre las cadenas cinéticas y los segmentos corporales; para que el llenado del espacio sea eficaz, es necesario el adecuado manejo del centro de gravedad en condiciones cambiantes de alta velocidad, así mismo se encadena con la aceleración del centro de masa generado por el "disparo de entrada" que activa cuatro volantes corporales que se aceleran para realizar el impulso.

Los cuatro volantes devienen de la integración de las cadenas cinéticas por las que fluye la fuerza o los siete arcos, y se emplean específicamente para el manejo del impulso generado por la aceleración del centro de masa.

- Primer volante: Los pies y la parte inferior de la pierna, que maneja el acoplamiento al suelo, se apoya en los músculos de las pantorrillas, las corvas y el cuádriceps para la generación de potencia. Soporta el empuje hacia adelante.
- Segundo volante: La cadera y el cuádriceps.
- Tercer volante: Parte inferior de la espalda.
- Cuarto volante: Sistema humero-escapular (hombro y omoplato)

El segundo y tercer volante configuran el sistema “*Kua-Yao*”, trabajan de manera sinérgica para mover el cuerpo y soportar las acciones ofensivas y defensivas, guían el empuje hacia el frente.

El cuarto volante, el sistema humero-escapular (hombro y omoplato), es el encargado de timonear el movimiento y soportar las acciones ofensivas y defensivas del tren superior; la generación de fuerza de este volante se articula con el impulso cinético de los primeros tres y se ve reflejado en el último tramo de extremidad, ya sea el codo o la mano.

El sistema umero-escapular (hombro), es un elemento fundamental de un sistema de combate directo; el “*Canon Shaolin*” refiere: “*El sustento de la fuerza del cuerpo es el hombro. El golpe de brazo se cimenta en el manejo del hombro como elemento esencial y el de la mano como elemento secundario*”. En el impulso de combate directo el hombro guía al cuerpo para llenar el espacio.

El “disparo de entrada” en la esencia del puño

Como ya he mencionado, Qi Jiguang establece que sus posturas son principios dinámicos que tienen aplicación directa para el combate, en el caso del “*disparo de entrada*”, aporta elementos relevantes.



Postura "Tocar el Caballo" de Qi Jiguang

En la postura **“Tocar el Caballo”** el general Qi dijo:

“Tocar el caballo es una técnica marcial que fue legada por el emperador Song Taizu. Esta postura es dinámica, versátil y adaptable. Puede emplearse a niveles más bajo e incluso adaptarse a distintas situaciones.

Esta técnica es especialmente efectiva para contrarrestar ataques de corta distancia, al avanzar se puede atacar de manera efectiva y en la retirada permite esquivar los golpes del oponente.

La clave para dominar “Tocar el caballo” radica en la soltura fluidez y adaptabilidad. Al entrar para atacar y retirarse para evadir podría parecer al principio debilidad, transformándose en fortaleza y poder. Es la suavidad en la aplicación de la técnica lo que la hace tan poderosa”.

En relación con el “disparo de entrada”, esta postura resalta la necesidad de dinamismo y adaptabilidad, especialmente la integración y coordinación para la adecuada transferencia de fuerzas entre las cadenas cinéticas del tren inferior y superior, lo que es esencial en una situación de combate; enfatiza la importancia del centro de gravedad, así como la capacidad para generar y dirigir de manera controlada la fuerza; continuidad y fluidez son esenciales para mantener el flujo entre acción y reacción.

En el fragmento en el que Qi dice “... es especialmente efectiva para contrarrestar ataques de corta distancia, al avanzar se puede atacar de manera efectiva...”, se refiere a la eficacia de esta postura para el combate a corta distancia, ya que mediante el empleo de **“irimi”** con la mano estirada para interceptar el ataque sin chocar, cerrando la distancia y ganando una posición ventajosa para atacar. Es fundamental tener claridad en la relación entre biomecánica y técnica, ya que esta última ofrece el marco y los principios para el movimiento, mientras que aquella asegura una ejecución eficiente y efectiva.

Cuando el general dice “... Es la suavidad en la aplicación de la técnica lo que la hace tan poderosa...”, recordando que “suavidad” se refiere a evitar el choque y evadir atacando directamente; en relación con el “disparo de entrada”, destaca el empleo del desplazamiento y los brazos para interceptar y ganar espacio de manera fluida aprovechando el impulso cinético eficientando al máximo el uso de la energía; es esencial entender la importancia de sustituir el empleo de la fuerza bruta por la inteligencia y “timing” en el movimiento.

En la postura “**Giro de Látigo**” Qi Jiguang dijo:



Postura “Giro de Látigo” de Qi Jiguang

“La postura ‘Giro de Látigo’ me permite esperar preparado cualquier movimiento del adversario; cuando él ataca, abro apartando su ofensiva e inserto mi pierna [ocupando el espacio], lo que complica su capacidad para defenderse, sin importar si quiere moverse a la izquierda o a la derecha.”

Debilitada la defensa de mi oponente me lanzo hacia adelante con los puños levantados, envío una serie de golpes, en tajo descendente que es continuado con uno ascendente, sincronizando la acción de las extremidades superiores con las inferiores. Mi velocidad y precisión le dificultan al oponente reaccionar, lo que compromete aún más su defensa cuando intenta bloquear una patada.

En este momento aplico toda mi fuerza e impulso para golpear al oponente abrumado y confundido, mis golpes fluyen y no se detienen de arriba hacia abajo y de regreso, creando un ritmo difícil de prever y parar; cuando él levanta las manos, me hundo en una postura baja preparando mi siguiente fase de ataque; una embestida que se asemeje a empujar al monte Tai”.

El general Qi establece que esta postura implica la capacidad de leer los movimientos del oponente; al abrir y apartar el ataque del oponente, se dispara hacia el frente penetrando la postura insertando la pierna ganando el centro de gravedad, restando movilidad y capacidad ofensiva al contrario; es esencial mantener un ataque continuo y denso como en distintas direcciones como lo ha señalado el “*Canon Shaolin*”, cuando se ha realizado el disparo, con el fin de maximizar la eficiencia del ataque; la penetración en un instante y los ataques continuos y sincronizados tenderán a abrumar al oponente disminuyendo su capacidad defensiva y de respuesta.

Cuando señala “... cuando él levanta las manos, me hundo en una postura baja preparando mi siguiente fase de ataque; una embestida que se asemeje a empujar al monte Tai”, resalta que el “disparo de entrada” no es lineal, sino que debe poder realizarse en diferentes alturas y profundidades de acuerdo con las circunstancias; se pueden emitir ataques encadenados o bajar la postura y penetrar profundamente para atacar los fundamentos del contrario.

La postura de “**Puño de Siete Estrellas**” señala:



Postura “Puño de Siete Estrellas” de Qi Jiguang

“En la postura del ‘Puño de Siete Estrellas’, es fundamental la coordinación entre manos y pies. Ambos se coordinan para crear una defensa y ataque efectivos. Cuando me acerco a mi oponente cubro tanto la parte superior como la inferior de mi cuerpo, preparándome para atacar o defender conforme se requiera.

Sin importar si las extremidades de mi oponente son como el viento, no me dejo intimidar, utilizo mis habilidades que son potentes y sólidas para desestabilizarlo; yo lanzo mis propios golpes fuertes para perturbar y contrarrestar su ritmo y ganar ventaja en el combate.

El principio fundamental es que manos y pies se protegen mutuamente de manera articulada y coordinada, me acerco a mi oponente como llevando un cesto o una caja, le robo el espacio mientras me protejo de sus ataques.

En el momento clave cargo contra mi oponente con un tajo descendente para desequilibrarlo o derribarlo, esto se logra al usar de manera coordinada los siete bordes: cabeza, hombro, codo, mano, cadera, rodilla y pie. Envuelvo a mi adversario dentro de mi guardia como si fuera un pulpo, protegiéndome de cualquier ataque”.

En relación con **“Irimi”**, el “Puño de Siete Estrellas” resalta la articulación y sincronía entre todo el cuerpo, particularmente de las manos y piernas como elemento esencial para el desarrollo de una estrategia ofensiva y defensiva, manteniendo la movilidad y efectividad; el articular y sincronizar los trenes superior e inferior del cuerpo prepara al practicante para reaccionar y adaptarse a las circunstancias, lo que se alinea con la biomecánica del “disparo de entrada”. El “disparo de entrada” realizado con una perspectiva de ataque y defensa simultaneo, pretende desequilibrar al oponente robándole el espacio; el uso sincronizado de los “ocho bordes” cuando se realiza el “disparo de entrada”, aumenta la eficacia del ataque.

Cuando el general Qi dice: *“... Ambos se coordinan para crear una defensa y ataque efectivos. Cuando me acerco a mi oponente cubro tanto la parte superior como la inferior de mi cuerpo, preparándome para atacar o defender conforme se requiera...”*, se refiere a la importancia de la sincronización y coordinación entre las distintas partes del cuerpo, misma que es esencial para la eficacia del “disparo de entrada”; es fundamental trabajar en la simultaneidad y multidimensionalidad del ataque y la defensa.

El fragmento: *“... El principio fundamental es que manos y pies se protegen mutuamente de manera articulada y coordinada, me acerco a mi oponente como llevando un cesto o una caja, le robo el espacio mientras me protejo de sus ataques...”*, resalta igualmente la relevancia de la integración y sincronización corporal para realizar eficientemente el “disparo de entrada”; la metáfora *“... me acerco a mi oponente como llevando un cesto o una caja...”* indica que el disparo de entrada debe realizarse sin descuidar la postura y con el enfoque de robar el espacio al oponente.

Donde se señala: *“... cargo contra mi oponente con un tajo descendente para desequilibrarlo o derribarlo, esto se logra al usar de manera coordinada los siete bordes: cabeza, hombro, codo, mano, cadera, rodilla y pie. Envuelvo a mi adversario dentro de mi guardia como si fuera un pulpo, protegiéndome de cualquier ataque”*, el general Qi Jiguang resalta la importancia de la contundencia del “disparo de entrada” para desequilibrar o derribar al oponente mediante la contundencia, fluidez y diversidad del ataque; *“... cargar contra el oponente con un tajo descendente...”*, representa un movimiento definitivo y definitorio en el combate; la analogía *“... Envuelvo a mi adversario dentro de mi guardia como si fuera un pulpo...”*, sugiere una defensa flexible, dinámica y envolvente para neutralizar la movilidad del contrincante mientras se le roba el espacio.

En la postura **“Lanzamiento y Entrada”** Qi Jiguang refiere:

“Para el lanzamiento y entrada me muevo con agilidad desplegando golpes y patadas poderosas, cuidando que mi adversario no pueda anticipar mis intenciones.

Me muevo rápidamente a la izquierda y a la derecha realizando un ataque horizontal con los brazos rápidamente como el viento, lanzo ataques directos y concisos usando mis piernas con confianza.

Este ataque contundente puede desorientar a mi oponente al grado de que no pueda ‘diferenciar el cielo de la tierra’”.



Postura “Lanzamiento y Entrada” de Qi Jiguang

La postura “Lanzamiento y Entrada” resalta la agilidad y el dinamismo en el movimiento, lo que implica que mientras se realiza el “disparo de entrada, el practicante lanza golpes y patadas contundentes; propone implementar el movimiento diagonal, el paso en “V”, alternando con ataques horizontales, para confundir y desequilibrar, al contrario; esta postura propone la integración y coordinación de todo el cuerpo mientras se penetra la postura del oponente.

Postura de la “Colina”



“Postura de la Colina” de Qi Jiguang

“La postura de la ‘Colina’ implica cambiar hacia la izquierda mientras lanzo una palma con la mano derecha, en esta postura bloqueo con la izquierda y ataco con la mano derecha.

Este movimiento implica un avance directo hacia el núcleo del oponente, especialmente cuando una patada está a punto de impactar, misma que puede contrarrestar con una palmada descendente empujándola hasta el piso.

Este movimiento es crucial y se compara esencialmente con la postura ‘Tocar al Caballo’.

Al ejecutar mi golpe me acerco directamente al corazón del oponente entregando mis golpes con contundencia, lo que puede terminar con la vida de un hombre. Este método de cambio y ataque por su eficacia y ejecución se puede comparar con la postura de ‘Cabalgar al Dragón’.

Entrar avanzando de manera directa y atacando la zona del corazón es la clave de este método de combate, ya que cada golpe lleva una intención letal, por lo que se debe desarrollar control y precisión para ser eficaz”.

La “Postura de la Colina” reitera igualmente la sincronización corporal para “disparar” y “llenar el espacio” atacando directa y contundentemente el “núcleo” del oponente, particularmente enfatiza la coordinación de la defensa y el ataque mientras se avanza al frente ganando el espacio.

“Entrar avanzando de manera directa y atacando la zona del corazón...” se conecta directamente con el “disparo de entrada” mientras se “llena el espacio”, lo que es particularmente efectivo cuando el oponente pretende patear y se le gana el tiempo, cerrando completamente el espacio; esta anulación del impulso de la patada afecta el equilibrio del oponente y facilita un ataque directo de corta distancia.

Cuando el general Qi señala “... cada golpe lleva una intención letal, por lo que se debe desarrollar control y precisión para ser eficaz”, subraya el contexto real de aplicación para las artes marciales en contextos de combate de vida o muerte, distinguiéndose claramente de los contextos deportivos y de competencia; el fragmento que dice “... cada golpe lleva una intención letal...”, enfatiza la importancia de la concentración y contundencia del ataque para

intentar terminar el ataque con un golpe único y de manera definitiva; lo que solo se logra con una práctica regular y sistemática del combate (sparring) de baja, media y alta velocidad, tanto contra oponentes del mismo estilo como de otros estilos; este enfoque sobre la eficacia y la definitividad, es una de las características de las artes marciales tradicionales, sobre las prácticas “deportivizadas” y al “punto”.

Postura de “puñalada baja”



Postura de “Puñalada Baja” de Qi Jiguang

“La Puñalada baja es especial para enfrentarme a las patadas del oponente o atacarlo desde abajo. Cuando aplico esta postura debo dejarme caer rápidamente sobre mis piernas y cerrar la distancia de inmediato atrapando a mi oponente y desequilibrarlo para derribarlo.

Mi objetivo es acercarme y presionarlo, enganchar su pierna y bloquear firmemente su brazo anulando cualquier posibilidad de escape; puedo fintarlo o engañarlo desde arriba para atacarlo sorpresivamente desde abajo haciéndolo caer y chocar contra el piso.

Es como esperar un tigre con una ballesta cargada, debo estar completamente concentrado para disparar en el momento preciso que el adversario caiga en mi trampa anulando cualquier posibilidad de movimiento o escape.

Cuando he inmovilizado a mi oponente, puedo lanzar una serie de patadas consecutivas dejándolo inconsciente”.

La postura “Puñalada Baja” mantiene una integración completa con las nociones de “disparo de entrada” y “llenar el espacio”, y como es que estos conceptos eran relevantes en las artes marciales antiguas enfocadas en el combate real; resalta una táctica que permite controlar y derribar al oponente contrarrestando el desplazamiento y ataques rápidos de las piernas; señala la importancia de bajar la postura, acercarse rápidamente reduciendo la distancia, pegando el cuerpo y presionando contundentemente la postura y afectando el equilibrio del contrario.

Uno de los elementos esenciales de esta postura, es enganchar el pie para llevarlo al piso aprovechando su propia fuerza y masa corporal; propone un engaño arriba para atacar inmediatamente el tren inferior, es la esencia de “llenar el espacio”, no solo ocupando el espacio del oponente, sino manipulando su equilibrio y percepción mental para abrir una brecha de ataque directo.

La postura de “puñalada baja” se especializa en contrarrestar ataques de piernas y derribar, al contrario, atacando de manera proactiva hacia el frente sincronizando ataque y defensa colocando al adversario en una posición desfavorable para reaccionar, tomando el control del ritmo y la dirección del combate.

Al señalar: “*Enganchar el Pie, Bloquear el Brazo, No Permitir Separación*”, resalta la importancia del control completo del cuerpo del contrario manteniendo el cuerpo pegado contra él explotando el factor sorpresa de engañar arriba y decididamente atacar abajo, buscando finalizar lo más rápido y contundentemente el encuentro.

Cuando el general Qi señala “... *debo estar completamente concentrado para disparar en el momento preciso que el adversario caiga en mi trampa...*”, resalta la relevancia de la sincronización y la integración de los “seis elementos centrales” (Santo, 2016) de la siguiente manera:

- **El Cuerpo:** La preparación física, alineación e integración de los siete arcos y las cadenas cinéticas es fundamental para la ejecución de esta postura; cada parte del cuerpo debe sincronizarse y lista como un resorte para “disparar” y “llenar el espacio”.
- **Respiración:** Es fundamental que la respiración se mantenga controlada y profunda; en el momento crítico una respiración “ibuki” aumenta la potencia del “disparo”, sincronizando la exhalación en el momento del impacto para maximizar la potencia. Es fundamental tener claro que la mayor parte de las veces el manejo del combate cuerpo a cuerpo se realiza de manera anaeróbica, por lo que el acondicionamiento físico, la capacidad de oxigenación y la experiencia son esenciales para el arte marcial de combate.
- **La Mente:** Como ya se ha mencionado, el manejo adecuado de la mente requiere entrar en “estados” de “asentamiento”, “silencio” y sensación de “paz”, de ahí que la concentración se refiere a la consciencia, sincronización e integración del cuerpo listo, la respiración profunda y la mente en “silencio”, en un estado que en las artes marciales japonesas se conoce como “*Munen muso*” (無念無想), lo que se refiere a “no mente”, donde las acciones se realizan de manera intuitiva y espontánea. La adecuada ejecución de esta postura requiere un alto desarrollo de habilidad física y técnica, donde el cuerpo se mueve suelto, adecuadamente oxigenado y guiado por una intuición entrenada del combate; si la mente no se encuentra en estado de silencio, de “no mente”, es muy probable que esta postura no pueda ejecutarse o pierda eficacia.

- **Qi-Bioelectricidad:** En este contexto, el adecuado flujo de Qi se refiere a la activación muscular y adecuada circulación bioeléctrica por medio de estos, fortaleciendo la vías y respuestas neuromusculares.

Postura de “**Defensa Dirigida**”:



Postura de “Defensa Dirigida” de Qi Jiguang

“La Postura de Defensa Dirigida es esencial, uno se sitúa con los pies en forma de ‘T’, conocida también como la posición de bloque de puntos; esta postura dificulta que el oponente me ataque y no pueda entrar a mi guardia.

Si intenta avanzar puedo patear su rodilla y al desequilibrarlo puedo saltar dando un puñetazo a su cara; si se requiere puedo aplicar el ‘golpe de relámpago rojo’ para mostrarle su lugar.

Siempre estoy preparado para reaccionar, si lo requiero puedo dar un rápido paso atrás para ajustar mi postura y recuperar la distancia; desde ahí inmediatamente puedo lanzar un ‘golpe de fénix’ [con el hueso de mi dedo] hacia sus genitales y un golpe ascendente si el oponente se agacha.

La clave es mantenerse siempre en movimiento [con momentum] sin importar si se avanza o retrocede, siempre listo para evadir y atacar con un ‘puñetazo triunfante’, adaptándome a la situación, siempre preparado para contraatacar”.

La “Defensa Dirigida de Qi Jiguang, presenta una estrategia de combate sólida y equilibrada entre ataque y defensa, se basa en consolidar la base de apoyo del tren inferior colocando los pies en forma de “T”, dificultando el ataque y la entrada directa del contrincante, permitiendo avanzar de manera proactiva.

Esta postura enfatiza esencialmente la adaptabilidad y la preparación para cambiar de manera dinámica entre ataque y defensa; propone un “disparo de entrada” rápido pateando contundentemente las rodillas del contrario para afectar su postura cortando la distancia y “llenando el espacio”, además de permitir una ágil movilidad que permita un ajuste rápido de la guardia y la recuperación de la distancia, posicionándose estratégicamente el cuerpo.

Un punto central de esta postura resalta la importancia de mantenerse en constante movimiento y desplazamiento, lo que es crucial para mantener el “*momentum*” de manera eficaz y contundente, generando y explotando oportunidades para atacar.

Al manifestar “Método Firme”, el general Qi además de referirse al punto de apoyo y su consistencia para la defensa y el ataque contundente, resaltando también la importancia de la

resolución mental de avanzar resueltamente en el momento preciso, se “dispara la entrada” y “llena el espacio” por medio del “momentum” para imponer su presencia en el combate; destaca la mentalidad definitoria al señalar *“Rápido Retrocedo, Volteo y Lanzo un Puño Corto y Ardiente”*, pretendiendo finalizar el encuentro de manera contundente a partir de la movilidad, agilidad y rápida capacidad de ajuste.

Postura **“Cabeza de Bestia”**



Postura “Cabeza de Bestia” de Qi Jiguang

“La postura de Cabeza de Bestia se basa en el rápido movimiento de mis pies, es difícil defenderla; tomo la delantera y corro hacia el frente.

Uso esta postura si el oponente está cerca, lo finto abajo y lo ataco alto, no podrá defenderse; recibo con mi defensa sus ataques y cargo contra él; es como usar un escudo para atacar directamente hacia adelante.

Cierro la distancia y abro su guardia atacando rápidamente con un “Golpe Triunfante” hacia su barbilla; entro a toda velocidad protegiendo mi cabeza con los brazos”.

Cuando el general Qi Jiguang desarrolla la postura “Cabeza de Bestia”, resalta un enfoque proactivo y ofensivo del combate, lo que coincide plenamente con la lógica del “disparo de entrada” para cortar la distancia y “llenar el espacio” para robar su postura y controlar el espacio; esta postura se caracteriza por cargar rápida y directamente contra el oponente presionando continuamente utilizando la velocidad de pies; de manera complementaria con la postura de “puñalada baja”, en la “cabeza de bestia” el engaño se realiza en la parte baja para atacar la zona alta mostrando en conjunto el dinamismo y multidimensionalidad del combate.

Esta postura destaca su utilidad para el combate de corta distancia a partir de su enfoque de corta distancia; cuando señala “... recibir con mi defensa sus ataques y cargar contra él...”, se pretende “ceder sin conceder” neutralizando los ataques con defensas cortas, atacando de manera contundente aprovechando el “impulso” del “disparo de entrada”.

La ejecución de un “Golpe Triunfante” realizado tras cerrar la distancia y abrir la guardia del contrario pretende ser una técnica definitiva de ataque ascendente “disparando” la entrada al bajar la posición, impulsando el ataque con las piernas.

La postura “Cabeza de Bestia” se enfoca en tomar la iniciativa “disparando” al frente tomando el control del ritmo del combate dificultando al contrario adelantarse, defender y responder los ataques del contrario; el enfoque dinámico y de distancia corta, “llena el espacio” impidiendo al adversario establecer y desarrollar una defensa coherente, abriendo huecos en su guardia; en esta lógica, cada movimiento defensivo se convierte en una oportunidad ofensiva.

Postura de “**Puño Divino**”



Postura de “Puño Divino” de Qi Jiguang

“Con la postura de Puño Divino se ataca de manera directa insertando el puño descendente al pecho; sincronizando el cuerpo, la respiración y la mente se ataca con toda la fuerza y determinación.

Siempre debo estar listo aprovechando las oportunidades para derribar al oponente.

Es fundamental ser implacable en la lucha y una vez que inicio no debo dejar de golpear hasta haber derrotado a mi oponente”.

El “Puño Divino” de Qi Jiguang enfatiza la sincronización entre “disparo de entrada” y el ataque directo y contundente al núcleo del contrario empleando todo el impulso y giro cruzado de la cadera, la eficacia de esta postura requiere la sincronización del cuerpo, la respiración y la mente en el instante preciso del ataque; esta acción directa basada en el “disparo de entrada”, acorta la distancia y “llena el espacio” lo que permite derribar al oponente.

Cuando señala “ser implacable en la lucha”, enfatiza que cuando se inicia el combate, no hay que dejar de golpear hasta que el oponente este derrotado, destacando también la actitud mental de “no soltar hasta terminar”, es decir, no dejar espacio ni tiempo al oponente para que se reponga y contra ataque, manteniendo una presión constante y abrumadora.

El “ataque directo al pecho”, pretende mediante el empleo del impulso corporal y la fuerza de gravedad penetrar la guardia del contrario concentrando toda la energía cinética, concentración mental, respiración “ibuki” y tensión muscular en el momento del impacto, buscando finalizar contundentemente el combate.

Postura de **“Látigo Extendido”**

“Con la postura de Látigo Extendido corto horizontalmente [con los brazos].

Avanzo con ambas piernas hacia el oponente sin temor anulando su fuerza.

Con mi destreza propinaré golpes precisos y contundentes.

Destruyendo su espíritu de combate soy imparable”.



Postura de “Látigo Extendido” de Qi Jiguang

Con el “Látigo Extendido” Qi Jiguang se refiere a una aplicación del “disparo de entrada” y “llenar el espacio”, resalta la reducción de la distancia atacando, controlando el espacio con aplicaciones precisas del uso de fuerza.

La analogía con el *“látigo largo que corta y taja, tanto horizontal como verticalmente”*, muestra la imagen de como el combate inicia a distancia larga, se debe atacar contundentemente para avasallar al contrario simultáneamente cortando la distancia mientras se pretende neutralizar las armas contrarias; se coordina el desplazamiento del cuerpo con el movimiento de los brazos; también destaca la multidimensionalidad del combate y la necesidad de *“llenar el espacio”* desde distintos ángulos.

Aquí es pertinente resaltar la importancia de la fuerza en las piernas y el núcleo del cuerpo, ya que para *“llenar el espacio”*, se debe arremeter contundentemente contra el contrincante para robar la postura y controlar el espacio del campo de batalla, es esencial presionar al contrincante y reducir sus posibilidades de respuesta de manera proactiva.

En esta postura, Qi Jiguang penetra en la *“dimensión mental”* al señalar que a partir de la contundencia del ataque se *“golpea directo al espíritu de combate”*, es decir, que se rompe la concentración, determinación y estabilidad emocional del contrincante, buscando infundir miedo y dudas en su desempeño vulnerando el estado de silencio de su mente.

Codo cruzado de fénix

“El codo torcido [cruzado] avanza, con pasos tambaleantes, hachazos lanza,

Desvío con la palma, arrancho y golpeo su corazón.

Capturando como águila a conejo, abro paso con fuerza,

Manos y pies deben responderse, en armoniosa concordancia”.

Con esta postura el General Qi es una muestra muy clara de las características de *“llenar el espacio”* y realizar un combate de corta distancia; señala la necesidad de un sólido y refinado manejo técnico al requerir una profunda sincronía y coordinación de todos los elementos del cuerpo para eficientar la contundencia del ataque.



Postura de "Codo cruzado de fénix" de Qi Jiguang

Al *“abrir paso con fuerza”* muestra una aplicación dinámica del “disparo de entrada” donde su ejecución debe realizarse firmemente al frente entrando desde distintos ángulos al dar la impresión de “tambalearse”, lo que en sincronización con el uso descendente del codo (Sok Dti en Muay Thai) genera una ofensiva sorpresiva y contundente sobre la línea central del adversario.

Con la imagen de *“como águila a mi presa”* resalta como mediante el llenado del espacio “pegando el cuerpo” se puede restringir la movilidad y capacidad de movimiento y respuesta del contrario mientras se le ataca contundentemente con armas de corta distancia (codos, rodillas y cabeza).

Tiro de cañón frontal

*“Con la postura del cañón frontal, atemorizo al cargar,
Avanzo como un tigre, lanzando puños en un acto audaz.
Si él retrocede, yo, tambaleante, doy una patada volante,
Si no cae, lo dejo en un estado de urgencia constante”.*

Con la postura “Tiro de Cañón Frontal” el General Qi Jiguang destaca la importancia estratégica del ataque directo y contundente basándonos en el “disparo de entrada” “llenando el espacio”; esta destaca el dinamismo de uso del impulso hacia el frente atacando continuamente para desestabilizar, al contrario.

El General Qi propone con esta postura una estrategia proactiva ganando el espacio hacia el frente imponiendo la presencia física y psicológica; la metáfora “tiro de cañón” remite a lo explosivo y directo de los ataques; avanzar “con un paso de tigre” el practicante penetra la postura del contrincante “llenando el espacio” y “pegando el cuerpo” para ejecutar un combate de corta distancia.



Postura "Tiro de cañon frontal" de Qi Jiguang

También resalta la importancia de reciclar el impulso cuando el contrario “retrocede y pretende esquivar”, recomponiendo la guardia y atacando nuevamente y casi de inmediato sin suspender la acción y mantener el control del combate mediante una persistencia ofensiva para “agobiar” oponente mediante una presión continua obligándolo a reaccionar en lugar de responder.

Bandera y Tambor



Postura “Bandera y Tambor” de Qi Jiguang

*“En la postura del estandarte, presiono de izquierda a derecha,
Cercano, con manos horizontales, ejecuto un doble hachazo.
Entrelazo, me apoyo y derribo, una técnica conocida,
Con un abrazo de tigre a la cabeza, no hay escape, ninguna salida”.*

En esta postura el General Qi muestra con mucha claridad la importancia del “disparo de entrada” y “llenar el espacio”, acortando la distancia y neutralizando las opciones de ataque del contrincante reduciendo su espacio; es mediante la técnica de “cabeza de pollo” o “Keisan”, uno entra con el codo pegándose al torso del contrario cerrando el espacio y atacando con armas de corta distancia; destaca la importancia del desplazamiento en “zig-zag” de izquierda a derecha para reducir las posibilidades de ser impactado, emprender una defensa suave y ganar el espacio con una estrategia indirecta; la postura de estandarte de la mano delantera ofrece un gesto defensivo para minimizar las oportunidades de ataque del contrario, mientras se le ataca empleando el impulso de los “siete arcos” (Santo, 2016) dirigidos por el volante de la cadera.

Cuando de manera efectiva de la “llenado el espacio” es muy probable que hayamos robado el equilibrio del contrario, por lo que estaremos en posibilidad de barrerlo, proyectarlo o derribarlo, finalizando de manera contundente el enfrentamiento.

Conclusiones

En el presente capítulo me he acercado de manera comprensiva a la relevancia de entrenar y desarrollar técnicamente la correcta biomecánica de “Irimi” (disparo de entrada); he destacado la relevancia de la integración, coordinación y sincronización de todas las partes del cuerpo para transferir la fuerza de la manera más eficiente posible, esto implica identificar los patrones motores más eficientes optimizando de manera significativa el desempeño.

La biomecánica del “disparo de entrada” parte de la integración de los pies (primer arco) con el suelo, siguiendo el movimiento a través de las cadenas cinéticas de los “siete arcos”, lo que implica el desarrollo de la consciencia sobre el cuerpo y su movilidad, aprehendiendo, dominando y refinando la biomecánica de las partes del cuerpo; también destaco el valor de la suavidad durante el desempeño técnico, que no tiene que ver con el aflojamiento o vacío, y si se refiere a la evitación del “choque”, y la evasión empleando “tenkan” para fluir y adaptarse a cada situación de combate.

Retomo los desarrollos del General *Qi Jiguang* de 1560 como una base tradicional y los planteamientos del “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” de 1784, que señalan la relevancia de “entrar” y “evadir” empleando la preparación físico-técnica para absorber y contrarrestar los ataques del contrario, lo que permite desarrollar de manera adecuada “*irimi*” llenando el espacio buscando la mayor eficacia técnica y táctica.

Las artes marciales son sistemas vivos, que se mantienen actuales a partir de que sus practicantes las entrenan, desarrollan, depuran y ejecutan, de ahí que es fundamental tener claras sus raíces, principios e identidad sin caer en rigidez dogmática y especulaciones mágico-místicas y si revisándolas continuamente para incorporar al entrenamiento los avances científicos y proporcionar nuevo contenido a los conceptos tradicionales.

XI. ASHI-SABAKI (足裁き): ELEMENTOS DEL TRABAJO DE PIES EN EL COMBATE DE CORTA DISTANCIA⁸

“Ashi-Sabaki” (足裁き)

El “Ashi-Sabaki” (足裁き), es un concepto esencial para las artes marciales japonesas, se interpreta como “*movimiento, manejo o control de pies*”, abarca la habilidad de mover y manejar los pies para dominar el espacio y tomar una posición ventajosa en una situación de combate; enfatiza la importancia de la movilidad, el equilibrio, la solidez, la potencia, la precisión, la evasión y la capacidad de contraataque.

El trabajo de pies desde esta perspectiva se fundamenta en la importancia del adecuado manejo del cuerpo y el centro de gravedad, con el objeto de realizar pasos cortos y rápidos, con la punta del pie hacia abajo y fundamentándose en el “arco” del pie para generar ligereza, absorber los impactos, generar impulso y minimizar el riesgo de desequilibrio.

El “Ashi-Sabaki” parte de la “postura de guardia” y se realiza mediante el “disparo de entrada”, de ahí que sea esencial para el manejo de la distancia, el espacio y el “tiempo”, por medio del desplazamientos, los cambios de dirección, de postura y evasiones.

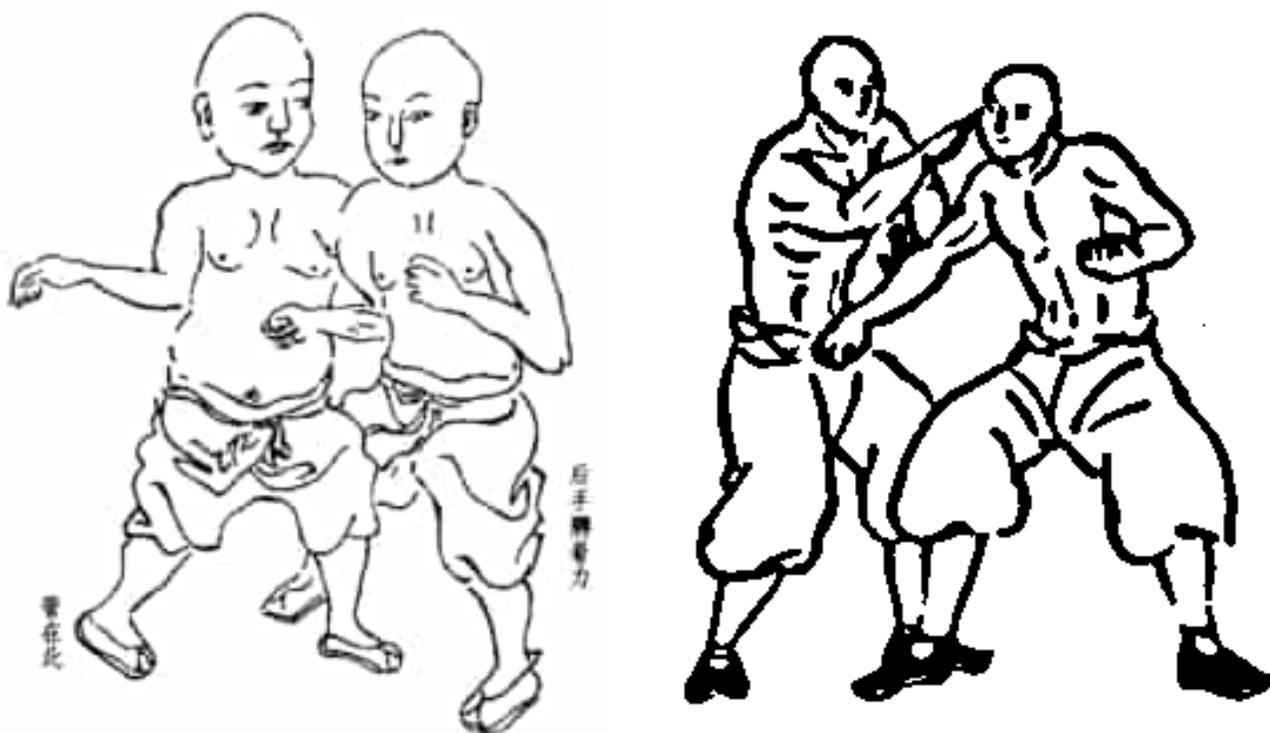
¿Por qué es importante el trabajo de pies “Ashi-Sábaki” en un sistema de combate corto?

El “Ashi-Sabaki” dentro de un sistema de combate es fundamental, y no necesariamente implica solo la movilidad física, sino que requiere la integración y sincronización “*psico-física*”, y el dominio del “Gong-fa”, para lograr el adecuado flujo de fuerza por las cadenas cinéticas y el adecuado manejo del “impulso”.

El conocimiento, entrenamiento y dominio del “trabajo de pies” proporciona ventajas técnicas y estratégicas en una situación de combate, ya que favorece la capacidad de

⁸ Una primera versión de este capítulo se publicó en: Bezanilla, J. (2023). *Wing Chun Kung Fu: “Raíces” y “Evolución” Principios para el trabajo con la dimensión corporal y el desarrollo biomecánico del arte*. México: Académica Española. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/5.pdf>

movimiento con agilidad en el ataque y la defensa, la evasión, el manejo del equilibrio y la eficacia técnica. La movilidad, permite el cambio de posición y orientación rápidamente; el equilibrio, asegura una base estable para el desplazamiento ofensivo y defensivo; la potencia permite el dinamismo y contundencia técnica; la precisión, permite el posicionamiento estratégico durante el combate; la evasión permite esquivar y absorber los ataques del contrario para ganar el espacio y generar oportunidades de ataque a sus zonas ciegas; mientras que la habilidad de “pegarse” permite tomar la postura para pelear a corta distancia, golpear, derribar y proyectar al contrincante.



Arriba izquierda evasión y entrada lateral en el “Canon Shaolin de Golpe Corto”; arriba a la derecha, evasión y entrada simultanea del “Bubishi”.

El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” de 1784 desarrolló las características de combate de corta distancia, mismo que prioriza la evasión y el posicionamiento estratégico para neutralizar los ataques y cerrar la distancia, afirma que la “raíz” el combate de es: “... **esquivando un ataque de alta velocidad y escapando del ataque directo del oponente hacia el eje central de uno. Acérquese desde un ángulo para evitar el ataque entrante de**

alta velocidad; esquive para mantenerse alejado desde el ataque directo del eje central. Adáptese al momento y cambie rápidamente entre lateral y directo para llevar a cabo un ataque continuo, muévase y ataque continuamente hasta que el oponente se rinda”.

Este texto se fundamenta en lo escrito por el General “Qi Jiguang” en la “*Esencia del Puño*”⁹ de 1560, donde introduce a la técnica / postura de “*Paso Veloz*” que dice:

一霎步隨機應變

左右腿衝敵連珠

忘伊勢固手風雷

怎當我閃驚巧取

*“En un instante, con pasos que se adaptan al momento,
Piernas izquierda y derecha, como perlas, al enemigo enfrento.
Aunque con firmeza y rapidez ataque, como viento y trueno,
¿Cómo resistirá a mi destreza de esquivar y tomar con ingenio?”.*

“El Paso Veloz integra los cambios en un solo paso, lanzando directamente las piernas izquierda y derecha contra el enemigo abrumándolo con mis continuos ataques.

Su postura es sólida y sus manos rápidas, pero con el paso veloz puedo responder a cada cambio de situación adaptándome a las circunstancias.

El enemigo no podrá defenderse de mi repentina evasión y cambio de dirección, ¿Cómo podría resistir mi ataque relámpago o mis ataques por sorpresa?; ¿Por qué aceptar el ataque cuando puedo esquivarlo para ganar?”.

En este sentido el General Qi enfatiza la importancia del ágil trabajo de pies, con el fin de evadir y ganar ventaja estratégica sobre el oponente, resalta la movilidad, estabilidad y

⁹ Bezanilla, J. (2023). “*Qi Jiguang*” y la maestría del Kung Fu de 1560. Madrid: Académica Española. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/18.pdf>

adaptabilidad, facilita la evasión y el contraataque de los puntos vulnerables del adversario; el “paso veloz” resalta la habilidad para aprovechar el “reciclaje continuo del impulso aleatorio” y la noción de “*tsuki*”, que se refiere al intervalo vulnerable entre los ataques del contrario.

Un ejemplo muy claro del manejo del “paso veloz” se observa en la técnica de boxeadores, que demuestran magistralmente el manejo de pies, la evasión y la reacción de contraataque, lo que se fortalece y complementa con los pasos de “flor de ciruelo” del “Canon Shaolin de Golpe Corto”.



Postura de “Paso Veloz” de Qi Jiguang

Una máxima de las artes marciales chinas reza: “*Sau Si Leung Sin Moon, Chuen Pang Gerk Da Yan*”, lo que significa que las manos son como puertas que sirven para abrir, entrar, contactar y distraer, mientras que el verdadero ataque y defensa se encuentran en el torso y el trabajo de pies, en su movilidad, equilibrio y potencia; quiere decir que los elementos fundamentales del combate son el “ángulo”, la “velocidad”, “distancia” y la potencia.

El “*San Kok Bo*”

Para desarrollar un efectivo juego de pies en una situación de combate, es necesario mantener equilibrio y movilidad que permita maniobrar, generar y ganar “*impulso*” angular, para contraatacar con “*impulso*” lineal de golpeo y pateo efectivo.

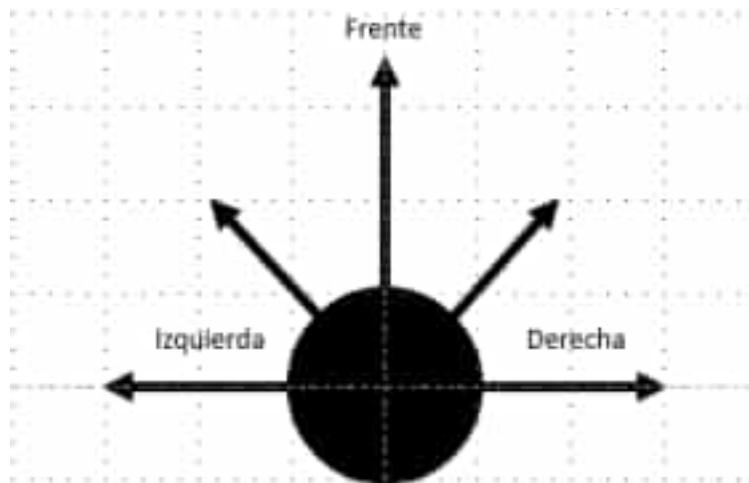


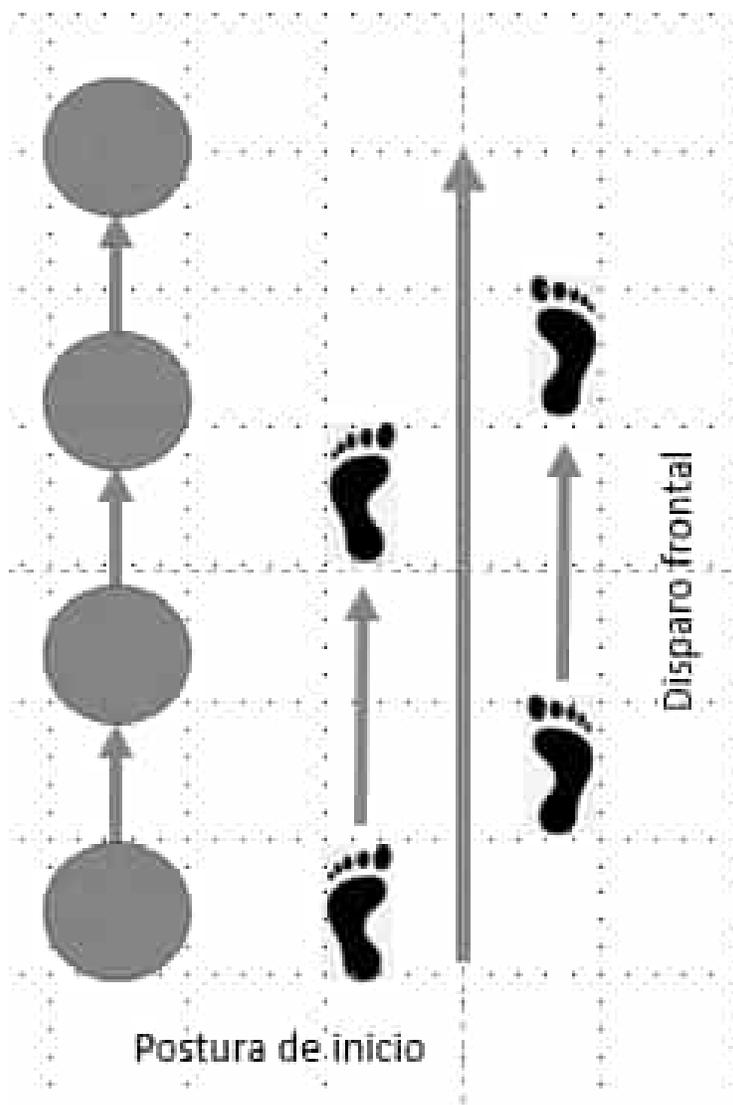
Diagrama de las tres direcciones de desplazamiento según el “*San Kok Bo*”.

El elemento fundamental del trabajo de pies se llama “*San Kok Bo*”, que significa “pasos en tres direcciones”; es decir, disparo “central”, a la “izquierda” o la “derecha”, realizando “*irimi*”, lo que refiere en el “Canon Shaolin” como: “... **esquivando un ataque de alta velocidad y escapando del ataque directo del oponente hacia el eje central de uno. Acérquese desde un ángulo para evitar el ataque entrante de alta velocidad...**”.

La forma más básica de ejecutar el trabajo de pies desde “*San Kok Bo*”, es: 1) disparo con ataque frontal, 2) desplazamiento (disparo) en zig-zag y 3) desplazamiento (disparo)

lateral. El “disparo frontal” es una táctica de puño largo que pretende hacer un ataque directo, mientras que los desplazamientos en zig-zag y laterales son para “... **esquivar un ataque de alta velocidad... para adaptarse al momento y cambiar rápidamente entre lateral y directo para llevar a cabo un ataque continuo...**” como se muestra abajo.

En la imagen de abajo, se muestra una representación de la forma de realizar el “disparo” directo con ataque frontal; es una táctica de puño largo que pretende penetrar la zona media frontal del oponente para acercarse a las puertas interiores o acabar la pelea de manera inmediata cuando esta zona está abierta.

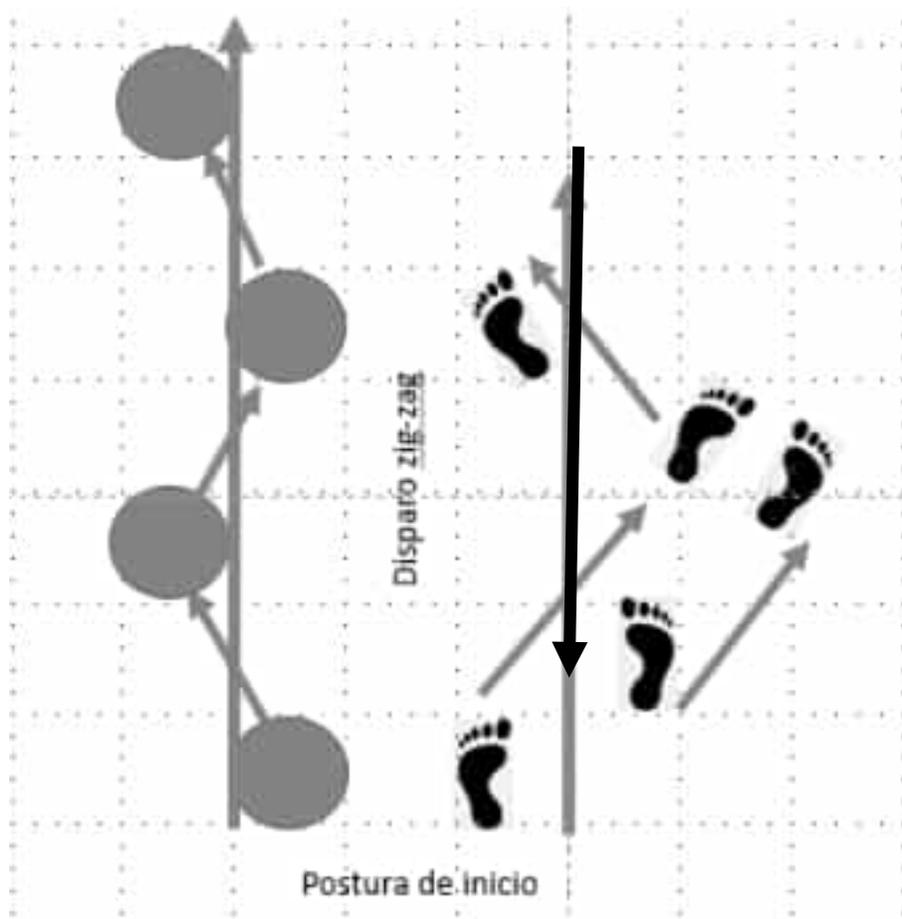


“Disparo” directo con ataque frontal a la línea media del oponente.

Los pies se encuentran a la altura de los hombros y a la distancia de un paso corto con las rodillas siempre flexibles, el impulso se inicia con el pie de atrás, mientras que el pie delantero jala directo al centro del oponente.

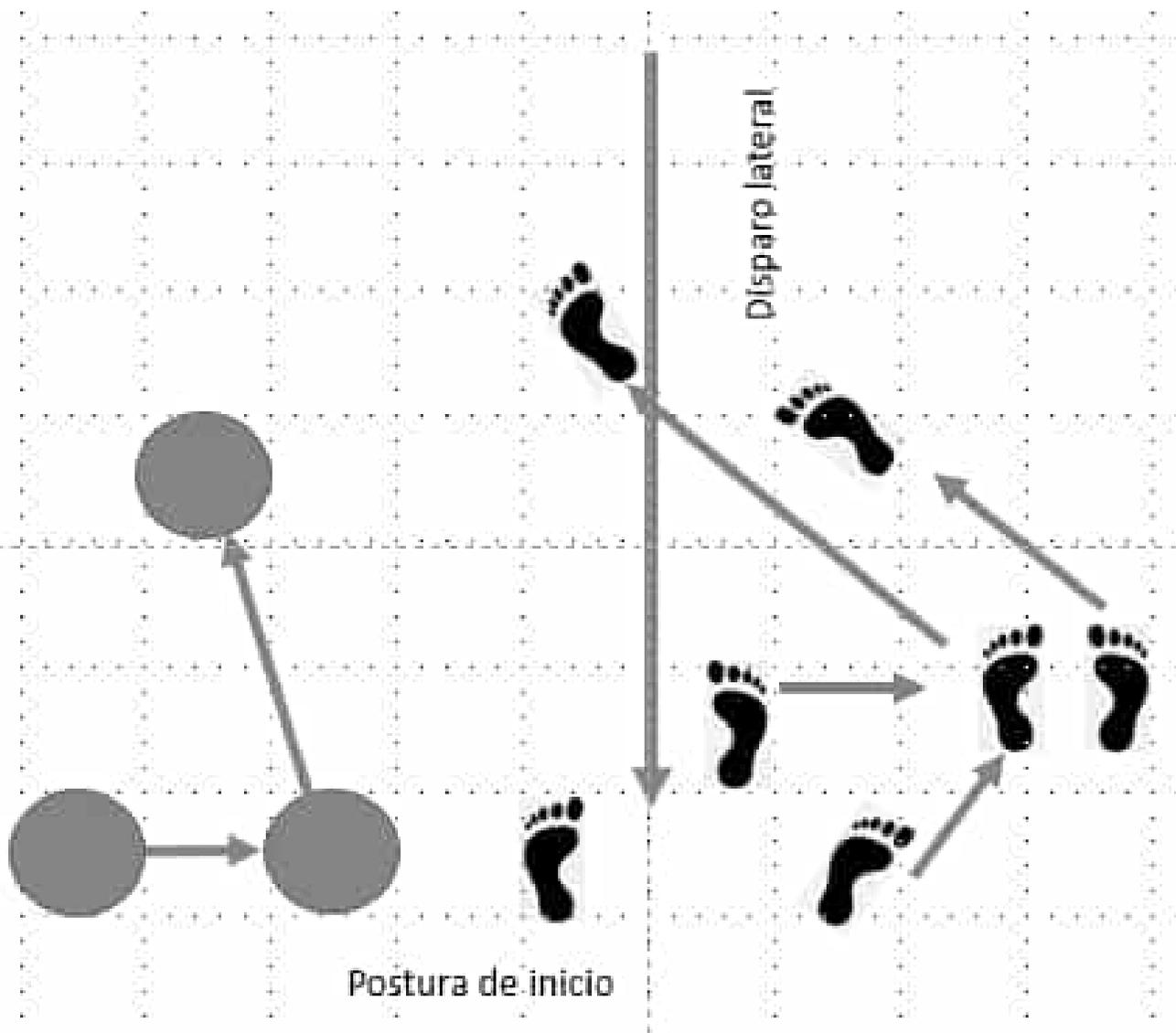
Es muy importante mantener siempre la misma distancia entre los pies para conservar el equilibrio y el resorte de las rodillas, por lo que, al alcanzar la distancia deseada, el pie trasero debe cerrarse para recuperar la posición de guardia.

Abajo se muestra el “disparo” en “zig-zag”, este claramente presenta una evasión de un ataque directo del oponente, para la aplicación de esta evasión, el pie delantero se abre hacia la puerta exterior con un paso de corta distancia para salir de la línea del ataque, es seguido por el pie trasero que se empareja e inmediatamente corta hacia el lado opuesto para penetrar en el eje central de la postura del oponente y robar la postura afectando el punto de equilibrio.



“Disparo” en “zig-zag” evadiendo y robando la posición al oponente.

El “disparo” lateral (abajo) tiene la misma función de evadir y robar la postura afectando el centro de gravedad del oponente. Ante el impulso directo entrante, el pie delantero se desplaza hacia un lado, es seguido por el pie trasero que inmediatamente avanza y dispara hacia la línea central del atacante, seguido por el pie que se encontraba adelante. Una variante de este desplazamiento se da cuando el pie trasero se mueve hacia afuera de la línea de ataque, seguido por el pie delantero y disparando este sobre la línea central.



“Disparo” en “lateral” evadiendo y robando la posición al oponente.

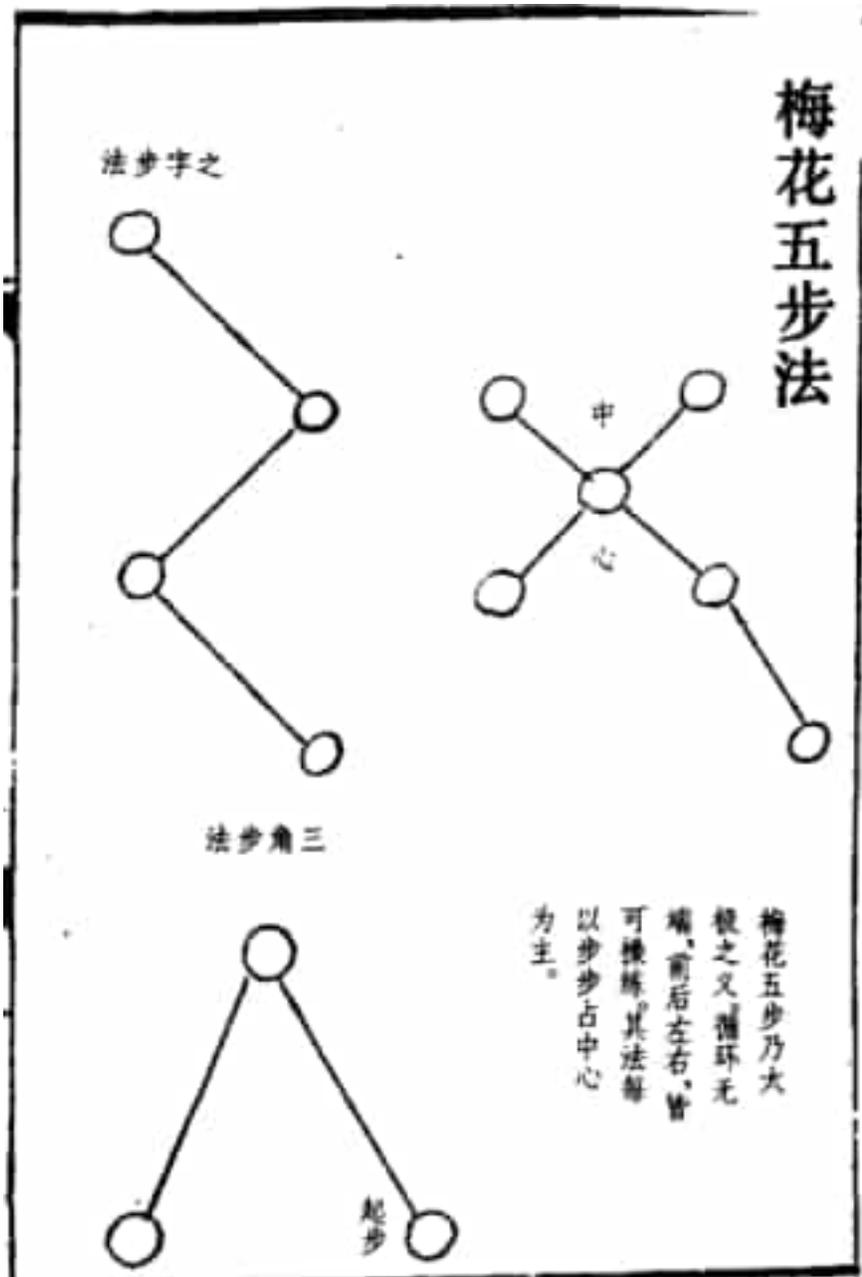


Diagrama de trabajo de pies del "Canon de golpe corto de Shaolin" (1784).

Como ya se vio, una raíz importante de las artes marciales de combate se encuentra en el "*Canon Shaolin de Golpe Corto*", fue escrito durante la dinastía Ming (1368-1644) y podría ser el documento más antiguo que existe que haya registrado específicamente el arte tradicional chino de combate, después de la "*Esencia del Puño*" de Qi Jiguang (1560).

El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” es el legado del monje *Xuanji* del Templo Shaolin en la Dinastía Ming, escrito por *Zhang Kongzhao* a finales de la dinastía Ming y principios de la dinastía Qing, se extendió al período Qianlong de la dinastía Qing (1784), fue revisado y comentado complementaria por *Cao Huandou* después de estudiarlo a profundidad.

Uno de los elementos que determinan la eficacia y particularidad del “combate corto”, de corta distancia, es la capacidad de “pegar el cuerpo”, lo cual se logra solo mediante el trabajo de pies para “evadir”, “*recibir largo y pegar el cuerpo*”; en el *Canon Shaolin* dice: “**¿Por qué la combinación de trabajo corporal y de pies es mucho más importante que las técnicas con los brazos?... Es porque el manejo de extender, contraer, fingir y comprometer todo el cuerpo físico es la primera prioridad en el combate**”.

Pegar el cuerpo requiere de un impulso de toda la masa corporal, iniciado por los 4 arcos inferiores (pies, tobillos, rodillas y cadera) y soportado por el torso y la espalda, para lograrlo se requiere un “disparo” rápido hacia la zona abierta del oponente.



Imagen del cuerpo “pegado” en el “Canon Shaolin de Golpe Corto”



Imagen del cuerpo “pegado” en un combate real de Nippon Kempo

Obsérvese en la imagen de arriba a la izquierda como el monje de la izquierda ha entrado de frente hacia el cuerpo del de la derecha, inutilizando la mano derecha de este y ocupando la posición del centro para robar el balance, mientras que en la imagen de la derecha en un combate real de Nippon Kempo, se observa como el contrincante de la derecha ha “pegado” el pecho, ha colocado la pierna impidiendo la movilidad del de la izquierda y ha inutilizado las manos bloqueando los ataques además de afectar el centro de gravedad.

La postura de combate

Para realizar la técnica de cuerpo pegajoso y golpeo corto, se requiere una **“sólida-dinámica-flexible”** postura de combate, el *“Canon Shaolin de Golpe Corto”* propone una postura compacta, en la que el cuerpo de manera relajada se encuentra replegado con los pies y las manos listas para disparar y al mismo tiempo para proteger los órganos vitales de posibles ataques; se mantiene la postura de frente de manera cómoda y relajada con el peso del cuerpo cargado hacia adelante para “disparar” de manera inmediata ante la más mínima oportunidad.

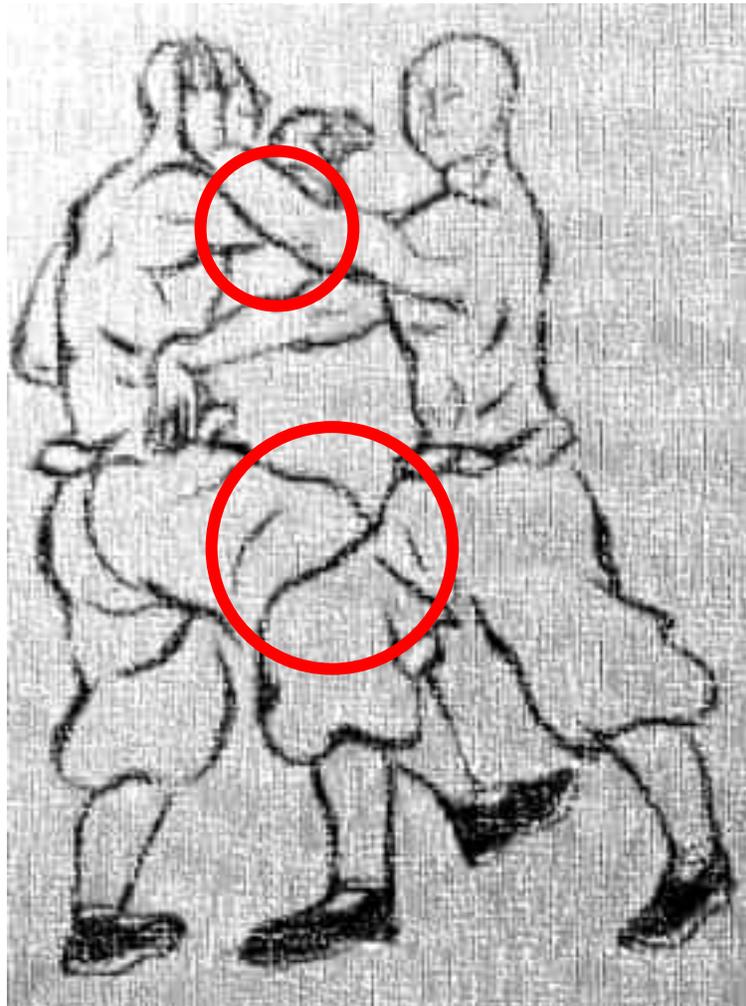


Postura de combate del “Canon Shaolin de Golpe Corto”



Postura de guardia de Nippon Kempo

En este sentido el canon dice: ***“Al enfrentar a un oponente, se debe retraer el cuerpo y, doblar la cintura (enconchar). El paso deslizante debe ser rápido y ágil. Los dedos de los pies tocan ligeramente el suelo si es necesario (los talones se encuentran ligeramente levantados). Los brazos deben estar cambiando de manera adaptativa (flexible) su posición de protección. Los ojos deben mapear al enemigo. Se debe atacar las aberturas del cuerpo del oponente utilizando el cuerpo completo y el juego de pies para disparar... el disparo debe ser rápido y directo hacia las aberturas del oponente, se debe rellenar el espacio con el tronco, la pierna y los brazos para robar y ocupar la posición alterando el centro de gravedad, al mismo tiempo se utilizan los ocho bordes (extremidades) y la cabeza para atacar abrumadoramente”.***

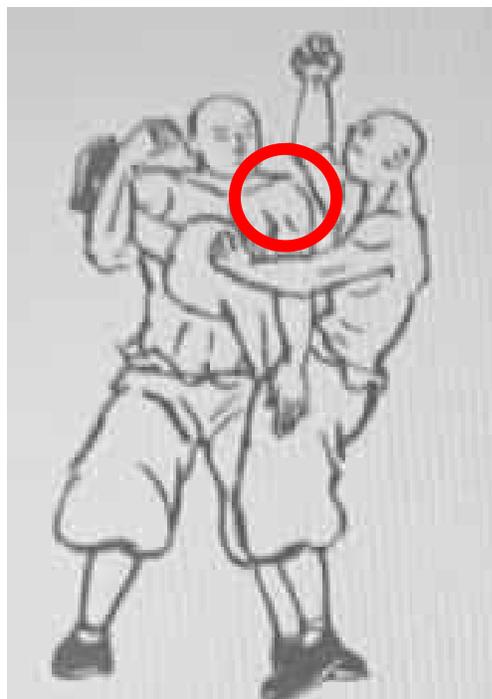


Ataque de cuerpo pegajoso y relleno por la puerta exterior en el “Bubishi”.

El disparo de relleno dificulta que el oponente responda efectivamente el ataque, especialmente porque se le ha quitado estabilidad y se ha afectado su centro de gravedad. En la imagen de arriba del “*Bubishi*” se observa cómo tras un paso en “*zig-zag*”, el peleador de la derecha “rellena” la postura del de la izquierda atacando simultáneamente la pierna y el tronco mientras inutiliza el brazo derecho. Un aspecto fundamental del “relleno” es el adecuado manejo del hombro que hace primer contacto con el oponente.

El manejo del hombro

El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” establece: **“La manivela de la fuerza del cuerpo es el hombro. El golpe con el brazo se basa en el manejo del hombro como base y la mano como un efecto de látigo”.**



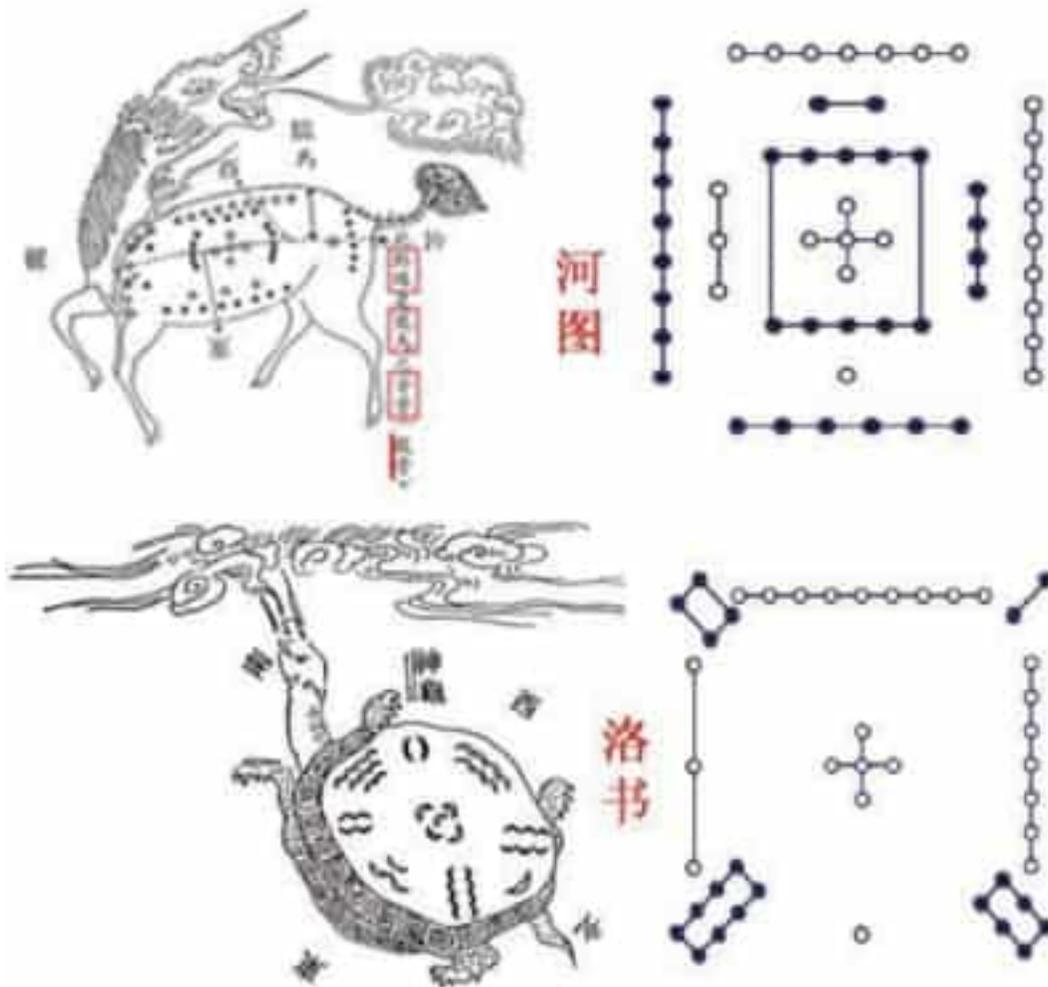
Ejemplos de “llenado” y manejo del hombro en el “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” y el “*Bubishi*”.

En las imágenes de arriba se observa el llenado atacando la pierna del oponente y el manejo del hombro como ventaja técnica y táctica.

El “Método de cinco pasos de la flor del ciruelo”

En el texto clásico de Shaolin, al método de trabajo y manejo de pies se le llama “*Método de cinco pasos de la flor del ciruelo*” (梅花五步法); esta noción proviene de los antiguos conceptos de “Hetu” y “Luoshu” (Yang, 2017 y Yanzhe, 2020).

El Hetu (河圖) “*Gráfico del río Amarillo*” y el Luoshu (洛書) (también escrito 雜書) “*Inscripción del río Luo*” son dos diagramas cosmológicos utilizados en la antigua China. Fueron empleados tanto por los taoístas como por los confucianos y sirvieron para explicar la correlación de los hexagramas del “*Libro de los cambios*” de *Yijing* (易經) con el universo y la vida humana. También se utilizan en geomancia y ubicación de los espacios “feng shui” (風水).



Diagramas “Hetu” (arriba) y Luoshu (abajo).

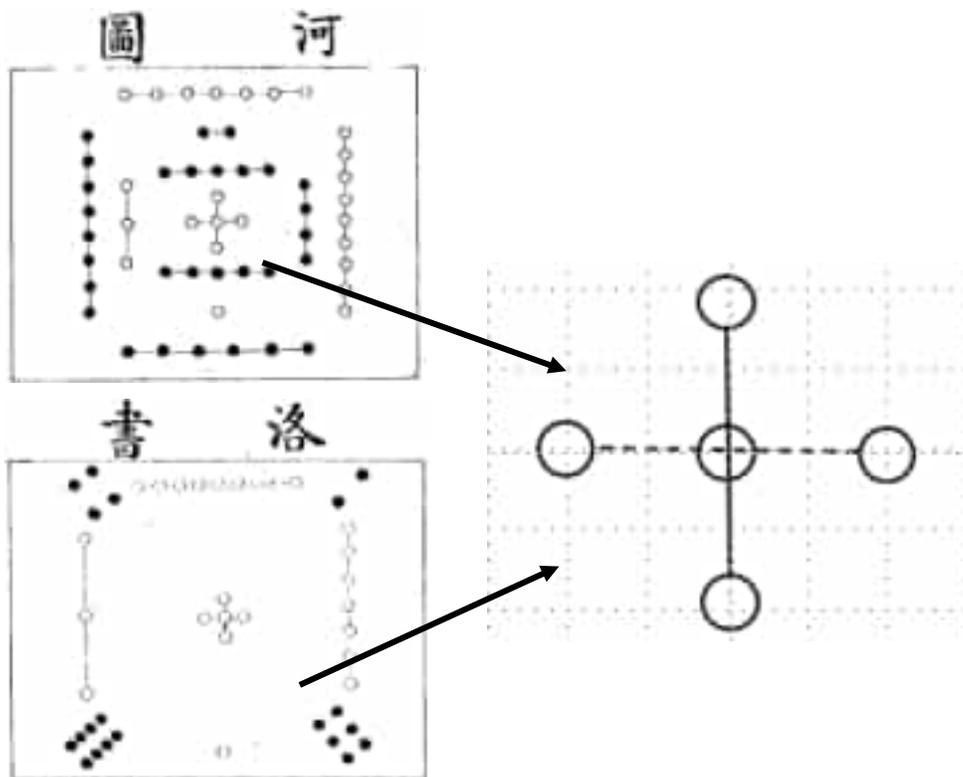
Los dos diagramas fueron mencionados por primera vez en el capítulo “*Guming*” (顧命) del “*Libro de documentos*” del Clásico confuciano “*Shangshu*” (尚書), donde se señala que “*los tres jades preciosos y el hetu se almacenaron en la Cámara del Este*”. De donde se desprende que el “*Hetu*” era una especie de piedra o sello de jade, cuya textura se interpretaba con base en los ocho trigramas (*Bagua* 八卦) del Yijing.

“*Kong Anguo*” (孔安國), en el comentario del *Shangshu*, mencionó la leyenda de un caballo dragón “*longma*” (龍馬) que surgió del río Amarillo. Se dice que en su espalda estaban grabados los ocho trigramas. Se le conoció como el “*Gráfico del río*” y se dijo que fue grabado por el emperador mitológico “*FuXi*” (伏羲).

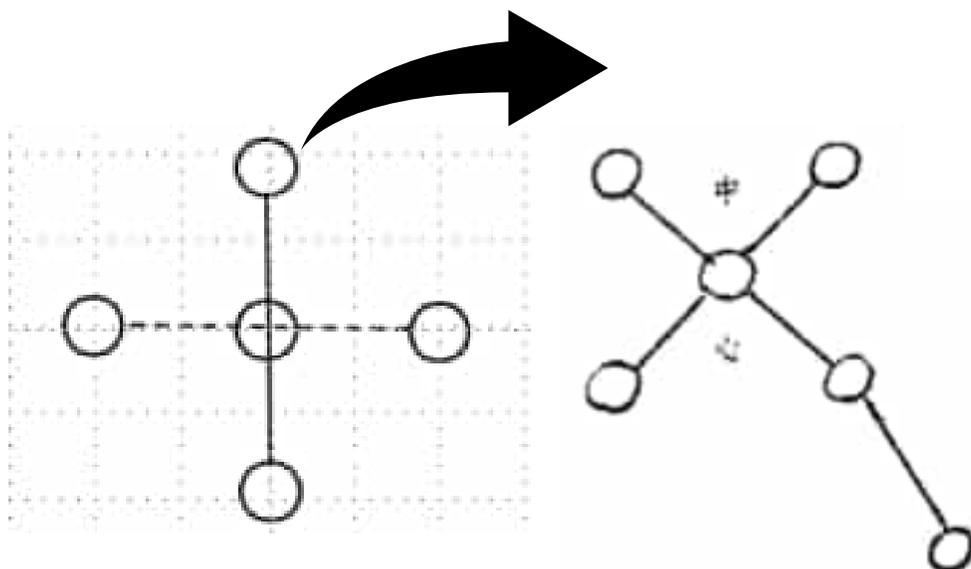
El “*río Luo*” es mencionado en el libro *Guanzi* (管子), donde se menciona que una tortuga dragón “*longgui*” (龍龜) salió de las aguas del río Luo, donde se vio un patrón en su concha que se interpretó como los ocho trigramas en una constelación diferente a la del Hetu. Se dice que tanto el caballo como la tortuga aparecieron en tiempos de benéficos, cuando en el imperio reinaban gobernantes virtuosos, dejando de verse cuando hombres perversos y egoístas gobernaban.

Los dos diagramas son mencionados en el “*Xici*” (繫辭) del Yijing, donde los gobernantes sabios modelaron su reinado de acuerdo con diseños provistos en los dos diagramas.

Hallazgos arqueológicos de las culturas “*Yangshao*” (仰韶) y “*Dawenkou*” (大汶口) muestran que los patrones que se encuentran en las dos cartas y en los hexagramas datan del Neolítico. La distribución de los números también es idéntica a la que se encuentra en los números del llamado “*gráfico en el plato de pronóstico de la Gran Unidad de los Nueve Palacios*” “*Taiyi jiugong zhanpan*” (太乙九宮占盤) del período de los Reinos Combatientes (戰國) (Siglo V-221 a. C.) que se encontró en “*Fuyang*” (阜陽), Anhui.

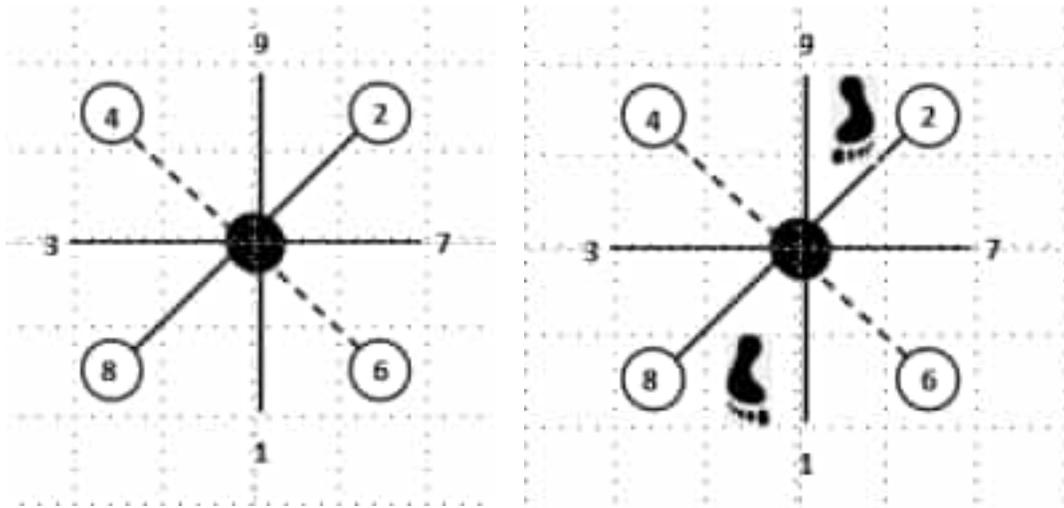


En ambos diagramas el número cinco se encuentra en el centro y se extrapola en el "Canon Shaolin de Golpe Corto" como base de la estrategia de combate.



Rotación del centro de los diagramas "Hetu" y "Luoshu" en el "Canon Shaolin de Golpe Corto" como base de la estrategia de trabajo de pies para el combate.

En ambos diagramas el número cinco se encuentra en el centro y este signo es retomado por el “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” como base de su estrategia de trabajo de pies para el combate, ya que todos los pasos están destinados para tomar el centro y desequilibrar al oponente. El diagrama se conforma como un sistema de coordenadas sobre la posición del oponente, para trazar líneas sobre las que se debe transitar para robar la posición y “rellenar” el espacio.



Visualización del sistema de coordenadas de los “Cinco pasos de flor de ciruelo” con base en la postura de combate del oponente.

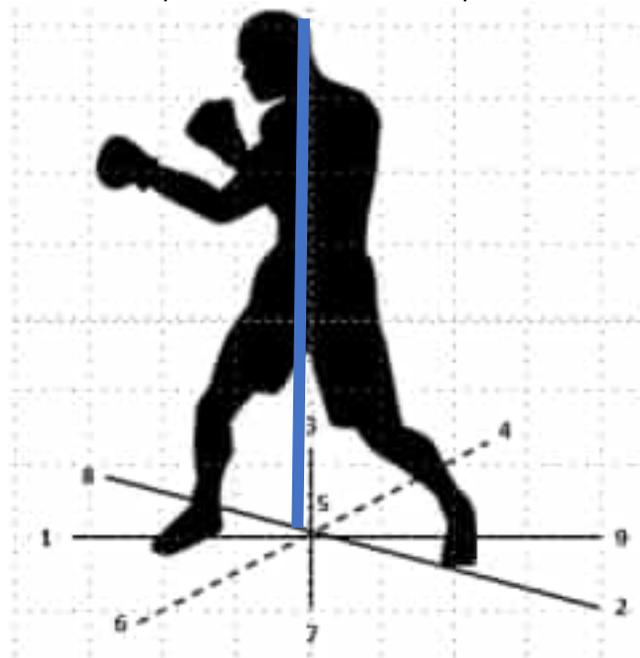


Diagrama de coordenadas del “Método de flor de ciruelo de cinco pasos” colocado en el piso debajo de la guardia del oponente.

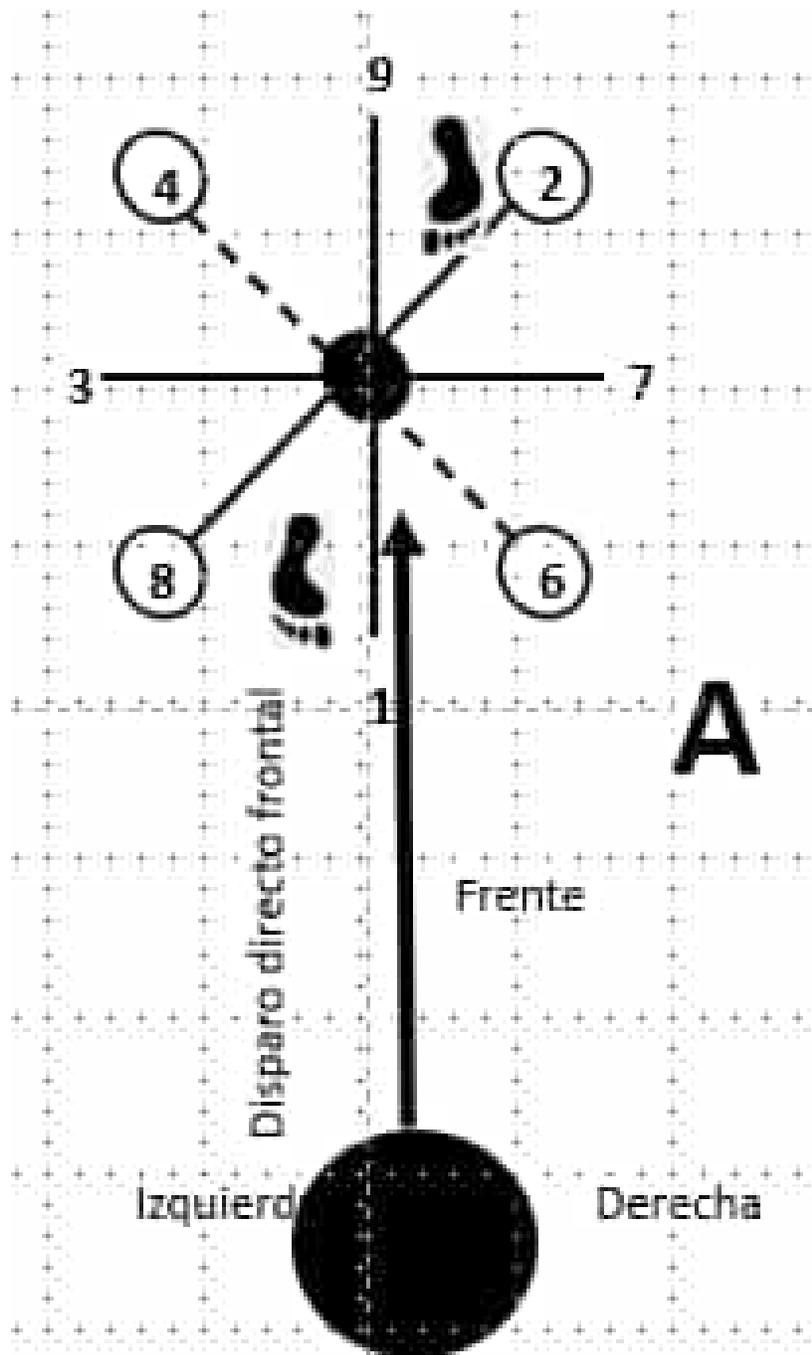
En la figura de arriba se observa la postura de combate de un oponente, donde el “1” está al frente y el “9” directo a su espalda, el “7” a 90° a la izquierda y el “3” en el mismo ángulo a la derecha, los números pares marcan líneas diagonales y el “5” marca el centro, el punto hasta el que debemos penetrar para robar la posición y “rellenar” el espacio.

Siempre debemos tener presente que el combate es un juego de *impulso-momentum*, y que el núcleo de un sistema de pelea corta es la capacidad de “recibir largo”, emparejarse y llenar el espacio mediante el juego de pies, en este sentido el Clásico Shaolin señala: ***“Esta habilidad [del juego de pies] puede ser tanto defensiva como ofensiva. De ahí que, ser competente en ella ofrece una alternativa para no lastimar sino manejar al oponente en una situación de alta intensidad y velocidad”.***

La adecuada realización del juego de pies en una situación de combate requiere ***“... la capacidad de ejecutar rápidos cambios de ángulo, dirección y nivel, a la vez que se ataca de manera simultánea con la rodilla, el pie y los bordes superiores...”.***

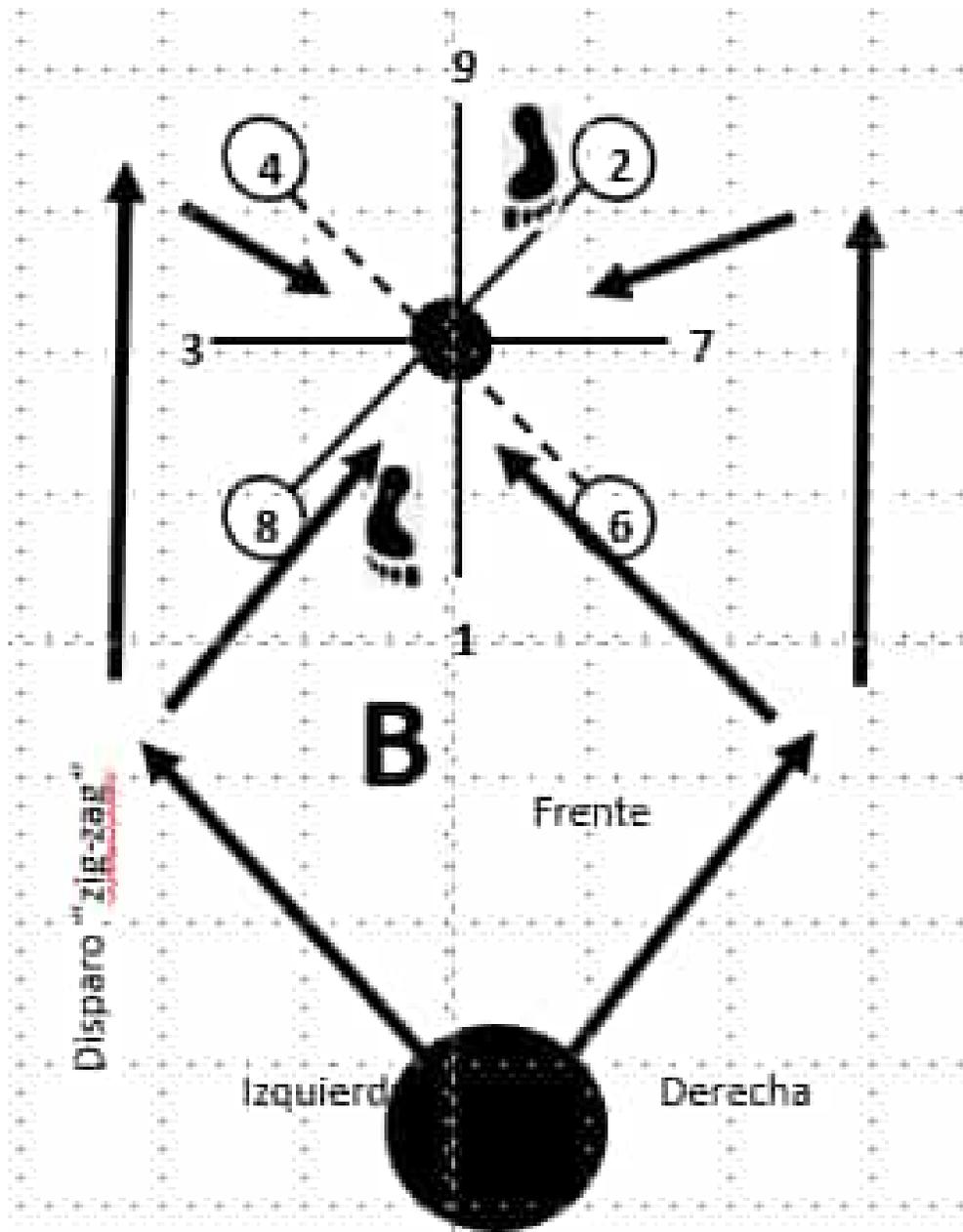
La correcta aplicación del “*Método de cinco pasos de flor de ciruelo*”, requiere que desde un principio uno se posicione para disparar en alguna de las direcciones del “*San Kok Bo*” y de ahí se implemente el disparo frontal para atacar como relámpago la línea central, o evadir y contraatacar simultáneamente mediante los disparos en “zig-zag” o “lateral”.

La figura “A” muestra el “*disparo directo frontal*” penetrando por la línea “1” del oponente hasta el número “5” cuando la línea está abierta, se debe realizar un movimiento con la velocidad del rayo como lo dice Qi Juguang “... *el golpe aterriza sin saberlo. Rápido como un rayo, uno no puede taparse los oídos a tiempo*”, para terminar de inmediato la confrontación y dejar fuera de combate al contrincante, “... *sin técnicas, sin bloqueo. Solo un ataque*”.



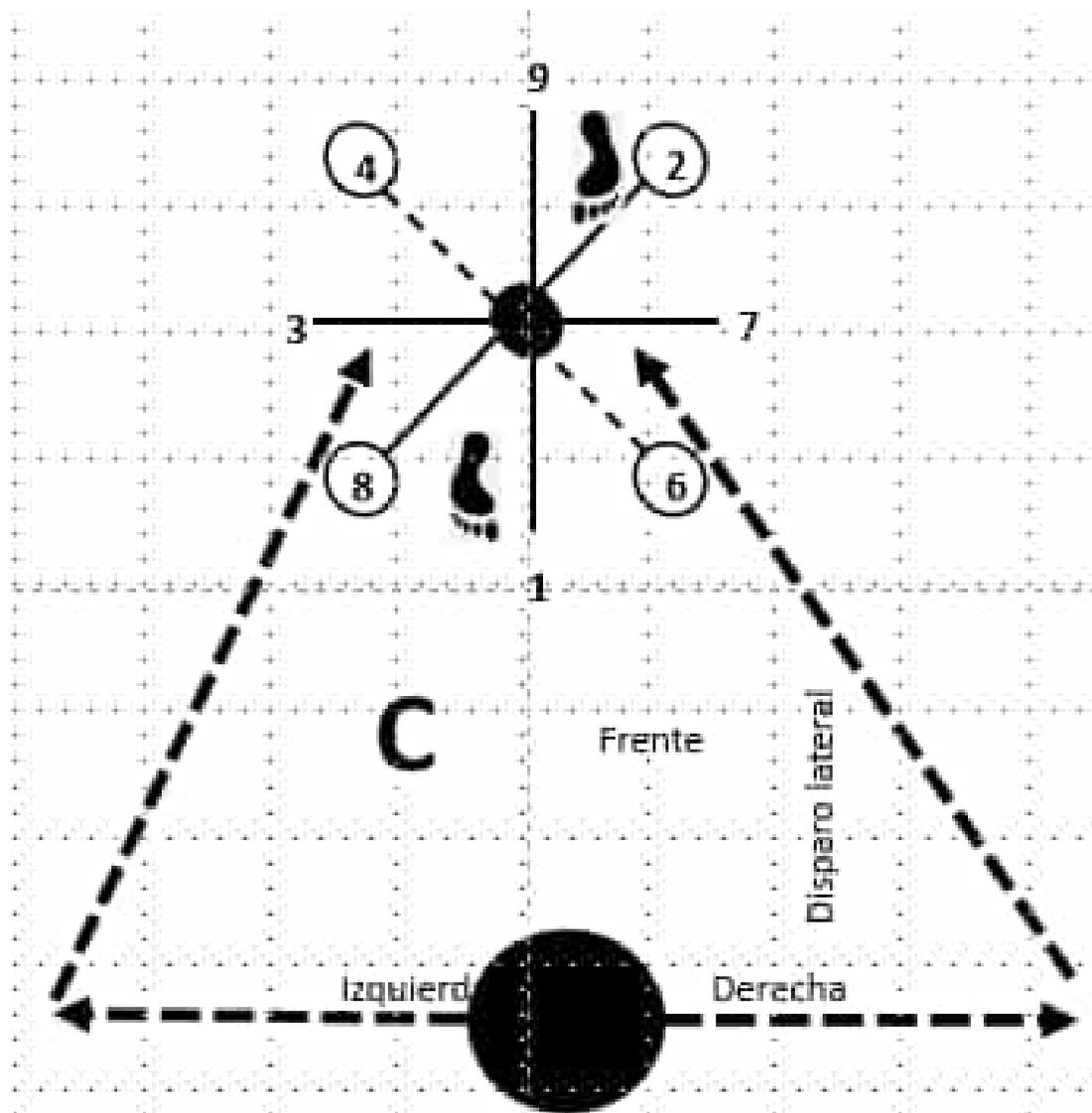
“Disparo directo frontal” que penetra por la línea “1” de oponente cuando esta está abierta.

La figura “B” muestra un disparo en “zig-zag” a partir de evadir un disparo directo del oponente que dejaría descubiertas las diagonales 8, 6, 4 y 2.



Disparo en "zig-zag", evadiendo y entrando por las diagonales 8, 6, 4 y 2.

La figura "C" muestra la estrategia de "disparo lateral" tras evadir un ataque profundo del contrincante, a partir de lo cual, y dependiendo de la situación se puede penetrar por las diagonales 8 y 6, o si fue muy profundo el ataque por las perpendiculares 7 y 3 o incluso por el 9.



“Disparo lateral” que evade y penetra por las diagonales 8 y 6 o por las perpendiculares 7 y 3.

El campo de combate y las tres puertas

El campo de combate se ha subdividido en tres puertas, para tener una mejor comprensión del rango de manejo y especialidad del un estilo de combate de *“cuerpo pegajoso y golpe corto”*.

La primera puerta es la zona de pelea larga, donde el oponente puede patear y golpear con la palma o el puño. La segunda puerta es el área del codo, donde se puede emplear este, las rodillas y la cabeza para atacar; mientras que la tercera puerta es el área de cuerpo

pegajoso, donde el *estilo de golpe corto* tiene su rango de especialidad y puede golpear con todo el impulso del tronco, derribar y aplicar el bloqueo de articulaciones.

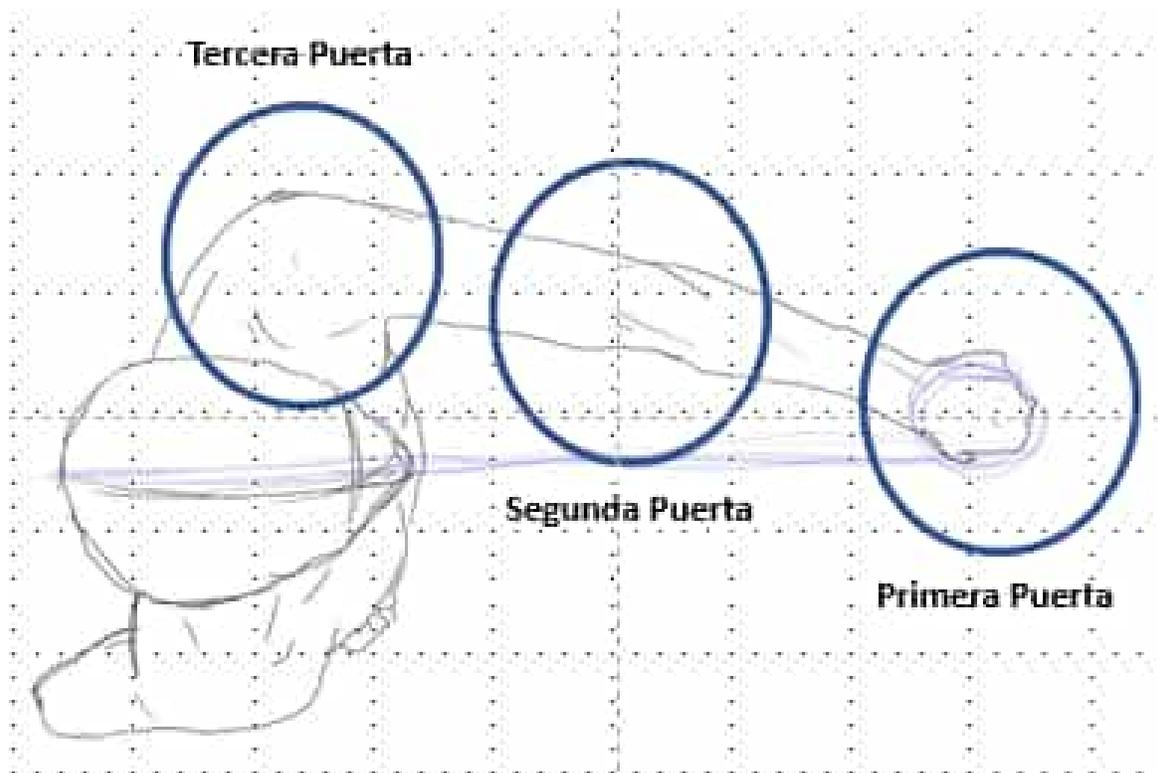
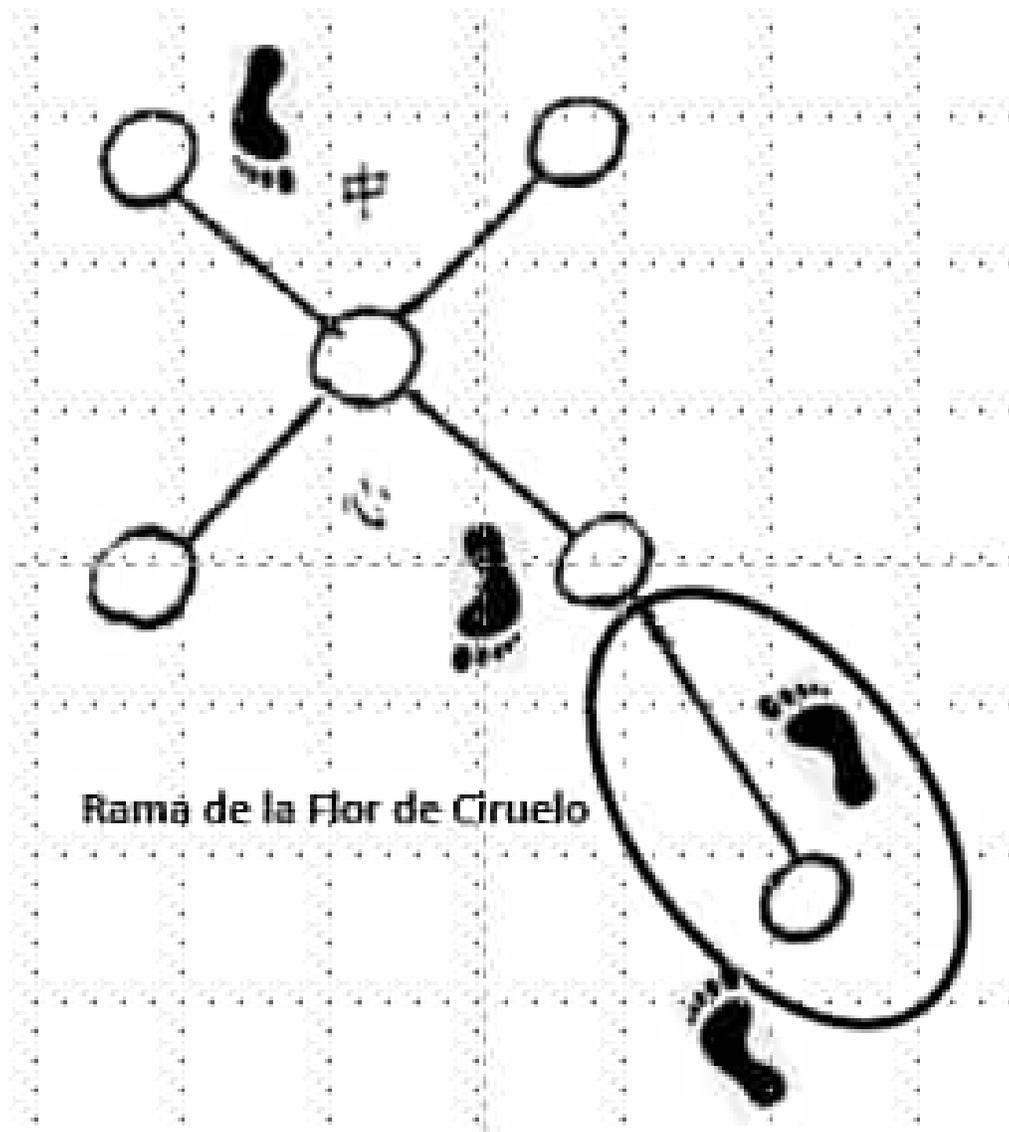


Diagrama de ubicación de las tres puertas en el cuerpo del contrincante.

Posicionamiento estratégico de la postura de combate

Otro elemento fundamental en el manejo del *“cuerpo pegajoso y golpeo corto”* es nuestra ubicación estratégica en relación con la posición de combate del oponente, ya que un adecuado posicionamiento requiere que estemos fuera de la línea de ataque, mientras que el oponente está dentro de la nuestra, esa guía la proporciona la *“rama”* del diagrama de la flor de ciruelo.

El posicionarnos en la rama de la flor de ciruelo, significa que sin que seamos rígidos debemos tratar de posicionarnos de manera angular orientados hacia la puerta exterior, para evitar que el contrincante tenga un disparo directo, mientras que nosotros podemos disparar libremente.



Posicionamiento de nuestra postura de combate en el “Método de Cinco Pasos de la Flor de Ciruelo”.

Manejo de las piernas

Una cualidad de un sistema de combate de corta distancia es la habilidad de manejo de la pierna del oponente o piernas pegajosas.

Dice el “Clásico de Golpe Corto de Shaolin”: **“... una forma efectiva de ataque es retraer y rematar con inclinación sobre los huecos, atacando con nuestro punto fuerte. ¿Cómo podría el oponente defenderse cuando es atacado en la parte inferior (con las piernas) y simultáneamente en la parte superior por técnica manual?”.**

El manejo de las piernas del oponente permite la canalización del “impulso”, lo que puede hacerse para controlar o destruir la postura del contrincante. El control del oponente se hace interrumpiendo o interceptando el impulso de las piernas sin lesionarlo, mientras que el manejo destructivo, se aplica en situaciones de riesgo vital y permite lesionar o fracturar al atacante.

El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” señala que hay cuatro tácticas para el manejo de las piernas del oponente: a) manejo de ambas piernas; b) manejo del centro de las piernas; c) manejo externo de las piernas y d) manejo lateral de las piernas.

a) Manejo de ambas piernas

Posicionado de frente al oponente, se gira hacia afuera la pierna trasera en un ángulo de 45° a 90°, en cuanto el pie trasero toca el piso, se impulsa un disparo recto con la pierna delantera atacando la ingle de la pierna adelantada del contrincante.



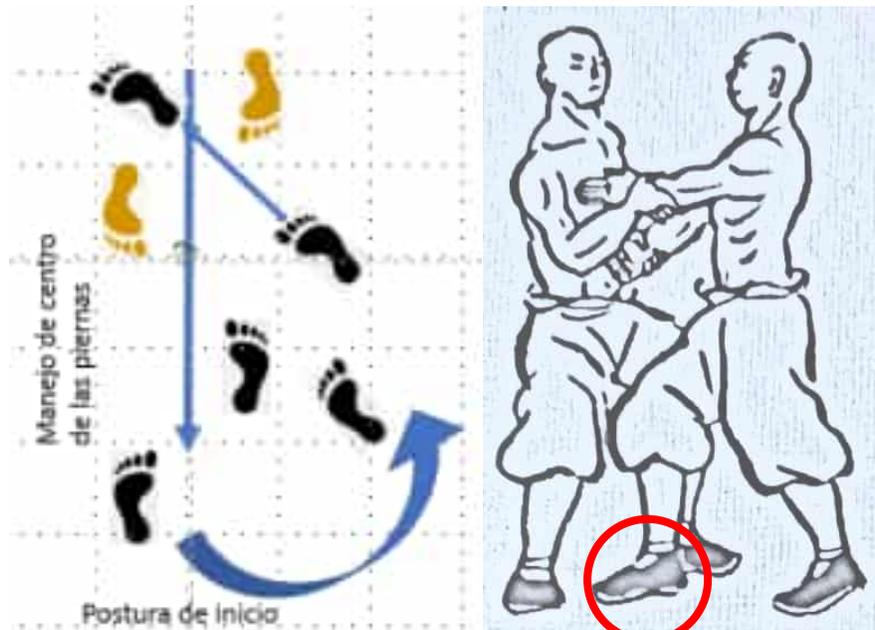
Izquierda, representación del manejo de “ambas piernas”; Derecha, ejemplo de manejo interno de en el “Bubishi”

En el ejemplo del “*Bubishi*”, observamos como la pierna delantera (derecha) del peleador de la derecha está controlando la ingle izquierda del oponente, porque como dice el

Canon Shaolin: "... ¿Cómo podría el oponente defenderse cuando es atacado en la parte inferior (con las piernas) y simultáneamente en la parte superior por técnica manual?".

b) Manejo del centro de las piernas

En postura de combate de frente al oponente, se gira hacia afuera la pierna trasera en un ángulo de 45° a 90°, en cuanto el pie trasero toca el piso, se impulsa un disparo recto con la pierna delantera el centro de la postura del contrincante.

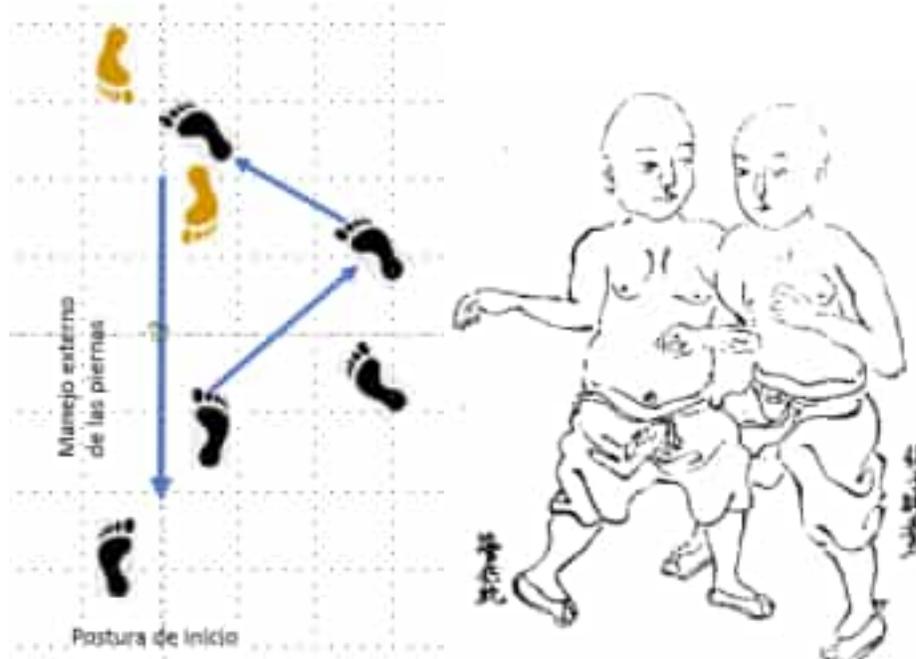


Izquierda, representación del manejo del "centro piernas"; Derecha, ejemplo de manejo del centro de las piernas de en el "Bubishi"

La imagen del "Bubishi", muestra como el monje de la derecha controla el centro de la postura del de la izquierda.

c) Manejo externo de las piernas

Iniciando en guardia con el pie como espejo (derecho-izquierdo) ante el oponente, se abre la pierna delantera ya sea en lateral o en "zig-zag" sobre la puerta externa del contrincante, con el cuerpo girado hacia el contrario, en cuanto la pierna trasera toca el piso, se dispara inmediatamente para atacar la pierna adelantada por el lado ciego.

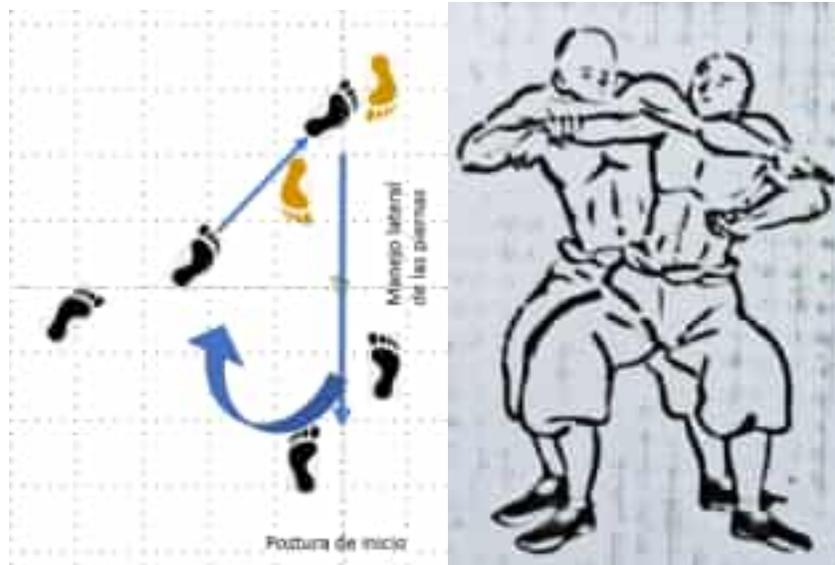


Izquierda, representación del manejo "externo de las piernas"; Derecha, ejemplo en el "Canon Shaolin de Golpe Corto"

En el ejemplo del Canon Shaolin, observamos como el monje de la derecha después de evadir al de la izquierda, entra atacando la pierna izquierda por el ángulo externo al tiempo que tiene el camino libre para golpear con la mano izquierda.

d) Manejo lateral de las piernas

Uno se encuentra en postura de combate con la misma pierna frente al oponente, se mueve la pierna delantera hacia la puerta externa y punto ciego del contrincante, se gira el cuerpo e inmediatamente se dispara con la pierna trasera para atacar la pierna trasera del contrario.



Izquierda, representación del “manejo lateral de las piernas”; Derecha, ejemplo de esta táctica en el “Bubishi”

La figura de la izquierda muestra como tras evadir el ataque del oponente de la derecha, el peleador de la izquierda ha llenado el espacio y pegado su cuerpo atacando por atrás el centro de gravedad y simultáneamente la pierna trasera del oponente y el cuello para derribarlo.

Finalmente, el “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” señala: **“En una postura de combate relajada y flexible, esté listo para disparar los golpes de palma coordinados con el tronco y las piernas, debe saber valorar el ataque entrante para saber evadirlo, protegerse oblicuamente y tomar el camino directo o lateral. Siempre hay que robar medio paso al atacar y manejar de manera natural las técnicas básicas... se debe atacar rápida y continuamente con la palma y los puños sin retraer la mano; la ejecución del robo, corte, derribe y agarre debe estar en coordinación con el impulso de las piernas y el tronco; es fundamental saber cuándo presionar hacia adelante y cuando alejarse, siempre en coordinación con el manejo de las piernas del oponente. El manejo estratégico de las puertas interior y exterior debe ser fluido y flexible, así como la conducción en el rango, ángulo y nivel, involucran al cuerpo de manera integral. Es fundamental entrenar diariamente un mínimo de tres años para ser competente”**.

Cuando dice: “... **En una postura de combate relajada y flexible, esté listo para disparar los golpes de palma coordinados con el tronco y las piernas, debe saber valorar el ataque entrante para saber evadirlo, protegerse oblicuamente y tomar el camino directo o lateral...**” se refiere a la relevancia de asumir una postura de combate flexible sin tensión innecesaria, es decir, basada en el manejo adecuado del modelo 6.13.3 y los “siete arcos” (Santo, 2016 y 2018), permitiendo la movilidad y capacidad óptimas de reacción, resalta la importancia de la sincronización y coordinación del movimiento para desarrollar la máxima potencia en el ataque; resalta la habilidad de valorar correctamente el ataque entrante para contrarrestarlo en el tiempo adecuado con una respuesta contundente.

Un elemento central de este fragmento es la evasión, entendida como un elemento táctico que permita el mínimo desgaste y la máxima conservación de energía, mientras se gana una postura de ventaja táctica, lo que se fortalece con la decisión de optar por un camino directo o lateral según las condiciones del combate.

Donde señala “... **Siempre hay que robar medio paso al atacar y manejar de manera natural las técnicas básicas...**”, se refiere a una estrategia de combate proactiva y directa, donde el enfoque es “ganar” paulatinamente el espacio, para manejar la distancia y el tiempo, actuando justo antes de que el oponente emprenda o concluya una acción.

El “... *manejo natural de las técnicas básicas...*”, enfatiza la importancia de la práctica continua y razonada, que permita la apropiación y asimilación de los gestos técnicos fundamentales con el fin de reproducirlos de manera natural y fluida en el momento que la situación lo requiera sin la mediación del pensamiento (mushin); esta es la diferencia entre la maestría y el desempeño regular,

En el fragmento “... **se debe atacar rápida y continuamente con la palma y los puños sin retraer la mano; la ejecución del robo, corte, derribe y agarre debe estar en coordinación con el impulso de las piernas y el tronco; es fundamental saber cuándo presionar hacia adelante y cuando alejarse, siempre en coordinación con el manejo de las piernas del oponente...**” resalta la importancia de la agilidad y la sincronización corporal y la adaptabilidad como fundamento para el adecuado manejo en una situación de combate, destaca la importancia de la fluidez y encadenamiento de las acciones avanzando y

desarrollando potencia a partir del impulso y la fuerza espirar sin la necesidad de retraer innecesariamente el brazo.

También, el fragmento anterior resalta el aspecto mental, en la manera de como por medio del entrenamiento y la experiencia de combate de baja, media y alta velocidad, se desarrollan las capacidades para discernir cuando avanzar o retroceder para evadir los ataques entrantes; esta elección, debe fundamentarse en un sólido trabajo de pies y el adecuado manejo del “timing” integrando los primeros 4 elementos centrales, sincronizando la capacidad técnica, conocimiento técnico, astucia estratégica y adaptación a la situación de combate.

Cuando señala “... ***El manejo estratégico de las puertas interior y exterior debe ser fluido y flexible, así como la conducción en el rango, ángulo y nivel, involucran al cuerpo de manera integral...***”, la relevancia de equilibrar el ataque y la defensa, sincronizando todo el cuerpo en cada gesto técnico de manera fluida y adaptable.

Una noción relevante es el manejo de las “*puertas interior y exterior*”, es decir, los ángulos para el ataque y la evasión, para manejar de manera eficiente el ritmo y el espacio del combate, desde una perspectiva multidimensional, implementando una “... *conducción en el rango, ángulo y nivel...*”, manejando de manera integral el cuerpo.

Finalmente dice “... ***Es fundamental entrenar diariamente un mínimo de tres años para ser competente...***”, lo que resalta la relevancia del entrenamiento continuo, sistemático y dedicado para desarrollar paulatinamente el conocimiento y la habilidad marcial.

Conclusiones

“*Ashi-Sabaki*” (足裁き) es una noción japonesa que puede interpretarse como “trabajo de pies”, lo que es esencial para el combate directo a corta distancia, resaltando la capacidad para atacar o evadir eficazmente, optimizando el momento, la distancia y la dirección de los movimientos.

El adecuado manejo del “*Ashi-Sabaki*” (足裁き) permite ajustar la velocidad, potencia y precisión de los golpes a partir de la integración y sincronía de todo el cuerpo, especialmente para manejar estratégicamente las puertas “interior” y “exterior”, es decir, el espacio entre o

fuera de los brazos del oponente; otro aspecto fundamental del “trabajo de pies” es el manejo de la observación, anticipación y el timing en una situación de combate, ya que permite saber cuándo avanzar o retroceder, aplicando desplazamientos largos o cortos según sea necesario, siguiendo el principio de *“acompañar la fuerza más que oponerse a ella”*.

XII. “MUSHIN (無心)”¹⁰: INTRODUCCIÓN A LA NOCIÓN DE “NO MENTE”¹⁰

Los tiempos actuales nos colocan en una situación de alta demanda hacia el exterior, somos llamados a responder a estímulos externos continuamente, lo que nos ha alejado de nuestro mundo interno, del contacto con nuestros elementos constitutivos básicos en favor de una “*extraversión forzada*” como lo mencionó Jung.

Desde la perspectiva de las artes marciales tradicionales, la dimensión “Mente” tiene una concepción y características específicas, la mente es una herramienta, un instrumento por medio del cual nos conectamos con el mundo; el punto central de trabajo en las artes marciales y el autocultivo es “liberar” la mente, es decir, desarrollar un estado de paz y silencio en el que se comprenda que las vicisitudes de la vida cotidiana son solo momentos impermanentes.

Es aquí donde se conectan y articulan los seis elementos centrales, el dominio de los tres estados corporales (Sung, Cai y Chin li), para apoyar el trabajo con la mente, encaminándolo hacia el estado de silencio y paz. Si uno logra instalarse en un estado de silencio, el cuerpo se mantendrá ligero y relajado, facilitando la circulación sanguínea y la oxigenación del cuerpo.

Desde la perspectiva de las artes marciales, la “mente” tiene cuatro funciones básicas que es necesario conocer, dominar y refinar, para que estas cumplan su propósito: **pensamiento, intención, visualización y consciencia.**

Pensamiento¹¹

Desde la psicología científica, el pensamiento es la capacidad de los individuos para formar ideas y representaciones internas de la realidad, relacionando unas con otras, ponderándolas y asumiendo una postura ante estas.

¹⁰ Una primera versión de este capítulo de público en Bezanilla, J, (2022). Wing Chun Kung Fu: “Gong fa” (功法) ver. 1.5. México: Flor de Ciruelo. Alojado en: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/4.pdf>

¹¹ <https://psiquiatria.com/glosario/index.php?wurl=pensamiento>

También se refiere a las ideas formadas por la mente; es decir, que es la manifestación de la actividad y capacidad creativa de la mente; esta es una definición general que abarca todas las producciones mentales, incluyendo las creativas, racionales reflexivas e imaginativas; es decir que todo aquello que sea producido en la mente es considerado pensamiento.

El concepto de pensamiento hace referencia a procesos mentales, voluntarios o involuntarios, mediante los cuales el individuo desarrolla sus ideas acerca del entorno, los demás o él mismo; es decir, los pensamientos son ideas, recuerdos y creencias en movimiento, relacionándose entre sí.

Pensar es una actividad mental que requiere esfuerzo, y se emplea cuando enfrentamos problemas o situaciones que debemos resolver, el pensamiento implica una actividad global del sistema cognitivo con intervención de los mecanismos de memoria, atención, procesos de comprensión, aprendizaje, procesamiento de la información, etc. Es una experiencia interna e intrasubjetiva.

Intención

La intención, remite directamente al uso de la voluntad, enfocar la atención y los sentidos en una dirección y con el fin de lograr algo; Jung establece que en general poseemos la capacidad de generar dos tipos de pensamiento, retoma a Cristian Wolff, señalando que *“el pensamiento es, pues, un acto del alma, por el cual esta tiene consciencia de sí misma y de las demás cosas que exteriores a ella”*; es un pensamiento que se adapta a la realidad, que tiene aplicaciones prácticas de adaptación.

En este tipo de pensamiento la atención está dirigida, requiere un esfuerzo consciente, lo que implica desgaste y consumo de energía, el pensamiento dirigido, siempre está en relación con el mundo y sus objetos.

Imaginación / Visualización¹²

La imaginación es la máxima expresión de la cualidad creadora de la mente, ya que sus productos pueden emerger sin la mediación de la estimulación de los sentidos.

También se describe como la formación de experiencias en la mente, que pueden ser recreaciones de experiencias pasadas, como recuerdos vívidos con cambios imaginados, o pueden ser escenas completamente inventadas y posiblemente fantásticas; la imaginación permite la visualización y planeación de la aplicación del conocimiento y la experiencia para resolver problemas.

La imaginación implica pensar en posibilidades a partir del uso de la “imaginería”, es decir, el proceso de revivir y recrear en la mente recuerdos de objetos que provienen de la estimulación sensorial.

Las últimas investigaciones en ciencia cognitiva han demostrado que la imaginación se encuentra estrechamente ligada al estado del cuerpo y las condiciones en que este se encuentra, por lo que no es una actividad eminentemente mental, especialmente porque implica el establecimiento de relaciones con el mundo.

El “ojo de la mente”

La noción de un “ojo de la mente” se remonta a la referencia de Cicerón al “*mentis oculi*” durante su discusión sobre el uso apropiado del símil por parte del orador.

Aquí, Cicerón observó que las alusiones a “*la Escila de su patrimonio*” y “*la Caribdis de sus posesiones*” implicaban símiles que eran “demasiado inverosímiles”; y aconsejó al orador que, en cambio, hablara simplemente de “la roca” y “el golfo” (respectivamente), con el argumento de que “*los ojos de la mente se dirigen más fácilmente a los objetos que hemos visto que a los que sólo hemos escuchado*”.

Este concepto fue empleado por primera vez por Tale de Chaucer (c.1387) en lengua inglesa en sus Cuentos de Canterbury; donde dice que uno de los tres hombres que habitaban

¹² <https://hmong.es/wiki/Imagination>

en un castillo era ciego y solo podía ver con “los ojos de su mente”; esos ojos “con los que todos los hombres ven después de haber quedado ciegos”.

Este concepto se emplea comúnmente en el proceso para la formación de nuevas imágenes mentales que no se han experimentado a partir de los órganos de los sentidos. Esto también podría estar relacionado con pensar o visualizar los resultados plausibles de algo o alguien en las abundantes situaciones y experiencias de la vida.

Consciencia

Consciencia se entiende como el conocimiento que una persona tiene de lo que siente, lo que piensa y de la motivación de sus actos; proviene de la palabra latina *conscientia*, y esta a su vez del griego συνείδησις (*syneídesis*), compuesta por el prefijo συν- (*syn-*), que significa ‘con’, y εἶδησις (*eídesis*), que traduce ‘conocimiento’, es decir: “**con conocimiento**”.

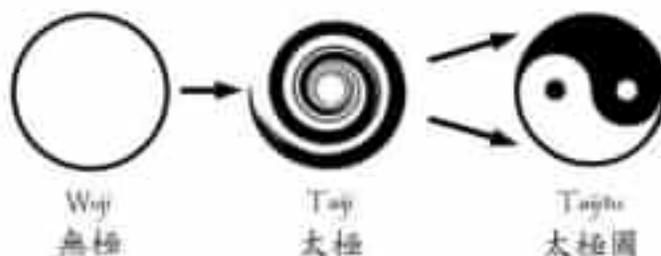
Entonces se entiende como la capacidad que tenemos de reconocernos a nosotros mismos, de conocer de nuestro acontecer interno, externo, así como de los fenómenos que ocurren en el entorno. Por lo que la consciencia tiene una íntima relación con la actividad mental y la habilidad de reconocerla como fenómeno vivo, dinámico y trascendente; así, una persona consciente tiene la capacidad de saber lo que ocurre consigo y su entorno, mientras que la inconsciencia supone la incapacidad de percibir y conocer lo que ocurre.

“Nuestra consciencia normal cuando estamos despiertos no es más que un tipo especial de consciencia, separada por una finísima película de otras formas potenciales de consciencia completamente distintas. Podemos pasarnos toda la vida sin sospechar siquiera su existencia, pero apliquemos el estímulo necesario y se manifestarán en toda su amplitud...” (William James. En: Wilber, 1990:17).

Wilber señala que la consciencia es un fenómeno complejo formado por una serie de estados jerárquicos, donde el superior abarca los inferiores, por lo que las distintas perspectivas como las filosóficas, psicológicas o religiosas, se posicionan desde distintos niveles del espectro total de la consciencia. Parte de los avances y propuestas de la física y mecánica cuántica para proponer un conjunto de principios que, desde su perspectiva configuran la evolución de la consciencia.

Esta noción es muy similar a lo propuesto por Carl Gustav Jung, donde considera que nuestro nivel de consciencia actual, es un producto evolutivo de la humanidad, habiéndose originado en los pueblos primitivos donde no había una diferenciación individual, y los procesos obedecían a una dinámica de “representaciones colectivas” o “participaciones místicas”, es decir que prevalecía una consciencia como de colmena, que fue evolucionando hasta que en la “Ilustración” se configuró la primacía del individuo, separándose los sujetos del influjo de la colectividad, así como de su matriz instintiva primigenia.

Wilber propone que todo nivel de consciencia es una unidad en sí misma y al mismo tiempo forma parte de una totalidad más amplia y compleja, por lo que cada estadio posee cuatro impulsos: mantener su individualidad, adaptarse a la totalidad a la que pertenece, ascender a niveles superiores (trascender) y disolverse en niveles inferiores; es decir, que tiene una amplia similitud a la noción oriental del *Dao*.

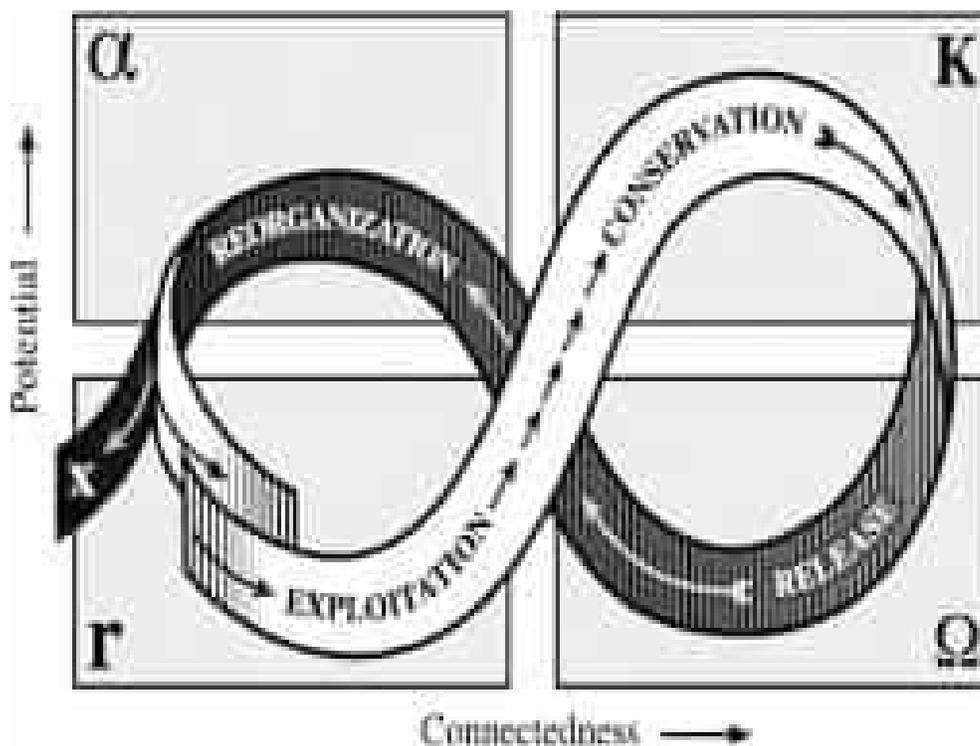


Evolución del vacío a la existencia.

El “Dao” o “Tao”, nos remite al seguimiento del camino de la naturaleza, y tiene una aplicación práctica más allá de las especulaciones ideológico-filosóficas. Esta noción remite al flujo continuo del devenir universal, a la realización de la vida que fluye permanentemente y se mantiene en equilibrio con el universo, sus manifestaciones son palpables en las transformaciones continuas y permanentes de los ciclos naturales y humanos.

El cambio es un flujo constante entre el ser-no-ser-ser, las transformaciones continuas del “yin-yang”, de distensión-contracción, de luminosidad y oscuridad, por lo que la consciencia y sus niveles son parte integral del Dao y su devenir.

La evolución de la consciencia de ninguna manera es un proceso plano y lineal, más bien es dinámico, multidimensional y espiral. Cada estadio incluye y trasciende a sus predecesores.



Modelo de “Enantiodromía” de Heráclito como representación del flujo y evolución continua de la consciencia.

Entonces, si nos estancamos en un nivel de consciencia, cerramos y restringimos la posibilidad de evolución, mantenemos un nivel de funcionalidad, pero alejado de la posibilidad de desarrollo total; la evolución proporciona profundidad y autosuperación del estado anterior.

En este sentido, es fundamental que, para el desarrollo continuo de la consciencia, trabajemos de manera dedicada sobre la mente, es decir, que esta se asiente, sea cada vez más silenciosa y durante más tiempo se encuentre en estado de paz.

Señala Confucio en su texto sobre “*El Gran Saber*” (2014) que el Caballero debe saber:

- Conseguir un estado de equilibrio y refinar su moralidad para que sea un reflejo del *Dao* (Camino-Sentido).
- Lograr la paz mental mediante un amplio descanso y reflexión; ya que ante el silencio de la mente el camino se revelará.
- Fijar claramente sus prioridades en relación con su búsqueda de autoperfección.
- Para alcanzar el orden en la familia y el estado, primero debe ordenarse uno mismo, aprendiendo continuamente y ampliando los conocimientos mediante la investigación profunda e intuitiva de las cosas.

Es decir, que conforme trabajamos en la dimensión mental, desarrollamos la capacidad de elegir nuestros pensamientos y saber cuáles detener, entender que el flujo de imágenes, ideas y dialogo interno es como un vendaval de nubes de tormenta que distraen a la mente de la consciencia plena del “***aquí y ahora***”; cuando logramos mantener nuestra mente en silencio, esta se estabiliza y podemos suspender el flujo espontaneo de ideas, imágenes y pensamientos para acceder al silencio.

La práctica de las artes marciales requiere un compromiso de trabajo serio en favor del silencio y la tranquilidad mental, lo que en sí mismo lleva a una mayor integración corporal. La manera de experimentar y corroborar el avance es mediante la capacidad de “entrar” en un estado de silencio de manera intencional (Santo, 2012, 2014, 2016 y 2018), lo que permite disminuir la tensión corporal y profundizar el ritmo de la respiración, es decir, lidiar con los cúmulos de estrés, el miedo y las preocupaciones que provienen del mundo exterior.

Dentro de las artes marciales japonesas se señala que el practicante debe conocer, cultivar y desarrollar el estado de “***Mushin***” o “no mente”.

“***Mushin***” se refiere a la mente no atada o encajonada por ideas ni sentimientos y que por lo tanto se mantiene totalmente abierta a la experiencia; la habilidad técnica en el combate no vale nada si no está acompañada de tranquilidad interior, de un espíritu constantemente alerta; sólo cuando un guerrero se libra de miedos y rencores, cuando trasciende su ego y sus apegos, es capaz de actuar y responder sin vacilaciones ante cualquier oponente. El guerrero ya no se detiene en pensamientos sobre lo que ha de hacerse. Sus respuestas son

instantáneas y guiadas por una intuición superior. El maestro de zen Taken Sōhō afirma: *“Es la falta de flujo lo que daña. Para un guerrero dejar de fluir equivale a morir. El espadachín que combate no debe pensar en sí mismo ni siquiera en su adversario. Simplemente debe fluir siguiendo su subconsciente”*. El guerrero actúa en forma instintiva, sin pensar, con su mente en silencio y totalmente consciente.

“El estado de mushin consiste en permanecer con la mente en blanco sin anular las capacidades de percepción; en no pensar, de ahí su nombre.

Uno no se desconecta del mundo ni de la realidad circundante; simplemente la percibe, pero no la intelectualiza, no la juzga.

Pasa por delante de nosotros, pero no la cuestionamos, no nos damos por enterados.

Es un estado parecido a la indiferencia, pero en estado consciente.”

Un ejercicio muy útil para el conocimiento, desarrollo y perfeccionamiento la dimensión mental es la meditación de la atención plena descrita en el *“Anapanasati”* Sutta (Vimalaramsi, 2014).

La meditación, como técnica de silencio, expansión de la conciencia y vivencia espiritual de plenitud, es un procedimiento común en todas las religiones a lo largo de la Historia de la Humanidad. Se pretende con ello experimentar un estado diferente de conciencia que, conllevaría una serie de efectos positivos en el ámbito fisiológico y psicológico.

Está demostrado que la Meditación tiene amplios beneficios en el ámbito psicológico y fisiológico que la convierten en una práctica de manejo mental muy útil. No resultaría difícil encontrar explicaciones apropiadas desde la psicología científica de los beneficios de la meditación, y es que tanto en ella participan de forma relevante procesos atencionales, emocionales, o de condicionamiento que favorecen la autorregulación del organismo. Los requisitos generales para meditar son:

- Practicarla en un lugar tranquilo.
- Elegir una postura cómoda.
- Concentrarse en un estímulo.

-Actitud pasiva.

La elección del lugar donde practicarla tiene menos importancia, ya que la práctica puede, y debería, realizarse en cualquier lugar y, especialmente, allá donde sea necesario.

Algo similar habría que comentar respecto a la postura. Si bien se recomienda una posición cómoda en la que sea posible dedicarse a la meditación durante al menos veinte minutos, no tiene un significado especial, ni se buscan una serie de efectos sobre la respiración o musculatura que exijan una serie de posiciones determinadas, como en el yoga. Simplemente debe ser una postura cómoda para que no se produzcan sensaciones molestas que interfieran con la meditación.

Se trata de un procedimiento pasivo de manejo mental. Subrayo esto, puesto que, efectivamente se trata de una forma de alejar la mente de cualquier fuente de perturbación manteniendo la atención en la respiración. El procedimiento es pasivo, en tanto que no hay que luchar para conseguir nada, excepto el seguimiento consciente de la respiración.

Psicológicamente: ***la meditación es un procedimiento sencillo en su práctica y que tiene efectos relativamente tempranos. Consiste en un método de control mental, como podría ser la detención de pensamiento y el silencio del diálogo interior*** (Cautela, 1978), o la supresión articularia, se trata de un procedimiento pasivo, en el que no hay que luchar contra los pensamientos o las imágenes mentales intrusivas, sino que la única tarea en la que hay que enfocarse es en el seguimiento natural de la respiración. Toda la atención se centra en ella. El organismo no está reactivo a fuentes externas o internas que lo perturban habitualmente y, por lo tanto, es un momento apropiado para su propia autorregulación (Schwartz, 1978), con los beneficios psicológicos y fisiológicos que conlleva.

Señala el “*Anapanasati*” Sutta (2007):

“Ananda, primo, amigo y discípulo devoto de Buda, le preguntó una vez si había alguna cualidad particular que uno debiera cultivar especialmente para alcanzar un despertar completo. Buda le respondió: estar concentrado en la respiración.

Imaginemos el caso de un monje que sale a la espesura, busca la sombra de un árbol o se instala en una casa vacía, se sienta doblando sus piernas en cruz, mantiene su cuerpo erecto, y empieza a concentrarse. Siempre consciente, inspira; siempre consciente, expira.

Cuando hace una inspiración larga, es consciente de que está haciendo una inspiración larga; o cuando hace una expiración larga, es consciente de que está haciendo una expiración larga. Cuando hace una inspiración corta, es consciente de que está haciendo una inspiración corta; o cuando hace una expiración corta, es consciente de que está haciendo una expiración corta. Aprende a inspirar sintiendo todo su cuerpo y a expirar sintiendo todo su cuerpo. Aprende a inspirar calmando los procesos corporales, y a expirar calmando los procesos corporales.

Aprende a inspirar sensible al éxtasis, y a expirar sensible al éxtasis. Aprende a inspirar sensible al placer, y a expirar sensible al placer. Aprende a inspirar sensible a los procesos mentales, y a expirar sensible a los procesos mentales. Aprende a inspirar calmando los procesos mentales, y a expirar calmando los procesos mentales.

Aprende a inspirar sensible a la mente, y a expirar sensible a la mente. Aprende a inspirar satisfaciendo la mente, y a expirar satisfaciendo la mente. Aprende a inspirar serenando la mente, y a expirar serenando la mente. Aprende a inspirar liberando su mente, y a expirar liberando su mente.

Aprende a inspirar centrándose en la inestabilidad, y a expirar centrándose en la inestabilidad. Aprende a inspirar centrándose en la ecuanimidad, y a expirar centrándose en la ecuanimidad. Aprende a inspirar centrándose en la extinción, y a expirar centrándose en la extinción. Aprende a inspirar centrándose en la renuncia, y a expirar centrándose en la renuncia.”

神Shén (Espíritu Creativo)

Dice Becerril (1992), que la traducción de *Shén* como espíritu, es altamente limitada, ya que la concepción filosófico-religiosa de espíritu en occidente, si bien tiene paralelismos con la concepción china, no es exacta; considera que debiera incluirse un adjetivo ya que desde la

perspectiva del pensamiento oriental, todo se vincula con una acción en un contexto, por lo que propone nombrarlo ***“espíritu creativo”***.



Caligrafía de “Shen”.

Igualmente, Páez-Casadiegos (2015), señala que el ideograma *Shén* está compuesto por dos partes, la de la izquierda “... *connota signos referentes a todo lo que es elevado, a una idea de totalidad, pero también la imagen sutil-especular de aquello que se refleja en la mente ...*”, mientras que la de la derecha muestra dos manos agarrando una cuerda, lo que da la idea de expansión o explicación. Entonces, Shen es la primera dimensión donde se reflejan las manifestaciones vitales, y la esfera por donde fluye la vida.

Por ello, desde esta concepción somos un todo integrado, en nosotros no hay una división mente-cuerpo, sino una realidad integrada y compleja, por ello un desequilibrio vital se refleja en el cuerpo, y los desequilibrios del cuerpo los percibe el *Shén*.

Shén es un principio creador que no solo rige los aspectos físicos de una persona, sino también todo el conjunto de sus cualidades psíquicas y emocionales, además de la forma como se relaciona con el Universo; engloba todas nuestras facultades mentales, entre las que se incluyen el pensamiento racional, la intuición, el espíritu, la atención, la voluntad y el ego. El pensamiento tradicional chino distingue cuatro aspectos principales en el espíritu: “*hun*”, el alma humana, asociada con “Yang” y el Cielo; “*bo*”, el alma animal, asociada con “Yin” y la Tierra; “*yi*”, pensamiento y conciencia; “*ji*”, intento y fuerza de voluntad.

A diferencia del dualismo occidental, que santifica al espíritu como una entidad independiente situada por encima y más allá del cuerpo, el *daoísmo* considera el espíritu creador como el florecimiento de la Trinidad, donde la esencia (cuerpo) sirve como raíz y la energía (Qi) como tallo o tronco. Sólo unas raíces bien alimentadas y plantadas en un suelo fértil pueden generar un tallo resistente y hermosas flores. Las raíces débiles y desnutridas y las ramas secas y quebradizas sólo producen flores débiles y ajadas.

El espíritu creativo o creador que proviene del enfoque y la consciencia, la potencia que emerge al integrarse el pensamiento y la emoción, la intención y la acción. El desarrollo interno en las artes marciales tradicionales depende del abandono de la fuerza bruta para dar lugar a la sutileza de la resonancia natural; *Shén*, es la armonía de la mente con el cuerpo, que llega a su máximo en un momento en el que se libera en un instante la fuerza.

Un buen luchador puede ver la oportunidad de atacar instantáneamente cuando pasa por el ojo, pero es fundamental poder mantener la mente tranquila, reaccionar al mismo tiempo en que se mueve el oponente sin ningún pensamiento, enfocado solo en lo que ocurre aquí y ahora, ya que así la capacidad de ver, los movimientos ofensivos y defensivos se vuelven ilimitados.

"La práctica de las artes [marciales] requiere el gasto de energía. Si no reemplaza esa energía, se agotará. Entonces su entrenamiento lo debilitará en lugar de fortalecerlo. Lo que toma de su cuerpo que debes reemplazar. Por eso debemos seguir el San Bao" (DeMaría, s/a).

"Espero que los artistas marciales estén más interesados en la raíz de las artes marciales que en sus diferentes y ornamentales ramas, flores u hojas. Es inútil argumentar que hoja aislada, que modelo de rama o que flor atractiva te gusta. Si entiendes la raíz comprenderás todos sus brotes" (Bruce Lee, 1990).

Los textos clásicos resaltan la importancia de la integración del cuerpo y la mente, del trabajo con los seis elementos centrales para que la intención se integre con el "*Shén*", y la mente siga a la respiración como lo dijo el Buda arriba.

CONCLUSIONES DE LA SEGUNDA PARTE

En esta segunda parte hemos emprendido un viaje sobre los principios elementales para iniciar y perfeccionar la práctica de artes marciales, es decir, el entrenamiento en la dimensión “físico-técnica”, y requiere una intensa preparación y acondicionamiento físico, la adaptación biomecánica y el conocimiento de los gestos técnicos esenciales, para desarrollar un adecuado nivel de habilidad y entrenamiento mental.

Iniciamos con un acercamiento a la relevancia de la respiración y el seguimiento de la frecuencia cardíaca, transitamos hacia los fundamentos biomecánicos de la “postura de guardia”, la biomecánica de “*Irimi*”, el “disparo de entrada”, los principios del “*Ashi sabaki*”, el manejo de pies, además de “*Mushin*” o “no mente” y su relevancia para las artes marciales.

La exploración de estos elementos fundamentales refleja que la adecuada y eficaz ejecución de las artes marciales requiere la armonización, sincronización e integración psicofísica; nos aproximamos a estudiar cómo la fisiología, biomecánica y habilidades físicas básicas se articulan para formar el piso y soporte sobre la que se construirá la práctica marcial; así mismo visualizamos la importancia del entrenamiento consciente, que permita potenciar el rendimiento y minimizar el riesgo de lesiones.

Vimos como el dominio y perfeccionamiento del “trabajo de pies”, constituye un elemento crucial para el desempeño efectivo en el combate; entendimos como un “*Ashi sabaki*” realizado de manera adecuada, permite el manejo de la distancia, la evasión efectiva y el posicionamiento adecuado para atacar de manera contundente.

Nos aproximamos de manera introductoria a la noción de “*Mushin*” (no mente), sumamente relevante práctica marcial, resaltando que la entrada en un estado de “*Mushin*”, permite responder de manera instintiva y espontánea, alejada del pensamiento racional. “*Mushin*” es un estado de consciencia que debe entrenarse y aplicarse en la vida cotidiana, con el fin de que sea replicable y natural en una situación de combate.

TERCERA PARTE: ENTRENAMIENTO PARA EL COMBATE

Introducción a la tercera parte

En esta tercera parte sobre el “**Gong Fa**” 2.0, me aproximaré al entrenamiento de combate, en los siguientes capítulos y como lo he venido realizando, partiré de los textos clásicos para realizar una integración de estos con avances científicos, con la intención de objetivar y eficientar la práctica de las artes marciales y el trabajo para el “kumite”.

El combate y la guerra es una actividad que ha acompañado la evolución y la cultura del ser humano en la lucha por la supervivencia, la búsqueda por la eficiencia física y mental y últimamente como una expresión del autocultivo y el impulso de autoperfeccionamiento.

En los próximos capítulos (XIII, XIV, XV y XVI), presentaré una ampliación sobre la teoría del “Impulso” y su relevancia para la práctica del combate, los mecanismos fisiológicos que se activan durante el entrenamiento y la práctica para el combate en las zonas 5 y 6 de frecuencia cardiaca, la relevancia del entrenamiento físico y el manejo de la respiración, así como la mente del combate y sus aspectos psicológicos; presento algunas alternativas a la carrera para el entrenamiento cardiovascular, proponiendo la implementación de rutinas de alta intensidad como el HIIT y el Tabata, especialmente para quienes tienen algún tipo de lesión o dificultades para correr; resalto que la práctica del sparring (randori o keiko) es un entrenamiento para aplicar y perfeccionar las habilidades de combate y no para avasallar o lesionar al compañero.

Exploraremos algunas perspectivas para fortalecer el cuerpo, mejorar la capacidad cardiovascular y la mejora de las habilidades técnicas, siguiendo la enseñanza de algunos textos tradicionales en integración con los últimos avances científicos y tecnológicos.

XIII. TEORÍA DEL “IMPULSO” Y SU RELEVANCIA PARA EL COMBATE¹³

Un elemento esencial para el adecuado desempeño en situaciones de combate es el adecuado manejo de la teoría del “*impulso*”, es decir la optima aplicación de los principios de la biomecánica para tener un desempeño optimo, eficiente y eficaz.

Desde la perspectiva de la mecánica clásica, le teoría del impulso permite establecer una relación directa entre la fuerza que se le aplica a un objeto y el cambio en su cantidad de movimiento en el tiempo, entendiendo que la cantidad de movimiento de un objeto. es el producto de su masa por su velocidad. Esta teoría permite predecir la manera en que cambiará el movimiento de un objeto a partir de la aplicación de fuerzas que actúen sobre este en un periodo de tiempo determinado. La teoría del impulso aporta elementos importantes para el análisis de colisiones, de fuerzas, variables que son esenciales en la práctica de artes marciales.

Es esencial tener claro que el cuerpo humano está conformado por materia sólida, de ahí que se encuentra gobernado por las leyes de la física y es imposible abstraerse de ellas, de ahí que, para desarrollar la eficiencia y eficacia durante el combate, tenemos que comprender profundamente las leyes de la Dinámica de Newton; en este sentido, el teorema del impulso es un concepto esencial que permite comprender como la cantidad de movimiento del cuerpo se ve afectada por las aplicaciones de fuerza en periodos de tiempo específico.

Si como artistas marciales entendemos que el cuerpo es un sistema físico en movimiento, comprenderemos que cada gesto técnico como golpes, patadas o bloqueos se rige por los principios de la dinámica newtoniana y la teoría del impulso con el fin de optimizar la eficacia técnica.

¹³ Una primera versión de este capítulo se publicó en el libro: Bezanilla, J. (2023). *Wing Chun Kung Fu: “Raíces” y “Evolución” Principios para el trabajo con la dimensión corporal y el desarrollo biomecánico del arte*. México: Académica Española.

Teorema del “impulso” en los textos clásicos

La comprensión de la relevancia del “impulso” en las artes marciales, era ya conocida desde los tiempos clásicos; ya en el “Arte de la Guerra” de *Sun Zi* (Sun Tsu) (Griffith, 2016) que fue escrito en el periodo de los “Reinos Combatientes” (400-320 A.C.) se lee en su capítulo V lo siguiente:

“Cuando la velocidad del agua que fluye alcanza el punto en el que puede mover las piedras, ésta es la fuerza directa. Cuando la velocidad y maniobrabilidad del halcón es tal que puede atacar y matar, esto es precisión. Lo mismo ocurre con los guerreros expertos: su fuerza es rápida [momentum], su precisión certera.

Su fuerza es como disparar una catapulta, su precisión es dar en el objetivo previsto y causar el efecto esperado ... Nada está fijado en las leyes de la guerra: éstas se desarrollan sobre la base del ímpetu ... Los buenos guerreros buscan la efectividad en la batalla a partir de la fuerza del ímpetu... Hacer que los soldados luchen permitiendo que la fuerza del ímpetu haga su trabajo es como hacer rodar rocas. Las rocas permanecen inmóviles cuando están en un lugar plano, pero ruedan en un plano inclinado; se quedan fijas cuando son cuadradas, pero giran si son redondas. Por lo tanto, cuando se conduce a los hombres a la batalla con astucia, el impulso es como rocas redondas que se precipitan montaña abajo: ésta es la fuerza que produce la victoria”.

Este fragmento ilustra como desde tiempos antiguos los maestros de la guerra tenían conocimiento de la importancia del “impulso” (aplicación de fuerza rápida) y la precisión técnica en situaciones de combate; ilustra de manera poética como los principios de la física tienen una aplicación directa.

Al señalar, **“Cuando la velocidad del agua que fluye alcanza el punto en el que puede mover las piedras, ésta es la fuerza directa. Cuando la velocidad y maniobrabilidad del halcón es tal que puede atacar y matar, esto es precisión...”**, presenta mediante las analogías del agua y el halcón, presenta dos enseñanzas relevantes:

- Fuerza Directa, la enseñanza del agua: *“... la velocidad del agua que fluye alcanza el punto en el que puede mover las piedras...”*, ilustra sobre la fuerza directa generada por el impulso, es decir, tener la capacidad de aplicar la fuerza de manera eficaz y fluida, sin estancarse ni friccionarse; enseña que la correcta aplicación de fuerza no requiere ser rígida o bruta, y que la acumulación de velocidad y la aplicación concentrada de energía puede desarrollar una fuerza formidable.

- Precisión y pureza técnica: “... *la velocidad y maniobrabilidad del halcón es tal que puede atacar y matar...*”, resalta la importancia de la pureza y precisión técnica; los halcones son las aves de presa que pueden alcanzar las más altas velocidades cazando de manera muy precisa y efectiva; es así como deben ejecutarse las artes marciales, de la manera más rápida posible atacar de manera contundente de la manera más limpia posible.

La sincronización e integración de fuerza directa y precisión son la clave para la correcta y efectiva ejecución en un combate, es por ello que mediante el entrenamiento el practicante debe aprender a generar “impulso” por medio de la aceleración de su masa corporal aplicando la fuerza en el momento y lugar preciso.

Cuando menciona “... ***Su fuerza es como disparar una catapulta, su precisión es dar en el objetivo previsto y causar el efecto esperado ...***”, proporciona otra imagen desde la que podemos profundizar la comprensión de la manera en que se debe aplicar la teoría del “impulso” al combate y las artes marciales:

- Aplicación de la energía potencial: “... *fuerza es como disparar una catapulta...*” es una analogía a la generación y liberación de energía potencial. Una catapulta genera fuerza al tensar y liberar un mecanismo elástico, liberándose la energía de manera inmediata al liberar el mecanismo; en las artes marciales esto se relaciona con la generación de impulso por medio de la acumulación de energía cinética por medio la integración técnica y biomecánica correcta. Como una catapulta, un guerrero debe liberar “toda” fuerza en el momento preciso sin contener nada.
- Precisión en el ataque: “... *precisión es dar en el objetivo previsto y causar el efecto esperado ...*”, se refiere a que la liberación y aplicación de la fuerza debe realizarse en el momento y lugar adecuado para ser efectiva, es decir, que el ataque debe realizarse de una manera que maximice el daño y control sobre el oponente.

En este sentido, es esencial entender que la aplicación precisa de la fuerza en el combate requiere un entendimiento profundo de los principios de la biomecánica y el acondicionamiento físico para la máxima generación de potencia así como su conducción y dirección adecuada mediante el adecuado posicionamiento corporal y manejo del espacio.

En el fragmento “... **Nada está fijado en las leyes de la guerra: éstas se desarrollan sobre la base del ímpetu ... Los buenos guerreros buscan la efectividad en la batalla a partir de la fuerza del ímpetu...**”, refiere a que la “adaptabilidad” y el “dinamismo” son dos principios fundamentales durante el combate; en este contexto entendemos que el “ímpetu” es sinónimo de “impulso” y tiene una relación directa con su definición física, así como acepciones psicológicas y estratégicas.

- Adaptabilidad y flujo: “... **Nada está fijado en las leyes de la guerra: éstas se desarrollan sobre la base del ímpetu ...**”, se refiere a la habilidad de cambiar y adaptar el flujo de la acción con base en las necesidades del combate, ya que como el agua, es esencial ajustar el curso y acumular fuerza (energía cinética) mediante el movimiento.
- En la dimensión estratégica, podemos entender la relevancia del uso inteligente de la energía, la generación y aprovechamiento de las oportunidades, es decir, que crear y utilizar el “ímpetu” (impulso) requiere saber cuando y como aplicar fuerza, reconocer el momento adecuado para avanzar o retirarse, tomando el control del ritmo del combate.
- Desde una dimensión psicológica el “ímpetu” se refiere a la presión continua y el movimiento hacia adelante pretendiendo ganar el espacio y desequilibrar mental y emocionalmente al oponente.

Finalmente, cuando señala “... **Las rocas permanecen inmóviles cuando están en un lugar plano, pero ruedan en un plano inclinado; se quedan fijas cuando son cuadradas, pero giran si son redondas. Por lo tanto, cuando se conduce a los hombres a la batalla con astucia, el impulso es como rocas redondas que se precipitan montaña abajo: ésta es la fuerza que produce la victoria...**”, enfatiza la importancia de la habilidad del artista marcial para reconocer, generar y aprovechar situaciones que le permitan aplicar el impulso de manera efectiva, encontrando el ángulo y el momento adecuado para atacar o evadir de manera eficaz. La diferencia entre las rocas redondas y cuadradas destaca la importancia de la forma y la flexibilidad; un practicante que esta rígido, tenso o en una postura estática no podrá atacar o evadir de ahí la relevancia del entrenamiento físico, el aprendizaje y dominio de los gestos técnicos del estilo marcial particular.

Como ya vimos, en el “Arte de la Guerra” *Sun Zi* desde hace más de 2300 años ya tenía conocimiento de la importancia del adecuado manejo del “impulso” en un contexto de guerra y combate, destaca como por medio de la analogía del agua, la catapulta y las rocas, la fuerza y el “ímpetu” emergen del movimiento, mientras que la precisión enfatiza la importancia del manejo y depuración técnica como elemento fundamental para la eficacia en situaciones de combate.

En este sentido, la noción de “ímpetu” emerge como un concepto central para comprender, desarrollar y aplicar las artes marciales desde la época de los “Reinos Combatientes”, y ha encontrado un asidero y actualización en las Leyes de Newton. *Sun Zi* ya anticipó la idea sobre que el movimiento dirigido de manera precisa es esencial para manejar y conducir el “impulso” y logra eficacia en una situación de combate, mientras que desde la perspectiva de la física nos proporciona la medida de la masa de un cuerpo y que tan rápido se mueve, lo que nos permite comprender de manera cuantitativa como las fuerzas y los movimientos interactúan y de influyen mutuamente.

Si como artistas marciales comprendemos la interacción e interdependencia entre fuerza y cambio de velocidad, “ímpetu” y biomecánica, contaremos con los elementos para entrenarnos conscientemente optimizando nuestra capacidad técnica y marcial; en este sentido la Primera Ley de Newton o principio de inercia, permite comprender el movimiento; esta ley, afirma que un objeto se mantendrá en reposo o movimiento uniforme a menos que una fuerza lo obligue a cambiar su estado, lo que coincide con la metáfora de las rocas del *Sun Zi*, que permanecen estáticas sobre una superficie debido a la falta de una fuerza que las ponga en movimiento, o que pueden rodar cuando se encuentran en las condiciones adecuadas para hacerlo como un plano inclinado.

En la práctica de las artes marciales el estudio y aplicación de los principios del impulso se da en dos escenarios fundamentales, en las formas (katas) y el combate (kumite). Las katas permiten la aprehensión de los gestos técnicos y el adecuado desarrollo biomecánico, acondicionan el cuerpo y entrenan la actitud, permitiendo al practicante explorar y perfeccionar los movimientos en un contexto controlado; por su parte el entrenamiento de combate permite poner a prueba el trabajo físico-técnico-mental en situaciones aleatorias, dinámicas y fluidas, es el momento en que la teoría se encuentra con la práctica.

La práctica de combate de baja, media y alta velocidad permite al practicante comprender la importancia del principio de inercia y la aplicación efectiva del impulso, enseñando a aprovechar la inercia de un oponente que se ha comprometido en un ataque ya que cuando este ha sido lanzado es difícil detenerlo o cambiar su dirección rápidamente.

Merk y Resnick (2021) desarrollaron un modelo para estudiar el papel y la relevancia del “impulso” en las artes marciales; su propuesta es muy cercana y compatible con la perspectiva del combate, ya que parte de la dinámica “acción-reacción” entre las personas y el suelo, además de la entrada de energía de los músculos. Un valor adicional de esta propuesta a diferencia de otras investigaciones es que incluyen como variable la dinámica de rotación y angular, mientras que trabajos previos solo se enfocaron en el movimiento y la aceleración lineal.

Uno de los planteamientos principales, es que el suelo y el pie forman una unidad de “acción-reacción”, que se utiliza para generar un movimiento circular que se transfiere a la parte que golpea mediante la deformación del cuerpo y transferido al objetivo. Este planteamiento concuerda plenamente con lo que hemos desarrollado a lo largo de este libro, y resalta la relevancia del trabajo con el **“Gong Fa”** para obtener la mejor eficiencia de transmisión de impulso desde la tierra a través de las líneas de “flujo de fuerza” de los “siete arcos”.

Parten del análisis del “impulso” angular-rectilíneo y sus efectos sobre el movimiento rectilíneo; consideran que el movimiento en las artes parte de una dinámica de colisiones, ya sea con el objetivo al emitir un golpe o patada, o colisiones inversas contra el piso al iniciar el movimiento.

Este modelo también aporta elementos para comprender el impulso en el desarrollo de las formas, ya que la interacción del practicante con el suelo es un componente esencial -por medio del primer arco-, especialmente porque casi todos los movimientos en artes marciales comienzan con rotación de la cadera para proporcionar potencia, lo que de manera intrínseca requiere una interacción entre el pie y el suelo para generar torción; y gracias a que un artista marcial en movimiento posee tanto “impulso” lineal como angular, los impactos implican la transferencia de ambas formas de “ímpetu”, así como la energía al objetivo.

Observan que hay una diferencia importante entre la transferencia de energía y el “*momentum*”, es decir, la diferencia entre potencia y velocidad, observando que es la transferencia de energía al objetivo lo que realmente genera el daño; un golpe rápido golpeará primero, pero un golpe poderoso causará más daño.

Biomecánicamente el movimiento creado por los huesos y los músculos, desde la física puede considerarse en términos de masas y resortes, prestando los autores especial atención a los resortes rotatorios que son fundamentales para los movimientos de torsión.

Cuando se inicia un movimiento de golpeo, los pies colocados en el suelo giran apoyando e impulsando el movimiento de la extremidad. Durante el movimiento los músculos de las piernas, la cadera y la cintura se utilizan para generar torsión y movimiento de rotación en relación con el suelo; mientras esto sucede, el artista marcial cambia su “*momentum*” de inercia cambiando su forma, de manera análoga a la de un saltador o un gimnasta, lo que lleva la extremidad que golpea en contacto con el objetivo.

La combinación simultánea de rotación de la pierna, la cadera, la cintura y la transformación de la parte superior del cuerpo, genera una gran variedad de movimientos ofensivos y defensivos que son difíciles de contrarrestar por un oponente; específicamente porque parte del entrenamiento es también el cambio de trayectorias y distancias a partir de un mismo impulso.

Entonces la “potencia”, es la cantidad de energía que transferimos al oponente implica amplificar la masa en movimiento, maximizar nuestro cambio de velocidad y recortar el tiempo de impacto; es decir, que, a menor tiempo de impacto, mayor energía se transferirá sobre el oponente de manera explosiva. Este principio funciona igualmente para la defensa y el contra ataque; los boxeadores lo emplean al resbalar el golpe del oponente, ya que si reciben el impacto mientras resbala, habrán reducido la velocidad de impacto, lo que disminuye la fuerza que se les transfiere.

El primer elemento de fuerza proviene de la postura de “**guardia**”, de ahí que es muy importante mantenernos en movimiento, realizar un rítmico balanceo o dar pequeños saltos o resorteo, para generar y mantener el impulso.

En la imagen de abajo, se observa como el practicante de “Wing Chun” (derecha) mantiene su centro de gravedad retrasado enfocado en la estructura, mientras que el peleador de MMA (izquierda) conserva una postura compacta cargada hacia el frente y con la posibilidad de realizar desplazamientos rápidos si lo requiere. La postura de guardia del representante de MMA es muy similar a la señalada en el “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” presentada en un capítulo anterior.



Imagen de la postura de guardia de un practicante de Wing Chun (derecha) y un peleador de MMA (izquierda) en una situación de combate real.

El impulso se genera primordialmente por el acoplamiento y tracción del primer arco (pie) con el piso y la rotación o giro pendular, lo que permite maximizar el impulso; para la proyección del segmento corporal que impactará contra el oponente se emplean los cuatro volantes (pie, pierna, cadera y hombro). El movimiento es maximizado por los músculos de cada una de las cadenas cinéticas implicadas en el movimiento, pero especialmente por los de las piernas y el torso.

Cuando se inicia un ataque, la energía cinética que proviene del “*disparo de entrada*”, se transforma en energía centrífuga a partir del impulso de los primeros tres arcos y el giro de la cadera (4º arco).

Desde la perspectiva de un estilo de combate “corto” y “pegajoso”, el principio de inercia es fundamental, el empuje de los músculos del tren inferior partiendo del acoplamiento del primer arco con el suelo se cimenta en el principio de acción-reacción, de ahí que entre más activo sea el empuje de las piernas contra el suelo para evadir y “disparar la entrada”, mayor será la aceleración durante el acercamiento y el “*momentum*” que se contará a nuestro favor, sumando un segundo factor de fuerza a nuestra acción.



Ejemplos de combate de corta distancia en el Muay Thai (izquierda) y Nippon Kempo (derechs).

La “potencia” es una noción relevante para la realización del “*impulso*”, esta se basa primordialmente en la Segunda Ley de Newton que tiene relación directa con el producto de la masa de un cuerpo por la aceleración que desarrolla o se le imprime mediante una fuerza externa o interna.

De ahí que entre mayor masa se vincule en la acción, la ejecución de un gesto técnico tendrá una mayor “potencia”, incluyendo la suma de la fuerza que imprime el movimiento y la masa muscular de cada uno de los cuatro volantes.

También la potencia se maximiza incorporando a la acción la “fuerza de gravedad”, lo que se consigue bajando el centro de masa mediante una postura baja y equilibrada, de ahí la relevancia de un adecuado aprendizaje y manejo de la “postura inicial”, la “postura de guardia” y el “disparo de entrada”; es fundamental mantener el “centro de gravedad” bajo, aquello que

en ocasiones se nombra como “hundir el dantian (hará)”, consolidando nuestro centro de gravedad acercándolo hacia la tierra.

La rotación o movimiento pendular de la cadera, aporta aceleración e introduce la fuerza de los músculos abdominales y lumbares, de ahí que para un estilo de combate “corto” y “pegajoso”, es elemental saber emplear y colocar de manera adecuada la cadera, además del correcto sentido de la masa, inercia y fuerza; por ello el texto clásico señala que **“La mano desde el centro; el puño se lanza desde el corazón”**; **“Un núcleo fuera de control significa que uno está fuera de control. Inclinar y pegar el cuerpo a la pierna y el brazo del oponente para detectar, preparar, controlar y atacar ...”**.



Diagrama del “Cannon Shaolin de Golpe Corto” sobre la entrada directa.

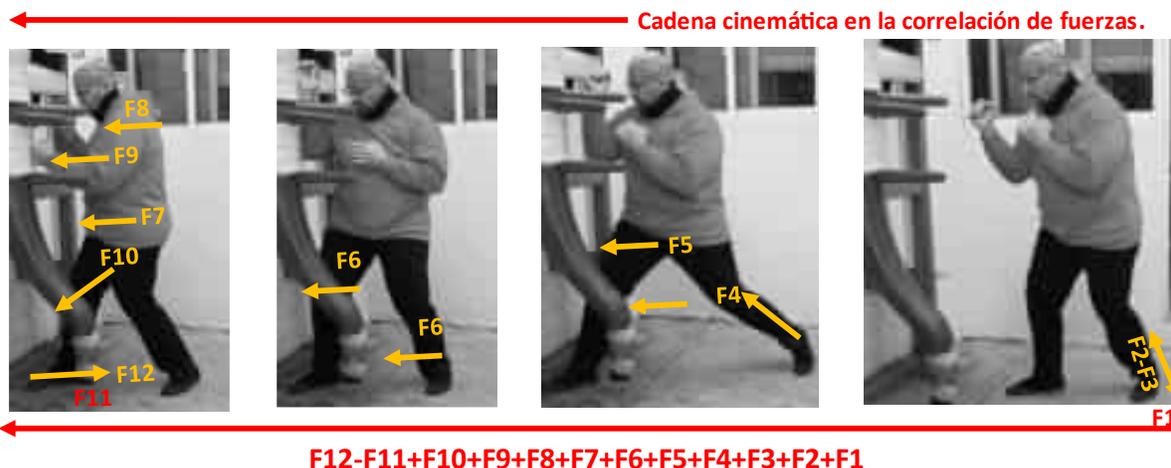


Ejecución de Shomen Tsuki de Nippon Kempo.

El sexto elemento que suma fuerza al “impulso”, es el cuarto volante, a partir de la rotación del hombro, a lo que se le suma el empuje de la musculatura del brazo. Se suma la aceleración progresiva en la ejecución técnica de ataque, donde se parte de una velocidad mínima y se alcanza la mayor aceleración al momento del impacto. El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” refiere: **“El sustento de la fuerza del cuerpo es el hombro. El golpe de brazo se cimienta en el manejo del hombro como elemento esencial y el de la mano como elemento secundario”**.

Un elemento esencial para la realización del “*momentum*” es la reducción de la fricción. La fuerza de fricción es una fuerza que actúa en nuestra contra que “*surge durante el movimiento de un cuerpo por la superficie de otro y que está dirigida en sentido opuesto a la velocidad*”. Para lograr la mayor eficiencia técnica, se requiere reducir la fuerza de fricción.

La fricción se presenta entre el pie que se dispara hacia el frente con el suelo. Para ello el movimiento no debe ser demasiado bajo ya que se frenaría el movimiento, ni tan alto para evitar abrir espacios en la guardia y perder tiempo.



- F8: Empuje del 4º volante (giro del hombro).
- F9: Extensión del brazo.
- F10: Fuerza de gravedad (baja el centro de masa).
- F11: Aceleración sumada.
- F12: Fricción (desplazamiento por el suelo).
- F1: INERCIA (movimiento en guardia).
- F2-F3: ACCIÓN-REACCIÓN impulso del pie trasero.
- F4: Extensión de la pierna.
- F5: Impulso del centro de masa.
- F6: Empuje de volantes 1º y 2º (pie y pierna).
- F7: Empuje del 3º volante (giro de cadera).

Imágenes sobre el “disparo de entrada” y la cadena cinemática de correlación de fuerzas en el golpe de “una pulgada”.

La realización de un impulso acelerado, parte del quiebre del equilibrio o la implementación de un equilibrio dinámico, lo que implica mantener una posición estable durante el movimiento y no sostener una estructura rígida anclada al suelo.

Fundamentalmente consiste en manejar la alternancia muy rápida entre aceleración y estabilidad, lo que en principio contrarresta la gravedad de base.

Para mantener el “*ímpetu*”, es elemental seguir el principio de “**dejar ir**”, que parte del centro de gravedad, y se basa en la fortaleza de los músculos abdominales profundos y el piso pélvico (*dan tian, kua-yao y hui yin*).

Cuando se recibe la energía cinética de la reacción generada en el tren inferior, esta se acumula en el centro de gravedad y es fundamental “soltar” (*sung*), “dejar ir” el impulso concentrado potencializándolo con el giro de la cadera y los músculos del núcleo.



Golpe de Nippon Kempo en el que se aprecia la biomecánica del impulso y “dejar ir”

Soltar no quiere decir “distender”, ya que el núcleo y los músculos de los cuatro volantes se mantienen fuertes para aportar energía adicional y desarrollar más potencia como se observa en la figura de arriba.

“*Dejar ir*”, se sincroniza con el disparo del ataque y tiene relación directa con el adecuado manejo de los seis elementos centrales y la capacidad de entrar en un estado de resonancia natural, alejado del control consciente o voluntarios de los procesos mentales o fisiológicos; o lo que en Japón nombran “*mushin*”, no mente.

Un elemento que es esencial siempre tener presente en la práctica de las artes marciales, es lo que Santo llamó el “*impulso de fondo*” o “resistencia elemental”.

El “*impulso de fondo*” según Santo (2012-2023) es la inercia u oposición generada por uno mismo cuando violenta las leyes de la dinámica y los principios de la biomecánica, especialmente las leyes de “inercia” y “acción-reacción”, porque si uno se mantiene anclado en el piso sin movimiento, requerirá una inyección adicional de fuerza para romper el estado de reposo, lo que redundará en una pérdida de tiempo que retrasará la capacidad de reacción, ataque o defensa.

De ahí las principales críticas a los estilos “floridos” y al enfoque sobre la estructura que se tiene en muchas escuelas; la inconsciencia y no manejo de la “resistencia elemental” presenta las siguientes consecuencias en una situación de combate real:

1. Hay una deficiente integración psico-física y entre los segmentos superior e inferior del cuerpo, lo que propicia la pérdida de energía y condiciona la ocurrencia de lesiones.
2. Uno enfrenta una fuerza negativa que entorpece el desempeño y resta significativa efectividad a los gestos técnicos.

Es por lo que es primordial que uno tenga la capacidad de mantenerse en movimiento para generar impulso, además de manejar el impulso entrante del oponente y contrarrestar la resistencia elemental generada por la gravedad y la fricción.

Cuando se parte de y se entrena una adecuada biomecánica de la “postura inicial” y la “postura de guardia”, se está en posibilidades de generar impulso y potencia, contrarrestando la resistencia elemental.

El “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” dice: **“Cuando uno practica el combate debe aplicar todo su empeño y potencia. Se debe evolucionar de rígido y torpe a suave y flexible, de ineficaz a eficaz. Solo así uno puede desarrollar una habilidad sobresaliente, lo que es contrario a practicar sin ánimo, sin empeño y sin aplicar toda su fuerza”.**

Santo afirma que un elemento fundamental para la realización del “*ímpetu*” es la sincronización biomecánica con la respiración diafragmática natural; resalta que la biomecánica y la respiración deben apoyarse mutuamente; es decir, que un inadecuado desarrollo biomecánico inhibirá la capacidad respiratoria, y una respiración deficiente generará un pobre rendimiento cardio-pulmonar y biomecánico.

Para desarrollar de la mejor manera posible esta integración psicofísica, es elemental seguir los preceptos del “*Shaolin Quan Fa*”:

1. Inhalar al levantarse y exhalar al hundirse.
2. Inhalar al expandirse y exhalar al contraerse.
3. Inhalar al retroceder y exhalar al extender.
4. Inhalar al almacenar y exhalar al emitir.
5. Inhalar en el movimiento ascendente y exhalar en el movimiento descendente.

Por su parte Hui Meng (dinastía Ming) estableció que la práctica de la respiración tiene los siguientes requisitos:

1. Al empezar no excederse.
2. Evitar lugares sucios o polvorientos.
3. Es mejor hacerlo por la mañana temprano en un lugar tranquilo y bien ventilado.
4. La práctica al aire libre debe ser por las tardes.
5. No exhalar por la boca. Sólo al principio exhalar 3 veces seguidas por la boca para eliminar el aire malo del estómago. Luego debe exhalarse siempre por la nariz.
6. No dejar que los pensamientos se dispersen durante la práctica. Esto bloquea la circulación del qi y la sangre.
7. La mente debe estar enfocada en el ejercicio, de otro modo no hay progreso posible.

Así como los ejercicios de integración psicofísica propuestos por el General Qi Jiguang (descritos arriba) transformando el cuerpo en una “*montaña-serpiente*” con base en los principios del “**Gong Fa**” y el manejo de los “Seis Elementos Centrales” (Santo, 2016).

Es así como se puede ver que el adecuado aprendizaje y desarrollo de un arte marcial, se basa en el conocimiento, dominio y refinamiento de los conceptos elementales del teorema del “*impulso*”.

XIV. FISIOLÓGÍA DEL ENTRENAMIENTO DE COMBATE

Como ya presenté en capítulos anteriores, la integración de los avances científicos a los métodos de entrenamiento tradicionales es fundamental, de ahí que, nos aproximaremos con base en las aportaciones de diversas investigaciones (Gummerson, 1993; Haramboure, 2003; Roldan-Aguilar, 2009; Damián-Merlo, 2015; Mosteiro-Muñoz y Domínguez, 2017; Gamardo-Hernández, 2019; Mora-Rodríguez, et al., 2020; Nelson-Kautzner, 2020; Rezzonico, s/a; Mundo Entrenamiento, s/a; Yang, 2023) a los procesos y estados fisiológicos que se activan cuando realizamos **entrenamiento de combate**, es decir, el desarrollo de una de las dimensiones esenciales para la práctica de artes marciales que se efectúa en las zonas 5 y 6 de Frecuencia Cardíaca (FC), es decir, entre el 80 y el 100% o más de la Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM).

El entrenamiento de combate implica someter al cuerpo a situaciones de alta demanda física, fisiológica y mental; este rango de entrenamiento suele realizarse a nivel anaeróbico, activando procesos, respuestas y adaptaciones del organismo, para optimizar la potencia, velocidad, resistencia y recuperación.

Es esencial ser consciente que, para realizar entrenamiento de combate, se requiere una preparación física, fisiológica y mental, que implica observar aspectos cruciales para garantizar su efectividad y proteger la salud del practicante; lo principal, es tener conocimiento y comprensión del estilo marcial que estamos practicando, es decir, los requerimientos físicos, técnicos y biomecánicos de este.

Es fundamental, que antes de iniciar esta fase de entrenamiento de alta exigencia, el practicante **realice una valoración profunda sobre su estado de salud**, lo que le permitirá en primera instancia determinar si está en condiciones para realizar este nivel de esfuerzo, identificar su estado basal, además de tener un patrón inicial de contraste para evaluar su progreso y cumplimiento de objetivos a partir de implementar un programa de entrenamiento adecuadamente dosificado y monitorizado.

Una parte esencial para realizar este entrenamiento es contar con una base físico-técnica sólida, que le permita tener una capacidad cardiovascular y resistencia adecuadas, siempre con base en los límites y alcances de su Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM); también es

fundamental realizar un proceso de recuperación activo y pasivo después de una sesión de entrenamiento de combate, lo que implica enfriamiento, estiramientos, masaje, fisioterapia, descanso profundo, hidratación y nutrición, para facilitar la reparación y fortalecimiento corporal.

Uno de los aspectos esenciales para realizar mejoras significativas en el entrenamiento de combate, es personalizar la estructura del entrenamiento en función de las características personales, la condición física y la edad de cada persona, lo que minimiza y previene el riesgo de lesiones, de ahí que a continuación presento una propuesta general por rango de edad para el entrenamiento de alta intensidad y la recuperación efectiva basado en la hipótesis de alguien sano y en buena forma física:

Tiempos máximos de entrenamiento e intervalos para optimizar el rendimiento en diferentes rangos de edad					
Rango de edad	Tiempo máximo en zona 5 (80-90% FCmáx)	Tiempo máximo en zona 6 (90-100% FCmáx)	Intervalos de descanso	Frecuencia de entrenamiento	Recuperación
20 a 30 años	2-5 minutos	30-60 segundos	2-3 minutos	3-4 veces por semana	Enfriamiento y estiramientos: 10-15 minutos. Movilidad articular: 10-15 minutos. Ejercicios de baja intensidad: 15-20 minutos (caminar, kata, fundamentales o yoga). Hidratación y alimentación adecuada.
31 a 40 años	1-4 minutos	20-40 segundos	3-4 minutos	2-3 veces por semana	Enfriamiento y estiramientos: 10-15 minutos. Movilidad articular: 10-15 minutos. Ejercicios de baja intensidad: 15-20 minutos (caminar, kata, fundamentales o yoga). Hidratación y alimentación adecuada.
41 a 50 años	1-3 minutos	10-20 segundos	4-5 minutos	1-2 veces por semana	Enfriamiento y estiramientos: 10-15 minutos. Movilidad articular: 10-15 minutos. Ejercicios de baja intensidad: 15-20 minutos (caminar, kata, fundamentales o yoga). Hidratación y alimentación adecuada.
51 a 60 años	1-2 minutos	5-10 segundos	5-6 minutos	1-2 veces por semana	Enfriamiento y estiramientos: 10-15 minutos. Movilidad articular: 10-15 minutos. Ejercicios de baja intensidad: 15-20 minutos (caminar, kata, fundamentales o yoga). Hidratación y alimentación adecuada.
61 a 70 años	1-2 minutos	5-10 segundos	6-7 minutos	1-2 veces por semana	Enfriamiento y estiramientos: 15-20 minutos. Movilidad articular: 10-15 minutos. Ejercicios de baja intensidad: 20-30 minutos (caminar, kata, fundamentales o yoga). Hidratación y alimentación adecuada.
71 a 80 años	30-60 segundos	3-5 segundos	7-8 minutos	1 vez por semana	Enfriamiento y estiramientos: 15-20 minutos. Movilidad articular: 10-15 minutos. Ejercicios de baja intensidad: 20-30 minutos (caminar, kata, fundamentales o yoga). Hidratación y alimentación adecuada.
Elaboración propia con base en las referencias previamente citadas.					

Personas de 20 a 30 años

Para artistas marciales de entre 20 a 30 años, se recomienda que el entrenamiento de combate de alta intensidad en la Zona 5 (80-90% FCM), se realice en rondas de 2 a 5 minutos con intervalos de recuperación de 2 a 3 minutos, aprovechando al máximo la resiliencia y capacidad de recuperación del cuerpo, mientras que el entrenamiento en la Zona 6 (90-100% FCM), debe realizarse entre 30 a 60 segundos manteniendo intervalos de recuperación 2 a tres minutos, este nivel de entrenamiento debe realizarse con un máximo de tres veces por semana con sesiones de recuperación activa y pasiva intermedias.

Personas de 31 a 40 años

Para practicantes entre 31 a 40 años, las rondas de entrenamiento den la Zona 5 deben realizarse entre 1 y 4 minutos, con lapsos de recuperación de 3 a 4 minutos, mientras que el entrenamiento en la Zona 6 no debe ser mayor a 40 segundos, con lapsos de recuperación de al menos un minuto, lo refleja la necesidad de un descanso más prolongado que permita facilitar una mejor recuperación; estas sesiones deben realizarse un máximo de tres veces por semana, intercalando sesiones de recuperación activa y pasiva.

Entre 41 a 50 años

Para adeptos entre 41 a 50 años, el entrenamiento con una intensidad entre el 80 y 90% de la Frecuencia Cardiaca Máxima (FCM) no debe ser mayor a 3 minutos con periodos de descanso entre 4 y 5 minutos, mientras que el entrenamiento al 100% de la FCM no debe ser mayor a 20 segundos, con lapsos de recuperación de 45 segundos a un minuto; estas sesiones no deben realizarse más de dos veces por semana, intercalando prioritariamente sesiones de trabajo técnico, flexibilidad y recuperación activa y pasiva profunda, para favorecer la reparación completa del cuerpo, reduciendo el riesgo de fatiga y lesiones musculares y articulares.

Para personas entre 51 a 60 años

Las personas entre 51 a 60 años, deben entrenar en la Zona 5 entre 1 y 2 minutos mientras que en la Zona 6 no más de 10 segundos, con lapsos de recuperación de entre 5 y 6 minutos y no más de dos veces por semana, es fundamental que se focalice la seguridad, la adecuada ejecución biomecánica y la prevención de lesiones.

Practicantes entre 61 a 70 años

Los artistas marciales adultos mayores con un rango de edad entre 61 a 70 años, debe priorizar el autocuidado, la adecuada ejecución técnica y la prevención de lesiones, por lo que el entrenamiento en la Zona 5 no más de dos minutos, y en la Zona 6 no más de 10 segundos, con periodos de recuperación entre intervalos de entre 6 a 7 minutos, no más de dos veces por semana.

Personas entre 71 y 80 años

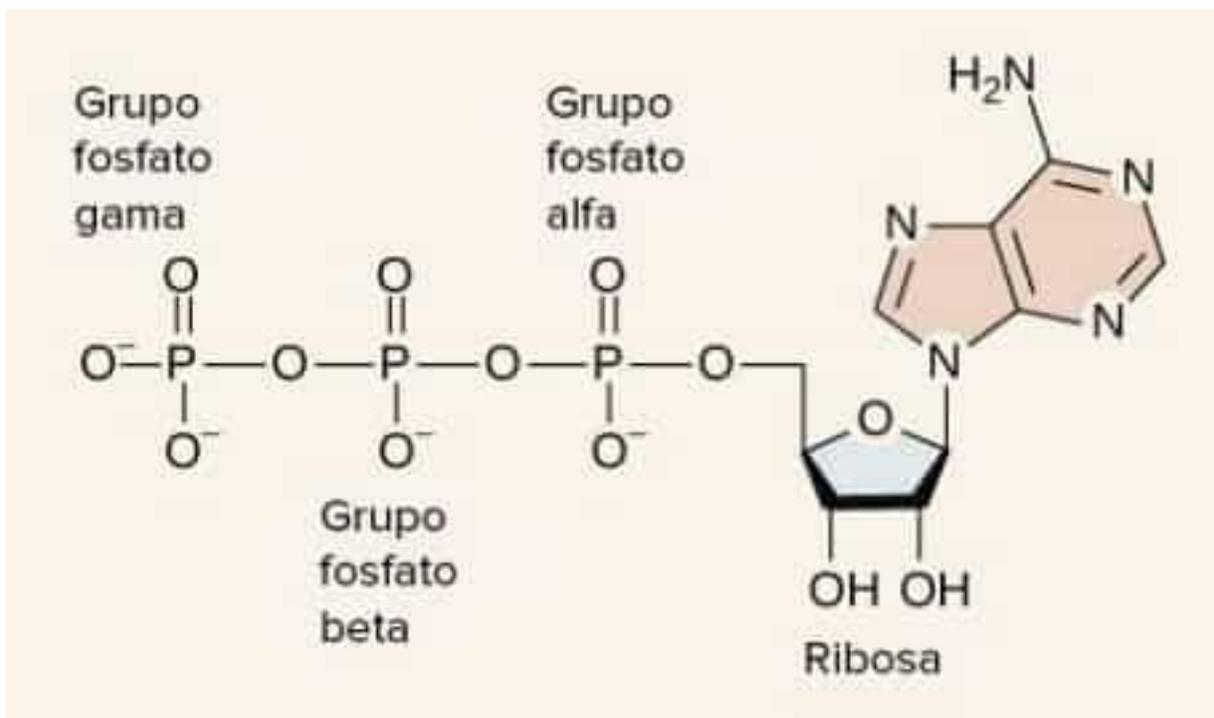
Las personas entre 71 y 80 años pueden seguir entrenando combate de manera muy cuidadosa, cuidando no rebasar los indicadores de FCM; en la Zona 5 las rondas no deben ser de más de un minuto, mientras que en la Zona 6 no debe sobrepasar los 10 segundos, mientras que los rangos de recuperación entre rondas deben ser de 7 a 8 minutos, máximo una vez por semana.

Es fundamental que después de las sesiones de entrenamiento de combate, se realicen procesos profundos de recuperación realizando ejercicios de enfriamiento y estiramiento, de movilidad articular, así como ejercicios físico-técnicos de fortalecimiento y baja intensidad como caminar, fundamentales (kihon), Kata o yoga, todo esto basado en un descanso, hidratación y alimentación adecuados.

Sistema energético anaeróbico

El entrenamiento de combate debido a su intensidad y corta duración requiere un suministro rápido de energía, por lo que el cuerpo se alimenta en gran medida de los sistemas anaeróbicos para la producción de ATP (adenosín trifosfato). El ATP es un nucleótido que desempeña un papel esencial en el metabolismo energético de todas las células, actuando en general como la principal fuente de energía para los distintos procesos vitales.

El ATP se compone por una base de nitrógeno (adenina), una azúcar de cinco carbonos (ribosa) y tres grupos de fosfato (alfa, beta y gamma); el ATP almacena energía en los enlaces de alta energía entre sus grupos de fosfato; la liberación de energía ocurre cuando estos enlaces se rompen y el ATP se transforma en ADP (adenosín difosfato) liberándose un ion de fosfato.



Molécula de ATP

En el contexto del entrenamiento de combate que se realiza esencialmente activando los sistemas anaeróbicos con una limitada dotación de oxígeno, el cuerpo recurre a dos procesos para la generación de ATP, la glicólisis anaeróbica y el sistema de fosfágeno.

La glicólisis anaeróbica descompone la glucosa generando ATP ante la ausencia de oxígeno suficiente, generándose lactato contribuyendo en un momento a la fatiga muscular; mientras que el sistema fosfágeno utiliza la fosfocreatina (PCr) para regenerar ATP rápidamente, aunque con reservas limitadas y de rápido consumo.

Estos sistemas energéticos anaeróbicos proporcionan energía de forma rápida, pero son sostenibles solo por periodos cortos de tiempo, debido al agotamiento del PCr y la acumulación de lactato, de ahí que el entrenamiento de combate de alta intensidad debe ser intermitente alternando los periodos de esfuerzo con los de recuperación, tanto en la misma sesión, como entre sesiones.

Para maximizar el rendimiento y responder de manera adecuada a situaciones de alta exigencia, es crucial realizar ejercicios que simulan las demandas energéticas del combate incluyendo intervalos de alta intensidad, ejercicios de potencia y velocidad, además de tener una adecuada planificación de todo el proceso de entrenamiento para equilibrar los tiempos y cargas de trabajo con los tiempos de descanso y recuperación.

Es fundamental tener presente que la capacidad del artista marcial para realizar movimientos explosivos y de impacto, aumentar la resistencia a la fatiga y recuperarse de manera eficiente entre rondas y sesiones, tiene una estrecha relación con la eficiencia en que se utilicen los sistemas anaeróbicos, lo que al mismo tiempo se ve influenciado por el estado físico general, el entrenamiento funcional, la alimentación y eficiencia del trabajo de descanso y recuperación.

Umbral de lactato

El Umbral de Lactato (LT) es un elemento esencial para el entrenamiento de combate, donde la producción de ácido láctico por parte del cuerpo supera su capacidad de eliminación; este fenómeno es clave para comprender la capacidad cardio respiratoria y la resistencia a la fatiga durante el entrenamiento.

Cuando se realiza entrenamiento físico-técnico de baja y media intensidad el cuerpo se apoya en el sistema energético aeróbico que utiliza oxígeno para metabolizar la glucosa, ácidos grasos y aminoácidos en ATP; tras el incremento de la intensidad, el sistema

anaeróbico láctico contribuye de manera paulatina a la producción de energía; cuando se alcanza el LT se intensifica la acumulación del ácido láctico, reduciendo paulatinamente el rendimiento físico debido a la acidosis metabólica y la fatiga muscular.

El umbral de lactato se ve influenciado por variables como la condición física, el entrenamiento funcional, la actividad física y la edad; este indicador se emplea para evaluar el rendimiento del practicante y diseñar programas de entrenamiento personalizado para mejorar la resistencia a esfuerzos prolongados en el tiempo, por lo que para incrementarlo pueden incrementarse las siguientes estrategias:

- A) Entrenamiento de Intervalos de Alta Intensidad (HIIT).
- B) Entrenamiento de Resistencia.
- C) Entrenamiento de Fuerza.
- D) Recuperación y Nutrición.
- E) Pruebas de Umbral de Lactato.

Es esencial tener siempre presente que cada persona responde de manera distinta al entrenamiento, por lo que este debe adaptarse a las características de cada persona y ser supervisado por profesionales médicos y deportivos.

Respuesta Cardiovascular

Durante el entrenamiento de combate en las zonas 5 y 6, el sistema cardiovascular se somete a una serie de adaptaciones que le permiten responder a la alta demanda de oxígeno y nutrientes de los músculos y para facilitar la eliminación eficiente de residuos metabólicos como el CO₂ y el lactado; estas adaptaciones implican un aumento significativo del gasto cardiaco, por medio del aumento de la frecuencia cardiaca, el incremento sistólico que permite bombear más sangre; paralelamente, el sistema cardiovascular redistribuye el flujo sanguíneo a las zonas de mayor demanda por medio de la vaso constricción.

Otra adaptación relevante es el aumento de los músculos para extraer oxígeno de la sangre a partir del incremento de densidad capilar y modificaciones en la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno, mecanismo que es esencial para sostener la actividad muscular de alta intensidad; por medio de este mismo mecanismo se remueve el CO₂ a través de los pulmones y el lactato es transformado en el hígado en glucosa para emplearlo como fuente de energía,

mitigando durante los periodos de descanso la fatiga muscular facilitando una recuperación más rápida.

Respuesta respiratoria

Otro sistema que tiene adaptaciones significativas durante el entrenamiento de combate es el sistema respiratorio, mismas que permiten satisfacer las demandas crecientes de oxígeno, además de facilitar la eliminación de CO₂, para lo que el sistema respiratorio ajusta la frecuencia y profundidad de la respiración, aumenta la ventilación pulmonar para mejorar la captación de oxígeno.

Durante un entrenamiento intenso la presión parcial de oxígeno en los alveolos pulmonares tiende a incrementarse facilitando el intercambio gaseoso para satisfacer el aumento de las demandas metabólicas, por medio del aumento del volumen pulmonar a partir de una mayor superficie de intercambio gaseoso, mejorando la relación ventilación-perfusión, lo que permite una mayor ventilación y eficiencia respiratoria.

El manejo y fortalecimiento de estas adaptaciones fisiológicas por medio de técnicas de respiración, potencia el rendimiento de combate; en este sentido, las artes marciales de Okinawa (como he mencionado) desarrollaron técnicas de respiración específicas como “Ibuku”, “Nogare” y “Odonto”.

La respiración “**Ibuki**” es profunda y controlada contribuyendo a la concentración y el control muscular, maximizando la precisión y potencia; la técnica “**Nogare**” enfatiza la respiración suave y prolongada, lo que ayuda a relajar el cuerpo y reducir el cansancio, facilitando una recuperación más rápida entre los esfuerzos intensos; por su parte, la “**Fukushiki Kokyu**” es una técnica respiratoria natural y rítmica, facilitando la entrada en estados de resonancia natural, facilitando la estabilidad y la resistencia durante el combate.

El entrenamiento de estas técnicas de respiración además de mejorar el rendimiento y la resistencia a partir de la optimización del uso de oxígeno y la eliminación eficiente de los desechos metabólicos, permite incrementar la concentración y la estabilidad mental, además de mejorar las adaptaciones fisiológicas y la capacidad de extracción de oxígeno por parte de los músculos.

Fatiga muscular y neuromuscular

Uno de los efectos del entrenamiento de combate son la fatiga muscular y neuromuscular, que en general se produce por el agotamiento del ATP, la acumulación de lactato y la disminución de la eficiencia en la transmisión de señales nerviosas; como ya vimos, el ATP es un componente vital para las contracciones musculares, por lo que su rápido consumo y agotamiento limita la eficacia del funcionamiento muscular; por su parte, la excesiva producción de lactato y otros metabolitos inhiben enzimas cruciales para la contracción muscular. Otro de los efectos importantes del trabajo muscular intenso derivado del combate, es el deterioro de la transmisión sináptica, es decir, de los impulsos nerviosos, afectando la capacidad de los músculos para responder a los estímulos.

Respuestas hormonales

Otro fenómeno importante que se da durante el entrenamiento de combate, son las respuestas hormonales que permiten responder a las demandas físicas y del estrés; se incrementa la producción de adrenalina y noradrenalina, lo que incrementa la capacidad de atención, el flujo sanguíneo y la disponibilidad de energía permitiendo al cuerpo una acción y respuesta rápida; por otro lado, la elevación de cortisol permite una mayor movilización energética que permite soportar el esfuerzo, mientras que la hormona del crecimiento acelera la reparación y crecimiento muscular; también se da un incremento de testosterona, potenciando la fuerza y masa muscular. Estas respuestas mejoran el rendimiento y la recuperación, sin embargo, es esencial que para permitir una recuperación adecuada y prevenir los efectos negativos del incremento crónico de hormonas como el cortisol, se realice trabajo de recuperación activa, pasiva y profunda entre sesiones de entrenamiento, con el objetivo de retornar al cuerpo a su estado de funcionamiento bajar y desactivar el sistema simpático.

Adaptaciones a largo plazo

El entrenamiento habitual de combate en las Zonas 5 y 6 de Frecuencia Cardíaca Máxima permite que el cuerpo realice adaptaciones de largo plazo a las demandas físicas, fisiológicas y mentales, que permiten al practicante aumentar su capacidad de respuesta energética

fisiológica y psico emocional. En primera instancia, se mejora la tolerancia al lactato y se fortalecen los sistemas muscular y cardiopulmonar.

Se observa una mayor eficacia de los sistemas anaeróbicos a partir de un aumento de las enzimas que facilitan la glicólisis anaeróbica y fosforilación de creatina produciendo más rápidamente el ATP. La tolerancia al lactado mejora a partir del aumento de la capacidad corporal para eliminar el ácido láctico en la sangre utilizándolo como fuente de energía; así mismo, se observa la mejora física para restringir los iones de hidrógeno que es un subproducto de la glicólisis anaeróbica reduciendo la acidosis y la fatiga muscular.

El fortalecimiento de los sistemas musculares y cardiorespiratorio, parte del aumento de tamaño y fuerza de los músculos, así como la densidad de los capilares que suministran sangre a los músculos; también crece la capacidad del corazón para bombear sangre y de los pulmones para captar y metabolizar oxígeno.

Conclusiones

El entrenamiento de combate en las zonas de frecuencia cardiaca 5 y 6, somete al cuerpo a un nivel de demanda intensa, preparándolo para responder en situaciones reales de vida o muerte, lo que lo lleva a mejorar la eficacia energética, cardiovascular, muscular, respiratoria y hormonal.

En el transcurso de este capítulo nos aproximamos a los sistemas energéticos anaeróbicos, que son los que generan y administran rápidamente energía en situaciones de alta demanda; este proceso se complementa con un adecuado suministro de oxígeno a partir de una respiración adecuada, mejorando la eficiencia del movimiento, el aumento de la potencia y el mantenimiento de la calma mental.

Un aspecto esencial, es el entrenamiento planificado, progresivo y regular, ya que este permite que el cuerpo realice adaptaciones de largo plazo como la mejora de la fuerza muscular, el fortalecimiento de los sistemas cardiovascular y respiratorio, así como la disminución de la fatiga muscular y neuromuscular.

Como ya he mencionado previamente, uno de los elementos esenciales para consolidar y progresar en el entrenamiento de combate, es la realización de sesiones de recuperación activa, pasiva y descanso profundo entre entrenamientos de combate.

XV. ENTRENAMIENTO PARA COMBATE: FORTALECIMIENTO Y MANEJO DE LA RESPIRACIÓN.

El entrenamiento para el combate es un ejercicio de alta demanda física que lleva al practicante hasta los límites de la resistencia corporal y psicológica, de ahí que para realizarlo es fundamental tener la preparación física y mental adecuadas.

En este sentido el “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” dice:

當入門時，須要用力打。

欲要學好，先要用力打。

用力打時，要想像面前有一個敵人。

手腳要齊動，又要細心算計打的時間。

要打得有力，又要打得準。

若打不準，便是有力也打不中。

所以拳法須要從用力打起。

“Cuando empieces, debes golpear con fuerza.

Si deseas aprender bien, primero debes golpear con fuerza.

Al golpear con fuerza, imagina que tienes un enemigo enfrente.

Los movimientos de manos y pies deben ser coordinados, y también debes calcular cuidadosamente el momento de golpear.

Debes golpear con fuerza y precisión”.

Cada una de las líneas de este fragmento muestra instrucciones que deben considerarse para la preparación física y el desarrollo de fuerza y precisión:

- **“Cuando empieces, debes golpear con fuerza.”:** Se refiere a la importancia de desarrollar la fuerza y capacidad física que permita soportar los rigores del combate y golpear con contundencia.

- **“Si deseas aprender bien, primero debes golpear con fuerza.”**: Enfatizando que para la práctica adecuada de las artes marciales es esencial enfocarse de manera determinada en el entrenamiento “físico-técnico” que desarrolle la resistencia y capacidad corporal que permita solventar los requerimientos del combate.
- **“Al golpear con fuerza, imagina que tienes un enemigo enfrente.”**: Este fragmento resalta la importancia de la visualización y la proyección mental durante el entrenamiento aportando realidad e intención al entrenamiento; tanto en la práctica de kata (formas) fundamentales (kihon) y sombra.

Si bien la dimensión mental y la visualización durante la práctica de las artes marciales es esencial, en el ámbito del entrenamiento de combate es crucial, ya que esta permite desarrollar la capacidad para anticipar y reaccionar a la estrategia del adversario; la integración y sincronización *psico-física* desarrollada por medio de la visualización, favorece la consolidación biomecánica, la fluidez en los movimientos y la precisión en la ejecución de los gestos técnicos. En este punto, entran en juego la imaginación y la noción de “*mushin*” (無心), ya que durante la práctica de combate en solitario es esencial “visualizar” al oponente y al mismo tiempo “silenciar” la mente para fluir con el movimiento y responder de manera intuitiva.

- **“Los movimientos de manos y pies deben ser coordinados, y también debes calcular cuidadosamente el momento de golpear.”**: Esta línea complementa la anterior, ya que, a partir de la consciencia y la sincronización, se favorece la integración psicofísica, mientras que, mediante la imaginación y visualización, se entra en situación de “como combate”, lo que permite desarrollar las nociones de ritmo y tiempo, fundamentales para el combate.
- **“Debes golpear con fuerza y precisión.”**: Esta instrucción va más allá de solo generar potencia física mediante la capacidad muscular, y resalta la relevancia de la síntesis entre “impulso” potente y exactitud biomecánica. El “*kime*” (決め) es concepto japonés que se refiere a la “**decisión**” o “**determinación**” en la ejecución y articula la idea de integración o sincronización consciente en el momento exacto para aplicar la fuerza en un punto de impacto.

La noción de “*kime*” (決め) que significa “**decisión**” o “**determinación**”, es el resultado de la sincronización biomecánica de la contracción explosiva de los músculos seguida de una

desaceleración, es decir, que los grupos musculares agonistas se contraen generando fuerza, mientras que los antagonistas actúan para detener el movimiento en el momento preciso, lo que maximiza la transferencia de energía cinética hacia el oponente con un mínimo de gasto energético.

Desde un punto de vista físico, **“kime” (決め)** señala la capacidad de aplicar la máxima fuerza en el menor tiempo posible, es decir, potenciar la “potencia”, que no solo proviene de los grupos musculares largos de los brazos, el torso y las piernas, sino también, implica la sincronización y contracción conjunta de múltiples grupos musculares incluyendo los del núcleo (core) y los estabilizadores.

En la dimensión respiratoria (profundizaré más adelante este tema) el **“kime” (決め)** se fundamenta en la respiración **“ibuki”**, que es esencial para estabilizar el núcleo y la eficiencia del movimiento, ya que, al exhalar de manera forzada en el momento exacto del impacto, se activa de manera intensa el transversal abdominal y todos los grupos musculares implicados en el gesto técnico, consolidando la postura y reduciendo cualquier movimiento innecesario para concentrar toda la fuerza aplicada. Por su parte en enfoque mental permite mejorar la sincronización psico-física, así como la contracción y relajación muscular, permitiendo una respuesta más rápida, adaptativa y precisa.

- **“Si no golpeas con precisión, incluso si tienes fuerza, no lograrás impactar.”:** Esta frase resalta la necesidad del trabajo y refinamiento técnico, ya que, sin precisión, la fuerza y capacidad física no es suficiente para desempeñarse eficazmente en una situación de combate.
- **“Por lo tanto, la técnica de puño debe comenzar con golpear con fuerza.”:** cerrando, que la base para la práctica de las artes marciales requiere fundamentalmente solidez y consistencia en el fondo “físico-técnico”.

Como ya mencioné en capítulos anteriores, es esencial que un artista marcial correctamente entrenado y en etapa competitiva, tenga la capacidad para desempeñarse con altos niveles de VO₂ máx y un elevado umbral de lactato, permitiendo mantener un alto nivel de respuesta ante la exigencia del combate que se desarrolla en las zonas 5 y 6 (80-100%) de frecuencia cardíaca máxima.

En este nivel de entrenamiento y ritmo de desempeño se recomienda solo para personas físicamente sanas y con nivel avanzado de capacidad física, ya que lleva el cuerpo y la mente al límite aumentando el riesgo de desgaste orgánico, lesiones y deterioro psico-emocional.

En esta dimensión de entrenamiento la consciencia sobre la respiración es esencial, de ahí que las técnicas de respiración de las artes marciales japonesas aportan elementos relevantes para desarrollarla; en este sentido, el tipo de respiración **“ibuki”** se adapta a las demandas del desempeño de alta intensidad permitiendo desarrollar la consciencia y el adecuado manejo de esta; este tipo de respiración se caracteriza por exhalaciones cortas apretando el bajo abdomen (*hara / dan tian*) acompañando cada golpe; contrastando con la respiración **“nogare”**, profunda, diafragmática y natural; esta adaptación respiratoria permite mantener las demandas de oxígeno y el enfoque mental que requiere el combate.

Diversos estudios sobre fisiología y ciencias del deporte (Zazryn, *et al.* 2006; Lystad, *et al.*, 2014; Ball, *et al.*, 2019; Lu, *et al.*, 2021) han demostrado un alto riesgo de sufrir daños o lesiones en el cuerpo y los órganos internos tras el entrenamiento de combate y el ejercicio de alta intensidad como lesiones en la cabeza, conmociones cerebrales, lesiones articulares, en la columna y en las extremidades; así como en distintos órganos internos a largo plazo debido al mal manejo de las cargas de trabajo y deficientes procesos de recuperación.

En este sentido, el **“Canon Shaolin de Golpe Corto”** proporciona elementos para optimizar y mejorar nuestra práctica de artes marciales, resaltando la importancia de la técnica adecuada, la preparación y control del cuerpo y la respiración, así como la conexión entre estas dimensiones y elementos centrales del **“Gong Fa”**:

大凡運動之法在乎氣而氣之虛實全憑小腹下運
之蓋周身運量氣為之先若氣不在小腹而在上胸
此上實下虛而下步必不能堅固緊密其何取路於
人即大氣者力也蓋家之根本藉手氣之足則力亦
氣望下腹一沉則上虛下寬而下步自能堅固緊密
足不可亂出苟或亂出則如大力之人多有一過對
其至於前後左右俱是如此此出步提隊之運用也

敵力轉不能以自伸所謂氣阻力閉而無循環相生
之妙也然則勁當何用力之必從胖轉出方能得法
如右腳出時其脚要熟點而出將身法一低兩肩一
垂兩手掩胸左央提起石夾腰望前一低而周身之

*“En general, el método para usar la fuerza reside en el tesoro vital del **[oxígeno]** Qi, que depende completamente del movimiento del bajo vientre...*

...En el arte del combate, la fuerza reside en la correcta gestión del Qi y la respiración...

...En el arte del combate, una postura con la parte superior del cuerpo llena y la inferior vacía es inestable y vulnerable...

...El ser humano posee un gran potencial de Qi. La fuerza física es la base del honor personal y la dignidad. Al aprender a canalizar el Qi a través de las extremidades, la fuerza se multiplica, permitiéndonos alcanzar nuestro máximo potencial y superar cualquier obstáculo...

...Al inhalar, se hunde el abdomen inferior, creando un espacio en la parte superior del cuerpo. Al exhalar, se ensancha la base inferior. Esta expansión y contracción crea un flujo de energía que fortalece y compacta el paso inferior, mejorando la fluidez y el equilibrio...

... Los pasos no deben ser descuidados o apresurados. Si se realizan sin control, incluso un luchador fuerte puede cometer errores que le costarán la victoria...

... La clave para el éxito en el combate es mantener la movilidad y el equilibrio. El movimiento de 'salir, dar un paso adelante y levantar el pie' te permite generar fuerza, crear espacio y moverte con fluidez en todas las direcciones...

*... El movimiento del cuerpo y el qi deben ser como el agua que fluye sin obstáculos. Si el qi **[respiración]** se estanca, la fuerza se debilita y la derrota es segura...*

... La fuerza debe ser como el agua, capaz de adaptarse a cualquier obstáculo. La rigidez conduce a la derrota. La fluidez y la flexibilidad son esenciales para la victoria...

... Al iniciar un ataque con el pie derecho, es importante hacerlo de manera estratégica. Baja el cuerpo para generar potencia y protegerte de los ataques del oponente. Mantén los hombros nivelados para mantener la movilidad y la flexibilidad...

... Al prepararse para un ataque, es importante protegerse y generar fuerza. Cubre el pecho con las manos, levanta la piedra con la mano izquierda y sujétala contra la cintura. Mira hacia adelante y agáchate ligeramente para mantener la movilidad y la flexibilidad”.

Análisis

大凡運動之法在乎氣而氣之虛實全憑小腹下運

“En general, el método para usar la fuerza reside en el tesoro vital del [oxígeno] Qi, que depende completamente del movimiento del bajo vientre”.

Este fragmento presenta una relación importante entre la respiración y la generación de potencia en el combate, donde se resalta que esto depende de la correcta gestión respiratoria en el bajo vientre como lo enseña la técnica “*ibuki*”.

La noción de “Chi” o “Ki” (氣) es un concepto que se forma de la conjunción de dos caracteres chinos, “气” vapor, niebla o aire y “米” arroz, refiriéndose principalmente al vapor que se elevaba del arroz al cocinarlo, evolucionando su contenido hacia la idea de una fuerza vital producto de la integración de la respiración y la actividad física que fluye por los cuerpos y se transforma infinitamente.

Desde la perspectiva de la Medicina Tradicional China, se considera que el *Qi-Ki* tiene tres manifestaciones en el cuerpo que no tienen que ver con especulaciones perspectivas mágico-místicas; es decir:

- a) El oxígeno que penetra al cuerpo a partir de la respiración.
- b) La fuerza que impulsa y dirige el flujo de sangre.
- c) El impulso bioeléctrico que circula por medio de las terminaciones del sistema nervioso.

之蓋周身運量氣為之先若氣不在小腹而在上胸

“En el arte del combate, la fuerza reside en la correcta gestión del Qi [oxígeno] y la respiración”.

En este sentido, el arte del combate se basa en la manera adecuada de respirar y manejar la fuerza y contracción del núcleo y bajo vientre (core) como una manera para consolidar y potenciar el desempeño físico; destacando que una adecuada base técnica, un núcleo fuerte, una respiración gestionada de manera adecuada y una buena propiocepción son claves para usar la fuerza de forma eficiente y segura.

此上實下虛而下步必不能堅固緊密其何取路於

“En el arte del combate, una postura con la parte superior del cuerpo llena y la inferior vacía es inestable y vulnerable”.

La “*parte superior llena*” remite a un desequilibrio, es decir, a una respiración superficial concentrada en el pecho y a tensión en el tórax y los hombros pensando que desde ahí se golpea con más “fuerza”, lo que en realidad limita la movilidad y reduce significativamente la potencia.

La “*parte inferior vacía*” indica deficiencias en la oxigenación corporal, debilidad en la postura y un centro de gravedad inestable y vulnerable a partir de la acumulación y desequilibrio en el manejo de la tensión.

人即大氣者力也蓋家之根本藉手氣之足則力亦

“El ser humano posee un gran potencial de Qi. La fuerza física es la base del honor personal y la dignidad. Al aprender a canalizar el Qi [respiración] a través de las extremidades, la fuerza se multiplica, permitiéndonos alcanzar nuestro máximo potencial y superar cualquier obstáculo”.

El enorme potencial de Qi-Ki proviene de la adecuada respiración y alimentación, además de un suficiente descanso profundo, mientras que la canalización de la fuerza a través de las

extremidades se potencializa a partir de la integración psicofísica, la fuerza del núcleo (*hará-dan tian*) y la activación del impulso de las cadenas cinéticas.

氣望下腹一沉則上虛下寬而下步自能堅固緊密

“Al inhalar, se hunde el abdomen inferior, creando un espacio en la parte superior del cuerpo. Al exhalar, se ensancha la base inferior. Esta expansión y contracción crea un flujo de energía que fortalece y compacta el paso inferior, mejorando la fluidez y el equilibrio”.

Este fragmento hace referencia directa a la “respiración inversa” o “paradójica”, que tiene relación directa con la técnica “*ibuki*”, que como ya he mencionado es esencial para el combate; la respiración inversa se basa en la contracción del diafragma al inhalar hundiendo el abdomen inferior, creando un vacío en la parte superior del cuerpo, relajando el diafragma al exhalar, expandiendo la parte inferior del tronco.

La práctica, dominio y refinamiento de la respiración inversa proporciona múltiples beneficios para la salud y la práctica de las artes marciales:

- a) Fortalecimiento del núcleo (core): este tipo de respiración activa y contracción diafragmática activa y fortalece los músculos abdominales y lumbares, consolidando una base sólida para el movimiento y protegiendo los órganos internos al interior alojados al interior de la caja torácica.
- b) Mejora de la postura: al expandirse la región inferior del torso durante la exhalación, se da una mejor alineación de la columna vertebral, corrigiendo y consolidando la postura.
- c) Aumento de la energía y la resistencia: La respiración controlada y profunda proporciona una alta dotación de oxígeno al cuerpo, aumentando el rendimiento y retrasando el agotamiento.
- d) Mayor potencia de golpeo: cuando en el momento del impacto se contraen el diafragma y todos los músculos abdominales, se genera un incremento de la presión intraabdominal, generando una base más sólida para la transferencia de fuerza, incrementándose la potencia y precisión de los ataques.

- e) Mejora del equilibrio y estabilidad: la expansión del abdomen aumenta la superficie de apoyo, reduciendo los movimientos innecesarios y consolidando la postura.
- f) Control y enfoque mental: al enfocar la atención en la respiración, la mente se asienta y enfoca, lo que aporta claridad y capacidad de respuesta en situaciones de combate.



Ejemplos de respiración "natural" y respiración "inversa".

足不可亂出苟或亂出則如大力之人多有一過對

“Los pasos no deben ser descuidados o apresurados. Si se realizan sin control, incluso un luchador fuerte puede cometer errores que le costarán la victoria”.

Esta línea enfatiza la integración del trabajo de pies con el manejo del núcleo y la respiración; si el practicante posee un núcleo (core) fuerte, contará con una base sólida para soportar el movimiento y generar fuerza, lo que sincronizado con un adecuado manejo de pies, se contará con una capacidad de movimiento fluido y ágil durante el combate.

El manejo de los pies siempre debe estar coordinado con la respiración y el manejo del núcleo, mientras que un trabajo de pies desarticulado y descuidado generará una profunda vulnerabilidad ante el oponente.

其至於前後左右俱是如此此出步提隊之運用也

“La clave para el éxito en el combate es mantener la movilidad y el equilibrio. El movimiento de 'salir, dar un paso adelante y levantar el pie' te permite generar fuerza, crear espacio y moverte con fluidez en todas las direcciones”.

La línea anterior resalta la importancia del manejo del “impulso” como una herramienta para la generación de potencia durante el combate, aspecto que como hemos visto es esencial en la práctica y ejecución en las artes marciales; el adecuado manejo del impulso y el trabajo de pies permite un ágil desplazamiento multidireccional, fluido y potente manteniendo el equilibrio y la movilidad, evitando el estancamiento y la pérdida de “ímpetu”.

敵力轉不能以自伸所謂氣阻力閉而無循環相生

“El movimiento del cuerpo y el qi deben ser como el agua que fluye sin obstáculos. Si el qi [respiración] se estanca, la fuerza se debilita y la derrota es segura”.

El fragmento anterior resalta como la movilidad y la integración psíco-física son aspectos fundamentales para las artes marciales, la metáfora sobre el “flujo del gua” refuerza esta idea, especialmente cuando señala que si el “qi” se estanca la fuerza se estanca, es decir, que, si se interrumpe el movimiento y aparece la tensión, la respiración se volverá difícil, se perderá el impulso y la capacidad de respuesta.

Es esencial comprender que para el combate la agilidad y la movilidad son cruciales, y que una movilidad limitada será siempre contraproducente; además, la integración psico-física durante la acción mejora la ejecución y el desempeño; lo anterior se relaciona con la teoría del “flujo” de Mihaly Csikszentmihalyi.

La teoría del “flujo” o “flow” se refiere a un estado mental en el que la persona se encuentra completamente inmersa en la actividad, en un estado de *“mushin”*, experimentando un profundo enfoque y disfrute de la actividad; es decir, que en un contexto de combate se puede decir que el practicante está en estado de “flujo” cuando se encuentra completamente concentrado, moviéndose con fluidez y sintiéndose completamente integrado con su mente.

之妙也然則勁當何用力之必從胖轉出方能得法

“La fuerza debe ser como el agua, capaz de adaptarse a cualquier obstáculo. La rigidez conduce a la derrota. La fluidez y la flexibilidad son esenciales para la victoria”.

En relación con la línea anterior, es fundamental comprender la importancia de la soltura, fluidez, control, precisión y adaptabilidad; también utiliza la metáfora del agua para señalar la importancia de la fluidez en el momento de la aplicación de la fuerza, de la misma manera que lo hace el *“Sun Zi”*, la rigidez es una ilusión, restringe y limita reduciendo la movilidad y capacidad de reacción.

如右脚出時其脚要熟點而出將身法一低两肩一

“Al iniciar un ataque con el pie derecho, es importante hacerlo de manera estratégica. Baja el cuerpo para generar potencia y protegerte de los ataques del oponente. Mantén los hombros nivelados para mantener la movilidad y la flexibilidad”.

Dentro de la práctica del combate el adecuado manejo de la biomecánica y el impulso son elementos fundamentales, ya que cada acción que realicemos tendrá efectos directos en el resultado del enfrentamiento.

Este fragmento resalta de manera subyacente la importancia del adecuado manejo de la postura de guardia y el “disparo de entrada”, destacando que un factor esencial para el desempeño es la integración, soltura y flexibilidad de los “siete arcos” (Santo, 2016).

El avance con la porción izquierda o derecha del cuerpo obedece a la situación específica del encuentro y no debe ser algo fortuito, especialmente cuando lo que se pretende es “robar” la postura y ganar el espacio para finalizar eficazmente el encuentro.

Bajar el cuerpo flexionando las piernas y enconchando la guardia, reduce el área de exposición a los ataques, protege los órganos internos y consolida la postura al acercar el centro de gravedad a la tierra, aunque esto puede reducir la movilidad, a menos que de manera muy rápida se use el impulso de resorte de las piernas para avanzar y penetrar la guardia.

Los hombros nivelados garantizan el equilibrio biomecánico y reduce la tensión residual del torso, los hombros y los brazos, además de eficientar el desempeño biomecánico y balancear el peso sobre las extremidades inferiores.

垂兩手掩胸左央提起石夾腰望前一低而周身之

“Al prepararse para un ataque, es importante protegerse y generar fuerza. Cubre el pecho con las manos, levanta la piedra con la mano izquierda y sujétala contra la cintura. Mira hacia adelante y agáchate ligeramente para mantener la movilidad y la flexibilidad”.

En continuación con el fragmento anterior, este resalta la postura que se debe asumir para lanzar un ataque efectivo, partiendo de la “postura de guardia” “cubriendo el pecho con las manos”, establece los elementos ofensivos y defensivos para el enfrentamiento; con esta acción, se preparan los “siete arcos” y los “cuatro volantes” para realizar el “disparo de entrada” desde una postura compacta y dinámica.

Cuando instruye “... *levantar la piedra con la mano izquierda y sujetarla contra la cintura...*”, metafóricamente se refiere a la posición que se debe asumir para generar fuerza y lanzar ataques contundentes, además de resaltar la importancia de la actitud de “lanzar”, basando el movimiento desde la cintura.

Señalando “... *mirar hacia adelante y agacharse ligeramente...*”, enfatiza la actitud de atención y concentración para el combate, al mismo tiempo que se flexionan las piernas ligeramente para generar una situación de resorte tanto para atacar directamente o para evadir

la entrada del contrario. Este sentido, el fragmento proporciona instrucciones para asumir la postura de “guardia” y preparar el ataque, al mismo tiempo de resaltar la importancia de la atención y la protección durante el encuentro.

Este fragmento del “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” es muy valioso, ya que proporciona información e instrucciones fundamentales para el combate, especialmente en lo referente al fortalecimiento del cuerpo y el manejo de la respiración.

Resalta de manera enfática la importancia de la adecuada ejecución técnica y la integración biomecánica con el objetivo de generar la mayor potencia posible de manera eficaz, así como para prevenir lesiones; enfatiza la relevancia del control del cuerpo para generar solidez y contundencia sin sacrificar la movilidad y la flexibilidad, lo que se logra a partir de la integración del cuerpo, la respiración y la mente.

Finalmente establece una muy clara relación entre el adecuado manejo de la respiración y el desarrollo de potencia, particularmente al vincular la respiración diafragmática “*ibuki*” sincronizando el movimiento con la contracción del bajo vientre y el resto del cuerpo en el momento justo del impacto.

Fortalecimiento del núcleo (core)

El “núcleo” o “core” es la parte del cuerpo que se encuentra entre el suelo pélvico y el diafragma, se le conoce como torso, abdomen o tronco; el núcleo es una parte fundamental para la práctica de artes marciales debido a su importancia para la generación y transmisión de fuerza, así como para estabilizar y proteger el cuerpo durante el combate.

Esta región del cuerpo abarca los músculos del abdomen, la región lumbar, los músculos de la pelvis y los de la cadera; este sistema juega un papel esencial en todas las actividades de la vida, pero especialmente en la actividad física. Su papel en las artes marciales y la práctica de combate es crucial debido a las demandas de rápidos cambios de dirección, movimientos explosivos y la necesidad de mantener una postura sólida durante el ataque y la defensa.

Una de las funciones más relevantes del “núcleo” es su capacidad para estabilizar la columna vertebral y las extremidades, actuando como un centro de control y base para la ejecución de gestos técnicos ofensivos y defensivos durante el combate; la contracción y adecuado manejo de este sistema genera una especie de coraza o armadura que protege la columna vertebral y los órganos internos, protegiendo las estructuras más vulnerables durante el enfrentamiento.

Otra de sus funciones y adaptaciones que se logran por medio del entrenamiento, es la generación y transmisión de fuerza explosiva por medio de las cadenas cinéticas, un núcleo fuerte y adecuadamente desarrollado permite una alta eficiencia en la transferencia de energía, lo que se hace en menor tensión, soltura, velocidad y potencia.

El “core” también desempeña un papel importante en la resistencia y la fatiga, ya que durante sesiones de entrenamiento intensas o combates prolongados, un “núcleo” fuerte ayuda a mantener una adecuada postura previniendo la fatiga muscular y tensión innecesaria, reduciendo las lesiones por sobrecarga, desgarros y distensiones.

El manejo adecuado del “núcleo” requiere para la generación de estabilidad, potencia y transmisión de fuerza, la integración y sincronización entre el manejo muscular, la respiración adecuada y la “presión intraabdominal” (PIA). La respiración “ibuki” y su funcionamiento adecuado, implica su sincronización consciente con el movimiento corporal, al inhalar se llenan los pulmones desde la parte más profunda expandiendo el diafragma y contrayendo ligeramente los músculos del núcleo, mientras que, al exhalar, los músculos centrales se contraen aún más aumentando la PIA, estabilizando la pelvis y la columna vertebral.

La concentración de la presión intraabdominal actúa como un cinturón de seguridad interno que protege a la columna vertebral y estabiliza el cuerpo durante la ejecución de movimientos explosivos y las acciones de combate, y es precisamente esta situación lo que hace tan beneficiosa la sincronización de la respiración durante la práctica.

La PIA también juega un papel relevante en la generación de potencia durante los ataques, ya que cuando los músculos del “núcleo” están activados y la presión intraabdominal aumentada, se mejora la transmisión de fuerza por medio de las cadenas cinéticas; es

entonces, que la integración del núcleo, la respiración y la presión intraabdominal es fundamental para el desarrollo completo del *“kime”*.

Respiración inversa, refuerzo del núcleo y PIA

Como ya vimos, la respiración inversa es esencial en ámbito de las artes marciales y el combate; el refuerzo del “núcleo” por medio de este tipo de respiración requiere una ejecución técnica específica; al inhalar se genera una contracción de todos los músculos pélvicos y abdominales, es decir, que se eleva el piso pélvico y el diafragma se mueve hacia abajo generando una PIA significativa, entrando en sinergia con los músculos abdominales estabilizando el “core”.

Es importante comprender que, a diferencia de la respiración natural, en la respiración paradójica la estabilización del “núcleo” ocurre al inhalar, de ahí que sea fundamental que antes de trabajar sobre esta, se tenga un dominio completo de la respiración natural diafragmática. El manejo inadecuado de la respiración inversa puede resultar en lesiones y daños en los órganos internos, especialmente por la alta presión intraabdominal que genera; una de las aplicaciones principales de la respiración inversa durante el combate, es el de la defensa y la protección, ya que cuando se va a recibir un impacto en el torso, se realiza una rápida inhalación inversa, activando la presión intraabdominal para que conjuntamente con el movimiento corporal, se mitigue o absorba la energía de un posible impacto, liberando la fuerza acumulada en un rápido contra ataque.

En este sentido el *“Canon Shaolin de Golpe Corto”* dice sobre el adecuado manejo de la respiración:

氣法指要

閉關口莫闕口開氣泄力何來須知存氣常充

腹然手休將氣放懷迴轉翻身輕展動灌通筋骨壯

形骸終朝習練常如是體質堅牢勝鐵胎

“Principios esenciales del método del oxígeno:

Cierra la boca, no dejes que el aire escape. Comprende que el oxígeno se almacena constantemente.

Desde el abdomen, relaja las manos y permite que el aire fluya. Gira y mueve el cuerpo con ligereza, fortaleciendo los músculos y los huesos.

Dedica tiempo a practicar esto diariamente para que tu constitución sea sólida como el hierro”.

Explicación

氧法指要

“Principios esenciales del método del oxígeno...”

Este fragmento nos introduce a la relevancia del trabajo sistemático de la respiración y su relevancia para la práctica de las artes marciales, donde el oxígeno es vital para mantener la energía y el rendimiento físico y mental; comienza a introducirnos a la idea de la importancia de entender y aplicar correctamente los principios técnicos de la respiración.

閉關口莫闕口開氣泄力何來須知存氧常充

“...Cierra la boca, no dejes que el aire escape. Comprende que el oxígeno se almacena constantemente...”

Las líneas anteriores resaltan la importancia de la respiración controlada de manera eficiente durante el entrenamiento y para la práctica del combate.

Cuando señala “... *Cierra la boca, no dejes que el aire escape...*”, resalta la importancia de respirar por la nariz y evitar la respiración por la boca, contrariamente a como comúnmente se realiza en algunos reportes de contacto, ya que cuando se exhala por la boca de manera brusca y sin un control consciente se puede dar una pérdida significativa de dióxido de carbono (CO₂); esta pérdida brusca de CO₂, puede alterar el equilibrio “ácido-base” en el cuerpo conduciendo a una disminución del pH sanguíneo, generando una “alcalosis respiratoria”. La

“alcalosis respiratoria” puede provocar mareo, confusión, calambres y de forma extrema desmayos.

Así mismo, la exhalación brusca por la boca favorece una respiración superficial, reduciendo la capacidad de oxigenación provocando fatiga prematura e hiperventilación, reduciendo la resistencia y la capacidad de respuesta.

Por su parte, la respiración nasal permite una inhalación más lenta y profunda, además mejor control y concentración en la exhalación, favoreciendo el equilibrio entre oxígeno y dióxido de carbono, permitiendo una vasodilatación natural mejorando la entrega y absorción de oxígeno en los tejidos y órganos.

Los avances de las neurociencias de la respiración afirman que la respiración nasal consciente estimula al nervio vago, estableciendo una mejor sincronía entre el sistema simpático (activación) y parasimpático (relajación), lo que es crucial para la práctica del combate, ya que favorece el enfoque y asentamiento mental, además de favorecer el inicio de procesos de recuperación durante el enfrentamiento y una recuperación y reparación profunda después del combate.

Esta frase concuerda completamente con la técnica de respiración “ibuki” de las artes marciales japonesas; como ya mencioné previamente, esta técnica de respiración consiste en una inhalación rápida y profunda por la nariz, seguida de una exhalación controlada contrayendo de manera consciente el diafragma optimizando el flujo de oxígeno, estabilizando el núcleo y fortaleciendo el abdomen, así como ayudar a generar fuerza explosiva al sincronizar la respiración con el movimiento aprovechando la presión intraabdominal; también mejora el enfoque y la concentración, ayudando a mantener la mente asentada y clara, además de equilibrar el sistema nervioso y reducir los niveles de estrés.

Al decir “... *Comprende que el oxígeno se almacena constantemente...*”, se resalta la importancia de mantener un flujo continuo de la respiración, ya que de lo contrario la resistencia y capacidad de respuesta se verán afectados; partimos del principio de que el cuerpo humano está en un proceso de intercambio de gases continuo fundamentalmente en los pulmones.

Retener la respiración durante el combate puede tener efectos negativos en el cuerpo, ya que esto interrumpe el flujo de oxígeno a los tejidos acumulando CO₂ en exceso; también se

aumenta la presión intraabdominal pudiendo generar tensión innecesaria y rigidez afectando la estabilidad del “core”, y la ejecución técnica; es por ello que es esencial mantener un flujo respiratorio continuo, rítmico y regular durante el entrenamiento de combate.

腹然手休將氣放懷迴轉翻身輕展動灌通筋骨壯

“... Desde el abdomen, relaja las manos y permite que el aire fluya. Gira y mueve el cuerpo con ligereza, fortaleciendo los músculos y los huesos...”

Este fragmento resalta la importancia de la sincronización y soltura del movimiento con la respiración como fundamento para el entrenamiento de combate; indica que el movimiento debe iniciarse desde el “núcleo” del cuerpo, lo que garantiza una base sólida y una adecuada transmisión de fuerza y energía cinética por medio de los siete arcos (Santo, 2016) o las cadenas cinéticas; enfatiza la importancia de la soltura, la no tensión innecesaria para facilitar el flujo de aire y la oxigenación, además, el adecuado manejo de la contracción y relajación muscular, permite una ejecución técnica eficiente y rápida durante una situación de combate.

La movilidad es esencial y solo es posible a partir de la sincronización de la respiración y la ejecución técnica siguiendo los principios biomecánicos, previniendo el bloqueo articular y de las extremidades, además de prevenir lesiones y reducir la tensión muscular innecesaria.

La correcta ejecución técnica contribuye al fortalecimiento de los músculos y los huesos, a partir del adecuado control muscular y una sólida estructura ósea, mejorando la resistencia y la capacidad para absorber los impactos de los ataques del contrincante.

形骸終朝習練常如是體質堅牢勝鐵胎

“... Dedicar tiempo a practicar esto diariamente para que tu constitución sea sólida como el hierro...”

Finalmente la última línea destaca la relevancia de la práctica cotidiana y dedicada de los fundamentos físico-técnicos, la respiración y el combate; es esencial dedicar tiempo y trabajo continuo a la preparación físico-técnica como única forma para desarrollar y pulir la habilidad;

afirma que por medio de una práctica consciente y consistente se fortalecerá paulatinamente el cuerpo y la salud, construyendo un cuerpo como el hierro.

Este fragmento del “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” enfatiza la importancia del manejo adecuado de la respiración en el contexto del entrenamiento para el desarrollo de habilidades de combate; la respiración eficiente permite mantener un suministro suficiente y continuo de oxígeno; otro elemento relevante es la relajación y la movilidad, para facilitar el flujo sanguíneo, la irrigación de los órganos y los músculos, desarrollando una mayor consciencia y control corporal, mejorando la coordinación, precisión y eficacia en el combate. El entrenamiento consistente y cotidiano favorece la integración psicofísica, el fortalecimiento del cuerpo y el adecuado manejo de la respiración.

Retención de la respiración

La retención o contención de la respiración durante el ejercicio intenso y entrenamiento de combate puede tener efectos negativos sobre el cuerpo en el corto, mediano y largo plazo, entre los que se destaca:

- **Disminución de niveles de oxígeno** y acumulación de CO₂, donde se puede desarrollar hipoxia, disminuyendo significativamente los niveles de oxígeno e incrementa los de CO₂ en la sangre, generando una rápida fatiga, mareos y confusión mental.
- **Alteraciones en el ritmo cardiaco** que es generada a partir de la deficiencia de oxígeno en el corazón, lo que le dificulta mantener y regular el ritmo, lo que en general puede provocar arritmias, taquicardia o bradicardia, afectando la capacidad de bombeo de sangre a todo el cuerpo.
- **Aumento del estrés cardiovascular**, ya que la retención de la respiración durante actividades de alta intensidad aumenta la carga sobre todo el sistema cardiovascular, pudiendo generar un incremento de la presión arterial estresando los tejidos cardiacos y vasculares, incrementando el riesgo de enfermedades cardiovasculares a largo plazo.

- **Aumento de la presión intratorácica**, debido a la contracción de los músculos respiratorios y cierre de la glotis bloqueando la salida de aire de los pulmones, generándose una presión anormal en los órganos internos; esto, aumenta la carga de trabajo sobre el corazón dificultando el bombeo de sangre, aumentando el riesgo de hipertensión y otros trastornos cardiovasculares e incluso accidentes cerebrovasculares.
- **Riesgo de hipoxemia**, es decir, la presencia de bajos niveles de oxígeno en sangre, lo que puede provocarse por la retención de la respiración, lo que puede afectar de manera significativa la dotación de oxígeno a los órganos y los tejidos, deteriorando el rendimiento físico y cognoscitivo; en situaciones extremas se puede producir daño cerebral y la pérdida del conocimiento.
- **Daños en la salud ocular**, ya que al retener la respiración durante el combate se genera un incremento de la presión intraocular, si esta se mantiene elevada durante periodos prolongados, existe el riesgo de generar glaucoma dañando paulatinamente el nervio óptico, perdiéndose primero la visión periférica y paulatinamente toda la visión si este no se trata adecuadamente.

A mediano plazo, la retención de la respiración durante el entrenamiento de combate tiene efectos sobre los niveles de estrés físico y mental, así sobre la disminución de la capacidad de recuperación, se afecta la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV) a partir de la elevación del promedio del ritmo cardiaco, generando un incremento de la presión arterial y tensión del sistema cardiovascular; también se puede afectar la concentración, la toma de decisiones y el deterioro del desempeño.

La reiterada restricción de flujo sanguíneo dificulta el proceso de recuperación entre sesiones de entrenamiento, retrasando la capacidad de reparación muscular y restablecimiento fisiológico al no eliminarse eficientemente los productos de desechos metabólicos.

En el largo plazo la contención de la respiración tiene efectos perjudiciales en la salud fisiológica y contribuye al desarrollo de diversas condiciones médicas; la presión intratorácica y arterial elevada crónica a partir de la retención respiratoria genera daños irreparables al

sistema cardiovascular, incrementa el riesgo de arteriosclerosis, ataques al corazón y accidentes cerebrovasculares, otra secuela de largo plazo de la contención respiratoria es el deterioro de la capacidad respiratoria del cuerpo, incrementando trastornos respiratorios como la apnea del sueño.

La contención crónica de la respiración puede interferir también en el equilibrio ácido-base del cuerpo dificultando la eliminación adecuada del dióxido de carbono y otros desechos metabólicos, generando acidosis sanguínea; la acidosis crónica puede impactar el sistema nervioso central con confusión e irritabilidad, debilidad muscular y desmineralización, desencadenar problemas cardiovasculares y renales.

Las Dos Zonas de Riesgo y el Manejo Adecuado de la Respiración en el Combate

Es esencial comprender que durante una sesión de combate existen fundamentalmente dos zonas en las que se desarrolla la acción (Santo, 2023), la zona de peligro y la zona fuera de alcance; estas zonas presentan distintos desafíos y enfoques para el adecuado manejo de la respiración.

La “zona de peligro” es donde los contrincantes se encuentran a distancia de ataque, lo que por su naturaleza la convierte en una actividad de alta intensidad y estrategia, donde los involucrados buscan romper el ritmo, así como manejar su propio impulso y el del oponente para ganar la ventaja; los movimientos son rápidos, intensos y enérgicos, de ahí que la respiración juegue un papel crucial con el objetivo de mantener la resistencia, potencia y rendimiento durante estos periodos de contacto.

En esta zona es esencial respirar rápidamente manteniendo un flujo continuo que permita mantener un suministro adecuado de oxígeno a los tejidos y los músculos, conservando la energía necesaria para atacar y contraatacar de manera efectiva.

Por otro lado, en la zona “fuera de alcance”, la respiración puede ser más rítmica y relajada, permitiendo breves periodos de recuperación y soltura física y mental, sin perder la atención y concentración, especialmente porque la transición entre zonas es rápida y suele ser impredecible.

Es esencial que durante la acción en la zona de peligro se siga respirando incluso en contacto con el contrincante, Santo (2023) afirma que es esencial exhalar mientras se ataca y se defiende, mientras que se inhala al evadir o moverse fuera de la zona de peligro, lo que ayuda a mantener un flujo continuo de oxígeno y energía, nunca se debe contener o retener la respiración, ya que esto provocará la disminución repentina de los niveles de energía y el rendimiento.

Una fase crucial del combate es cuando se llega a la distancia cuerpo a cuerpo o **“kumi-uchi”**, en la que se pretende agarrar, derribar o proyectar al oponente, y se caracteriza por su explosividad y naturaleza fundamentalmente anaeróbica, es decir, que se requiere una gran cantidad de energía de manera inmediata y no sostenida; durante este momento y antes de iniciar acciones propias de este, es esencial mantener la consciencia de la respiración y buscar resolver técnicamente de la manera más eficaz y rápida posible para prevenir la fatiga y acumulación de ácido láctico en los músculos y CO₂ en la sangre.

Es esencial que después de un momento de agarre, se procure mantenerse unos segundos en la zona fuera de alcance para recuperar el control de la respiración y restablecer el equilibrio bioquímico del cuerpo.

En este contexto la falta de un manejo y consciencia adecuada sobre la respiración puede tener consecuencias graves similares a las de encontrarse sumergido en el agua, de ahí que es esencial que durante las sesiones de entrenamiento “físico-técnico” y de combate de baja y media intensidad, se desarrolle la capacidad de respirar de manera continua, consciente y controlada durante el combate, aumentando la capacidad aeróbica y disminuyendo el riesgo de fallos tácticos y lesiones

Manejo de los ataques entrantes

Una habilidad fundamental en la práctica de artes marciales de combate es el manejo de los golpes entrantes, especialmente para prevenir lesiones y no demeritar el rendimiento, de ahí que sea necesario tener presentes las siguientes consideraciones:

- **Recibir golpes controlados:** una manera de preparar al cuerpo y la mente para el combate es recibir golpes de manera controlada y con intensidad paulatina durante

los distintos niveles de entrenamiento, estos generalmente son proporcionados por los compañeros durante ejercicios específicos o por el instructor; esta práctica paulatina va desarrollando resistencia y capacidad para absorber impactos especialmente en la zona abdominal; durante esta práctica, la respiración desempeña un papel crucial, ya que como un mecanismo de defensa se debe exhalar al recibir un impacto, o desarrollar respiración inversa cuando se tiene más experiencia.

- **Proteger órganos vitales:** los músculos centrales o abdominales son ineficaces para proteger cuando se trata de golpes dirigidos a las zonas blandas u órganos vitales como los riñones y el hígado, de ahí que sea esencial desviar el golpe con los codos y emplear la torción abdominal para absorber el impacto minimizando el riesgo de lesiones vulnerables.
- **Los ataques a la cabeza:** para evadir ataques a la cabeza es fundamental mover la cabeza y el cuerpo en la trayectoria que sigue el golpe, el movimiento permite disolver y evitar los impactos directos, un elemento esencial para evitar los ataques a la cabeza es el **“Tai Sabaki”**, el “manejo del cuerpo”, que se fundamenta en la habilidad para mover el cuerpo de fluida y eficiente buscando evadir ataques, desequilibrar al oponente y ganar el espacio de manera estratégica.

Aprender a recibir y manejar golpes

En el contexto del entrenamiento de combate es fundamental aprender a recibir y manejar los golpes y ataques del contrincante, lo que requiere el acompañamiento y supervisión de un instructor o maestro calificado; es fundamental siempre tener presente la seguridad de los practicantes durante el entrenamiento, de ahí que un guía entrenado y con experiencia enseñará las técnicas para recibir, deflectar y evadir los ataques, minimizando los riesgos de lesiones graves.

Aprender a manejar y recibir los ataques del contrincante no tiene que ver con recibir el impacto con las extremidades o las partes duras del cuerpo, sino hacerlo de manera adecuada para disolver el impacto y aprovechar el espacio que se abre para contraatacar de manera contundente; es un proceso que se aprende gradualmente y a partir de una práctica

consistente alejada de especulaciones o pensamientos mágicos, se requiere el acondicionamiento del núcleo para desarrollar la resistencia necesaria, el manejo de la respiración inversa para recibir y amortiguar, así como el fortalecimiento de las zonas “filosas” de las extremidades que fungen como primer punto de contacto contra el ataque contrario.

Niveles para el entrenamiento de combate

En general se puede decir que hay dos niveles para el entrenamiento de combate (Santo, 2023), mismos que requieren un correcto diseño, planificación y dosificación de acuerdo con la edad del practicante.

El primer nivel de entrenamiento como ya dije previamente se enfoca en el desarrollo “físico-técnico”, una etapa esencial para la construcción de una base sólida que soporte el desempeño durante el combate; en este nivel, se desarrolla la resistencia cardiorrespiratoria, se fortalecen los grupos musculares y huesos, se aprende la manera adecuada de respirar y se entrena la mentalidad para el combate.

Dentro de este nivel de entrenamiento se trabajan las formas (katas) con una velocidad e intensidad de moderada a fuerte; estas permiten la aprehensión y perfeccionamiento de gestos técnicos, además de enseñar a enfocar la mente y a sincronizar el movimiento con la respiración; también se incluye trabajo de sombra donde se simulan las acciones en una situación de combate imaginario con el objetivo de trabajar la visualización, la movilidad, fluidez y velocidad de reacción; también ejercicios de fuerza y resistencia, además de carrera de intensidad moderada; correr no solo desarrolla la resistencia y eficiencia cardiorrespiratoria, sino que mejora la velocidad y la agilidad.

Ya desde el siglo XVI el general Qi Jiguang (previamente señalado) en el volumen No.4 “*Lian bing Shiji*” (Registros de entrenamiento militar) señaló:

第十八。练手力

凡平时各兵所用器械。

轻重分两，当重于交锋时所用之器。

盖重者既熟，则临阵用轻者自然手捷，不为器所欺矣。

是谓练手之力也。

“No. 18 Entrenamiento de la fuerza de las manos

En tiempos de paz cada soldado debe mantenerse entrenando su cuerpo y su mente, ejercitándose con armas ligeras para mejorar su técnica y pesadas para fortalecer sus músculos, manteniéndose siempre enfocado en el combate real; una vez que se ha familiarizado con las herramientas más pesadas, de manera natural maneja las ligeras en el combate”.

El texto resalta el compromiso y autorresponsabilidad del guerrero para su formación y entrenamiento continuo, particularmente el entrenamiento de manos; afirma que los tiempos de paz son un espacio crucial para el entrenamiento y el perfeccionamiento de las habilidades físicas y técnicas, para lo cual, insta a entrenar con armas de diferentes pesos.

El entrenamiento con herramientas más pesadas busca fortalecer y mejorar la destreza para el combate real, es importante el entrenamiento progresivo gradual como una manera para desarrollar, consolidar y madurar las habilidades marciales.

Entrelineas resalta que el enfoque en el dominio de habilidades más complejas durante el entrenamiento prepara al practicante para un mejor desempeño en situaciones de combate real.

第十九·练足力

凡平时各兵须学趋跑，一气跑得一里，不气喘才好。

如古人足囊以沙，渐渐加之。

临敌去沙自然轻便。

是谓练足之力也。

“No. 19 Entrenamiento de los pies

En tiempos de paz cada soldado debe correr, un li (560 mts) sin jadear, empleando bolsas de arena en los pies y aumentando su peso gradualmente.

Para un combate se quita el peso y las piernas se sentirán más ligeras, esto es el entrenamiento de los pies”.

El texto destaca la importancia que tiene el entrenamiento de las piernas y el acondicionamiento físico para el artista marcial, enfatiza que cada soldado debe correr y realizar continuamente entrenamiento cardiovascular, especificando que una prueba de eficacia es correr 560 metros sin jadear, ya que la resistencia cardiovascular es una habilidad esencial para el combate, especialmente porqué *“en la guerra se corre cuando se ataca y se corre cuando se defiende”.*

Ya desde el siglo XVI se tenía el conocimiento de la eficacia del entrenamiento con bolsas de arena para el desarrollo y control de las extremidades inferiores, así como la relevancia de este método de ejercitar las piernas; esto beneficiará la movilidad y capacidad de pateo al quitar el peso.

Actualmente las ciencias del deporte han documentado una significativa gama de estrategias de entrenamiento que complementan y mejoran las técnicas tradicionales de entrenamiento; uno de estos son las ligas o bandas de resistencia que se han convertido en una herramienta muy efectiva para el entrenamiento de fuerza y resistencia, además de mejorar la biomecánica.

Una de las ventajas que ofrecen las ligas o bandas de resistencia es la mejora de la fuerza explosiva y la técnica del pateo, al mismo tiempo que se fortalecen los músculos y mejora la movilidad de las piernas.

第二十。练身力

凡平时习战，人必重甲。

荷以重物，勉强加之，庶临阵身轻，进退自速，是谓练身之力也。

“No. 20 Entrenamiento de la fuerza corporal

Al entrenarse en tiempos de paz es fundamental entrenarse con armaduras pesadas, cargando objetos pesados para empujarse hasta su límite, lo que permitirá que en un combate real el cuerpo sea liviano y se mueva rápidamente hacia adelante, a los lados o hacia atrás”.

En este fragmento Qi Jiguang insiste en la importancia del entrenamiento y acondicionamiento físico estricto, destacando la importancia del fortalecimiento general del cuerpo cargando objetos pesados durante el mismo.

Actualmente y con base en los avances científicos, estas prácticas tradicionales guardan relación con el uso de chalecos lastrados para el desarrollo de fuerza, agilidad y resistencia. Este tipo de entrenamiento con peso adicional ha demostrado beneficios significativos, ya que al ejercitarse con un peso adicional controlado se favorece el fortalecimiento corporal general y la mejora de la agilidad.

Es esencial durante el entrenamiento el uso adecuado del chaleco lastrado y otros instrumentos de peso para evitar lesiones, ya que, si bien el peso adicional es desafiante, se requiere un uso controlado y progresivo.

Los hallazgos en la investigación deportiva indican que el uso adecuado de peso adicional para el entrenamiento puede ser beneficioso para el desarrollo de fuerza, resistencia muscular, capacidad cardiovascular, agilidad, equilibrio y coordinación.

También la literatura señala que una carga excesiva o mal administrada aumenta el riesgo de sufrir lesiones, especialmente si no se hace un calentamiento adecuado, si se sobrecargan las articulaciones o no se hacen ejercicios adecuados de estiramiento y recuperación.

En el contexto del entrenamiento de combate, la medición de marcadores fisiológicos se han convertido en una herramienta invaluable para integrar los principios del arte tradicional con los avances de las ciencias del deporte y garantizar la seguridad, progresividad y eficiencia de la práctica. Los actuales dispositivos portátiles proporcionan en tiempo real información sobre la frecuencia cardíaca, su variabilidad, las zonas de entrenamiento, la cantidad de oxígeno en sangre, los mets, entre otros.



Ejemplos de registros fisiológicos en entrenamiento en el primer nivel

Las imágenes anteriores muestran los registros fisiológicos de dos sesiones de entrenamiento del primer nivel de combate, consistentes en trabajo de formas (kata) y fundamentales (kihon).

La primera sesión tuvo una duración de 3 horas con 50 minutos, mientras que la segunda 1 hora con 53 minutos, ambas sesiones de entrenamiento se realizaron entre la Zona 2 y la Zona 5 de frecuencia cardíaca.

Ambas sesiones estuvieron integradas por una primera fase de calentamiento donde la frecuencia cardíaca sube paulatinamente a la zona de trabajo aeróbico, la segunda de trabajo técnico donde la frecuencia cardíaca se mantiene entre las zonas 3 y 5 y la tercera de enfriamiento y recuperación donde la frecuencia cardíaca desciende a la Zona 2 y la Zona 1 por debajo del 50% de Frecuencia Cardíaca Máxima.

Durante las sesiones de entrenamiento, se alternaron bloques de trabajo técnico con bloques de fuerza y espacio para la recuperación, se puede observar durante la fase de trabajo, la frecuencia cardíaca se mantiene dentro del rango de las Zonas 3 y 5, es decir, trabajo intenso y aeróbico. Ambas sesiones tuvieron efectos de estrés aeróbicos de 2.8 y 3.2 respectivamente con tiempos de recuperación de 23 y 21 horas.

En la tercera fase de las sesiones, la de enfriamiento y recuperación, se trabajan ejercicios de *Hatha Yoga* y estiramiento, sincronizando la respiración “**nogare**” con la ejecución de las posturas (asanas), relajando y liberando la tensión acumulada por el entrenamiento, se puede observar como desciende de manera paulatina y consistente la Frecuencia Cardíaca hasta llegar a los valores basales en los que estaban antes del entrenamiento, por debajo de 65 latidos por minuto.

Es importante señalar que para entrenar en este nivel y con esta intensidad sostenida, es esencial que el practicante goce de buena salud y óptima condición física, ya que estas sesiones de entrenamiento son las habituales para aquellos artistas marciales que practican estilos de combate y se encuentran en etapa competitiva.

El segundo nivel de entrenamiento de combate es una fase de alta exigencia que lleva al límite la capacidad física y mental, preparando al practicante para las demandas del combate real; las actividades realizadas en este nivel están diseñadas para mejorar la resistencia, fuerza y velocidad, realizando trabajo de golpeo a manoplas, dummies y saco pesado, además de carreras explosivas y de acenso de montaña.

Como ya mencioné, la carrera es esencial en este nivel de entrenamiento, especialmente cuando se está en etapa competitiva, especialmente al combinar la carrera de intervalos explosivos con el acenso de montaña. También dentro de este nivel se realiza entrenamiento de “Intervalos de Alta Intensidad” (HIIT) y Tabata, ya que tipo de trabajo simula los estallidos que se experimentan durante el combate, mejorando la resistencia, la velocidad de reacción y la capacidad de recuperación, especialmente cuando se alterna entre periodos de esfuerzo máximo con periodos de descanso activo o pasivo.

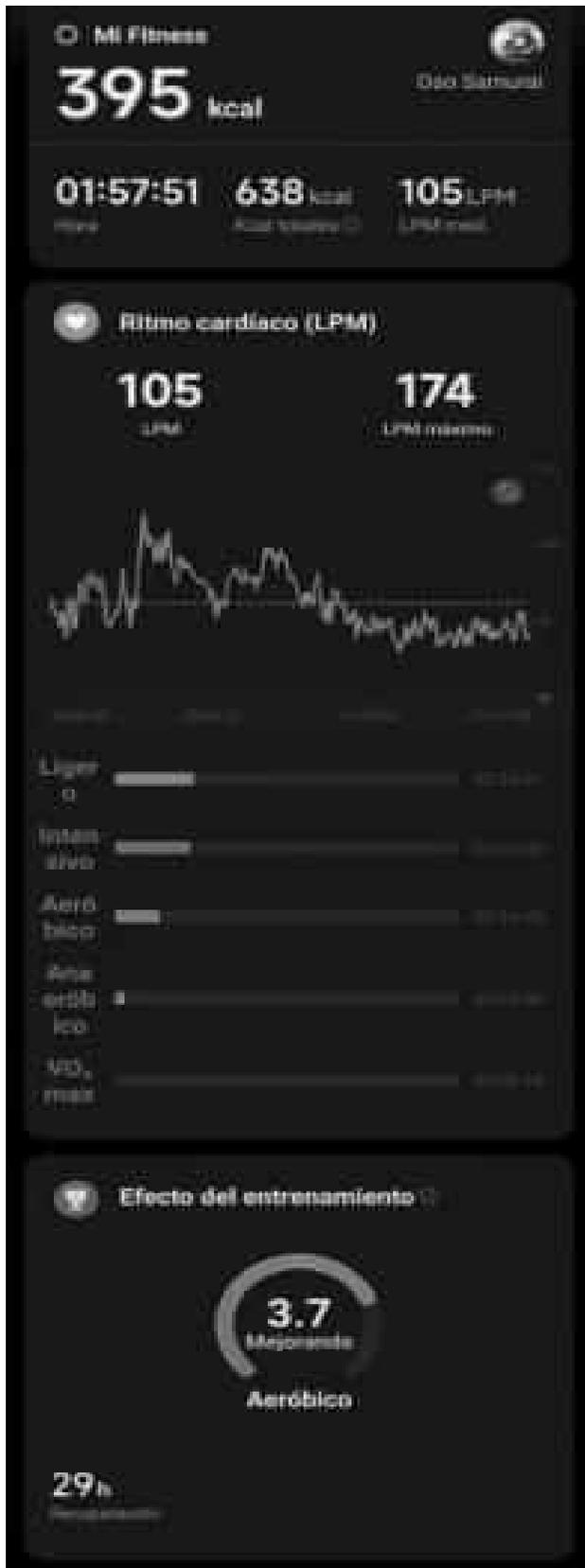
La imagen de abajo muestra los registros fisiológicos de una sesión de entrenamiento en el segundo nivel de combate, consistentes en trabajo de “Intervalos de Alta Intensidad” (HIIT y fundamentales (kihon).

Esta sesión tuvo una duración de 2 horas con 50 minutos, realizada entre las Zonas 2 y 6 de frecuencia cardiaca; estuvo conformada por cuatro fases, la primera de calentamiento, la segunda de trabajo de intervalos de alta intensidad (HIIT), la tercera de fundamentales y la cuarta de enfriamiento y recuperación.

En la fase de HIIT, la frecuencia cardiaca llegó hasta 164 latidos por minuto y en general se mantuvo en la Zona 4 de trabajo aeróbico, cerrando el esfuerzo en la zona 5 anaeróbica. La tercera fase de la sesión caracterizada por el trabajo intenso de fundamentales (kihon), en las Zonas 3 y 5, es decir, trabajo intensivo y aeróbico, esta sesión tuvo un efecto de 3.5 con un tiempo de recuperación de 24 horas; al igual que las sesiones anteriores, la cuarta fase fue de enfriamiento y recuperación realizando estiramientos profundos.



Ejemplo de registro fisiológico de una sesión de entrenamiento de HIIT y fundamentales



Ejemplos de registros fisiológicos de sesiones de combate de media y alta velocidad

Las imágenes de arriba muestran los registros fisiológicos de dos sesiones de combate (randori) de media y alta velocidad.

La primera sesión tuvo una duración de 1 hora con 57 minutos, mientras que la segunda 1 hora con 51 minutos, ambas sesiones de entrenamiento se realizaron entre la Zona 2 y la Zona 5 de frecuencia cardiaca.

Como en las imágenes anteriores, se inició con un calentamiento hasta acelerar paulatinamente el ritmo cardiaco a la Zona 2 de trabajo aeróbico, una segunda fase donde se observan dos picos que representan los rounds de combate, seguidos de dos valles que fueron las sesiones de descanso activo con randorí de baja intensidad, en estas fases el ritmo cardiaco llegó a la Zona 6 de frecuencia cardiaca, es decir entre el 95 y 100% (174-165 LPM) de la frecuencia cardiaca máxima.

Al final de las sesiones de entrenamiento y como parte de la fase enfriamiento se realizaron ejercicios de fuerza ligeros; ambas sesiones tuvieron efectos de estrés aeróbicos de 3.7 y 4.2 respectivamente con tiempos de recuperación de 29 y 41 horas.

También al final realicé trabajo de enfriamiento y recuperación con respiraciones naturales, profundas y diafragmáticas sincronizadas con estiramientos profundos de Yoga, hasta retornar la frecuencia cardiaca a su nivel inicial de reposo.

¿Y cuando no puedo Correr?: Alternativas de entrenamiento

Hay ocasiones en que el practicante por cuestiones de edad o lesiones no puede correr para desarrollar y mantener su capacidad cardiovascular, de ahí que es fundamental contar con alternativas que permitan realizarlo, siguiendo los avances de diversas investigaciones (Chulvi-Medrano y Masiá-Tortosa 2012; Álvarez-Huerta, 2020; Herrera-Valenzuela, *et al.*, 2020; Rodríguez-Torres, *et. al.*, 2021; Redondo-García, 2022; Alarcón-Tamayo, *et. al.*, 2022; Granizo-Barreto, 2023), me aproximaré a algunas alternativas viables.

El entrenamiento de bajo impacto es una forma de ejercicio que minimiza el estrés y la presión sobre las articulaciones y los huesos, por lo que es una opción segura y efectiva de trabajo físico para quienes no pueden correr debido a lesiones, problemas articulares o

condiciones médicas, y si bien se caracteriza por movimientos suaves y controlados, proporciona beneficios significativos para la salud cardíaca, pulmonar, articular, muscular y ósea; de ahí, que cuando se dificulta, en lugar de correr, el entrenamiento de bajo impacto se enfoca en caminar rápido, nadar, andar en bicicleta estática, usar elíptica, formas de ejercicios cardiovascular sin el impacto de correr sobre superficies duras.

Una de las ventajas más importantes del ejercicio de bajo impacto es que permiten mantener la actividad y trabajo físico, disminuyendo de manera significativa los riesgos de generar o agravar lesiones, mejorando la capacidad aeróbica y la resistencia para la práctica de las artes marciales y el combate.

Una forma de integrar el entrenamiento de bajo impacto a la práctica de artes marciales y del combate es por medio de intensificar la práctica físico-técnica, lo que implica realizar los gestos técnicos básicos y las formas a un ritmo constante y controlado, enfocándose en la precisión, la fineza técnica y la fluidez del movimiento; por ejemplo, en lugar de correr o saltar, se pueden realizar series de sombra y repeticiones rápidas de combinaciones de golpes y patadas, o repeticiones intensas de formas, se pueden realizar rounds de golpeo al costal.

Es muy importante que cuando se realice este tipo de trabajo cardiovascular, el practicante además de mantener el movimiento a un ritmo constante para elevar la frecuencia cardíaca se enfoque en la adecuada ejecución biomecánica para pulir la ejecución técnica y obtener un doble beneficio, mantener el fondo físico y mejorar el desempeño técnico.

El entrenamiento de "Intervalos de Alta Intensidad" (HIIT), es una alternativa viable a la carrera para mantener la capacidad cardiovascular y fortalecer el cuerpo en el contexto del entrenamiento de combate, proporciona un aumento significativo de la capacidad cardiovascular al desafiarlo a trabajar a su máxima capacidad durante los periodos de ejercicio intenso; los rápidos cambios de intensidad, imitan las demandas físicas del combate real; cuando se realiza el HIIT realizando trabajo técnico alternado con ejercicios de fuerza activa y pasiva, no solo se mejora la resistencia muscular, sino que también favorece la mejora de la coordinación, la agilidad, la integración psicofísica y el control del cuerpo.

Otra ventaja del entrenamiento HIIT en contraste con la carrera es su eficiencia en el tiempo, ya que debido a su alta intensidad, las sesiones de HIIT pueden ser más cortas e igual

de efectivas que los entrenamientos cardiovasculares tradicionales; este beneficio es significativo cuando el practicante no se dedica de manera profesional y lo hace de manera amateur y por gusto como aspecto recreativo y de autocultivo; también el HIIT ofrece una mayor variedad de movimientos y ejercicios en comparación con la carrera, lo que lo hace más interesante y divertido, además de permitir el trabajo técnico específico mientras se realiza el trabajo de fortalecimiento y cardiovascular.

Una modalidad de entrenamiento HIIT son las secuencias de trabajo Tabata; esta modalidad de entrenamiento fue desarrollada por el Dr. Izumi Tabata, investigador del del Instituto Nacional de Salud y Nutrición de Japón en 1996, esta modalidad de entrenamiento implica realizar series de ejercicios de alta intensidad durante 20 segundos seguidos de 10 segundos de descanso pasivo o activo, lo que resulta en un ciclo de trabajo-descanso de 2:1. Originalmente se realizaban sesiones de 4 minutos, aunque actualmente se ha visto que pueden realizarse sesiones de 8, 16 y hasta 20 minutos.

El elemento esencial para obtener los máximos beneficios de las sesiones de Tabata, es que los intervalos de trabajo deben realizarse al 100% utilizando la mayor cantidad de energía posible, seguido de un periodo de 10 segundos de recuperación parcial, esto aumenta rápidamente la frecuencia cardíaca y la tasa metabólica, conduciendo a una significativa quema de calorías durante y después del entrenamiento, lo que mejora significativamente la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular y la capacidad aeróbica.

La estructura de trabajo Tabata puede implementarse al entrenamiento de combate a partir de la ejecución de gestos técnicos específicos durante el periodo de trabajo, se puede practicar una amplia capacidad de movimientos, es decir, uno en cada set, o elegir gestos específicos que se quieren perfeccionar y repetirlos de manera concentrada, lo importante es enfocarse en la velocidad y potencia durante los periodos de trabajo.

A continuación, presento unas propuestas de rutinas de entrenamiento HIIT, Tabata y Randori (sparring), con la advertencia de que estas deben realizarse siempre bajo la supervisión de un profesional calificado, con acompañamiento de especialistas de la salud y ajustando la intensidad de los ejercicios con base en el nivel técnico, condición física y rango de edad.

Rutina de HIIT con una duración de 27 minutos de trabajo efectivo:

Calentamiento (5 minutos)

- 1 minuto: Correr en el lugar
- 1 minuto: Jumping jacks
- 1 minuto: Sentadillas
- 1 minuto: Plancha
- 1 minuto: Estiramientos dinámicos (rotaciones de brazos, círculos de cadera, etc.)

Rutina de HIIT (27 minutos)

Round 1: Ejecución técnica (3 minutos)

- Realiza combinaciones de golpes y patadas con precisión y velocidad.
- Descanso activo (1.5 minutos)
- Realiza flexiones de brazos durante 30 segundos.
- Realiza abdominales durante 30 segundos.
- Realiza planchas durante 30 segundos.

Round 2: Ejecución técnica (3 minutos)

- Practica bloqueos y defensas con fluidez y rapidez.
- Descanso activo (1.5 minutos)
- Realiza sentadillas durante 30 segundos.
- Realiza lunges durante 30 segundos.
- Realiza planchas laterales durante 30 segundos.

Round 3: Ejecución técnica (3 minutos)

- Practica técnicas de agarre y proyección con intensidad controlada.
- Descanso activo (1.5 minutos)
- Realiza jumping jacks durante 30 segundos.
- Realiza mountain climbers durante 30 segundos.
- Realiza burpees durante 30 segundos.

Round 4: Ejecución técnica (3 minutos)

Repite las combinaciones de golpes y patadas con mayor velocidad y potencia.

- Descanso activo (1.5 minutos)
- Realiza flexiones de brazos durante 30 segundos.
- Realiza abdominales durante 30 segundos.
- Realiza planchas durante 30 segundos.

Round 5: Ejecución técnica (3 minutos)

- Realiza combinaciones de golpes y patadas con precisión y velocidad.
- Descanso activo (1.5 minutos)
- Realiza flexiones de brazos durante 30 segundos.
- Realiza abdominales durante 30 segundos.
- Realiza planchas durante 30 segundos.

Round 6: Ejecución técnica (3 minutos)

- Practica bloqueos y defensas con fluidez y rapidez.
- Descanso activo (1.5 minutos)
- Realiza sentadillas durante 30 segundos.
- Realiza lunges durante 30 segundos.
- Realiza planchas laterales durante 30 segundos.

Enfriamiento (5 minutos)

- 1 minuto: Caminar en el lugar
- 1 minuto: Estiramientos estáticos de brazos y piernas
- 1 minuto: Estiramiento de cuádriceps
- 1 minuto: Estiramiento de isquiotibiales
- 1 minuto: Respiración profunda y relajación

Rutina de Tabata con una duración de 20 minutos de trabajo efectivo:

Calentamiento (5 minutos)

- 1 minuto: Correr en el lugar
- 1 minuto: Jumping jacks
- 1 minuto: Estiramientos dinámicos de brazos y piernas
- 1 minuto: Sentadillas
- 1 minuto: Plancha

Rutina Tabata (5 rondas de 4 minutos)

Ronda 1: Golpeo (20 segundos de trabajo, 10 segundos de descanso)

- 20 segundos: Jabs (puñetazos)
- 10 segundos: Descanso activo (caminar o trotar en el lugar)

Ronda 2: Pateo (20 segundos de trabajo, 10 segundos de descanso)

- 20 segundos: Patadas frontales
- 10 segundos: Descanso activo (caminar o trotar en el lugar)

Ronda 3: Golpeo (20 segundos de trabajo, 10 segundos de descanso)

- 20 segundos: Cross (golpes cruzados)
- 10 segundos: Descanso activo (caminar o trotar en el lugar)

Ronda 4: Pateo (20 segundos de trabajo, 10 segundos de descanso)

- 20 segundos: Patadas laterales
- 10 segundos: Descanso activo (caminar o trotar en el lugar)

Ronda 5: Golpeo (20 segundos de trabajo, 10 segundos de descanso)

- 20 segundos: Ganchos (golpes en gancho)
- 10 segundos: Descanso activo (caminar o trotar en el lugar)

Ronda 6: Pateo (20 segundos de trabajo, 10 segundos de descanso)

- 20 segundos: Patadas altas

- 10 segundos: Descanso activo (caminar o trotar en el lugar)

Ronda 7: Golpeo (20 segundos de trabajo, 10 segundos de descanso)

- 20 segundos: Uppercuts (golpes ascendentes)
- 10 segundos: Descanso activo (caminar o trotar en el lugar)

Ronda 8: Pateo (20 segundos de trabajo, 10 segundos de descanso)

- 20 segundos: Patadas circulares
- 10 segundos: Descanso activo (caminar o trotar en el lugar)

Enfriamiento (5 minutos)

- 1 minuto: Caminar en el lugar
- 1 minuto: Estiramientos estáticos de brazos y piernas
- 1 minuto: Estiramiento de cuádriceps
- 1 minuto: Estiramiento de isquiotibiales
- 1 minuto: Respiración profunda y relajación

En este contexto y como ya lo he mencionado, es fundamental tener presente que tanto las ciencias médicas como del deporte, han identificado que por seguridad y para no dañar sus órganos internos, hay tiempos límite en que una persona sana debe realizar esfuerzos máximos, es decir, en las zonas 5 (80-90%) y 6 (90-100%) de frecuencia cardiaca; recordemos que con base en los rangos de edad los tiempos máximos recomendados son los siguientes:

20 a 30 años:

- Zona 5 (80-90% FC): Se recomienda trabajar en intervalos de 2 a 5 minutos, con descansos activos o pasivos entre cada intervalo de 2 a 3 minutos.
- Zona 6 (90-100% FC): El trabajo en esta zona se debe realizar en ráfagas cortas de 15 segundos a 2 minutos, con descansos pasivos entre 3 a 5 minutos para permitir la recuperación.

30 a 40 años:

- Zona 5 (80-90% FC): Se puede trabajar en esta zona durante intervalos de 2 a 4 minutos, con descansos activos o pasivos entre 1:30 a 2 minutos.
- Zona 6 (90-100% FC): Se recomienda realizar el trabajo en esta zona en intervalos de 15 a 90 segundos, con descansos entre 2 a 4 minutos de descanso completo.

40 a 50 años:

- Zona 5 (80-90% FC): Los intervalos de trabajo en esta zona pueden variar entre 1.5 y 3 minutos, con descansos entre cada intervalo de 1:30 a 2 minutos de descanso.
- Zona 6 (90-100% FC): Se sugiere trabajar en esta zona en intervalos de 15 a 60 segundos, con descansos completos entre 2 a 3 minutos.

50 a 60 años:

- Zona 5 (80-90% FC): Los intervalos de trabajo en esta zona pueden variar entre 1 y 2.5 minutos, con descansos entre 1 a 1:30 minutos.
- Zona 6 (90-100% FC): Se recomienda realizar el trabajo en esta zona en intervalos de 15 a 45 segundos, con descansos completos entre 1:30 a 2.

60 a 70 años:

- Zona 5 (80-90% FC): Se puede trabajar en esta zona durante intervalos de 1 a 2 minutos, con descansos con descansos entre 1:30 a 2:00 minutos.
- Zona 6 (90-100% FC): Los intervalos de trabajo en esta zona deben ser cortos, de 15 a 30 segundos, con descansos completos de 1 a 1:30 minutos.

70 a 80 años:

- Zona 5 (80-90% FC): Se recomienda realizar el trabajo en esta zona en intervalos de 45 a 90 segundos, con descansos entre 1 a 2 minutos de descanso completo.
- Zona 6 (90-100% FC): Es importante limitar el tiempo en esta zona y trabajar en intervalos de 15 a 30 segundos, con descansos completos 1 a 2 minutos.

A continuación, presento una propuesta de sesiones de sparring (randori) de Nippon Kempo o Kickboxing con una duración de 60 minutos por rangos de edad, incluyendo calentamiento y enfriamiento, adicionalmente, sería recomendable realizar una sesión de estiramiento profundo y recuperación de 30 a 45 minutos, así como alternar días de entrenamiento con sesiones de recuperación profunda, descanso, sueño suficiente, alimentación e hidratación adecuadas:

20 a 30 años:

Calentamiento (10 minutos):

- Carrera suave durante 3 minutos para aumentar la temperatura corporal.
- Movilidad articular: cuello, hombros, caderas, rodillas y tobillos (5 minutos).
- Ejercicios dinámicos de estiramiento: estocadas, giros de cintura, inclinaciones laterales (2 minutos).

Parte principal - Randori (sparring) (40 minutos):

- **Ronda 1 (5 minutos):** Sparring de pie enfocado en la técnica de puños, mantener un ritmo constante pero controlado.
- **Descanso activo:** 2 minutos de saltos ligeros y movimientos de sombra.
- **Ronda 2 (5 minutos):** Sparring enfocado en la técnica de patadas, variar la altura, el tipo y la dirección de las patadas.
- **Descanso activo:** 2 minutos de movimientos de pie y flexiones de piernas.
- **Ronda 3 (5 minutos):** Sparring combinado de puños y patadas, integrar puños y patadas en combinaciones fluidas, énfasis en la movilidad y la evasión mientras se ataca.
- **Descanso activo:** 2 minutos de saltos laterales y estocadas alternas.
- **Ronda 4 (5 minutos):** Sparring en clinch (kumi uchi), trabajar en técnicas de control y proyección desde el clinch.
- **Descanso activo:** 2 minutos de movimientos de cadera y flexiones de brazos.
- **Ronda 5 (5 minutos):** Sparring libre.
- **Descanso activo:** 2 minutos de movimientos de todo el cuerpo y abdominales.

Enfriamiento (10 minutos):

- Estiramientos estáticos de todo el cuerpo (5 minutos).
- Respiración profunda y relajación muscular (3 minutos).
- Comentarios finales y reflexión sobre la sesión (2 minutos).

30 a 40 años:

Calentamiento (10 minutos):

- Carrera suave durante 3 minutos para aumentar la temperatura corporal.
- Movilidad articular: cuello, hombros, caderas, rodillas y tobillos (5 minutos).
- Ejercicios dinámicos de estiramiento: estocadas, giros de cintura, inclinaciones laterales (2 minutos).

Parte principal - Randori (sparring) (40 minutos):

- **Ronda 1 (4 minutos):** Sparring de pie enfocado en la técnica de puños, mantener un ritmo constante pero controlado.
- **Descanso activo:** 3 minutos de saltos ligeros y movimientos de sombra.
- **Ronda 2 (4 minutos):** Sparring enfocado en la técnica de patadas, variar la altura, el tipo y la dirección de las patadas.
- **Descanso activo:** 3 minutos de movimientos de pie y flexiones de piernas.
- **Ronda 3 (4 minutos):** Sparring combinado de puños y patadas, integrar puños y patadas en combinaciones fluidas, enfatizar la movilidad y la evasión mientras se ataca.
- **Descanso activo:** 3 minutos de saltos laterales y estocadas alternas.
- **Ronda 4 (4 minutos):** Sparring en clinch (kumi uchi), trabajar en técnicas de control y proyección desde el clinch.
- **Descanso activo:** 3 minutos de movimientos de cadera y flexiones de brazos.
- **Ronda 5 (4 minutos):** Sparring libre.
- **Descanso activo:** 3 minutos de movimientos de todo el cuerpo y abdominales.

Enfriamiento (10 minutos):

- Estiramientos estáticos de todo el cuerpo (5 minutos).
- Respiración profunda y relajación muscular (3 minutos).
- Comentarios finales y reflexión sobre la sesión (2 minutos).

40 a 50 años:

Calentamiento (10 minutos):

- Carrera suave durante 3 minutos para aumentar la temperatura corporal.
- Movilidad articular: cuello, hombros, caderas, rodillas y tobillos (5 minutos).
- Ejercicios dinámicos de estiramiento: estocadas, giros de cintura, inclinaciones laterales (2 minutos).

Parte principal - Randori (sparring) (40 minutos):

- **Ronda 1 (3 minutos):** Sparring de pie enfocado en la técnica de puños, mantener un ritmo constante pero controlado.
- **Descanso activo:** 2 minutos de saltos ligeros y movimientos de sombra.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.
- **Ronda 2 (3 minutos):** Sparring enfocado en la técnica de patadas, variar la altura, el tipo y la dirección de las patadas.
- **Descanso activo:** 2 minutos de movimientos de pie y flexiones de piernas.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.
- **Ronda 3 (3 minutos):** Sparring combinado de puños y patadas, integrar puños y patadas en combinaciones fluidas, enfatizar la movilidad y la evasión mientras se ataca.
- **Descanso activo:** 2 minutos de saltos laterales y estocadas alternas.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.
- **Ronda 4 (3 minutos):** Sparring en clinch (kumi uchi), trabajar en técnicas de control y proyección desde el clinch.
- **Descanso activo:** 2 minutos de movimientos de cadera y flexiones de brazos.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.

- **Ronda 5 (3 minutos):** Sparring libre.
- **Descanso activo:** 2 minutos de movimientos de todo el cuerpo y abdominales.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.

Enfriamiento (10 minutos):

- Estiramientos estáticos de todo el cuerpo (5 minutos).
- Respiración profunda y relajación muscular (3 minutos).
- Comentarios finales y reflexión sobre la sesión (2 minutos).

50 a 60 años:

Calentamiento (10 minutos):

- Carrera suave durante 3 minutos para aumentar la temperatura corporal.
- Movilidad articular: cuello, hombros, caderas, rodillas y tobillos (5 minutos).
- Ejercicios dinámicos de estiramiento: estocadas, giros de cintura, inclinaciones laterales (2 minutos).

Parte principal - Randori (sparring) (40 minutos):

- **Ronda 1 (2 minutos):** Sparring de pie enfocado en la técnica de puños, mantener un ritmo constante pero controlado.
- **Descanso activo:** 3 minutos de saltos ligeros y movimientos de sombra.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.
- **Ronda 2 (2 minutos):** Sparring enfocado en la técnica de patadas, variar la altura, el tipo y la dirección de las patadas.
- **Descanso activo:** 3 minutos de movimientos de pie y flexiones de piernas.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.
- **Ronda 3 (2 minutos):** Sparring combinado de puños y patadas, integrar puños y patadas en combinaciones fluidas, enfatizar la movilidad y la evasión mientras se ataca.
- **Descanso activo:** 3 minutos de saltos laterales y estocadas alternas.

- **Descanso pasivo:** 2 minutos.
- **Ronda 4 (2 minutos):** Sparring en clinch (kumi uchi), trabajar en técnicas de control y proyección desde el clinch.
- **Descanso activo:** 3 minutos de movimientos de cadera y flexiones de brazos.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.
- **Ronda 5 (2 minutos):** Sparring libre.
- **Descanso activo:** 3 minutos de movimientos de todo el cuerpo y abdominales.
- **Descanso pasivo:** 2 minutos.

Enfriamiento (10 minutos):

- Estiramientos estáticos de todo el cuerpo (5 minutos).
- Respiración profunda y relajación muscular (3 minutos).
- Comentarios finales y reflexión sobre la sesión (2 minutos).

60 a 70 años:

Calentamiento (10 minutos):

- Carrera suave durante 3 minutos para aumentar la temperatura corporal.
- Movilidad articular: cuello, hombros, caderas, rodillas y tobillos (5 minutos).
- Ejercicios dinámicos de estiramiento: estocadas, giros de cintura, inclinaciones laterales (2 minutos).

Parte principal - Randori (sparring) (40 minutos):

- **Ronda 1 (2 minutos):** Sparring de pie enfocado en la técnica de puños, mantener un ritmo constante pero controlado.
- **Descanso pasivo:** 5 minutos.
- **Ronda 2 (2 minutos):** Sparring enfocado en la técnica de patadas, variar la altura, el tipo y la dirección de las patadas.
- **Descanso pasivo:** 5 minutos.

- **Ronda 3 (2 minutos):** Sparring combinado de puños y patadas, integrar puños y patadas en combinaciones fluidas, enfatizar la movilidad y la evasión mientras se ataca.
- **Descanso pasivo:** 5 minutos.
- **Ronda 4 (2 minutos):** Sparring en clinch (kumi uchi), trabajar en técnicas de control y proyección desde el clinch.
- **Descanso pasivo:** 5 minutos.
- **Ronda 5 (2 minutos):** Sparring libre.
- **Descanso pasivo:** 5 minutos.

Enfriamiento (10 minutos):

- Estiramientos estáticos de todo el cuerpo (5 minutos).
- Respiración profunda y relajación muscular (3 minutos).
- Comentarios finales y reflexión sobre la sesión (2 minutos).

70 a 80 años:

Calentamiento (10 minutos):

- Carrera suave durante 3 minutos para aumentar la temperatura corporal.
- Movilidad articular: cuello, hombros, caderas, rodillas y tobillos (5 minutos).
- Ejercicios dinámicos de estiramiento: estocadas, giros de cintura, inclinaciones laterales (2 minutos).

Parte principal - Randori (sparring) (40 minutos):

- **Ronda 1 (1 minutos):** Sparring de pie enfocado en la técnica de puños, mantener un ritmo constante pero controlado.
- **Descanso pasivo:** Recuperación completa del aliento.
- **Ronda 2 (1 minutos):** Sparring enfocado en la técnica de patadas, variar la altura, el tipo y la dirección de las patadas.
- **Descanso pasivo:** Recuperación completa del aliento.

- **Ronda 3 (1 minutos):** Sparring combinado de puños y patadas, integrar puños y patadas en combinaciones fluidas, enfatizar la movilidad y la evasión mientras se ataca.
- **Descanso pasivo:** Recuperación completa del aliento.
- **Ronda 4 (1 minutos):** Sparring en clinch (kumi uchi), trabajar en técnicas de control y proyección desde el clinch.
- **Descanso pasivo:** Recuperación completa del aliento.
- **Ronda 5 (1 minutos):** Sparring libre.
- **Descanso pasivo:** Recuperación completa del aliento.

Enfriamiento (10 minutos):

- Estiramientos estáticos de todo el cuerpo (5 minutos).
- Respiración profunda y relajación muscular (3 minutos).
- Comentarios finales y reflexión sobre la sesión (2 minutos).

Conclusiones

En el presente capítulo me he aproximado a diversos aspectos del entrenamiento de combate integrando el conocimiento de textos tradicionales y fundantes con los avances de las ciencias del deporte, presentando dos niveles de entrenamiento que deben desarrollarse de manera progresiva y sistemática; el primer nivel se enfoca en el fortalecimiento físico y depuramiento técnico, mientras que el segundo enfatiza la práctica del combate de baja, media y alta velocidad.

Quedó patente la necesidad del adecuado acondicionamiento físico y cardiovascular, entendiendo que si bien la carrera es el entrenamiento base como lo refiere el general Qi Jiguang, hay ocasiones en que por la edad o la presencia de lesiones, no es posible correr, de ahí que en entrenamiento de “Intervalos de Alta Intensidad” (HIIT) en su modalidad tradicional o en la de Tabata, son alternativas valiosas para mantener y desarrollar la capacidad y fuerza física.

Propongo unas rutinas de entrenamiento cardiovascular y de sparring (randori) como ejemplos para el entrenamiento, mismos que deben realizarse siempre bajo la supervisión de personal médico y técnico calificado, empleando la imaginación para darles dinamismo y variabilidad.

XVI. LA MENTE DE COMBATE: ASPECTOS PSICOLÓGICOS¹⁴

Uno de los aspectos más importantes para la práctica de combate tanto a nivel de entrenamiento, a nivel competitivo y en casos de situaciones reales, es la “mente” (心), “**Shin**” en japonés que se traduce también como corazón, sentimientos o alma.

Ya desde la antigüedad, se tenía consciencia sobre la importancia de la “mente” y los factores psicológicos para el adecuado desempeño en la guerra y el combate, durante la época de los “Reinos Combatientes” en China, el *Sun Zi* (Sun Tsu) (Griffith, 2016) resaltaba de manera implícita la importancia de la mentalidad y la actitud para triunfar en el campo de batalla, aquí, sin ser exhaustivo presento algunos fragmentos que me parecen relevantes:

Capítulo 1:

第一章: 孙子曰: 兵者, 国之大事, 死生之地, 存亡之道, 不可不察也。

“Sun Zi dijo: ‘La guerra es un asunto de gran importancia para el Estado; es el terreno donde se decide la vida y la muerte, el camino hacia la supervivencia o la ruina. Por tanto, no debe ser descuidado.’”

Explicación

La guerra, el combate o una confrontación, no pueden tomarse a la ligera, ya que inciden directa y profundamente en la vida de las personas, de ahí que las decisiones que se tomen, antes, durante y después de la confrontación, tienen consecuencias relevantes. Una situación de combate pone en juego y despliega la naturaleza humana y el proceso de crecimiento y desarrollo personal.

Antes de entrar a una situación de combate, es esencial evaluar la situación y comprender el alcance de sus implicaciones, ya que una situación en que se pone en juego la vida y la muerte no puede ser tomada a la ligera, requiere un estudio exhaustivo y preparación meticulosa, ignorar lo anterior puede tener consecuencias desastrosas.

¹⁴ Una primera versión de este trabajo se publicó en: Bezanilla, J. (2022). Wing Chun Kung Fu: “Gong fa” (功法) ver. 1.5. México: Flor de Ciruelo en: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/4>

Es entonces, que este pasaje resalta la necesidad de mantener una mentalidad seria y reflexiva al enfrentar una situación de combate o confrontación, exhortando a los practicantes a comprender plenamente los alcances de las decisiones que se toman en este contexto; subraya la importancia de adoptar una mentalidad estratégica.

Capítulo 2:

故用兵之法，無恃其不來，恃吾有以待之；無恃其不攻，恃吾有所不可攻也。故智者之勝，不鬪；其勝，有所不可鬪也。

“Sun Zi dijo: En el arte de la guerra, no confíes en que el enemigo no vendrá, confía en que estás preparado para esperarlo. No confíes en que el enemigo no atacará, confía en que tienes posiciones que no pueden ser atacadas.

Por lo tanto, un general sabio no busca la batalla, sino que gana sin luchar. Su victoria se basa en crear una situación en la que el enemigo no puede atacar.”.

Explicación

Este fragmento permite comprender la relevancia de la preparación mental y la astucia en el combate; en este sentido, la estrategia vista desde una perspectiva mental resalta la necesidad de la preparación, la astucia y la previsión, permitiendo adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes del combate; se enfatiza también la necesidad de tomar una postura proactiva y disuasiva.

La astucia es una cualidad superior a la fuerza, de ahí que un guerrero (general) sabio evitará una confrontación directa, buscando evadir y absorber los ataques del contrario, atacando simultáneamente su postura y su equilibrio para colocarlo en desventaja, conociendo la psicología del oponente y sus vulnerabilidades.

Capítulo 3:

故善戰者，立于不敗之地，而不失敵之敗也。是故勝兵先勝而後求戰，敗兵先戰而後求勝。

“Un buen general se coloca en una posición invencible y no deja escapar la derrota del enemigo. Por eso, un ejército victorioso primero busca la victoria y luego lucha, mientras que un ejército derrotado lucha primero y luego busca la victoria.”

Explicación

Una posición invencible solo es posible construirla a partir del conocimiento, la preparación y una actitud mental adecuada; un guerrero hábil comprende la capacidad y el pensamiento estratégico para derrotar al oponente, lo que implica el adecuado manejo de la defensa y el ataque; ya que la mente del guerrero se enfoca en asegurar las condiciones para la victoria antes de comprometerse en la batalla.

Capítulo 5:

第五章: 孙子曰：是故百战百胜，非善之善者也；不战而屈人之兵，善之善者也。

“Sun Zi dijo: ‘Por lo tanto, el que gana todas las batallas no es realmente hábil. Más hábil es aquel que vence sin combatir, doblegando la fuerza del enemigo’”.

Explicación

En este fragmento el “Sun Zi” resalta la importancia del pensamiento estratégico y la inteligencia sobre la fuerza bruta, lo que permite al practicante anticiparse a las acciones del enemigo neutralizando sus acciones sin que se llegue a un choque directo; también destaca la relevancia de la psicología del engaño y la diplomacia que se basa en el juego de la negociación y el engaño, manipulando la percepción y los estados emocionales del contrincante.

“Vencer sin combatir”, destaca la importancia de la economía de fuerza y recursos para evitar el desgaste innecesario; una expresión de la maestría del arte de la guerra para influir en la voluntad del enemigo.

Capítulo 6:

第六章: 孙子曰: 兵者, 诡道也。故能而示之不能, 用而示之不用, 近而示之远, 远而示之近。

“Sun Zi dijo: ‘La guerra es un camino de engaño. Por eso, se muestra capaz cuando parece incapaz, se muestra activo cuando parece inactivo, se muestra cercano cuando parece lejano, y se muestra lejano cuando parece cercano’”.

Aquí “Sun Zi” ofrece una visión de la psicología de la estrategia y su relevancia en el combate, destacando el engaño como un elemento esencial, ya que esta es la esencia misma de la guerra, la habilidad para engañar y manipular la percepción se convierte en un factor determinante para obtener ventaja en el campo de batalla.

Señala la relevancia del engaño, no revelar nuestra verdadera posición y condición, aparentar debilidad cuando hay fortaleza, mostrar incapacidad cuando en realidad si se tiene capacidad, táctica que pretende desorientar al oponente haciendo que se confíe y subestime nuestra capacidad, sobre estimando la suya, creando una ventaja psicológica durante la confrontación.

Capítulo 7:

故善用兵者, 譬如率然, 如登高而去, 謀定而後動, 悟而後取。

“La mente debe estar clara y consciente antes de tomar decisiones estratégicas. La acción debe basarse en una planificación sólida”.

En este fragmento “Sun Zi” subraya la importancia de tener una mente clara, es decir, asentada, en silencio y en estado de paz, a partir de manejar e integrar los seis elementos centrales, lo que permite mirar en perspectiva el contexto para desarrollar un pensamiento estratégico.

La claridad mental favorece la consciencia como elemento crucial para el combate; recordemos que la mente consciente se fundamenta en un cuerpo suelto, integrado y con sensación de ligereza; así como un adecuado manejo de la respiración ya sea “*nogare*”, natural diafragmática o “*ibuki*”, enfocada al combate.

La mente asentada, silenciosa y con sensación de paz, permite reconocer y manejar de manera adecuada los estados emocionales que si se desbordan pueden nublar el juicio; esta situación, permite percibir la realidad para planear de manera consistente y ejecutar de manera resolutiva adaptándose a las circunstancias cambiantes del combate.

En esta sección me he aproximado sin ser exhaustivo a algunos fragmentos en los que el “*Sun Zi*” se refiere a la importancia de la mente y su manejo para la guerra y el combate, ofreciendo una visión sobre la relevancia de la preparación, planificación, la estrategia y el engaño; en primer lugar, destacó la relevancia de ser conscientes sobre las consecuencias y alcances que puede tener cuando de entra en una confrontación, reconociendo que la guerra no es un juego y debe tomarse con seriedad.

También se resalta la importancia de la preparación mental y la astucia en el combate, destacando el conocimiento y la flexibilidad psico-afectiva que permita la rápida y eficaz adaptación a las cambiantes condiciones del combate, enfatizando que si bien la preparación y capacidad física es fundamental, en el momento de la confrontación, la capacidad mental y su manejo, pueden ser la diferencia entre triunfar o no, es decir, *“un guerrero sabio evitará un impacto directo, priorizando evadir y absorber los ataques del contrario”*.

Otro elemento esencial, se refiere a la preparación para la generación de las condiciones y circunstancias que permitan “ganar antes de luchar”, es decir, ser conscientes de nuestra condición y capacidad, además de contar con la mayor información posible sobre el oponente y el escenario donde se realizará el combate, para construir un pensamiento estratégico claro y consistente antes de iniciar el combate.

En ultima instancia destaca la importancia de la claridad mental y la consciencia, lo que solo es posible al manejar en integrar de manera sincronizada los elementos centrales y los estados emocionales.

Dice el I-Ching

El I-Ching (易經) (Wilhelm, 2019) o libro de los cambios es un texto ancestral chino que es incluso más antiguo que el “Sun Zi”, las referencias más antiguas que se tienen del mismo datan de los “fragmentos oraculares”, entre los años 1600 y 1046 a.C.; son huesos de animales o caparazones de tortuga que fueron grabados con preguntas y respuestas en relación con la mántica oracular; algunos de estos fragmentos ya tenían grabados hexagramas como los conocemos hoy.

Lo que hoy conocemos como el “I-Ching”, fue compilado y depurado durante la dinastía Zhou entre los años 1046 y 256 a.C.; en este ya se incluyeron los 64 hexagramas, su significación básica y los comentarios de varios autores; la versión más antigua conocida en la actualidad, data del siglo IV a.C.

Este texto es uno de los libros fundamentales de la escuela confuciana y además ha sido mencionado en otros textos antiguos como el “Libro de los historiadores” o el “Libro de los ritos”, confirmando su relevancia como un texto de sabiduría y autoedificación, más allá de la adivinación.

Una de las características más relevantes de este texto de sabiduría, es su capacidad de conectar con la psique inconsciente de la persona a través de las imágenes arquetípicas que presenta, permitiendo realizar procesos meditativos profundos (vipassana) en relación con estas para acceder a capas más profundas de la psique y el conocimiento personal.

En este contexto y al preguntar al texto sobre la “mente” de combate, este respondió:

K'an / Lo Abismal



“Las aguas fluyen ininterrumpidamente y llegan a su meta: la imagen de lo abismal repetido. El hombre noble camina a través de la virtud y ejerce la función de la enseñanza.”

“El agua alcanza su meta fluyendo sin interrupción. Llena cada cavidad antes de seguir su curso. El hombre noble sigue el ejemplo del agua. Aprecia que lo bueno se convierta en una propiedad permanente y sólida de su carácter, y no solamente algo que dependa del azar o del momento. Cuando se instruye a los otros, todo depende igualmente del espíritu de continuidad, puesto que es sólo por la repetición, que la enseñanza se convierte en propiedad del alumno”.

Este fragmento sobre la imagen del hexagrama K'an, o Lo Abismal nos permite asociar al agua con la naturaleza de la mente con varias de sus cualidades, lo que nos invita a reflexionar sobre la naturaleza de la mente y su relación con el mundo; el agua se caracteriza por su fluidez y adaptabilidad, sorteando los obstáculos que se le presentan y toma la forma del recipiente que la contiene; la mente se mueve y fluye, cambia de forma continua como un mono que se mueve sin cesar; el agua con su suavidad y persistencia erosiona la rocas y moldea la tierra, al igual que la mente enfocada y determinada puede penetrar el más oscuro misterio y sobreponerse a cualquier inconveniente. En el libro del Tao de *Lao Zi*, se asocia igualmente al agua con la mente, señalando metafóricamente como el agua asentada tiende a apaciguarse y clarificarse al igual que la mente cuando se asienta y silencia; la mente a partir de su permanente capacidad de aprendizaje se asemeja al ciclo continuo de renovación y transformación del agua

En relación con las artes marciales y la psicología de combate, es esencial entrenar la mente y las emociones para estén asentadas para poder mantener claridad al calor de la confrontación; es aquí donde se conectan y articulan los seis elementos centrales (Santo, 2016), el dominio de los tres estados corporales (Sung, Cai y Chin li) y el manejo de la respiración “natural, profunda y diafragmática”, apoyan el trabajo con la mente para encaminarlo hacia el estado de silencio y paz. Si uno logra instalarse en un estado de silencio, el cuerpo se mantendrá ligero y relajado, con una respiración natural, facilitando la circulación sanguínea y la oxigenación del cuerpo.

Las enseñanzas del Buda ofrecen un amplio repertorio de enseñanzas sobre la naturaleza de la mente y la consciencia dentro de los sutras; en el Sutra Maha-satipatthana, se indica una guía muy detallada para la práctica de la atención plena, en el Lankavatara, profundiza sobre la naturaleza de la mente y la realidad; en el Sutra del Corazón (Prajnaparamita), se profundiza sobre la naturaleza de la vacuidad y la unidad de la mente; mientras que en el Anapanasati

sutra el Buda enseña el desarrollo de la atención plena de la respiración, una práctica esencial para la concentración de la mente y la consciencia sobre el presente.

Este profundo cuerpo de conocimientos ofrecen elementos prácticos para cultivar una comprensión profunda sobre los estados mentales, emocionales y la consciencia misma; entonces, más allá de su perspectiva religiosa, el Budismo tiene como objetivo central el cultivo de la comprensión profunda de la naturaleza de la consciencia y la liberación del sufrimiento, es por ello que por medio de las prácticas de la meditación activa o pasiva, se pretende el desarrollo de la atención plena experimentando la realidad de manera directa.

El Budismo describe distintos tipos y niveles de consciencia que permiten conocer y profundizar en la naturaleza de la mente y la realidad:

- **Consciencia sensorial (khandha-viññana)**, que se refiere a la percepción básica a través del cuerpo, los sentidos y las impresiones sensoriales, este nivel de consciencia remite a la relación directa del cuerpo con la realidad corporal; los sentidos como la vista, el oído, el olfato, el gusto, el tacto, el sentido vestibular, la propiocepción y la interocepción, actúan puertas de entrada de los estímulos del mundo y nuestra relación con él, también tenemos registro sobre la experiencia corporal de calor, frío, dolor o placer, a partir de las que experimentamos nuestro cuerpo como una parte esencial de la existencia y la consciencia de la realidad.
- **Consciencia sobre la mente (mano-viññana)**, que se refiere a la capacidad para elaborar y comprender la información sensorial proveniente de los sentidos externos e internos; esta forma de consciencia tiene relación directa con el proceso de pensamiento y su actividad continua.
- **Consciencia emocional (vedan)**, que se refiere a la consciencia subjetiva de las emociones y su interpretación, también se le considera la consciencia formativa (samskara), considerando las tendencias mentales y de la voluntad que condicionan la experiencia, lo que permite el reconocimiento de los estados emocionales, identificando su naturaleza y permitiendo comprender de manera más completa nuestra experiencia vital; insiste en que las sensaciones e impresiones emocionales, son fenómenos impermanentes que si no se comprenden, influirán en nuestras reacciones y capacidad de respuesta.

- **Consciencia trascendente (cita)**, representa un estado de consciencia trascendental, que está más allá de la esfera del ego y el pensamiento dual, se refiere a una percepción pura, donde la mente experimenta una sensación de integralidad y libertad que no depende de las circunstancias externas, donde la mente se ha liberado del ciclo sin fin de deseo y sufrimiento.

Psicología del deporte

La psicología del deporte es una rama especializada que analiza los procesos afectivos, cognoscitivos y conductuales de las personas en una práctica deportiva y su entorno; su objetivo es conocer, comprender, e incidir en los factores psicológicos que intervienen en el ejercicio físico y el deporte, además de aportar soluciones a los problemas asociados con los distintos niveles de la práctica.

Las temáticas principales que aborda son:

- **Rendimiento**; establecer cuales son los factores de personalidad, emocionales y conductuales que impactan el rendimiento deportivo, así como la manera de optimizarlo.
- **Motivación**; a partir del conocimiento de los procesos de motivación humana, se pretende comprender cuales son los factores motivacionales que influyen en la práctica deportiva, así como implementar estrategias específicas para favorecerla y minimizar las causas internas y externas que actúan en detrimento de esta.
- **Ansiedad y estrés**; las facetas competitivas de cualquier deporte, suelen ser situaciones generadoras de ansiedad y estrés, de ahí que la psicología del deporte, pretenda desarrollar los conocimientos sobre el mismo, así como las estrategias para su manejo eficaz.
- **Atención y concentración**; es fundamental que los deportistas mantengas ciertos niveles de atención y concentración durante la ejecución de su disciplina deportiva, de ahí que la psicología del deporte pretenda la implementación de estrategias para mejorarla durante el entrenamiento y la competición.

- **Autoconfianza;** en general se basa en la percepción que el deportista tiene de sus propios recursos y de la situación en que se encuentra, misma que se fortalece además de con los factores personales, con la calidad y consistencia del entrenamiento que se realiza.
- **Recuperación de lesiones;** un elemento importante es el impacto psicológico de las lesiones, de ahí que la psicología del deporte pretende brindar los recursos necesarios para que el deportista realice un afrontamiento positivo de las mismas, especialmente en lo relacionado con el manejo del dolor, la frustración y la ansiedad.
- **Retirada deportiva;** otro elemento es el paso del tiempo y el proceso vital, de ahí que es muy importante el proceso en que un deportista planea y afronta su retirada y la reconstrucción de su proyecto de vida de manera adaptativa y saludable.

Psicología del combate

Dentro de la psicología, una subespecialidad de la misma es la “psicología del combate”, que se enfoca en los factores psicológicos que inciden en el desempeño y la seguridad en las artes marciales y deportes de combate, y si bien incorpora los principios generales de la psicología del deporte, se enfoca en los siguientes elementos:

- **El contacto físico;** las posibilidades de recibir un daño físico es un factor adicional que debe ser considerado en todo el contexto de la práctica.
- **Incertidumbre;** el combate es un entorno incierto, dinámico y cambiante, por lo que se la psicología del combate se centra en el conocimiento de sus efectos sobre el practicante y desarrollar los elementos para manejarla y sobre ponerse a ella.
- **Adrenalina;** dentro de la psicología del combate, la adrenalina juega un papel central, ya que esta hormona liberada en situaciones de peligro o estrés, además de activar el cuerpo y aumentar la energía, alerta los sentidos, la concentración, reduce la percepción del dolor y aumenta la velocidad de reacción, pero un exceso de adrenalina puede ser contraproducente, generar ansiedad, afectar la respiración y desarticular el cuerpo, por lo que desde una perspectiva científica es fundamental como la liberación de esta hormona impacta en los procesos psicoafectivos, para

desarrollar alternativas de trabajo para regular la respuesta al estrés y optimizar el rendimiento.

- **El miedo;** representa un papel ambivalente en el desempeño del combate, ya que su presencia puede ser un gran motivador o un obstáculo significativo; desde una perspectiva fisiológica la activación del sistema simpático puede beneficiar la velocidad y capacidad de respuesta, sin embargo, cuando este es de alta intensidad puede evolucionar a pánico o terror, afectando la coordinación psicofísica e incluso paralizar el cuerpo; este es uno de los temas esenciales para la psicología del combate, ya que es esencial que los artistas marciales aprendan a manejarlo y canalizarlo de manera efectiva.

Relevancia de la preparación y el trabajo mental

Como ya hemos visto, es innegable la preparación mental en las artes marciales, en primer lugar, permite mantener la claridad y la concentración durante el combate, se fortalece la autoconfianza, la autoeficacia, el manejo efectivo del miedo y la ansiedad.

La preparación mental, debe estar basada en la consciencia del cuerpo, la respiración y los contenidos mentales, se trabaja por el desarrollo de la atención plena y la entrada en estados de resonancia natural; en este sentido, es fundamental la meditación activa como por ejemplo en la realización de formas (katas), y la meditación pasiva, basada en el cultivo de “shamatha” tranquilidad y “vipassana”, para la visualización y el desarrollo de consciencia; además de las técnicas tradicionales de meditación, se puede emplear la “imagería” para visualizar escenarios de combate y explorar alternativas para su resolución.

En una situación de combate, la mente se convierte en el campo de batalla principal, ya que es fundamental controlar el miedo, mantener el enfoque y la calma, así como tomar decisiones rápidas y bajo presión.

Estrategias para el trabajo mental

Desde tiempos antiguos, se ha comprendido la importancia del entrenamiento mental, tanto es así que se han desarrollado estrategias para llevarlo a cabo, las cuales han quedado registradas en diversos textos de tradiciones como el budismo, el taoísmo, el shintoísmo y el confucianismo; lamentablemente, muchas de estas estrategias han perdido su sentido original y han caído en la especulación y el misticismo; sin embargo, en la actualidad, los avances en las ciencias del deporte y en diferentes campos de las neurociencias proporcionan elementos relevantes para objetivar y actualizar la práctica, modernizando así el contenido de los textos tradicionales (Santo, 2012-2024).

Una de las estrategias fundamentales de preparación mental es la práctica regular de la meditación, tanto en sus modalidades activas como pasivas; las dos modalidades básicas y que han demostrado resultados consistentes son el “shamatha” y “vipassana”.

La meditación “*shamatha*” es conocida como la meditación de la “calma mental”, y se enfoca en el asentamiento de la mente y el desarrollo de la atención plena a partir de enfocarla en un objeto específico como la respiración, como se señala en el *Anapanasati Sutra*, permitiendo calmar el flujo continuo de pensamientos y emociones.

La meditación “*vipassana*” se enfoca en el desarrollo de la consciencia y se soporta sobre la “calma mental”, permite clarificar la percepción de la realidad física, mental y emocional, facilitando comprender las acciones del oponente y las circunstancias de la propia respuesta.

Diversos textos y documentos científicos (Espartero, 2011; Deshimaru, 2014; Trujillo-Torrealva, 2018; Lafuente-Fernández, *et.al.*, 2023) brindan evidencias sobre los beneficios de la meditación sobre la practica de artes marciales y el combate, entre los que se encuentran: a) mejora significativa de la concentración, reducción de los niveles de ansiedad y estrés y b) el control emocional durante las situaciones de combate. También, la práctica regular de la meditación promueve una mejor consciencia corporal, además de desarrollar la resiliencia mental, lo que ayuda a que el practicante se recomponga rápidamente de los contratiempos.

Una práctica valiosa y que compagina ampliamente con la meditación, es la visualización; la visualización facilita que el practicante simule en su mente situaciones de combate,

escenarios específicos, la toma de decisiones, la resolución de dificultades, y las reacciones en tiempo real, aumentando la autoconfianza y la mejora técnica.

Integración del conocimiento antiguo con los avances científicos para el trabajo mental

A lo largo de este capítulo y algunos previos, hemos visto que los textos clásicos y la sabiduría ancestral, aportan referentes y herramientas muy valiosas para el entrenamiento mental; estos documentos de sabiduría y autocultivo se encuentran fuertemente arraigados en los sistemas de pensamiento oriental como el budismo, taoísmo y confucianismo, y no forman parte intrínseca del corpus de los sistemas de combate.

Uno de los aspectos más relevantes de esta sabiduría oriental, es la exploración de la consciencia y la mente; por ejemplo, los textos budistas, llaman a profundizar a la naturaleza de la consciencia, promoviendo la atención plena, la introspección y el asentamiento de la mente. Otra enseñanza relevante de la sabiduría ancestral es el control del “ego”, esa voz interna que no está en el aquí y ahora, y que se enfoca en los resultados y es la base del sufrimiento; es decir, el deseo, que genera apego y miedo, ya que cuando se logra trascender el “ego” y los deseos que genera el practicante puede superar las limitaciones autoimpuestas y desplegar todo su potencial en cada situación.

La compasión es otro de los núcleos esenciales de la sabiduría ancestral, especialmente la budista; el cultivo y cultivo de la compasión hacia uno mismo y los demás, permite desarrollar una actitud de respeto y reconocimiento hacia el otro, el contexto y las circunstancias; es por ello, que el entrenamiento y la práctica mental basados en las enseñanzas ancestrales permite tener una comprensión profunda de la realidad y la impermanencia de los fenómenos, ayudando a aproximarnos a estos con mayor claridad y consciencia.

Los conocimientos ancestrales provenientes de las tradiciones de Asia han sido adaptados y asimilados de manera importante por la psicología del deporte y del combate, generando resultados importantes en la mejora del rendimiento de los practicantes; sin embargo, se han observado tendencias “tecnificantes” que han instrumentalizado estas enseñanzas despojándolas de su esencia y profundidad; por lo que es fundamental tener presente que si

bien estos textos surgieron en contextos y épocas distintas, son en si mismo textos técnicos (Santo, 2012-2024), ya que si se prestar atención cuidadosa a su lenguaje poético, se puede observar que dan instrucciones precisas para el autocultivo, el desarrollo de la consciencia y el entrenamiento mental, por lo que dentro de la formación y preparación del artista marcial, es crucial rescatar y revalorizar la dimensión completa de estas enseñanzas, actualizándolas y enriqueciendo la práctica en los tiempos actuales.

En los laboratorios y las investigaciones realizadas sobre la atención plena (mindfulness) y las neurociencias, se han retomado las técnicas respiratorias planteadas en el *Anapanasati Sutra* y en el *Lankavatara Sutra*, arrojando hallazgos relevantes sobre los efectos y los mecanismos de funcionamiento de dichas técnicas sobre la fisiología y los procesos psicológicos; especialmente se ha observado su utilidad para centrar la atención en la tarea, favorecer el desarrollo de la consciencia corporal y de los fenómenos psíquicos, así como para reconocer y gestionar los estados emocionales, lo que ha resultado sumamente enriquecedor.

Dentro de lo beneficios para la práctica del combate, se observa una mejora significativa en el rendimiento a partir de desarrollar un estado mental optimo, el incremento de la seguridad personal y la autoconfianza, la disminución del riesgo de lesiones y una mejora de la experiencia de satisfacción personal.

Medición de marcadores fisiológicos y trabajo mental en el ámbito del combate

En la actualidad vivimos tiempos de impresionantes avances tecnológicos y sus aplicaciones en distintos ámbitos de nuestra vida; algunas de las aplicaciones más relevantes para las artes marciales y el combate, son las que se han desarrollado en los dispositivos portátiles para la medición de marcadores fisiológicos, permitiendo profundizar en el conocimiento del funcionamiento interno del cuerpo y la mente.

Estos dispositivos integrados a muchos de los “relojes inteligentes” permiten tener mediciones mas o menos confiables sobre la frecuencia cardiaca, los niveles de oxígeno en sangre, el VO2 max, los niveles de estrés y la calidad del sueño, indicadores que permiten a los practicantes una visión clara de su estado de salud, los efectos del entrenamiento y las áreas que deben ser reforzadas.

Como ya lo hemos visto, la frecuencia cardiaca es uno de los marcadores fisiológicos más importantes para visualizar los niveles de activación del sistema nervioso autónomo (SNA), los niveles de estrés, la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), los efectos del entrenamiento, los niveles de energía física y los tiempos de recuperación; los dispositivos portátiles permiten un monitoreo en tiempo real del esfuerzo y el desgaste experimentados, lo que permite ampliar la consciencia sobre los procesos psico-físicos y ajustar rápidamente el enfoque mental y las técnicas de regulación emocional, los ciclos respiratorios y la visualización.

Por otro lado, los niveles de oxígeno y el VO2 max, son fundamentales para monitorizar la resistencia y la capacidad aeróbica; los dispositivos portátiles permiten la medición de estos marcadores durante las sesiones de entrenamiento y sparring, proporcionando información relevante sobre la eficiencia respiratoria y la capacidad de recuperación, permitiendo adaptar el proceso de entrenamiento para mejorar la resistencia y el rendimiento.

Además, la medición de los niveles de estrés permite al practicante reconocer sus estados psicoafectivos para manejarlos en situaciones de presión y optimizar los procesos de recuperación, implementando las estrategias de manejo mental y psicoemocional como la visualización, respiración y técnicas de respiración de las que ya hemos hablado.

Finalmente, la calidad del sueño es esencial para el rendimiento físico y la optimización de los procesos de recuperación; el monitoreo de la calidad del sueño permite identificar patrones problemáticos, y de momentos específicos facilitando mejorar la higiene del sueño.

Conclusiones

En este capítulo, he realizado una primera aproximación a las complejidades de la mente de combate, exploré las referencias a esto a partir de las enseñanzas de algunos textos clásicos, buscando integrar sus enseñanzas con los avances en la psicología del deporte y del combate, resaltando la importancia de la implementación de la tecnología aplicada a la medición de marcadores fisiológicos para objetivar la práctica y sus resultados en las distintas etapas del entrenamiento.

Uno de los aspectos más significativos es la posibilidad de integrar los conocimientos de los textos tradicionales con los avances de la psicología del deporte y del combate; las tradiciones orientales budistas y taoístas, proporcionan un marco sólido para el desarrollo del trabajo mental, brindando los referentes conceptuales que permitan comprender las nociones de “atención plena”, la superación del ego y la compasión; por otro lado las investigaciones en la psicología otras ciencias del deporte, proporcionan estrategias científicamente fundamentadas para mejorar la concentración, la autoconfianza, le gestión emocional y la toma de decisiones entre otras.

Retomando algunos trabajos publicados (Santo, 2012-2024), he resaltado la importancia de integrar los avances tecnológicos para objetivas y brindar consistencia al entrenamiento y la práctica de las artes marciales y el combate, resaltando que los dispositivos portátiles de medición fisiológica pueden transformar la manera en que el practicante aborda su entrenamiento y fortalece su entrenamiento mental.

Otra conclusión relevante, es el papel que juega el desarrollo de la consciencia y el autoconocimiento para el desarrollo integral del artista marcial, ya que conjuntamente con las prácticas tradicionales de trabajo mental, los conocimientos de la psicología y las ciencias del deporte, así como la medición de los marcadores fisiológicos, permite mayor claridad sobre la introspección y los procesos de autoevaluación permitiendo identificar las áreas de mejora en el proceso de entrenamiento, favoreciendo la autodisciplina y la motivación intrínseca.

Conclusiones a la tercera parte

En esta tercera parte sobre el “entrenamiento de combate”, he presentado partiendo de las enseñanzas de algunos textos tradicionales en integración los avances de las ciencias del deporte, algunas estrategias para el entrenamiento físico y mental para el combate.

Desde la reevaluación de las estrategias tradicionales de entrenamiento, hasta la implementación de rutinas de alta intensidad como el HIIT y el Tabata como alternativas para el fortalecimiento general y la mejora cardiovascular; resalto como es que el “*randori*” o “*keiko*” (sparring) es una práctica realizada de manera adecuada y no con la intención de aplastar o lesionar al contrincante, da la oportunidad de perfeccionar las habilidades técnicas y la capacidad física para el combate.

Ma aproximé al entrenamiento mental para el combate, un aspecto que si bien en muchas ocasiones se da por sentada o es un subproducto del entrenamiento marcial, si se realiza de manera sistemática y consciente, permitirá mejorar el rendimiento mientras que el practicante desarrolla habilidades de autoconocimiento y gestión emocional para manejarse de manera más eficiente en el combate y en todos los aspectos de su vida.

CUARTA PARTE
RECUPERACIÓN, TRABAJO INTERNO Y CULTIVO DEL QI

Introducción a la cuarta parte

En la cuarta parte de este libro, me centro en la recuperación como un componente esencial del entrenamiento en las artes marciales y en la integración de los últimos avances científicos en las prácticas internas para sistematizarlas y objetivarlas, alejándonos de cualquier interpretación especulativa, fantasiosa o mágica.

La recuperación a menudo subestimado o malentendido en muchos estilos marciales tradicionales y deportivos de combate, se presenta en esta sección como un pilar fundamental para el desarrollo integral del artista marcial, no solo en términos de rendimiento físico, sino también como una parte importante en su desarrollo integral.

A lo largo de los capítulos precedentes, se han discutido ampliamente las técnicas de entrenamiento y sus exigencias fisiológicas y psicológicas; sin embargo, es en la recuperación donde se establece el verdadero potencial para asimilar, consolidar y refinar las habilidades adquiridas, la recuperación no es simplemente un periodo de inactividad o descanso, sino un proceso dinámico que permite al cuerpo y la mente restaurarse, adaptarse y fortalecerse tras la carga del entrenamiento.

En el contexto de las artes marciales tradicionales, se ha tendido a romantizar la idea del esfuerzo constante y la dureza, en muchos casos promoviendo una visión en la que el sacrificio y la superación de los límites se perciben como las únicas vías hacia la maestría; este enfoque, si bien ha forjado la disciplina y el carácter de innumerables generaciones de practicantes, ha ignorado con frecuencia los riesgos asociados a la sobreexigencia, como el sobreentrenamiento, el desgaste físico prematuro y el agotamiento mental, las consecuencias de estas prácticas mal gestionadas son visibles en la salud de muchos maestros y practicantes de alto nivel, quienes, tras décadas de entrenamiento intenso, experimentan lesiones crónicas, limitaciones de movilidad y dificultades para continuar con su práctica de manera efectiva; a su vez, esta visión extrema ha contribuido a la proliferación de creencias mágico-místicas y especulativas, en las que la superación de las barreras físicas y mentales se atribuye a la posesión de una fuerza especial o poderes extraordinarios que carecen de una base objetiva y científica.

En esta parte del libro, propongo una revisión exhaustiva y fundamentada de las prácticas de recuperación y su integración en el entrenamiento marcial, tomando en cuenta no solo las fuentes tradicionales, sino también los avances más recientes en fisiología del ejercicio, neurociencia y medicina deportiva; la recuperación se presenta aquí como un proceso integral que abarca la restauración física, la regulación emocional y el fortalecimiento mental, basándose en la premisa de que el descanso es tan importante como la carga del entrenamiento. La recuperación activa, la recuperación pasiva y la recuperación profunda se analizan como herramientas complementarias que, utilizadas de manera estratégica, permiten optimizar el rendimiento del artista marcial, minimizar el riesgo de lesiones y promover un estado de bienestar general.

La recuperación activa, basada en actividades de baja intensidad como caminatas, yoga, qigong y estiramientos suaves, permite mantener el cuerpo en movimiento, mejorando la circulación sanguínea y facilitando la eliminación de toxinas acumuladas durante el entrenamiento intenso, al mantener la frecuencia cardíaca en un rango bajo (zona 1 o 2 de esfuerzo), no solo se promueve la oxigenación de los tejidos y la recuperación muscular, sino que también permiten una activación moderada del sistema nervioso parasimpático, responsable de la restauración y el equilibrio del organismo; en esta sección abordo detalladamente las diferencias entre recuperación activa y pasiva, argumento que ambas son importantes y deben planificarse de acuerdo con las necesidades específicas de cada practicante así como con las exigencias del entrenamiento. Mientras la recuperación pasiva se centra en el descanso completo y la inactividad, facilitando la regeneración celular y la estabilización del sistema hormonal, la recuperación activa mantiene al cuerpo en movimiento de forma controlada, promoviendo la flexibilidad y la movilidad, aspectos esenciales para los artistas marciales.

La recuperación profunda y la resonancia natural, se enfocan en la restauración a nivel interno, facilitando la regeneración mental y emocional del practicante, a través de prácticas como la meditación, la respiración consciente y la relajación progresiva, se busca alcanzar un estado de coherencia cardíaca y resonancia interna que promueve la regeneración integral del organismo; los avances en neurociencia han demostrado que estas prácticas, lejos de ser meras abstracciones o fantasías, tienen efectos concretos en el cerebro,

reduciendo la actividad de las áreas asociadas al estrés y aumentando la conectividad entre las regiones responsables de la regulación emocional y la resiliencia mental, este enfoque neurocientífico permite explicar de manera objetiva muchos de los beneficios atribuidos tradicionalmente a la práctica interna, presentándolos como el resultado de la interacción entre el sistema nervioso autónomo, el ritmo cardíaco y la respiración, y no como productos de una fuerza esotérica o poderes sobrehumanos.

Además de los aspectos fisiológicos, se hace hincapié en el cultivo de la esencia (Xing) y la mente-corazón (Xin) como procesos fundamentales para la recuperación y el desarrollo integral del practicante, la mente-corazón actúa como el puente que conecta la esencia interna con el mundo externo, y su equilibrio es crucial para mantener la armonía entre el cuerpo, la mente y el entorno; el cultivo de la esencia implica un proceso de autoconocimiento y desarrollo personal que se logra mediante la introspección y la regulación emocional, aspectos que se analizan a la luz de los escritos filosóficos clásicos y las investigaciones modernas en psicología y neurociencia. El uso de la respiración natural y la meditación en estas prácticas permite activar la respuesta de relajación del cuerpo, regulando la frecuencia cardíaca y favoreciendo la restauración física y mental.

La recuperación no solo se presenta como un proceso posterior al entrenamiento, sino como un estado permanente de resonancia y equilibrio que permite al practicante integrar sus habilidades físicas y mentales de manera armónica; la importancia de sistematizar y objetivar estas prácticas, evitando caer en creencias fantasiosas o místicas, se subraya como un paso esencial para garantizar que el artista marcial pueda desarrollarse de manera coherente y sostenida. Al adoptar un enfoque basado en la evidencia, se facilita la validación de las prácticas internas, permitiendo a los practicantes comprender mejor los mecanismos que subyacen a su desarrollo y aprovechamiento, evitando la proliferación de explicaciones especulativas que restan credibilidad a las artes marciales tradicionales.

Esta parte del libro, por lo tanto, se erige como un punto de convergencia entre la tradición y la ciencia, proponiendo un enfoque integral en la que partiendo la profundidad de las prácticas tradicionales, se fortalecen de manera sistemática con los avances más recientes en fisiología, neurociencia y psicología. De este modo, propongo al lector un modelo claro y objetivo para la recuperación y el desarrollo interno, fundamentado en

principios científicos y prácticas sistemáticas que potencian el desarrollo integral del artista marcial y el ser humano.

La recuperación se convierte así en un componente esencial del entrenamiento, no como un descanso pasivo, sino como un proceso activo y consciente que prepara al cuerpo y la mente para enfrentar las exigencias del entrenamiento y el combate de manera efectiva y sostenible, garantizando la salud y el bienestar a largo plazo del practicante.

XVII. MÉTODO PARA CULTIVAR LA VIDA EN EL SIGLO XXI

El “*Yang Sheng Zhi Dao*”: método para cultivar la vida.

El “*Método para Cultivar la Vida*” (Yang Sheng Zhi Dao) se encuentra descrito en los primeros capítulos del “*Huang Di Nei Jing*” (Tratado Interno del Emperador Amarillo).

El Canon interno del Emperador Amarillo (2697-2597 a. C) es considerado el texto base de la medicina tradicional china y se consideraba perdido, sólo se tenían referencias en el *Hanshu* 漢書 (Libro de los Han), hasta que fue descubierta una copia en las tumbas de Mawangdui (马王堆) en 1972. El texto está construido a manera de diálogo entre *Huang Di*, el Emperador Amarillo y su Maestro Celestial *Qi Bo*.

Dice el texto (González, 1996):

verdaderos 真正 的 古代 人 “与自然的阴阳变化相协调”；他们掌握了“养生之道”，在饮食、工作和休息方面保持节奏，并避免过度劳累…… 如今的人们不同：他们毫无节制地饮酒，如同喝水一样；在醉酒状态下进行性行为，耗尽肾脏祖先的精气；不懂得如何饮食；将精神耗费在琐碎的事情上，没有在工作 and 休息之间保持平衡…… 应该及时避免外来的病邪，保持情绪稳定，不要过度激动；排除扰乱精神活动的任何想法，以促进气的流通，避免不必要的紧张和阻塞，并预防任何疾病，同时保持精神的内在平衡。当情绪平静并适当休息时，“真气”可以正常循环…… 不追求不可达的目标，而是“实现简单的生活”。

“Los hombres verdaderos de la remota antigüedad ´vivían en concordancia con los cambios de yin y yang en la naturaleza´; tenían un gran dominio del “método para alimentar la vida” (Yang sheng zhi dao), mantenían un ritmo en su alimentación, el trabajo y el descanso y se absténían de trabajar mucho... Los hombres de la actualidad no son iguales: toman el vino como si fuera agua sin medida alguna; practican el sexo en estado de ebriedad, desgastando la energía esencial (“Jingqi”) ancestral yin del riñón; no saben alimentarse; desgastan su espíritu en cosas banales, ordinarias y no mantienen un ritmo entre el trabajo y el descanso... Se debe evitar a tiempo la energía patógena externa y permanecer tranquilo sin exaltarse emocionalmente: eliminar cualquier pensamiento que perturbe la actividad espiritual [mental y emocional], con lo cual se favorezca la circulación de la energía vital [evitando tensión

innecesaria y estancamiento en el flujo de fluidos] y se *prevenga cualquier enfermedad, además de conservar el espíritu en el interior. Cuando se tiene un estado emocional tranquilo y se descansa de forma adecuada, la "energía verdadera" (zhen qi) puede circular correctamente ... no se pretende alcanzar lo inalcanzable, sino 'lograr una vida simple' ...*".

Interpretación

"Los hombres verdaderos de la remota antigüedad vivían en concordancia con los cambios de yin y yang en la naturaleza ... tenían un gran dominio del "método para alimentar la vida" (Yang sheng zhi dao), mantenían un ritmo en su alimentación, el trabajo y el descanso y se abstendrían de trabajar mucho ..."

Este fragmento se refiere a la noción de armonía y ajuste a los ritmos naturales, el yin-yang, es una concepción simbólica que se refiere a la dualidad y la interacción y complementariedad entre los principios elementales de la naturaleza; el "yin" se refiere a la tierra, lo receptivo, la sombra, la noche, la oscuridad, lo pasivo, el frío y lo femenino; mientras que el "yang" se vincula con el cielo, lo generativo, la luz, el día, lo activo, el calor y lo masculino; vivir en concordancia con los cambios del yin y yang, indica que para mantener la salud es fundamental adaptarnos a los ciclos naturales y buscar el equilibrio en todas las áreas de la vida.

Desde la perspectiva de la medicina tradicional china, el concepto de equilibrio es central, y esta es la esencia del "Método para alimentar la vida" (Yang Sheng Zhi Dao), promoviendo el desarrollo de un estilo de vida saludable y en armonía con los ritmos naturales; resalta que las personas de la antigüedad prestaban atención y se ajustaban al ritmo de las estaciones, los ciclos lunares y los fenómenos naturales para regular la alimentación, el trabajo y el descanso; para fortalecer y cuidar la salud es fundamental evitar los excesos en la alimentación, el consumo de alcohol y el agotamiento físico y mental.

La referencia a los "*hombres verdaderos de la antigüedad*" se refiere a personas que han desarrollado un profundo nivel de consciencia sobre si mismos y su entorno, enfatizando la importancia comprender que el equilibrio en todos los aspectos de la vida es la clave para la salud, de ahí que sea esencial adaptar las actividades diarias a los ritmos naturales, evitando el estrés y la ansiedad.

“... Los hombres de la actualidad no son iguales: toman el vino como si fuera agua sin medida alguna; practican el sexo en estado de ebriedad, desgastando la energía esencial (“Jingqi”) ancestral yin del riñón; no saben alimentarse; desgastan su espíritu en cosas banales, ordinarias y no mantienen un ritmo entre el trabajo y el descanso...”

El fragmento contrasta el estilo de vida armonioso de las personas que mantenían un contacto cotidiano con la naturaleza con los estilos de vida poco saludables de las personas en la actualidad, enfatiza como este puede tener efectos perjudiciales en el estado de salud general.

Advierte sobre el consumo excesivo de alcohol, lo cual conduce con el tiempo problemas de salud física y mental; también advierte la práctica excesiva del sexo y bajo la influencia del alcohol y otras sustancias psicoactivas, porque esto desgasta la esencia física vital (*Jingqi*), deteriorando los órganos internos.

Un aspecto esencial es la alimentación, aspecto que en la actualidad es seriamente descuidado, es muy frecuente que consumamos comidas rápidas y ultra procesadas, sobrecargando el cuerpo de carbohidratos, azúcares, grasas y sustancias inflamatorias, lo que favorece el desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión, obesidad y cáncer entre otras.

Otro elemento importante es el desgaste y agotamiento mental y emocional por asuntos y preocupaciones triviales, el texto señala que “... *desgastan su espíritu en cosas banales, ordinarias...*”; el enfoque en situaciones generadoras de angustia o estrés provovan tensión innecesaria y la perturbación de los estados mentales y emocionales, alterando el desarrollo natural de los procesos fisiológicos.

Los antiguos consideran un problema importante no mantener “... *un ritmo entre el trabajo y el descanso...*”, ya que esto lleva a un significativo desgaste físico y mental propiciando importantes problemas físicos en el mediano y largo plazo; el desequilibrio entre el trabajo y descanso es un fenómeno omnipresente en el mundo laboral actual, generando condiciones de estrés extremo, con el consecuente incremento de las enfermedades crónico-degenerativas, ataques de ansiedad, depresión y otros padecimientos físicos. Los altos niveles

de estrés que prevalecen en la actualidad se relacionan directamente con la presión por el cumplimiento de objetivos, la competencia constante, las altas demandas de disponibilidad.

Otro factor que agrava el desequilibrio tiene que ver con las largas jornadas laborales, sin que necesariamente se reciba una compensación adecuada, con tiempos de descanso inadecuados, disminución del tiempo de ocio y el detrimento de la calidad de la convivencia familiar; esto aunado a los bajos sueldos, incrementándose los niveles de estrés y ansiedad ante la pobreza laboral, propiciando el desarrollo de círculos viciosos de carencias, agotamiento y desgaste emocional.

Los largos trayectos hacia y desde el trabajo son otro factor relevante que contribuye al desequilibrio físico y psíquico, incrementando los niveles de estrés, especialmente en condiciones de tráfico intenso y transporte público abarrotado.

El desequilibrio físico suele manifestarse en altos índices de tensión corporal, estrés crónico, falta de sueño, mala alimentación y debilidad del sistema inmunológico, incrementándose el riesgo de muerte prematura debido al desarrollo de enfermedades crónicas; por otro lado, el desequilibrio psicológico se expresa mediante altos niveles de ansiedad, depresión y el posible desarrollo del “síndrome de desgaste emocional” (burnout).

En general los estilos de vida poco saludables tienen impactos negativos considerables contra el estado de salud general de las personas, deteriorando la sensación de bienestar y la calidad de vida incrementando los índices de dolor e inflamación. Este fragmento resalta la necesidad de ser conscientes de nuestro estilo de vida y la importancia de retomar en la medida de lo posible uno más equilibrado y natural en concordancia con los principios de la naturaleza evitando todos los excesos.

“... Se debe evitar a tiempo la energía patógena externa y permanecer tranquilo sin exaltarse emocionalmente: eliminar cualquier pensamiento que perturbe la actividad espiritual [generando tensión física, alterando el estado mental y emocional], con lo cual se favorezca la circulación de la energía vital [evitando tensión innecesaria y estancamiento en el flujo de bioelectricidad, fluidos] y se prevenga cualquier enfermedad, además de conservar el espíritu en el interior...”

Este fragmento resalta la importancia de mantener los estados mentales y emocionales equilibrados para prevenir enfermedades y conservar la vitalidad. En primer lugar, es fundamental prevenir que factores externos como el viento, el frío, el calor, la humedad y otros factores patogénicos como el estrés o la contaminación ambiental, con el fin de mantener el cuerpo fuerte y saludable.

También resalta la importancia de mantener la tranquilidad emocional, especialmente porque las emociones intensas especialmente las disruptivas como la ira, el miedo, y la tristeza, afectan directamente el flujo de bioelectricidad (Qi), generando bloqueos y estancamientos; el descontrol emocional, generalmente resulta en tensión física y desequilibrio en el funcionamiento de los órganos internos.

Un elemento esencial, es el control y eliminación de los pensamientos perturbadores, los discursos recurrentes preocupantes, la negatividad y el estrés mental, ya que estos pueden perturbar el estado de equilibrio psicoafectivo, generando ansiedad y tensión, obstruyendo el libre flujo del Qi; también es esencial *“conservar el espíritu en el interior”*, es decir, cultivar los estados de paz y asentamiento protegiéndonos de los fenómenos perturbadores a partir de prácticas como las artes marciales, el yoga y la meditación.

Es entonces fundamental proteger al cuerpo de los factores patogénicos exteriores y cultivar los estados de calma, asentamiento mental y emocional, buscando el equilibrio interno, fortaleciendo el sistema inmunológico y mejorando la resistencia a las enfermedades, entendiendo la integralidad entre el cuerpo, la mente y el espíritu.

“... Cuando se tiene un estado emocional tranquilo y se descansa de forma adecuada, la “energía verdadera” (zhen qi) puede circular correctamente ... no se pretende alcanzar lo inalcanzable, sino ‘lograr una vida simple’ ...”.

Este fragmento sintetiza como es que las bases del *“Método para alimentar la vida”* se basan en la tranquilidad mental, emocional, el descanso adecuado y la alimentación natural y equilibrada, favoreciendo el fortalecimiento, desarrollo y circulación de la energía esencial (*Zhen qi*); las prácticas de autocultivo como el qigong, yoga y meditación, ayudan al manejo

del estrés y la ansiedad, lo que aunado a un descanso profundo y sueño reparador entrando en estados de resonancia natural, se favorece la reparación del cuerpo, el asentamiento de la mente y la estabilización de los estados emocionales.

Cuando la bioelectricidad y fluidos esenciales (zhen qi) circulan libremente y sin bloqueos, se mantienen y cultivan estados de bienestar, estabilidad y equilibrio bio-psico-social, favoreciendo procesos de integración psicofísica y la sensación de integralidad personal.

El fragmento resalta la importancia del desarrollo de una actitud de humildad y simpleza, enfocándonos en el desarrollo de una vida sencilla, cultivando el camino del centro y la armonía en todos nuestros procesos y acciones.

Cuando nos enfocamos en construir un estilo de vida equilibrado y armónico podremos articular los periodos de trabajo y descanso, favoreciendo la estabilidad y tranquilidad psicoemocional, reduciendo los índices de estrés y sus efectos negativos previniendo el desgaste esencial del cuerpo y el desarrollo de enfermedades crónicas prematuras.

“Teoría de la actividad espiritual conforme a las cuatro estaciones”

Más adelante en el capítulo II se presenta la *“Teoría de la actividad espiritual conforme a las cuatro estaciones”*, que refiere:

春天三個月是萬物在古老基礎上誕生、成長和發展的季節；大自然逐漸充滿新事物，所有生物在各個方面都在逐漸經歷純粹的發展和成長。在這段時間裡，人們應該晚睡早起，在公園散步，鬆開頭髮，放鬆衣服上的任何皮帶，以放鬆身體，促進身體活動與自然動態之間的協調。春天所帶來的能量不應受損或被摧毀。在這個季節，精神應該保持愉快，因此應避免抑鬱；這是避免懲罰的時期。

這就是實行「養生之道」的方法；與春天的變化保持一致，有助於生-成長的過程。如果不這樣做，或者反過來行事，肝臟的淨化過程(疏泄)就會被擾亂，傳遞到夏天的能量會減弱，並且在最後一個季節可能會遭受“冷性疾病”。

“La primavera con sus tres meses de duración es la estación en la que los seres vivos nacen, crecen y se desarrollan sobre una base antigua; la naturaleza se va llenando de cosas nuevas y todos los seres vivos se enriquecen gradualmente experimentando en todo sentido

una fase de puro desarrollo y crecimiento. Durante este período el hombre debe acostarse tarde, levantarse temprano, caminar en los parques, soltarse el pelo y aflojar cualquier cinturón que le sujete la ropa con lo cual podrá relajar su organismo y favorecer una concordancia entre la actividad espiritual orgánica y la dinámica de la naturaleza. La energía dada por la primavera no debe lesionarse o destruirse. Durante esta estación el espíritu debe estar alegre de modo que ha de evitarse la depresión; es la época durante la cual no se debe castigar.

Tal es la forma de llevar a cabo el "método para alimentar la vida" (yang sheng zhi dao); estar acorde con los cambios de la primavera favorece el proceso de sheng nacimiento-crecimiento. Si esto no se efectúa o si se invierte se alterará el proceso de depuración del hígado (Shu xie), la potencia de la energía que se transmitirá al verano será menor y en esta última estación se podrá padecer de enfermedades de naturaleza "fría".

En el contexto del “Método para Alimentar la Vida” (Yang Sheng Zhi Dao), la primavera se relaciona con una época de renacimiento, crecimiento y desarrollo, un momento en que la naturaleza se renueva y todos los seres vivientes experimentan una fase de expansión; durante esta estación, las personas debieran armonizarse con este impulso vital favoreciendo la vitalidad y el crecimiento. La primavera representa un “pequeño yang” con un impulso de crecimiento y renovación.

Para el cultivo y desarrollo durante la primavera, uno debe acostarse tarde y levantarse temprano para aprovechar la luz natural y participar en actividades al aire libre, para exponerse al clima primaveral; sugiere soltarse el cabello y utilizar la ropa holgada para no obstruir el flujo dentro del cuerpo y liberar las tensiones, relajar el cuerpo y procurar un estado mental tranquilo y abierto.

Es esencial mantener en este periodo un espíritu alegre evitando la ira y los estados de ánimo depresivos para prevenir lesionar o dañar la función hepática; la alegría y el optimismo es esencial para el buen pensamiento permitiendo naturalmente los procesos de expansión y crecimiento de la primavera, ya que, de lo contrario, se transmitirá un impulso alterado al verano aumentando el riesgo de padecer enfermedades “frías”.

La alegría y el optimismo son clave para alinearse con la energía de crecimiento. El fragmento enfatiza que es fundamental conservar la energía vital y prevenir el estrés excesivo, ya que esto podría interrumpir el proceso natural de depuración del hígado (Shu xie), afectando la transmisión de energía hacia el verano y aumentando el riesgo de enfermedades "frías".

夏天是所有生物達到其最盛和擴展的季節。由於天地之間的能量在不斷交互，大多數植物都開放了它們的花朵。在這個時期，人們應該晚睡早起，不應因為夏天的長日而煩惱，絕不應生氣，並且應該保持情緒上的柔和與持續的內在滿足，這將有助於精神活動像花朵一樣開放。這樣，氣的流通可以順利進行，在稱為“腠理”的皮下區域。這是符合夏天“長”的發展-開花過程的方式；如果這個過程被逆轉，心臟的能量就會受到影響，傳遞到秋天的能量將減弱，這可能導致在這個季節易患瘧疾。

“El verano es la estación en la que todos los seres vivos se encuentran en su máximo esplendor y expansión. Como la energía del cielo y de la tierra están en continuo intercambio la mayoría de las plantas abre sus flores. En esta época el hombre debe acostarse tarde y levantarse temprano, no molestarse con los días largos del verano, ni enojarse jamás y ubicarse anímicamente en un suave y permanente estado de contento interior con lo cual facilitará que la actividad espiritual se abra al igual que la de las flores. De esta manera la circulación de la energía qi se llevará a cabo adecuadamente en la región subcutánea llamada cou li. Ésta es la forma de hallarse en concordancia con el proceso de chang del desarrollo-floreCIMIENTO del verano; si éste se invierte se alterará la energía del corazón de modo que se debilitará la energía que se transmitirá al otoño y al llegar a este periodo el hombre podrá enfermar fácilmente de malaria”.

El verano es la estación de máxima expansión y florecimiento, un “gran yang” con la energía del cielo y la tierra en profundo intercambio, la naturaleza florece, se abre y expresa con vitalidad su crecimiento; durante el verano hay que dormirse tarde y levantarse temprano, siguiendo el ritmo de la luz solar y aprovechar para realizar actividades al aire libre y exponerse al clima del verano; resalta la relevancia de evitar el estrés y la irritabilidad, manteniendo una actitud relajada y serena permitiendo el florecimiento y expansión natural del cuerpo y la mente.

Es esencial cultivar la serenidad y alegría interior, evitando el enojo para facilitar la distensión emocional y soltura corporal, permitiendo el libre flujo de manera equilibrada alejada de emociones intensas y con una carga negativa; si esto no se realiza se puede alterar la función cardíaca afectando el tránsito hacia el otoño y el “pequeño yin”, aumentando la susceptibilidad a enfermedades de calor.

秋天，或者說秋天的三個月，是集中和淨化的時期。這是一個清晰循環和空氣清新的階段，有時會變得猛烈。人應該和雞一樣早睡早起。精神活動應該是持續而平靜的，並防止秋天的病邪侵入體內，這有助於使集中能量與自然界的過程保持一致；這樣可以防止病原體干擾肺的淨化過程。這是在秋天實行「養生之道」的方法，在這三個月中保護能量。

如果這個過程被逆轉，傳遞到冬天的能量會被擾亂，並且可能引起腹瀉等疾病。這樣，為冬天提供的集中能量就會很少。

“El otoño o los tres meses del otoño constituyen la época de concentración y purificación. Se trata de un período de ciclo claro y de aire puro que llega a ser violento. El hombre debe dormir y levantarse temprano según el ritmo de las gallinas. La actividad espiritual debe ser continua y apacible e impedir que la energía patógena del otoño invada el organismo lo cual es favorable para que la energía de concentración esté en concordancia con el proceso observado en la naturaleza; así se impedirá que los agentes patógenos alteren el proceso de purificación del pulmón. Tal es la forma de llevar a cabo el "método para alimentar la vida" (yang sheng zhi dao) en el otoño protegiendo la energía durante los tres meses.

Si se invierte este proceso se alterará la energía que se transmitirá al invierno y se podrán contraer enfermedades como diarrea. Entonces la energía de shou de concentración para el invierno será escasa”.

El otoño corresponde con un “pequeño yin”, de ahí que se favorece la vuelta hacia el interior, es decir, la introspección y la purificación, un periodo en el que nos preparamos para el invierno y el cierre del ciclo solar; por ello para el desarrollo del “*Método para Alimentar la Vida*” (Yang Sheng Zhi Dao) es esencial ser conscientes de la disminución del yang y el

crecimiento del yin, lo que implica un movimiento hacia el interior, la concentración y al almacenamiento, la naturaleza cambia, se vuelve más fresca.

Sintonizar con el otoño requiere realizar prácticas que fomenten la calma y la concentración, es necesario seguir los ciclos del sol, acostarse temprano y levantarse temprano, como lo hacen las aves, garantizando un descanso profundo y resonancia natural; es fundamental mantener una actitud emocional tranquila y apacible evitando el estrés y la ira, facilitando el proceso de introspección natural.

Se destaca la importancia de proteger el pulmón ya que este es esencial para la respiración; al cultivar un estado de armonía y concentración, se fortalece la función pulmonar y se previene el desarrollo de enfermedades respiratorias; si no se sigue este camino y se permite el estrés, la ansiedad o las emociones negativamente cargadas se alterará el proceso de transición hacia el invierno debilitando la función pulmonar aumentando la susceptibilidad a enfermarse.

冬天，或說冬天的三個月，是積累和儲存的時期，這是一年中的一個階段，當冰在土地上形成裂縫，陽氣在地球中心聚集。人應該早睡晚起，等到太陽高照才起床，這樣可以保持精神活動在內部，防止其外露，仿佛在保存寶貴的東西。必須避免一切受寒的可能性，更不能讓自己出汗，因為這是消耗陽氣的一種方式。這是在冬天實行「養生之道」的方法，促進冬天「藏」的積累和儲存過程。如果這個過程被逆轉，腎的能量會受到影響，等到春天可能出現「萎」或「虛弱-萎縮」症候群，以及「厥」症候群，即「能量逆流」，並且傳遞到春天的力量會減弱。

“El invierno o los tres meses del invierno constituyen una época de acumulación y almacenamiento siendo una etapa del año en que el hielo forma grietas en la tierra y la energía yang se acumula en el centro de la tierra. El hombre debe acostarse temprano y levantarse con el sol alto permitiendo que la actividad espiritual se mantenga en el interior e impidiendo su exposición al exterior como si guardara una cosa valiosa. Se debe evitar a toda costa exponerse al frío y mucho menos permitir la sudoración ya que ésta es una forma de desgastar la energía yang. Ésta es la manera de llevar a cabo el "método para alimentar la vida" (yang sheng zhi dao) favoreciendo el proceso de cang acumulación y almacenamiento del invierno. Si este proceso se invierte se alterará la energía del riñón y al llegar la primavera se estará ante la posibilidad de padecer los síndromes wei o 'debilidad-atrofia' y síndrome jue que es

una 'contracorriente energética' en tanto que la fuerza de transmisión a la primavera será escasa".

En el marco del *"Método para Alimentar la Vida"* (Yang Sheng Zhi Dao), se considera que el invierno es una etapa "gran yin", donde de manera natural se da la acumulación y el almacenamiento, la vitalidad se vuelca hacia el interior del cuerpo, la naturaleza se encuentra en reposo y concentración, almacenando potencia para el renacimiento primaveral; durante esta estación, el yang se concentra en el interior de la tierra, mientras que el yin se encuentra en la superficie; acción que debe ser seguida por el cuerpo y la mente; de ahí que la actitud debe ser de conservación, preparación e introspección; es esencial acostarse temprano y levantarse con el sol ya alto evitando la exposición directa al frío, previniendo el desgaste el yang.

En esta estación, la orientación física y mental deben orientarse hacia el interior, *"como guardando un tesoro preciado"* protegiendo al cuerpo del clima y el desarrollo de enfermedades; resalta la importancia de mantener un estado emocional tranquilo y una mente asentada, evitando el estrés y las exaltaciones emocionales.

Dice el *"Huang Di Nei Jing"* que el riñón es un órgano fundamental para el cuidado y mantenimiento de la salud, de ahí que sea esencial protegerlo durante el invierno manteniendo una actitud de aquietamiento y contemplación para garantizar una transición potente hacia la primavera.

Si no se siguen los principios del *"Método para Alimentar la Vida"* (Yang Sheng Zhi Dao) y se actúa contra el proceso natural se debilita el cuerpo y la función de los órganos internos, aumentando la susceptibilidad a enfermedades;

Estos fragmentos marcan de manera muy clara la forma en que se debe practicar el *"Método para Alimentar la Vida"*, parte del ciclo y transformación del yin-yang en la naturaleza, es decir, la primavera es el "pequeño yang", el verano es el "gran yang", en el otoño se da la mutación y decrece el yang surgiendo el "pequeño yin" y en el invierno con el "gran yin", este llega a su máxima expresión.

Refiere que durante las dos primeras estaciones dominará el yang, por lo que para el cultivo y desarrollo del Qi, podemos orientarnos hacia el exterior aprovechando el flujo superficial de este, debemos permitir al cuerpo expandirse y relajarse de manera natural, buscando mantener la mente asentada y el estado anímico estable, en estado de contento.

Durante las segundas dos estaciones, se fortalece el yin, por lo que de manera natural el Qi se dirige al interior, circula profundamente en los meridianos, por lo que de manera apacible debemos orientarnos hacia un proceso de introspección y concentración, es decir, volcar nuestra mirada hacia adentro.

Con la práctica dedicada y disciplinada para el desarrollo del “**Gong Fa**”, se sientan las bases para el desarrollo consistente y paulatino del arte marcial, alejados de fantasías y especulaciones mágicas o místicas.

Aplicación del “*método para alimentar la vida*” en el siglo XXI

El “*Método para Alimentar la Vida*” (Yang Sheng Zhi Dao) es un modelo o guía milenario basado en los principios de la medicina tradicional china que esta vigente y tiene amplia aplicación en el siglo XXI, época caracterizada por exponer a las personas a altos niveles de estrés, largas jornadas laborales, sedentarismo, alimentación artificial y ultraprocesada, alta exposición a luz artificial y contaminación ambiental, entre otras; se enfatiza la construcción de un estilo de vida armónico con la naturaleza y el equilibrio entre los procesos físicos y mentales, se ahí que en los tiempos actuales se pueden implementar diversas estrategias:

- **Armonizar con los ritmos naturales:** Lar largas jornadas laborales, el empleo excesivo de dispositivos electrónicos ha generado una desconexión de las personas con los ciclos naturales, de ahí que sea esencial restablecer un equilibrio entre los ciclos de día y noche, cuando es preciso levantarse temprano y exponerse a la luz natural para favorecer la regulación de los ritmos circadianos mejorando el estado de ánimo, igualmente, acostarse al anochecer disminuyendo la exposición a la luz artificial facilitando los procesos parasimpáticos de desactivación y asentamiento.

- **Sedentarismo:** Es un serio problema en la sociedad actual, exacerbado por las largas horas frente a las computadoras y el tiempo de los periodos de traslado; para contrarrestarlo es esencial incorporar más movimiento en la rutina diaria, incluyendo el movimiento regular durante el trabajo, la caminata y la realización de rutinas cortas de ejercicio como el “Tabata”; mejorando la capacidad de oxigenación, la circulación sanguínea, la reducción del estrés y la integración psicofísica.
- **Alimentación:** Para “alimentar la vida” es esencial optar por una dieta lo más natural y equilibrada posible, consumiendo alimentos frescos de temporada, evitando comidas ultraprocesadas y saturadas de sodio y grasas hidrogenadas; los alimentos vegetales y cereales integrales aportan los nutrientes y micronutrientes necesarios para potenciar la salud; es fundamental comer de manera consciente sin distracciones para mejorar la digestión y la relación con el cuerpo y la alimentación.
- **Reconectar con la naturaleza:** En un contexto de alta urbanización se ha reducido el contacto con espacios naturales, sin embargo, se pueden realizar acciones para restablecer esta conexión; por ejemplo buscar caminar cerca de áreas verdes y acercarnos a espacios naturales en los tiempos libres, ya que esto además de reducir las cargas de estrés, favorece la sensación de integración y equilibrio.
- **La polución:** Es un problema creciente en nuestro tiempo, de ahí que para reducir su impacto se puede recurrir a purificadores o ionizadores de aire, además de plantar arboles y tener plantas en el hogar, mejorando la calidad del aire y fortaleciendo el sistema respiratorio.
- **Simplicidad y bienestar emocional:** La competencia y continuas demandas de productividad, generan altos niveles de estrés, ansiedad y depresión, por lo que es fundamental concentrarnos en lo esencial reduciendo los niveles de estrés y tensión innecesaria, es esencial practicar la sencillez y gratitud, construyendo relaciones significativas dedicando tiempo a actividades que proporcionen alegría y bienestar.

Propuesta de programa para aplicar el “método para alimentar la vida”

Como ya mencioné, el estilo de vida actual se caracteriza por la alta presencia de estrés crónico, largas jornadas laborales, sedentarismo y alimentación ultraprocesada, lo que hace que el equilibrio, salud y bienestar parezcan inalcanzables.

Es en este contexto, que el “*Método para Alimentar la Vida*” (Yang Sheng Zhi Dao) constituye una herramienta importante para construir un estilo de vida saludable y equilibrado brindando una ruta para evitar el desgaste prematuro del cuerpo y cultivar la longevidad con estados de bienestar.

La aplicación de estos principios en la actualidad es un camino que puede ayudar al fortalecimiento de la salud y la prevención de enfermedades, reduciendo el estrés y aumentando la esperanza de vida; a continuación, presentaré una propuesta para aplicar el “Método para Alimentar la Vida” adaptado a los desafíos que nos presentan los tiempos actuales.

Primavera

Entendiendo que la primavera es una estación de renacimiento, crecimiento y expansión, de ahí que se pueden seguir los siguientes principios:

a) Reconectar con la Naturaleza y la Energía de Crecimiento

- **Aprovecha la luz natural:** Despierta temprano para aprovechar la luz del día y trata de incrementar la actividad física.
- **Pasa tiempo al aire libre:** Camina por parques, jardines o áreas verdes para conectarte con la naturaleza. La primavera es un momento perfecto para disfrutar del aire fresco y observar el florecimiento de las plantas.

b) Fomentar la Actividad Física y el Movimiento

- **Realiza ejercicio moderado:** La primavera es ideal para realizar actividades al aire libre, las actividades en contacto con la naturaleza mejoran la oxigenación y promueven la circulación de la sangre.

- **Haz pausas activas durante el día:** Durante las jornadas de trabajo en la oficina, toma descansos regulares para estirarte, realizar caminatas cortas y meditar unos minutos, ayudado a combatir el sedentarismo.

c) Mejorar la Alimentación con Productos Frescos y de Temporada

- **Elige alimentos frescos:** Incorpora en tu dieta frutas y verduras de temporada, dejando atrás los alimentos de invierno adoptando una dieta más ligera y vital.
- **Cocinar en casa con ingredientes frescos:** Prepara comidas sencillas y nutritivas utilizando ingredientes frescos, aprovechando para conectar con la generatividad de la naturaleza.

d) Cultivar la Alegría y el Optimismo

- **Mantén un estado emocional positivo:** Para armonizar con la primavera, cultiva un estado de ánimo relajado, alegre y optimista, practica la gratitud realizando actividades, aunque sean pequeñas que te hagan sentir bien.
- **Evita el estrés y la ira:** El estrés afecta el equilibrio emocional, practica técnicas de relajación, meditación, yoga o qigong, para que te ayuden a equilibrar tus estados afectivos e integrar los procesos psicoafectivos.

e) Proteger la Energía Vital

- **Evitar la energía patógena:** En esta estación es importante evitar el frío y la humedad excesiva para proteger la energía vital (qi); viste ropa ligera pero adecuada para mantener la temperatura corporal, protegiéndote de la exposición excesiva al viento.
- **Conservar la energía yang:** La primavera es un momento de transición, y es crucial conservar la energía yang para mantener el equilibrio. Evita actividades agotadoras y equilibra el trabajo con el descanso.

Verano

En el verano se da la expansión y el esplendor, donde la naturaleza alcanza su punto de mayor actividad, por ello como ya mencioné es necesario realizar prácticas que armonicen con este periodo:

a) Aprovechar la Energía del Verano

- **Despertar temprano y acostarse tarde:** Con días más largos y luz solar abundante, es importante aprovechar la energía matutina, mientras que acostarse tarde permite disfrutar de las largas tardes y noches templadas.
- **Pasar tiempo al aire libre:** El verano es una temporada perfecta para exponerse al aire libre realizando actividades en contacto con la naturaleza.

b) Cultivar la Calma y la Alegría Interior

- **Mantener una actitud emocional suave y positiva:** En esta estación de plenitud, es fundamental evitar el estrés y la ira cultivando la calma para reflejar la energía expansiva de esta temporada; es recomendable practicar meditación, yoga o qigong.
- **Fomentar actividades creativas y sociales:** Socializa y disfrutar del tiempo con amigos y familiares, dedica tiempo a actividades artísticas y creativas, como la música, la pintura o la jardinería, que fomenten la expresión y la conexión social.

c) Proteger la Energía Vital y el Cuerpo

- **Evitar el exceso de calor y la deshidratación:** En esta estación es esencial mantenerse hidratado y evitar la exposición prolongada al sol, es necesario usar ropa ligera y transpirable para evitar el sobrecalentamiento.
- **Equilibrar el trabajo y el descanso:** Es crucial equilibrar el trabajo con el descanso para evitar el agotamiento, toma descansos regulares y evita el exceso de actividad física en momentos de calor extremo.

d) Alimentación Saludable y Refrescante

- **Consume alimentos ligeros y frescos:** El verano es ideal para comidas ligeras y refrescantes, elije frutas, verduras y ensaladas frescas para mantener el cuerpo fresco e hidratado.
- **Evitar comidas pesadas y productos ultraprocesados:** Las comidas pesadas pueden agotar la energía vital durante el verano, elige alimentos naturales y evita los ultraprocesados para mantener un equilibrio saludable.

e) Conectar con la Naturaleza

- **Disfrutar del aire libre:** El verano brinda oportunidades para conectar con la naturaleza, practica caminatas cercanas a la naturaleza, pasa tiempo en la playa

o simplemente disfruta de un picnic en el parque; estas actividades reducen el estrés y fomentan la conexión con el entorno natural.

- **Plantar árboles y jardines:** Se puede profundizar la conexión con la naturaleza participando en actividades como jardinería o la plantación de árboles, lo que no solo beneficia al entorno, sino que también crea un espacio personal para la calma y la introspección.

Otoño

El otoño es una época de transición hacia el yin, como ya vimos es una temporada para la concentración y la purificación donde la naturaleza se prepara para el invierno; de ahí, que sea necesario realizar prácticas que induzcan hacia la introspección:

a) Adoptar un Ritmo Natural

- **Acostarse temprano y levantarse temprano:** Al disminuir la luz solar, es recomendable ajustar la actividad con los ciclos naturales del día y la noche, regulando el ritmo circadiano promoviendo un descanso más profundo.
- **Establecer rutinas consistentes:** Es fundamental mantener rutinas regulares para fomentar la estabilidad y la consistencia en la vida diaria.

b) Fomentar la Calma y la Concentración

- **Practicar meditación:** Se recomienda durante esta estación cultivar la calma y la introspección, reduciendo el estrés y manteniendo el equilibrio emocional.
- **Limitar el estrés y la sobrecarga emocional:** Durante el otoño hay que evitar la externalización de emociones intensas, rompiendo el proceso de introspección, realiza actividades que promuevan la serenidad y la resonancia natural, como la lectura, el yoga o el qigong.

c) Fortalecer la Salud y el Bienestar

- **Evitar la exposición al frío:** Durante el otoño comienza el descenso de la temperatura, es necesario mantén el cuerpo abrigado evitando el frío.

- **Promover una dieta equilibrada:** Elige alimentos que calienten el cuerpo, como sopas y guisos, y prioriza alimentos de temporada, evita alimentos ultraprocesados y comidas frías que puedan alterar el equilibrio energético.
- **Incorporar actividad física moderada:** Mantén el cuerpo activo, pero evita el ejercicio excesivo; opta por actividades suaves como caminar o practicar tai chi.

d) **Concentración y Purificación**

- **Centrarse en la purificación y el almacenamiento:** El otoño permite eliminar lo innecesario y centrarse en la acumulación de energía para el invierno y la purificación de los órganos internos.
- **Proteger el sistema respiratorio:** La función pulmonar está en relación con el otoño, evita la exposición a la contaminación y practica ejercicios de respiración para fortalecer el sistema respiratorio.

e) **Promover el Bienestar Emocional**

- **Cultivar la gratitud y la introspección:** Cultiva la introspección y la gratitud, desarrolla un diario y dedica tiempo para reflexionar.
- **Conectar con seres queridos:** El otoño permite fortalecer las relaciones, dedica tiempo a pasar con tus seres queridos.

Invierno

El invierno es una época “gran yin”, es un periodo de acumulación y almacenamiento donde la naturaleza entra en un estado de reposo y conservación, de ahí que sea necesario regular la actividad y los estados mentales con este periodo:

a) **Alinear con el Ritmo del Invierno**

- **Acostarse temprano y levantarse tarde:** El invierno es una temporada de descanso, de ahí que sea recomendable dormir periodos más largos para que el cuerpo de manera natural se repare y conserve energía.
- **Establecer rutinas relajadas:** El invierno es un momento para ahorrar energía y movernos más lento, por lo que se recomienda mantener una rutina diaria más suave y relajada, evitando el exceso de actividades o compromisos que generen estrés.

b) Cultivar la Quietud y la Introspección

- **Practicar meditación y la atención plena:** Durante el invierno, la introspección es fundamental, practica la meditación activa o pasiva para reducir el estrés y fomentar un estado emocional tranquilo y sereno.
- **Fomentar actividades creativas y relajantes:** El invierno es ideal para actividades que fomenten la creatividad, la calma y la introspección, dedica tiempo a la lectura, la música o la jardinería en interiores para mantener la mente activa, pero en un estado de tranquilidad.

c) Proteger el Cuerpo y la Energía Vital

- **Evitar la exposición al frío:** El invierno suele ser una temporada de temperaturas bajas, protege el cuerpo vistiendo ropa cálida y evitando la exposición prolongada al frío y los cambios de temperatura, mantén la energía yang evitando la sudoración excesiva.
- **Equilibrar el trabajo y el descanso:** Se requiere un equilibrio entre la actividad y el descanso, toma descansos regulares y evita el agotamiento por trabajo excesivo.

d) Alimentación para el invierno

- **Comer alimentos calientes y reconfortantes:** Elige comidas que calienten el cuerpo y proporcionen energía, como sopas, guisos y otros alimentos cocidos; la alimentación durante el invierno debe ser nutritiva y ayudar a mantener la energía vital.
- **Evitar alimentos fríos y ultraprocesados:** Los alimentos fríos pueden debilitar la energía vital durante el invierno, elige ingredientes naturales y de temporada, evitando comidas ultraprocesadas.

e) Fortalecer la Salud y el Bienestar

- **Fortalecer el sistema inmunológico:** Es esencial proteger el cuerpo de enfermedades, consume por medio de alimentos naturales suficientes vitaminas y minerales para fortalecer el sistema inmunológico.
- **Proteger el riñón y el sistema respiratorio:** El riñón es un órgano clave para la energía vital, y el sistema respiratorio es vulnerable durante el invierno, practica

ejercicios de respiración y evita el exceso de trabajo físico que pueda agotar el riñón.

Conclusiones

El *“Método para Alimentar la Vida”* (Yang Sheng Zhi Dao), proporciona una guía práctica que ha evolucionado durante al menos dos mil años, con una relevancia significativa en los tiempos actuales caracterizados por el estrés, las largas jornadas laborales, el sedentarismo y la desconexión de la naturaleza; aplicar los principios de este método proporciona elementos para prevenir enfermedades y fortalecer la salud.

A lo largo de este capítulo hemos explorado estrategias y alternativas para aplicar el *“Método para Alimentar la Vida”* (Yang Sheng Zhi Dao) de acuerdo con los ciclos de la naturaleza; esta perspectiva se enfoca en la construcción de un estilo de vida en armonía con los ciclos naturales, equilibrando los procesos corporales y psicológicos en conexión con el entorno.

Propongo un programa que permita de manera sencilla y práctica incorporar el *“Método para Alimentar la Vida”* (Yang Sheng Zhi Dao) a los tiempos actuales, buscando la regulación de los ritmos de trabajo, incorporar actividad física de manera cotidiana, mejorar la alimentación y la reconexión con espacios naturales, enfatizando la importancia de cultivar la calma, la consciencia y la introspección.

XVIII. EL FLUJO DE “QI” Y LOS MERIDIANOS EN EL CUERPO¹⁵

氣Qi (Fuerza Vital)

El ideograma Qi, proviene del símbolo vapor y arroz (Becerril, 1992), por lo que podría interpretarse en primera instancia como el vapor producido por la cocción del arroz; una fuerza que se genera a partir de la combustión del alimento.

Señala Becerril (*Idem.*) que, si bien de manera general se le ha dado la traducción de “energía”, esta no es del todo correcta y generalmente queda incompleta, ya que desde la perspectiva de la física occidental esto remite a fenómenos cuantitativos; mientras que Qi, se refiere a elementos cualitativos; por lo que la mejor forma de traducirlo sería “fuerza vital”.

Por otro lado, Reid (1989) señala que desde la perspectiva del “Dao”, todas las formas de vida del universo están animadas por una fuerza vital (Qi); esta fuerza proviene de los alimentos y de la respiración, por lo que la dieta y la disciplina respiratoria son elementos fundamentales para el mantenimiento de la salud y el desarrollo del Qi.

Se considera que el Qi es para los organismos vivos como la electricidad para los dispositivos electrónicos (*Idem.*); y como las polaridades eléctricas, la dualidad “Yin-Yang” establece las necesarias condiciones para el movimiento del qi tanto fuera como dentro del cuerpo.

Como el “Dao”, el Qi posee una naturaleza inmaterial, pero sus movimientos y manifestaciones son claramente perceptibles a través de los efectos de su acción, todo cuanto existe es Qi en sus diferentes formas y estados de condensación.

Una de las tareas fundamentales para el desarrollo en las artes marciales, el mantenimiento de la salud y la longevidad es el aumento y restauración permanente de los niveles de Qi, para lo cual el primer paso es el aprendizaje de la relajación y la concentración de la mente.

¹⁵ Una primera versión de este capítulo se publicó en el libro: Bezanilla, J. (2022) “Wing Chun Kung Fu: “Gong fa” (功法) ver. 1.5.” en: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/4.pdf>



“Qi”

Uno de los errores fundamentales de los practicantes de artes marciales que llegan a tener conocimiento del Qi, es que lo consideran como una “cosa”, como una sustancia sujeta a manipulación, aunque en realidad, se trata de algo sutil; por ello, el trabajo cotidiano en la apertura y relajación del cuerpo, cultivar la mente en estado de silencio y paz, así como la respiración profunda, natural y diafragmática, permitirá renovar el Qi y profundizar a cada momento nuestro conocimiento. La perseverancia en la práctica permitirá refinar el arte; permitiendo la integración psicofísica y la emergencia de consciencia interna de manera natural, dejando atrás las rutinas ensayadas y la pantomima de la repetición de las formas

vacías, o como dijo Bruce Lee (1990) *“La ausencia de técnicas estereotipadas como sustancia significa ser total y libre. Todas las líneas y movimiento son la función”*.

El Emperador Amarillo hablando con su maestro se refiere a los cuatro tipos de hombre y al dominio de estos para realizar el método para alimentar la vida.

El Maestro Qi Bo le respondió que en la antigüedad los hombres vivían de acuerdo con los cambios de la naturaleza, manteniendo un ritmo de alimentación y trabajo que no desgastaba la esencia vital.

Estos son los aspectos básicos del “método para alimentar la vida”:

- a) Mantener una relación e interacción armoniosa con la naturaleza y sus ritmos.
- b) Nutrir y alimentar el cuerpo y las estructuras corporales.
- c) Fortalecer la energía del riñón como base de la energía ancestral por medio del dominio y desarrollo de los seis elementos centrales.

Hoy a partir de los avances científicos entendemos que el Qi puede verse como la energía bioquímica, bioeléctrica, energía biotermal o la energía detrás de múltiples procesos dentro del cuerpo.

Se han realizado estudios (que sería muy extenso y complicado presentar aquí pero están publicados en reconocidas revistas científicas) que exploran la relación entre el “Qi”, los procesos fisiológicos y la salud de las personas; una línea de investigación se ha centrado en la acupuntura, mostrando como la estimulación de ciertos puntos en el cuerpo puede tener efectos positivos en la reducción del dolor, el estrés y la mejora en la salud mental del paciente; por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que esta práctica es eficaz para el tratamiento de ciertas afecciones, aunque sus mecanismos de acción específicos no han sido plenamente comprendidos.

Otros estudios especialmente neurocientíficos, se han enfocado en investigar la relación entre la acupuntura y el cerebro, con la intención de entender cómo es que la estimulación de los puntos de acupuntura, tienen efectos en el sistema nervioso y la actividad cerebral; es entonces, que a partir de estudios de imagen cerebral como la resonancia magnética funcional (fMRI), la tomografía por emisión de positrones (PET) y la electroencefalografía (EEG), se ha demostrado que la estimulación acupuntural provoca cambios en la actividad cerebral

influyendo en regiones corticales asociadas con la percepción sensorial, el control del dolor, la regulación emocional y la conectividad funcional entre diferentes áreas del cerebro.

Estudios realizados mediante resonancia magnética funcional (fMRI), han revelado que la acupuntura puede activar regiones cerebrales específicas, mientras que también puede reducir la actividad de otras; también se ha visto que la estimulación de puntos específicos tiene efectos sobre la liberación de neurotransmisores como endorfinas, encefalina, serotonina y dopamina, que tienen relación con el alivio del dolor, el bienestar emocional y la reducción del estrés; otro hallazgo relevante es la influencia de la acupuntura sobre el sistema nervioso autónomo aumentando la actividad del sistema parasimpático, promoviendo la relajación y recuperación corporal.

Otras investigaciones sobre la conectividad cerebral han demostrado que la acupuntura puede modificar la forma en que distintas regiones del cerebro se conectan, lo que sugiere la posibilidad de que la estimulación acupuntural genere efectos duraderos; afectando la forma en que el cerebro procesa e integra la información, lo que podría explicar los beneficios de la acupuntura para tratar la ansiedad, la depresión y el insomnio. Además, las investigaciones han revelado diferencias significativas entre la acupuntura real y la administración de placebo simulada, demostrando que la acupuntura real tiene efectos significativos en la actividad cerebral, a diferencia de la simulada.

Otra de las líneas de investigación gira sobre la compleja relación entre el cuerpo, el cerebro y el "Qi"; hay descubrimientos recientes sobre la red cerebral denominada SCAN, red somato-cognitiva. La investigación sobre la red cerebral SCAN permite tener una visión más clara sobre la relación entre el cuerpo, el cerebro y el Qi; esta red tiene una profunda relación con la manera en que el cuerpo se conecta con la mente, mostrando una gran actividad durante el movimiento físico, especialmente cuando este se realiza de manera consciente y se sincroniza con los procesos cognitivos; la red SCAN se conecta con regiones cerebrales responsables de la planeación, la toma de decisiones y el inicio de acciones, así como con las cadenas musculares a través de la médula espinal, sugiriendo que el Qi como una expresión energética del funcionamiento corporal, tiene una intrínseca relación con la actividad corporal y los procesos mentales.

Así mismo, las neurociencias del cuerpo han demostrado que la mente no reside únicamente en el cerebro, sino que se configura a partir de la totalidad del cuerpo, estableciendo que a partir de la continua comunicación entre el cuerpo y el cerebro, tanto los estados afectivos como las sensaciones corporales, influyen directamente en la percepción de la realidad; ha quedado patente que la respiración nasal impacta directamente en la activación de la amígdala, una región central para el procesamiento emocional; de la misma manera en que la postura corporal influye en el funcionamiento del sistema nervioso y los procesos de pensamiento; estos hallazgos apuntan a que el Qi (bio-neuro-electricidad) y su libre flujo en el cuerpo, puede tener relación con la manera en que percibimos y experimentamos nuestro entorno y los estados emocionales.

Como hemos visto, los avances en la investigación neurocientífica respaldan la noción de “Qi” a partir de los procesos conscientes de integración psicofísica presentes en la meditación, el yoga, el tai chi, el qigong y las artes marciales; históricamente se ha visto que estas prácticas tienen como objetivo el autocultivo, el desarrollo de la consciencia y el “Qi”; los hallazgos en la investigación muestran que la práctica de qigong a partir de la sincronización consciente de la respiración y el movimiento corporal, mejorando la función pulmonar, reduciendo la depresión y la ansiedad.

Los estudios de resonancia magnética funcional (fMRI) han demostrado que las artes marciales activan las áreas del cerebro relacionadas con la interocepción, la regulación emocional y la atención plena, hallazgos similares a los observado en la meditación, el yoga y el qigong; también por medio de la electroencefalografía, se han visto cambios en las ondas cerebrales durante la práctica, indicando el acceso a estados de relajación profunda y mayor coherencia entre los hemisferios cerebrales.

Otra de las líneas de investigación, es la relación entre el “Qi” y los campos bioeléctricos del cuerpo, donde el movimiento de los iones dentro de las células y los tejidos, desempeñan un papel relevante en la señalización nerviosa y la contracción muscular, los hallazgos sugieren que el Qi podría tener relación con la modulación de estos campos bioeléctricos; también se ha visto que el sistema facial del cuerpo posee propiedades piezoeléctricas, mismo que podría ser afectado por las prácticas de cultivo del Qi, influenciando la biomecánica de la fascia.

Es muy importante señalar que estos resultados y avances son muy preliminares, especialmente por las dificultades para definir con precisión y medir con claridad la noción de Qi; de ahí que existen múltiples investigaciones colaborativas e interdisciplinarias entre practicantes de la Medicina Tradicional China con neuro científicos.

Como hemos visto, los avances en la investigación científica, arroja hallazgos prometedores para relacionar la noción tradicional de “Qi” con los procesos neurológicos y fisiológicos del ser humano; queda mucho por avanzar y conocer, respaldando muchos de los principios fundamentales de las prácticas tradicionales, de ahí que para tener más claridad sobre los principios para el cultivo y desarrollo del “Qi”, nos acercaremos a lo señalado por el “Shaolin Quanfa”:

掌握这股能量是穿越未知，并达到生命和死亡失去所有可怕程度的状态。当达到这种状态时，你既不会被威胁所动摇，也不会被诱惑所吸引。你成为自己真正的主人。许多人谈论气窃窃私语，但在紧急情况下却吓坏了。他们只会谈论气。这就是为什么我们的艺术正在衰退。

气有两个方面。首先要培养它，然后要锻炼它。当它被培养时，它保持在身体内的平衡。这样，思想就会平静下来，每个动作都会显得优雅和谐。

气在无意识的努力下被培养。它通过有意识的呼吸来锻炼。最初的过程是从柔软到坚硬，但然后必须逆转过程，从坚硬回到柔软。

真正的艺术家并不那么引人注目，但他的触碰像山一样沉重，因为他拥有气。经过长期的练习，气可以集中在攻击点。意志力控制着气，气可以瞬间集中在一个点上。

“Dominar esta energía es atravesar lo desconocido y alcanzar un estado en el que la vida y la muerte pierden todo lo que puedan tener de temible. Cuando se alcanza este estado ni te alteran las amenazas ni te acarician las tentaciones. Te conviertes en auténtico dueño de ti mismo. Muchos murmuran palabras mágicas sobre el qi, pero se mueren de miedo en una emergencia. Sólo hablan del qi. Por eso nuestro arte se está deteriorando.

El qi tiene dos aspectos. Primero hay que cultivarlo y luego ejercitarlo. Cuando se cultiva, se mantiene en equilibrio dentro del cuerpo. De este modo la mente se tranquiliza y cada movimiento adquiere gracia y armonía.

El qi se cultiva sin esfuerzo consciente. Es ejercitado mediante la respiración consciente. El proceso inicial es de lo blando a lo duro, pero luego hay que revertir el proceso volviendo de lo duro a lo blando.

El verdadero artista no es tan aparatoso, pero su toque es tan pesado como una montaña porque posee qi. Tras larga práctica el qi puede enfocarse en el punto de ataque. La voluntad manda el qi y éste puede enfocarse en un punto dado al instante.”

Explicación

“Dominar esta energía es atravesar lo desconocido y alcanzar un estado en el que la vida y la muerte pierden todo lo que puedan tener de temible. Cuando se alcanza este estado ni te alteran las amenazas ni te acarician las tentaciones. Te conviertes en auténtico dueño de tí mismo. Muchos murmuran palabras mágicas sobre el qi, pero se mueren de miedo en una emergencia. Sólo hablan del qi. Por eso nuestro arte se está deteriorando.

Este fragmento delinea los elementos esenciales para el cultivo y desarrollo del "Qi", los cuales van más allá de lo físico y requieren la integración de aspectos fisiológicos, cognitivos y éticos; esto nos permite explorar de manera integral y profunda la esencia del ser humano a través del camino de la práctica marcial; cuando se menciona “atravesar lo desconocido”, se sugiere un viaje hacia el autoconocimiento y la expansión de la conciencia.

Se indica que, mediante un trabajo integral, se puede alcanzar un estado en el que la vida y la muerte dejan de ser temibles, lo que se refiere al desarrollo del equilibrio para enfrentar la vida con coraje y serenidad; emite una crítica hacia aquellos que especulan y hablan superficialmente, pero carecen de la capacidad para enfrentar situaciones de la vida real; resalta la importancia de la práctica basada en la realidad, destacando que solo aquellos

que se sumergen de manera seria y disciplinada en la práctica pueden alcanzar el dominio de sí mismos y la maestría sobre su vida.

Previamente he discutido la importancia del cuerpo, y en este caso, el “*Shaolin Quanfa*” destaca la relevancia del entrenamiento físico y el desarrollo de la conciencia corporal como base para el cultivo del Qi; desde una perspectiva fisiológica, es necesario comprender los procesos internos del cuerpo y cómo podemos regularlos mediante prácticas como la relajación corporal, la respiración consciente y la calma mental.

Desde un punto de vista cognoscitivo, el cultivo y desarrollo del Qi implican tomar conciencia de los procesos y contenidos del pensamiento y las emociones, desarrollando la concentración y el enfoque mental al aquietar y silenciar la mente, lo que genera una sensación de paz interior. En cuanto a la dimensión ética, implica un compromiso serio y profundo con los principios de respeto e integridad, asumiendo la responsabilidad por el uso adecuado de nuestros conocimientos y habilidades; la integración de estos componentes permite al practicante experimentar los beneficios de una práctica integral, fortaleciendo y desarrollando la salud física y mental de manera holística e integral.

“... El qi tiene dos aspectos. Primero hay que cultivarlo y luego ejercitarlo. Cuando se cultiva, se mantiene en equilibrio dentro del cuerpo. De este modo la mente se tranquiliza y cada movimiento adquiere gracia y armonía...”

En esta parte se desliza la idea de que el cultivo y desarrollo del “Qi” es un continuo que depende de la práctica cotidiana y en la vida diaria a partir del trabajo continuo y consciente con los primeros cuatro elementos centrales; es esencial tener presente que para el cultivo del “Qi” la nutrición adecuada, el descanso suficiente, el manejo consciente de la tensión y la relajación corporal, permitiendo entrar en estados de resonancia natural profunda y alcanzando el silencio y asentamiento mental, previniendo y liberando posibles bloqueos.

El segundo aspecto es ejercitar y transportar el “Qi”, lo que se logra a partir del entrenamiento físico-técnico consciente, a partir de la integración psicofísica promoviendo y fortaleciendo la salud.

“... El qi se cultiva sin esfuerzo consciente. Es ejercitado mediante la respiración consciente. El proceso inicial es de lo blando a lo duro, pero luego hay que revertir el proceso volviendo de lo duro a lo blando...”

El fragmento resalta la importancia de permitir que el “Qi” surja sin la intervención del pensamiento racional dirigido ni de la voluntad; para lograrlo es esencial manejar de manera adecuada los primeros tres elementos centrales (como ya he mencionado), el cuerpo, la respiración y la mente; lo primero es la soltura y liberación de tensión del cuerpo. Para el cultivo del “Qi” sin esfuerzo consciente, es necesario “soltar” el control de la mente y los procesos mentales; debemos tener la capacidad de asentar y silenciar la mente para entrar en estados de paz, permitiendo que los pensamientos pasen sin aprehenderlos ni aferrarnos a ellos.

Como se refiere arriba, es esencial el ejercicio de la respiración consciente, de ahí resulta esencial retomar los planteamientos del *“Anapanasati Sutta”*, al que ya nos hemos referido previamente y es un documento fundamental para el desarrollo de la atención plena de la respiración.

En primera instancia el Sutta señala que debe seguirse, observarse el flujo natural de la inhalación y la exhalación, observando la respiración tal como es, sin pretender controlarla o modificarla, en este punto es esencial tomar consciencia de la situación del cuerpo enfocándonos en su soltura y relajación sin caer en la somnolencia; esto permite entrar en un estado de resonancia natural, permitiendo el surgimiento natural del “Qi”.

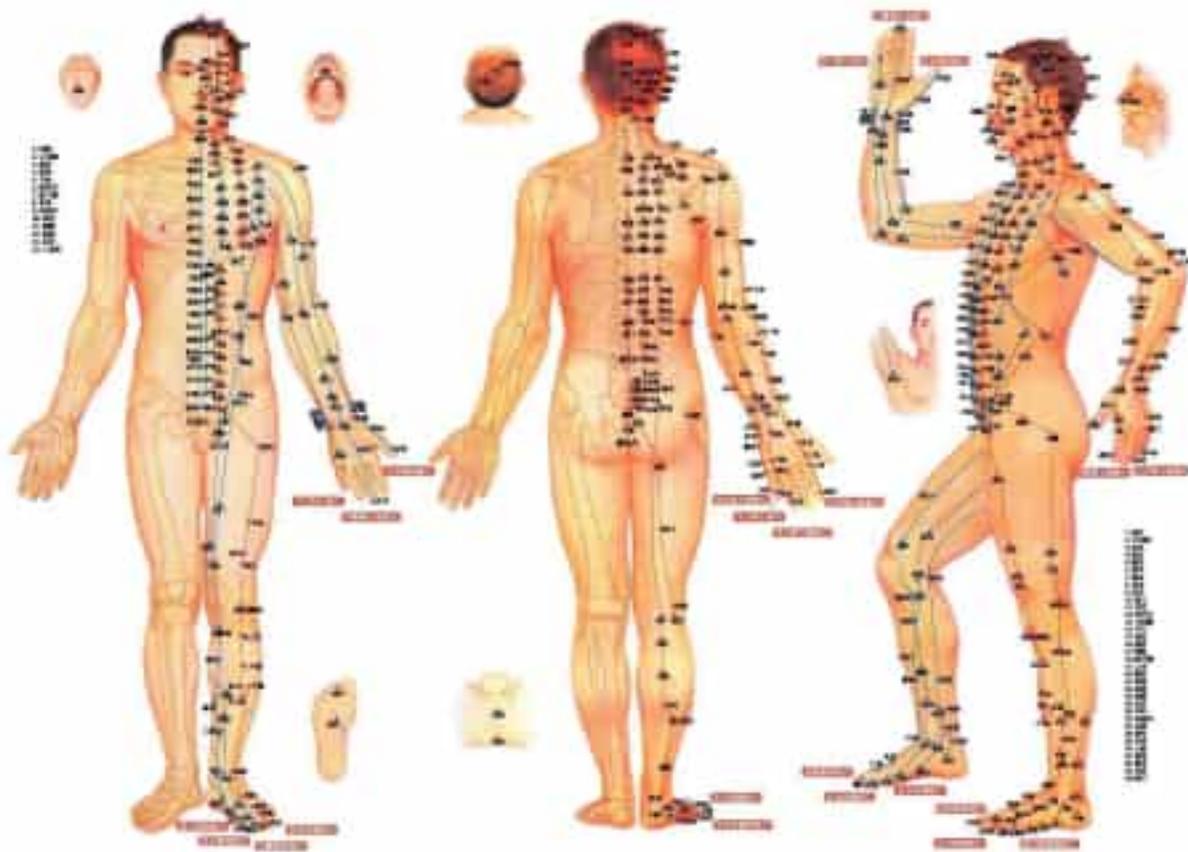
Cuando dice *“... El proceso inicial es de lo blando a lo duro, pero luego hay que revertir el proceso volviendo de lo duro a lo blando...”*, al principio el practicante no tiene conocimientos ni fortaleza física para el trabajo, falta coordinación e integración psicofísica; conforme se avanza en la práctica, el cuerpo se fortalece y se desarrolla la capacidad de concentración; conforme avanza la práctica y se desarrolla la consciencia se va regresando de manera natural a la suavidad, soltura y relajación de manera refinada.

“... El verdadero artista no es tan aparatoso, pero su toque es tan pesado como una montaña porque posee qi. Tras larga práctica el qi puede enfocarse en el punto de ataque. La voluntad manda el qi y éste puede enfocarse en un punto dado al instante.”

La parte final del texto enfatiza la importancia de la sencillez conforme se avanza en el camino y se crece en habilidad fortaleza interna; un artista no necesita una exhibición externa, ya que la fortaleza radica en la soltura y capacidad de concentración en un momento y espacio determinado.

Sistema de Meridianos de flujo del “Qi”.

Para comprender la dinámica y funcionamiento del elemento Qi, es fundamental conocer el sistema de canales y meridianos descritos por la Medicina Tradicional China, en especial para vislumbrar el flujo y prevenir en todo momento alterarlo o perturbarlo.



Sistema de Meridianos de flujo del “Qi”.

El sistema de “meridianos” o “canales”, es una red por la que circula la energía vital a través del cuerpo y los órganos. Es el núcleo de la Medicina Tradicional China (MTC) y las Artes Marciales Internas. El flujo del Qi por medio del sistema de meridianos se basa en la dinámica del *Yin-Yang*.

Los canales individuales llevan, retienen o transportan el Qi, sangre y fluidos corporales por todo el cuerpo. Los canales fluyen dentro del cuerpo y no en la superficie. Existen en pares correspondientes de yin y yang y cada canal consta de muchos puntos de acupuntura a lo largo de su camino para tener acceso a ellos, y poder estimularlos o dispersarlos, es decir, regular su función.

Hay doce canales principales en todo el cuerpo. Cada rama está atravesada por seis canales, tres canales Yin en el interior y tres canales Yang en el exterior. Cada uno de los doce canales regulares corresponde a los cinco órganos Yin (hígado, corazón, bazo, pulmones y riñón) y al pericardio, y a los seis órganos Yang (vesícula biliar, intestino delgado, estómago, intestino grueso, vejiga urinaria y San Jiao).

Los órganos descritos por la MTC tienen relación con sus correspondientes en la anatomía occidental, sin embargo, desde la perspectiva oriental, es más importante la función que la estructura, así como las sinergias que se establecen para la acción sistémica.

El Qi fluye de manera específica a través de los doce canales regulares como en la siguiente secuencia:

Primero, el Qi fluye desde el área del pecho a lo largo de los tres canales Yin del brazo (Pulmón, Pericardio y Corazón) hasta las manos. Allí se conectan con los tres canales Yang del brazo emparejados (Intestino Grueso, San Jiao e Intestino Delgado) y fluyen hacia arriba hasta la cabeza.

En la cabeza, se conectan con sus tres canales Yang correspondientes de las piernas (estómago, vesícula biliar y vejiga urinaria) y fluyen por el cuerpo hasta los pies.

En los pies, se conectan con los canales Yin correspondientes de las piernas (bazo, hígado, riñón) y fluyen nuevamente hacia el pecho para completar el ciclo de Qi.

La secuencia de flujo de Qi anterior también se denomina Yin ascendente (donde el qi fluye hacia el pecho a lo largo del canal yin de la pierna) y Yang se hunde (donde el Qi fluye hacia los pies a lo largo del canal yang de la pierna).

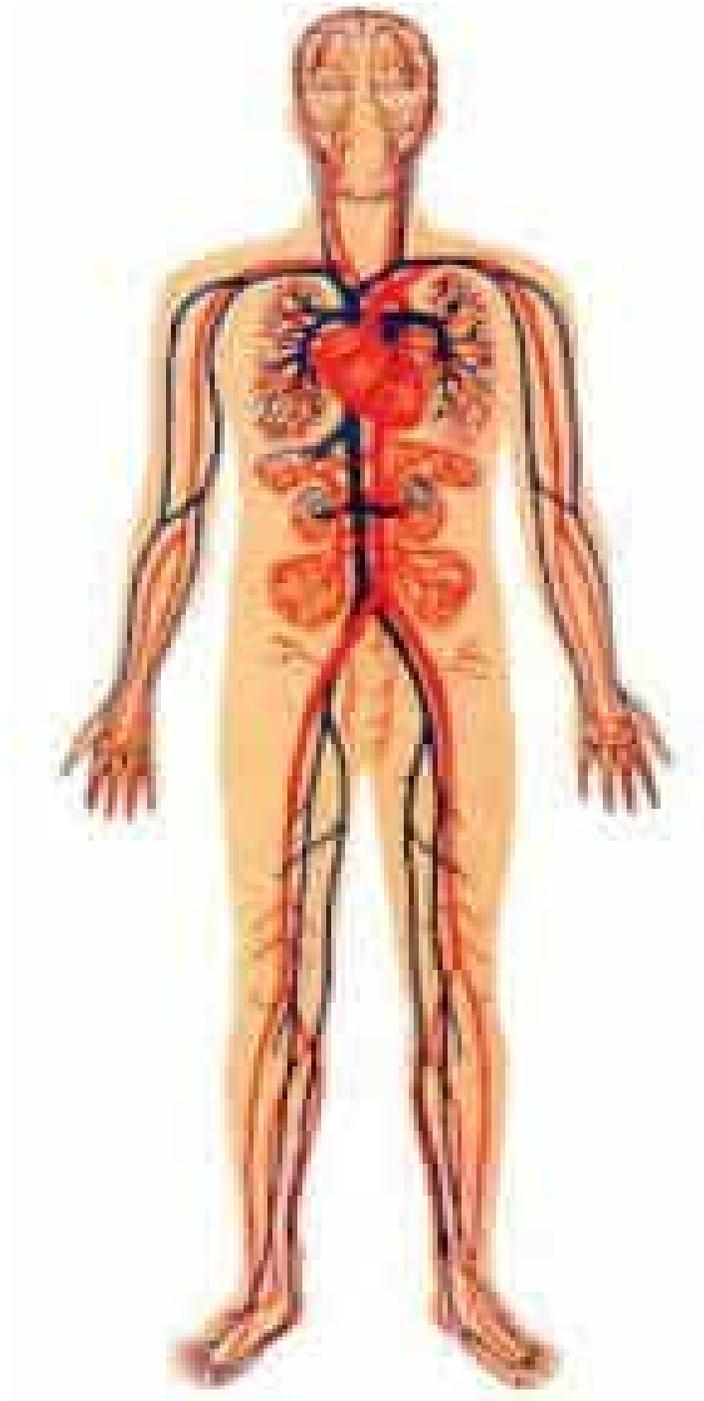


Diagrama sobre el flujo del “Qi” en el cuerpo.

En el texto **“Fundamentos de Acupuntura y Moxibustión de China”** (1980), se hace una profunda y clara descripción de las funciones de los órganos y el flujo de Qi, que retomo a continuación.

“JING – LUO” (CANALES Y COLATERALES)

Los **“jing-luo”** (canales y colaterales) se distribuyen por todo el cuerpo, que relacionan internamente los zang-fu (órganos y vísceras) y externamente los diversos tejidos y órganos formando así un todo integral. Los jing son troncos principales que pertenecen a los órganos zang-fu respectivos mientras los luo son ramas de jing y se distribuyen por todo el cuerpo.

El sistema de canales está compuesto por doce canales regulares, 8 extraordinarios y quince colaterales. Los doce regulares junto con el Canal Ren y el Canal Du de los 8 extraordinarios forman "los catorce canales", a lo largo de los cuales se hallan los puntos de acupuntura y moxibustión.

El nombre completo de cada uno de los doce canales regulares está formado por tres partes:

1) Mano o pie (el canal termina o se inicia en la mano o en el pie);

2) Yin o yang (el canal que corre en la cara interna pertenece a yin, y en la cara externa, a yang). Yin puede dividirse en taiyin, shaoyin y jueyin; a su vez yang, se divide en taiyang, yangming y shaoyang, y

3) zang o fu (órgano a que pertenece el canal). Por ejemplo, el canal que termina en la mano corre por la cara interior de las extremidades superiores y pertenece a los pulmones, se le denomina el Canal del Pulmón Taiyin de la Mano.

Los 8 canales extraordinarios son du, ren, chong, dai, yangqiao, yinqiao, yangwei y yinwei. Estos no pertenecen ni conectan directamente con los órganos zang-fu, y sus trayectos son diferentes de los de los doce canales regulares. El nombre de cada uno de estos 8 canales implica un sentido especial: Du significa gobernar, porque el Canal Du gobierna todos los canales yang. Ren significa "estar encargado de", porque el Canal Ren es responsable de

todos los canales yin. Chong significa "vital", porque el Canal Chong es el canal vital que comunica con todos los demás canales.

El Canal Dai es el cinturón que ata a todos los canales. Qiao significa talón, quiere decir que los Canales Yinqiao y Yangqiao se originan en el pie y le dan la agilidad. Wei denota conexión. Esto implica que los Canales Yinwei y Yangwei conectan respectivamente con todos los canales yin y yang.

Cada uno de los doce canales regulares tiene una rama colateral, además, existen otras tres ramas colaterales dadas por los canales Du, Ren y bazo (éste tiene dos colaterales). Al conjunto de estas ramas colaterales se les denomina "los quince colaterales".

Los doce canales regulares se distribuyen tanto por el interior como por el exterior de todo el cuerpo. Qi (energía) y xue (sangre) circulan en los canales según un orden definido, empezando por el Canal del Pulmón Taiyin de la Mano y corriendo hacia los otros canales hasta llegar al Canal del Hígado Jueyin del Pie, donde completa un ciclo, entonces vuelve al Canal del Pulmón Taiyin de la Mano para comenzar otro ciclo.



Canal Du, Gobernador.



Canal Ren, Generador.

FUNCIONES DE LOS CANALES Y COLATERALES

Es función de los canales y colaterales transportar qi y xue, calentar y nutrir los tejidos y conectar a todo el cuerpo de manera que se mantenga completa la estructura y se coordinen los diversos órganos zang-fu, las extremidades, huesos, etc., haciendo que el cuerpo humano sea una unidad orgánica integral. Estas funciones desempeñan un papel muy importante en el trabajo clínico.

Patológicamente, los canales y colaterales son responsables de la ocurrencia y transmisión de las enfermedades. Cuando la función de los canales y colaterales es anormal, el cuerpo está expuesto al ataque de los factores patógenos exógenos. Una vez afectado el organismo, estos factores se transmiten del exterior al interior del cuerpo de lo superficial a lo profundo por medio de los canales y colaterales. Cuando los factores patógenos exógenos invaden la superficie del cuerpo, puede presentarse aversión al frío, fiebre, dolor de cabeza. Si estos factores son transmitidos al pulmón, se producen síntomas y signos pulmonares, tales como tos, respiración asmática, dolor en el pecho, etc.

Los canales y colaterales no solamente son entradas para los factores patógenos exógenos, sino también son conductos importantes de influencia patógena entre los propios órganos zang-fu, y entre los tejidos y órganos superficiales del cuerpo. Por ejemplo, la disfunción del hígado en la dispersión y drenaje produce la disfunción de descenso del estómago que provoca náusea y vómito; la ulceración y el dolor quemante de la lengua son causados por el ascenso del fuego del corazón.

ZANG-FU (ÓRGANOS INTERNOS)

Los órganos **zang-fu** en la medicina tradicional china se refieren a las entidades anatómicas gruesas de los órganos internos que se pueden ver a simple vista, y a la vez, son una generalización de las funciones fisiológicas del cuerpo humano. El corazón, hígado, bazo, pulmón, riñón y el pericardio son conocidos como los seis órganos zang. Sus principales funciones fisiológicas son formar y almacenar las sustancias nutritivas fundamentales, en ellos, están incluidas las esencias vitales qi (energía vital), xue (sangre) y los líquidos corporales. El

intestino delgado, vesícula biliar, estómago, intestino grueso, vejiga y sanjiao¹⁶ son conocidos como los seis órganos fu. Sus funciones principales son recibir y digerir los alimentos, absorber las materias nutritivas, transformar y excretar los desechos. Además de los zang-fu existen otros órganos que se denominan "fu extraordinarios" entre ellos están el útero y el cerebro.

Los órganos zang son diferentes de los fu en cuanto a la función. Pero la diferencia es relativa. Existe una relación de coordinación muy estrecha en las diversas actividades fisiológicas y en la estructura tanto entre los mismos órganos zang y los fu, y los cinco sentidos y los tejidos. La teoría de los zang-fu que toma los cinco órganos zang (excepto el 6º, el pericardio) como los principales muestra plenamente la característica de la medicina tradicional china, o sea es el concepto de considerar el cuerpo como un todo.

CORAZÓN

El corazón está situado en el tórax. El canal del corazón se comunica con el intestino delgado. Esta es su relación exterior-interior. (Cada órgano zang se comunica con un órgano fu mediante los canales y colaterales).

El corazón también se refleja en la lengua. (Cada órgano zang toma un órgano de los sentidos como su salida, lo que indica una relación estrecha en la estructura fisiológica y patológica entre los órganos internos y los sentidos.) Las principales funciones fisiológicas del corazón son controlar la sangre y los vasos sanguíneos y atesorar la mente.

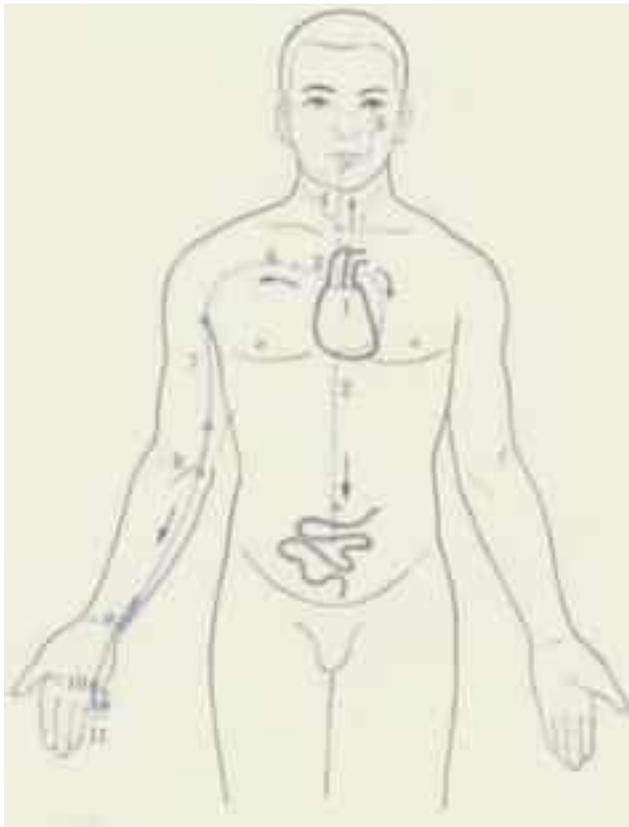
(1) Controlar la sangre y los vasos sanguíneos. Los vasos son los conductos por donde circula la sangre. El corazón tiene la función de promover la circulación de la sangre en los vasos sanguíneos para nutrir todo el cuerpo. Cuando la sangre es suficiente y la circulación es normal, el aspecto facial aparece sonrosado, brillante, lleno de ánimo, y todos los órganos y tejidos están bien nutridos y desempeñan normalmente sus funciones.

(2) Atesorar la mente. La mente significa aquí, el espíritu, incluye la conciencia y la actividad del pensamiento. El corazón es considerado el órgano de mayor influencia sobre las

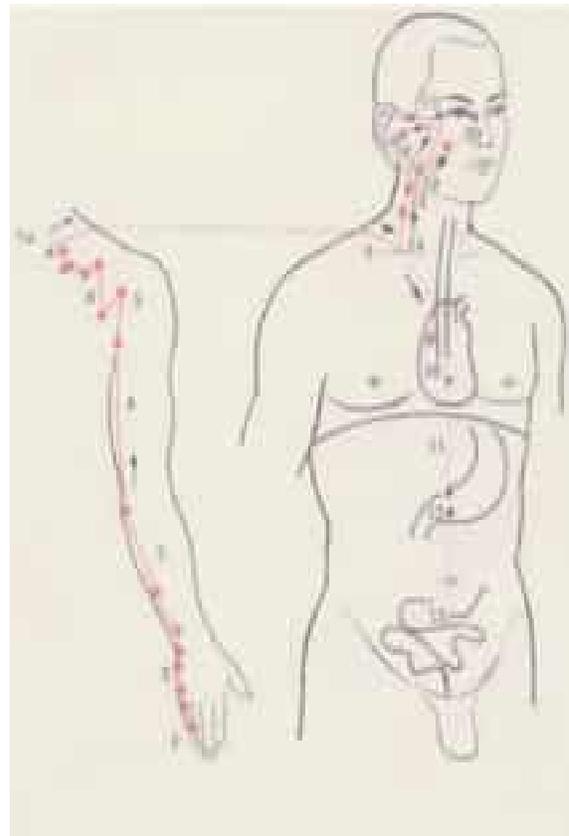
¹⁶ El Triple Recalentador o *San Jiao*, no hace referencia a un órgano, víscera o estructura física. Se refiere a un conjunto de funciones del organismo. Al metabolismo, capacidad de transformación. La medicina tradicional china lo explica como si tuviésemos tres huecos en el cuerpo.

actividades mentales y generaliza la función fisiológica del cerebro. Por eso el espíritu, la conciencia, la memoria, el pensamiento, el sueño están relacionados con la función del corazón de atesorar la mente. Las dos funciones del corazón tienen efecto y correlación mutuas. El **Huang Di Neijing** refiere: "El corazón es el órgano que controla los vasos y los vasos son la residencia de la mente".

(3) El corazón se refleja en la lengua. Las funciones del corazón arriba mencionadas tienen una relación estrecha con el color, la forma, el movimiento y el sentido del gusto de la lengua. Se puede decir también que la lengua es "un brote del corazón".



Canal del Corazón, Shaoyin de la mano.



Canal del Intestino Delgado, Taiyang de la mano.

INTESTINO DELGADO

El intestino delgado está situado en el abdomen, su extremo superior está ligado con el estómago por el píloro y su extremo inferior con el intestino grueso por el íleon. Su canal se

conecta con el corazón. Esta es su relación **exterior-interior**. Sus funciones principales son digerir y absorber, o sea, recibir y almacenar temporalmente los alimentos digeridos en forma parcial por el estómago y acabar de digerirlos, absorber las sustancias esenciales y una parte de los líquidos, y transportar los restos alimenticios, con parte considerable de los líquidos hasta el intestino grueso.

HÍGADO

El hígado está situado en la región derecha del hipocondrio y su canal lo comunica con la vesícula biliar. Esta es su relación exterior-interior. El hígado se refleja en los ojos. Las funciones fisiológicas del hígado son almacenar la sangre, controlar la dispersión y drenaje y dominar el jin (tendones y ligamentos).

(1) El hígado almacena y regula la cantidad de sangre. Cuando la actividad del ser humano es ligera, una parte de la sangre es almacenada en el hígado; cuando la actividad es intensa, la sangre es expulsada del hígado para aumentar la cantidad en circulación manteniendo así las actividades normales. El aporte adecuado de sangre a los diversos órganos depende tanto de la función normal del corazón como del hígado. Esta función tiene también influencia sobre la menstruación.

(2) El hígado controla el drenaje y la dispersión. Tiene la función de comunicar sin obstáculos las actividades funcionales del cuerpo humano. Esta función se divide en las siguientes partes:

a) El hígado se relaciona con las actividades emocionales sobre todo con la depresión y la ira. La depresión prolongada o la ira pueden debilitar al hígado afectando su función de drenaje y dispersión. Y también la falta de función del hígado viene acompañada frecuentemente de los cambios emocionales tales como depresión e irritabilidad.

b) La actividad funcional de drenaje y dispersión del hígado estimula el equilibrio de los órganos zang-fu, y la libre circulación de los canales y colaterales, sobre todo del bazo y estómago. Puede activar la función digestiva y de absorción de estos dos órganos.

c) La bilis es secretada por el hígado y almacenada en la vesícula biliar, y finalmente es excretada a la cavidad abdominal (tracto digestivo). Este proceso se relaciona con la función de dispersión y drenaje del hígado.

(3) El hígado controla el jin. Jin significa tendones y ligamentos. Esta función fisiológica es la de mantener la relajación y contracción normal haciendo que las articulaciones puedan moverse libremente. El yin y la sangre del hígado tienen la función de nutrir los jin. Si son suficientes el yin y la sangre, son fuertes y flexibles los jin y sus movimientos normales.

(4) El hígado se refleja en los ojos. Los ojos están relacionados con todos los órganos internos, especialmente con el hígado. Estructuralmente el canal del hígado se comunica con los ojos, y fisiológicamente los materiales nutrientes del ojo se relacionan con la función del hígado (se refiere principalmente a la función de almacenamiento de la sangre). Por eso se afirma que el hígado tiene una relación estrecha con la visión y con los movimientos del globo ocular.



Canal del hígado, Jueyin del pie.



Canal de la Vesícula Biliar, Shaoyang del pie.

VESÍCULA BILIAR

La vesícula biliar está ligada con el hígado. Su canal se comunica con el hígado. Esta es su relación exterior-interior. Su función principal es almacenar y excretar continuamente la bilis a los intestinos para ayudar en la digestión. Esta función se relaciona estrechamente con la función de drenaje y dispersión del hígado. Por eso la medicina tradicional china considera que la función de drenaje y dispersión es cumplida por asociación del hígado y la vesícula biliar.

BAZO

El canal del bazo tiene comunicación y conexión con el estómago. Esta es su relación exterior-interior. El bazo se refleja en la boca. Las funciones fisiológicas del bazo son: controlar el transporte y la transformación de nutrientes, controlar la sangre y controlar los músculos.

(1) Controlar el transporte y la transformación. El transporte significa transmisión, y la transformación implica digestión y absorción. El bazo tiene la función de digerir los alimentos, asimilar las sustancias nutritivas y parte del agua, y transportarlas a todo el cuerpo a través del corazón y de los pulmones. Un funcionamiento normal del bazo es reflejado cuando se tiene buen apetito, digestión y absorción, buena nutrición y transformación normal del agua.

(2) Controlar la sangre. El bazo tiene la función de controlar la circulación de la sangre dentro de los vasos impidiendo la extravasación.

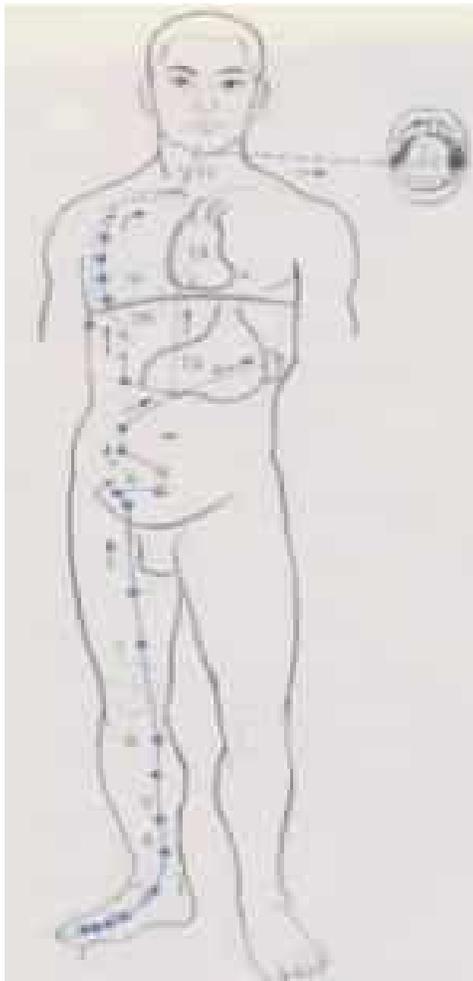
(3) Controlar los músculos. Sólo cuando los músculos obtienen agua y nutrición suficientes, bajo la función normal de transporte y transformación del bazo, pueden mantenerse fuertes y resistentes.

(4) Reflejarse en la boca. El bazo y la boca entran en coordinación funcional para recibir, transportar y transformar los alimentos. Cuando la función de transporte y transformación del bazo es normal, el apetito y el sentido del gusto es bueno, los labios son sonrosados y húmedos.

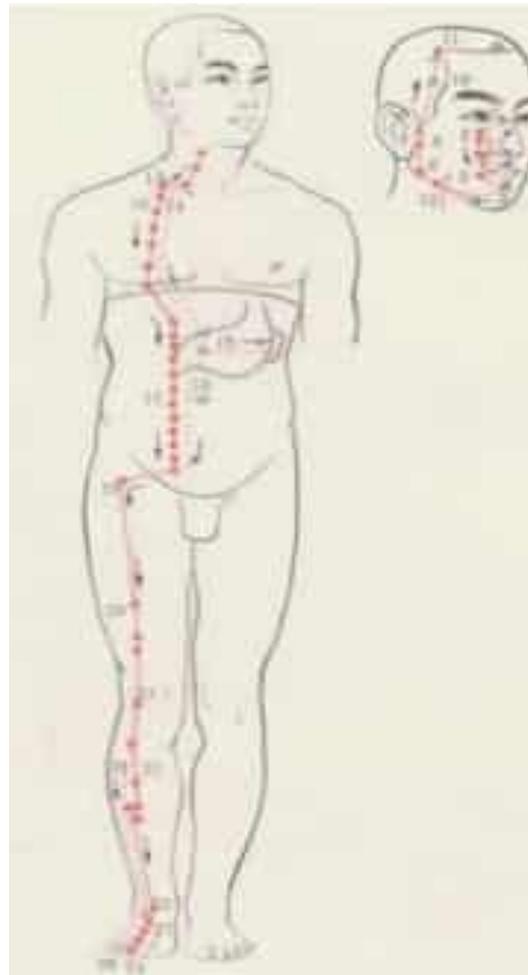
Además, el bazo tiene la función de elevar el qi manteniendo así la posición normal de los órganos internos.

ESTÓMAGO

El estómago está situado en la región epigástrica, su extremo superior está en contacto con el esófago por medio del cardias y su salida inferior, con el intestino delgado por el píloro. Su canal se comunica con el bazo, ésta es su relación exterior-interior. La función principal del estómago es recibir los alimentos y realizar el primer paso de la digestión, o sea, recibir los alimentos y líquidos que vienen de la boca a través del esófago, almacenarlos temporalmente, descomponerlos hasta formar el bolo alimenticio, y después pasarlo al intestino delgado. Por eso la función del estómago se debe dirigir hacia abajo y no hacia arriba. El estómago asociado con el bazo es el órgano más importante para la digestión y absorción de los alimentos. Según la medicina tradicional china el estómago y el bazo son la fuente que mantiene la vida después del nacimiento.



El Canal del Bazo, Taiyin del pie.



El Canal del Estómago, Yangming del pie.

PULMÓN

Los pulmones están situados en el tórax. Su canal se comunica con el intestino grueso. Esta es su relación exterior-interior y se refleja en la nariz. Sus principales funciones son: controlar el qi (energía) y la respiración, comunicar y regular las vías de los líquidos, controlar la piel y el vello.

(1) Controlar el qi y la respiración. El pulmón es un órgano respiratorio. A través de su función de dispersión y descenso¹⁷, el pulmón inhala el qi puro de la naturaleza para mantener las actividades funcionales del cuerpo humano y expulsa el qi turbio a través de la espiración. A esto se le denomina "desechar lo viejo y asimilar lo nuevo". Como el pulmón dirige la respiración y es sumamente importante para las actividades de todo el cuerpo, se afirma que es él el que controla el qi de todo el cuerpo.

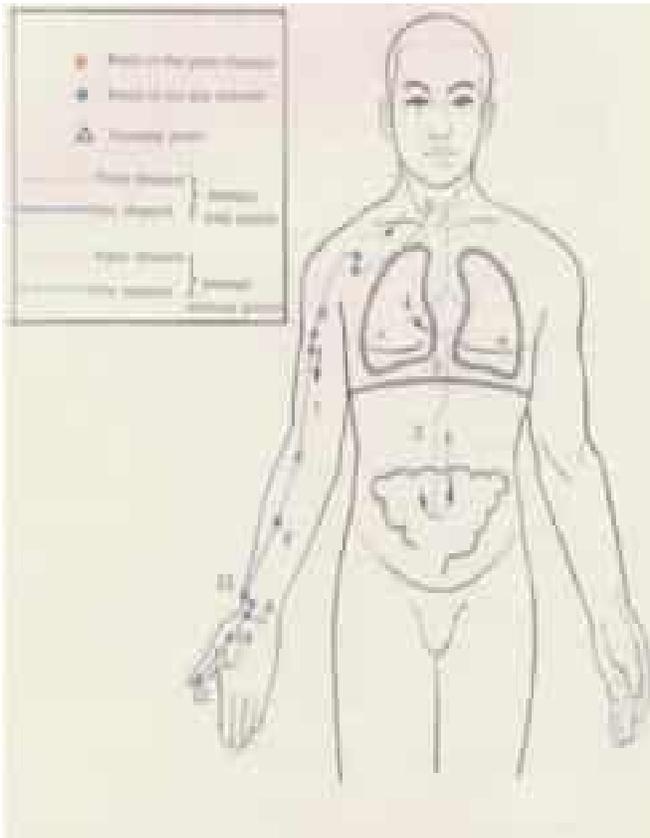
Los pulmones tienen también naturaleza de descenso por su posición en la parte superior del cuerpo. Dicho en otras palabras, en general, todos los órganos internos que están en la parte superior del cuerpo tienen naturaleza de descenso, mientras que los que están en la parte inferior del cuerpo tienen naturaleza de ascenso. La función de descenso del pulmón promueve la respiración regular y la circulación suave del fluido corporal transmite qi (inclusive el aliento) descendente y, por lo tanto, proporciona al pulmón condiciones para el cabal cumplimiento de su función. La falla de la naturaleza de descenso puede causar tos, asma, etc.

(2) Comunicar y regular las vías de los líquidos. El pulmón tiene la función de regular la circulación y expulsión de los líquidos y mantener accesibles las vías de los líquidos por medio de su función de dispersión y descenso. Una parte de los líquidos después de pasar por la acción dispersora del pulmón es expulsada al exterior en forma de sudor y la otra parte, después de pasar por la acción de descenso de él baja al riñón donde es transformada en orina que es depositada en la vejiga y finalmente expulsada del cuerpo por medio del tracto urinario.

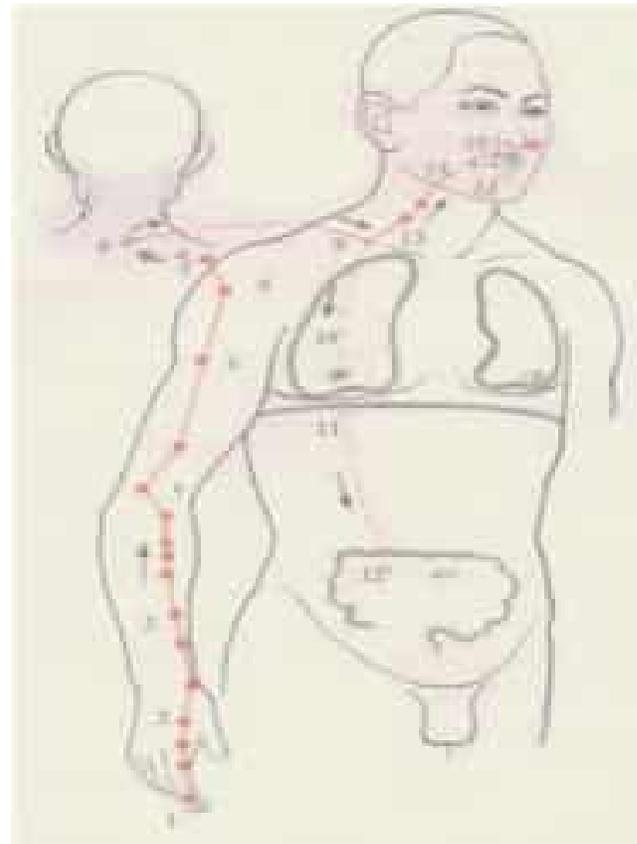
¹⁷ La medicina tradicional china sostiene que, debido a su naturaleza de dispersión, los pulmones pueden promover la difusión de qi (energía vital, aire), sangre y fluido corporal de todas las partes del cuerpo, tanto internas como externas. La disfunción del pulmón en la dispersión puede causar la tensión del pecho, obstrucción nasal, tos y expectoración.

(3) Controlar la piel y el vello. La piel y el vello implican toda la superficie corporal. El pulmón puede dispersar las esencias de alimento a la superficie del cuerpo y dar el brillo y humedad a la piel. De esta función del pulmón depende también que el pelo sea abundante y saludable y que la apertura y cierre de los poros sea normal.

(4) Reflejarse en la nariz. La nariz es la puerta de entrada y salida del aire. La cavidad nasal permeable y un olfato sensible dependen de una función normal del pulmón.



Canal del Pulmón, Taiyin de la mano.



Canal del Intestino Grueso, Yangming de la mano.

INTESTINO GRUESO

El intestino grueso está situado en el abdomen, su extremo superior está en contacto con el intestino delgado por el Íleon y su extremo inferior, con el exterior del cuerpo por el ano (salida). Su canal se comunica con el pulmón. Esta es su relación exterior-interior. Su función

principal es recibir los desechos provenientes del intestino delgado, absorber los líquidos restantes y transformar los desechos en materia fecal para luego excretarlos.

RIÑÓN

Los riñones están situados a cada lado de la región lumbar. Su canal se conecta con la vejiga. Esta es su relación exterior-interior. Se refleja en el oído. Sus funciones fisiológicas principales son: almacenar el jing (esencia vital) y controlar la reproducción, crecimiento y desarrollo humanos, generar la médula, llenar el cerebro, controlar los huesos y transformar la sangre, controlar los líquidos y recibir el qi.

(1) Almacenar el jing y controlar la reproducción, crecimiento y desarrollo humanos: El jing es la materia fundamental de la cual está constituido el cuerpo humano. También es la materia fundamental necesaria para efectuar las diversas actividades funcionales del cuerpo. Al jing del riñón se le denomina también yin del riñón. El jing está dividido en dos partes: jing congénito y jing adquirido. El jing congénito proviene de los padres y el adquirido proviene de las materias esenciales de los alimentos.

(2) El jing (esencia vital) del riñón es una parte importante del qi (función vital) del riñón que tiene una importante influencia en la función de reproducción, crecimiento y desarrollo humanos.

(3) Generar la médula, llenar el cerebro, controlar los huesos y transformar la sangre: El riñón almacena el jing que se transforma después en médula (incluidas la médula ósea y la espinal), la médula espinal sube a la cabeza y se reúne formando así el cerebro. La médula ósea nutre los huesos y transforma la sangre. Por lo tanto, que el cerebro sea bien abastecido o no, los huesos fuertes o débiles y la sangre suficiente o insuficiente depende de sí el jing del riñón es o no suficiente.

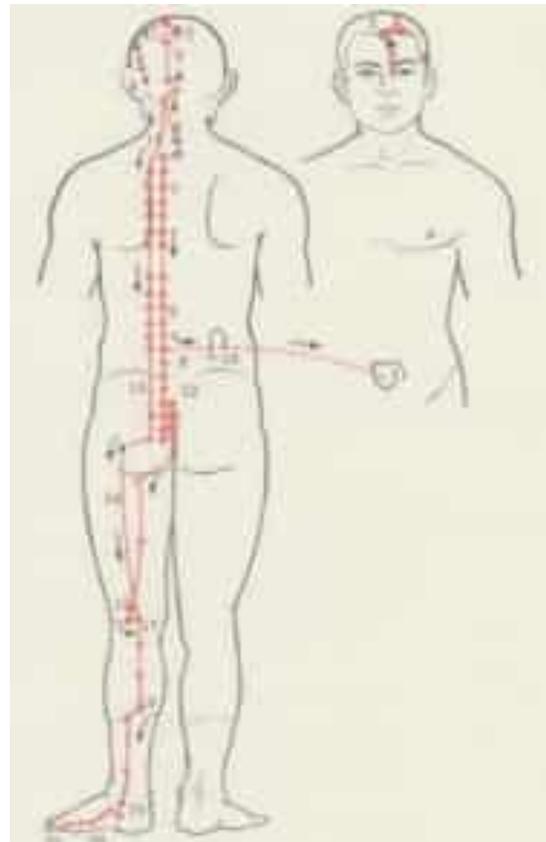
(4) Controlar los líquidos: Una parte de los líquidos transportados por la función del descenso del pulmón entran al riñón, por el cual se separan los líquidos limpios de los turbios. A través de la función del yang del riñón (se le denomina también luego de la puerta de la vida) se conservan los puros y se transportan los turbios a la vejiga, y son excretados del cuerpo en forma de orina.

(5) Captar el qi: esto significa recibir y captar el qi. La respiración es dominada por el pulmón, pero el riñón contribuye a través de su función de controlar la recepción del qi. La distribución del qi puro inhalado por el pulmón en todo el cuerpo no sólo depende de la función de descenso del pulmón, sino también de las funciones de recepción y control del riñón.

(6) Reflejarse en el oído: La función de la audición depende principalmente de la función normal del riñón. En los ancianos generalmente se observa sordera, debido a la insuficiencia del qi del riñón.



Canal del Riñón, Shaoyin del pie.



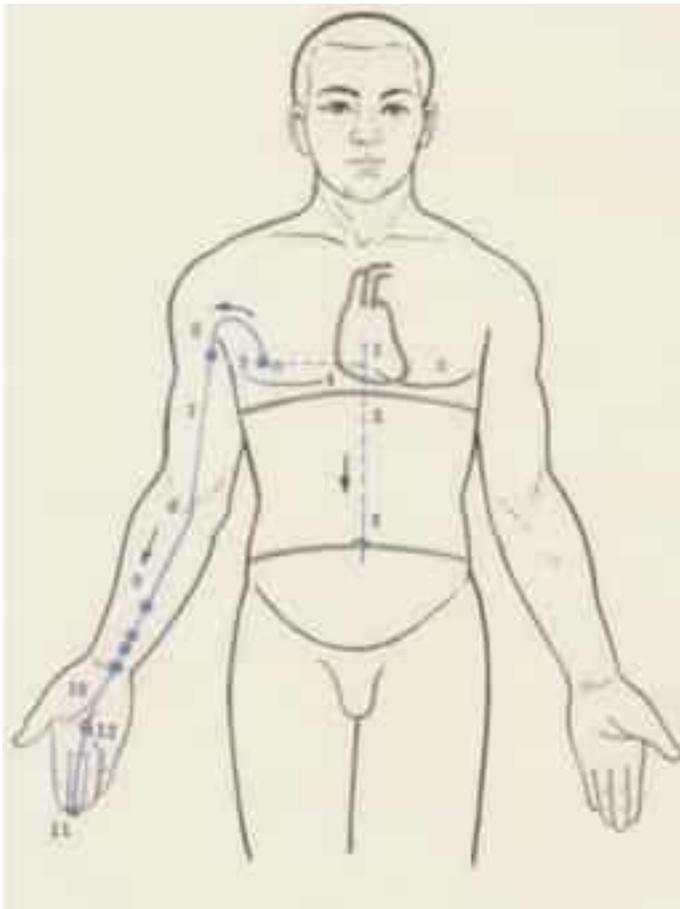
Canal de la Vejiga, Taiyang del pie.

VEJIGA

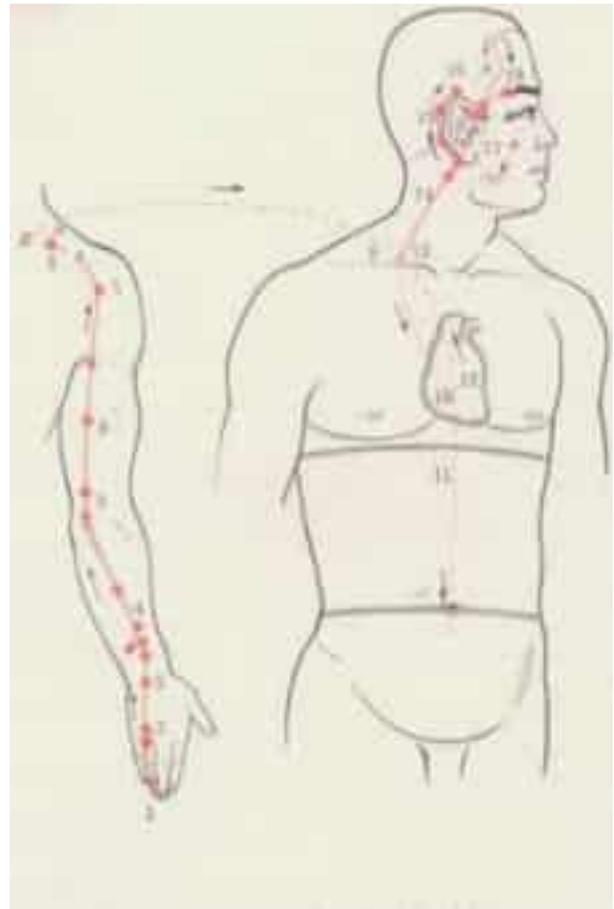
La vejiga está situada en el vientre. Su canal se comunica con el riñón, ésta es su relación exterior-interior. Su función principal es acumular temporalmente la orina bajo la acción del qi del riñón y excretarla cuando ésta alcanza un volumen determinado.

PERICARDIO

El pericardio es una membrana que protege al corazón. Su canal se comunica con sanjiao, lo que constituye su relación externa-interna. El pericardio tiene la función de proteger al corazón, pero no constituye un órgano aislado, sino que es parte del corazón (tiene la misma función que éste).



Canal del Pericardio, Yueyin de la mano.



Canal de Triple Calentador (Sanjiao), Shaoyang de la mano.

SANJIAO

Su canal se comunica con el pericardio. Esta es su relación exterior-interior. Sanjiao no es un órgano, sino una generalización de las diferentes funciones de los órganos zang-fu de acuerdo a la ubicación de éstos en el interior del cuerpo.

El sanjiao se divide en tres partes:

(1) El jiao superior (tórax) es una generalización de la función del transporte del qi (energía) y xue (sangre) para nutrir todo el cuerpo por medio del corazón y del pulmón. El jiao superior es como la niebla, se esparce por todo el cuerpo.

(2) El jiao medio (región epigástrica) es una generalización de las funciones de digestión y absorción del bazo y del estómago. El jiao medio es como empapar las cosas con agua para causar su descomposición y disolución.

(3) El jiao inferior (abdomen inferior) es una generalización de las funciones de regulación del metabolismo del agua y del almacenamiento y excreción de la orina del riñón y de la vejiga. El jiao inferior es como un acueducto, como un conducto del agua que fluye.

CANAL		DISTRIBUCION		
		Extremidades	Tronco	Cabeza, cara y cuello
Los tres canales yin de la mano	Taiyin	Línea anterior de parte media de los miembros superiores	Parte superior-lateral del tórax	
	Jueyin	Línea media de la parte interna de los miembros superiores	Parte lateral de los pezones	
	Shaoyin	Línea posterior de la parte media de los miembros superiores	Axila	
Los tres canales yang de la mano	Yangming	Línea anterior de la parte lateral de los miembros superiores	Parte anterior del hombro	Cuello, dientes inferiores, parte lateral de la nariz
	Shaoyang	Línea media de la parte lateral de los miembros superiores	Parte superior del hombro	Cuello, región postauricular, extremo de la ceja
	Taiyang	Línea posterior de la parte lateral de los miembros superiores	Región escapular	Cuello, región cigomática, oído interno
Los tres canales yang del pie	Yangming	Línea anterior de la parte lateral de los miembros inferiores	2ª línea lateral de tórax y el abdomen	Región infraorbital, dientes superiores, cara, parte anterior del cuello
	Shaoyang	Línea media de la parte lateral de los miembros inferiores	Parte lateral del hipocondrio y la región lumbar	Ángulo externo del ojo, región temporal, 2ª línea lateral de la cabeza, parte posterior del cuello
	Taiyang	Parte posterior de los miembros inferiores	1ª y 2ª línea lateral de la espalda	Ángulo interno del ojo, 1ª línea lateral de la cabeza, parte posterior del cuello
Los tres canales yin del pie	Taiyin	Línea posterior de la parte interna de los miembros inferiores	3ª línea lateral del tórax y el abdomen	
	Jueyin	Línea media y anterior de la parte interna de los miembros inferiores	Genitales externos, región del hipocondrio	
	Shaoyin	Línea media y anterior de la parte interna de los miembros inferiores	1ª línea lateral del tórax y el abdomen	
El Canal Du			Línea media posterior	Línea media de la cabeza y de la nuca, filtrum, encías de dientes superiores Línea media anterior del cuello, surco mentolabial
El Canal Ren			Línea media anterior	

Distribución de los 14 meridianos en el cuerpo.

Ésta es la regla fundamental para la práctica adecuada de qigong y de las artes internas: **“Cuando se sincroniza con la respiración, el flujo de Yin se sincroniza con la exhalación y el flujo de Yang se sincroniza con la inhalación”** (Santo, 2016).

Además, el movimiento corporal, la respiración y el flujo de Qi están sincronizados. Y finalmente, el Jin o flujo de fuerza se sincroniza aún más con el movimiento, la respiración y la dirección del flujo de qi; es de esta forma que se desarrolla de manera adecuada una práctica y ejecución adecuada de la forma (kata en japonés) de artes marciales o qigong, buscando en todo momento mantener el equilibrio entre lo interno y lo externo, lo superior e inferior.

Debido a que la práctica siempre debe seguir las leyes de la naturaleza y los principios del **“método para cultivar la vida”**, una forma (kata) diseñada de forma adecuada iniciará del lado izquierdo, el del corazón, y seguirá hacia la derecha.

Es fundamental que el practicante de artes marciales tenga conocimiento sobre la naturaleza y flujo del qi en el cuerpo, lo que le permitirá realizar los procesos de curación y fortalecimiento.

Para que el Qi fluya de manera adecuada en el cuerpo, este debe estar relajado, la mente tranquila y la respiración debe ser diafragmática, profunda y natural.

Cuando una ha avanzado en el trabajo con los elementos centrales, el Qi se acumulará en el cuerpo de manera natural, sin ningún tipo de manipulación, o como se dice en el Dao, **“wu wei”**, sin esfuerzo. En este estado pueden percibirse diversas sensaciones en las cuales no hay que distraerse, hay que seguir trabajando, ya que estas son “el canto de las sirenas” para quienes “aspiran” a algo, son caramelos en el camino.

Como se señala en la primera clave del Sistema, la práctica debe estar de acuerdo con las leyes de la física, y la naturaleza, además de los principios de la medicina tradicional china; es decir del **“método para cultivar la vida”**. La violación de estos es buscar problemas, exponerse a desequilibra los estados mentales y corporales, abriendo la puerta a la enfermedad.

Es fundamental tener presente que una práctica de artes marciales adecuada y completa, siempre contara con dos partes: el “Entrenamiento del Qi” y el “Crecimiento del Qi”.

El **“Entrenamiento de Qi”** es para mejorar la circulación, equilibrar el estado general del cuerpo y fortalecer los órganos internos, esta es una práctica disipativa.

El **“Crecimiento de Qi”** es para permitir que el cuerpo cultive naturalmente el Qi. Esta es una práctica que restablece y permite la recarga de energía mental y corporal.

Cuando una de las partes falta en la práctica, el Qi será drenado o consumido sin que este sea repuesto, lo que desgastará la esencia (jin), generará tensión, disturbará la mente y alterará la respiración. Por ello después de una sesión de entrenamiento es fundamental terminar con ejercicios para hacer crecer el Qi, además de tratar de practicarlos diariamente como una rutina o un hábito.

“Y, en general, trabajar con el elemento del cuerpo físico, el elemento de la mente y el elemento de respiración en las direcciones de relajación, tranquilidad y naturaleza para desarrollar indirectamente el elemento Qi es siempre una solución más segura [y viable ante la falta de un maestro]” (Santo, 2016).

XIX. LA FISIOLÓGÍA DE LA RECUPERACIÓN

El proceso de recuperación y autocultivo es el tercer pilar del proceso de formación del artista marcial de combate, debido a los efectos que tiene en el estado de salud integral; después de las intensas sesiones de entrenamiento físico, técnico y de combate, el cuerpo requiere tiempo para restaurar sus reservas energéticas, reparar los tejidos dañados, reequilibrar los niveles hormonales, eliminar los subproductos metabólicos y recuperar la estabilidad mental, el desarrollo consciente y sistemático de este proceso ayuda a la prevención de lesiones, reducir la fatiga y mejorar el rendimiento global.

La salud mental y emocional son dimensiones en las que el proceso de recuperación influye de manera directa, especialmente en lo tocante al manejo del estrés, impactando las cadenas musculares, las zonas de tensión y la capacidad de recuperación global del cuerpo.

Si ignoramos las necesidades de recuperación, podríamos caer en un estancamiento a partir de la recurrencia de lesiones, dolor crónico, estrés y frustración, mientras que si otorgamos el valor y la prioridad que requiere este proceso, mejoraremos sin lugar a dudas nuestro rendimiento, desempeño y estado mental.

El proceso de recuperación es complejo y está influenciado por diversos factores como el estado de salud general, la fatiga, el estrés, la calidad de la alimentación y el sueño, la fisioterapia y la capacidad de concentración.

Es importante tener presente que, si bien desde sus orígenes las artes marciales son tecnologías para la guerra, mismas que durante su proceso de evolución no se desligaron de sus referentes culturales, religiosos y filosóficos, reconocieron desde antaño la importancia de la recuperación y el autocultivo como un elemento esencial para el restablecimiento del equilibrio homeostático del cuerpo y la mente.

En la actualidad, los profundos conocimientos de la medicina ayurvédica y tradicional china se han visto enriquecidos y potenciados por los avances en las investigaciones científicas en fisiología, ciencias del deporte y neurociencias; actualmente tenemos una mejor comprensión de cómo los procesos de recuperación inciden en el cuerpo a nivel celular y molecular,

entendiendo cómo intervenciones específicas permiten acelerar la reparación de tejidos, reducir la inflamación y restaurar los niveles de energía.

En este contexto, me aproximaré a la **“fisiología de la recuperación”** retomando diversos aportes y avances de la investigación científica contemporánea (High, *et.al.*, 1989; Bond, *et.al.*, 1991; Tiidus y Shoemaker, 1995; Kokkinidis, *et.al.*, 1998; Kraemer, *et.al.*, 2001; Carter, *et.al.*, 2002; Coffey, *et.al.*, 2004; Lane y Wenger, 2004; Bochmann, *et.al.*, 2005; Dawson, *et.al.*, 2005; Weerapong, *et.al.*, 2005; Barnett, 2006; Ali, *et.al.*, 2007; Hamlin, 2007; Ogai, *et.al.*, 2008; Ingram, *et.al.*, 2009; King y Duffield, 2009; Kinugasa y Kilding, 2009; Duffield, *et.al.*, 2010; Lum, *et.al.*, 2010; Menzies, *et.al.*, 2010; Vaile, *et.al.*, 2010; Wiltshire, *et.al.*, 2010; Halson, 2011; Miladi, *et.al.*, 2011; Hill, *et.al.*, 2013), mismos que integraré en capítulos subsecuentes con algunos conocimientos tradicionales. Establecer esta sinergia entre lo tradicional y lo contemporáneo nos permitirá detonar procesos de evolución de las artes marciales, fortaleciendo la sabiduría ancestral con los conocimientos científicos modernos y respondiendo a las necesidades de los practicantes actuales.

Objetivos de la Recuperación

Los principales objetivos de la recuperación son fundamentalmente el restablecimiento del estado de equilibrio físico y mental, optimizar el rendimiento y promover el bienestar, reparar los tejidos musculares, reducir la fatiga y prevenir lesiones; también se pretende la gestión del estrés y la disminución de la tensión para favorecer el restablecimiento del equilibrio de manera integral.

En este sentido, se pretende la restauración de las reservas de energía muscular a partir de la recuperación de fosfágenos y glucógenos esenciales que permiten la realización de movimientos explosivos y de alta intensidad; así mismo se busca la eliminación de subproductos metabólicos como el lactato, reduciendo la fatiga muscular y el dolor tardío.

También buscamos la reparación y adaptación musculo-articular, minimizando la inflamación y los daños generados por el entrenamiento y el combate; así mismo es esencial el restablecimiento del equilibrio fisiológico restaurando los niveles hormonales alterados por el esfuerzo físico asegurando el rápido regreso a un estado de funcionamiento basal natural.

Es esencial garantizar la adecuada hidratación y el equilibrio electrolítico, previniendo el daño a los órganos internos.

Mediante el sueño de calidad y la implementación de técnicas de relajación y meditación, se favorece la gestión del estrés, el asentamiento y tranquilidad mental y emocional, reduciendo la fatiga psicológica, permitiendo el descanso profundo y el restablecimiento adecuado.

Otro objetivo primordial es la prevención de lesiones, monitorizando y ajustando continuamente las cargas de trabajo, lo que debe complementarse con el tiempo necesario para la recuperación específica y las intervenciones fisioterapéuticas.

Fundamentos de la recuperación

En este contexto y con base en los avances de la investigación, entendemos que la recuperación es un proceso multifacético e integral que permite al organismo reponerse del estrés inducido por el entrenamiento físico-técnico y el combate, recuperando su estado de funcionamiento basal y equilibrio homeostático.

En este sentido los principios fisiológicos de la recuperación son:

- **Restauración de Energía y Reservas Musculares**
 - Restauración de Fosfágenos: Los fosfágenos, como el ATP (adenosín trifosfato) y la fosfocreatina, son fuentes de energía rápida para actividades de alta intensidad.
 - Reposición de Glucógeno Muscular: El glucógeno es una forma de almacenamiento de carbohidratos en los músculos. Durante el ejercicio, las reservas de glucógeno se agotan.
- **Eliminación de Subproductos Metabólicos**
 - Eliminación del Ácido Láctico: Durante el ejercicio intenso, se produce ácido láctico, que puede acumularse en los músculos y causar fatiga y dolor. La recuperación facilita la eliminación del ácido láctico a través del sistema circulatorio y su conversión en energía utilizable.

- Reducción de Sustancias Tóxicas: El ejercicio genera diversos subproductos metabólicos que pueden ser tóxicos si no se eliminan adecuadamente.
- **Reparación y Adaptación Muscular**
 - Reparación de Tejidos Musculares: El entrenamiento y el combate pueden causar microtraumas en las fibras musculares. La recuperación incluye la reparación de estos daños mediante la síntesis de proteínas, lo cual es crucial para el crecimiento y fortalecimiento muscular.
 - Reducción de la Inflamación: La inflamación es una respuesta natural al daño muscular, pero su exceso puede ser perjudicial; la recuperación modula la inflamación, reduciendo el dolor y acelerando la curación de los tejidos.
- **Reequilibrio Fisiológico**
 - Reequilibrio Hormonal: El ejercicio puede alterar los niveles hormonales, incluyendo el cortisol y la testosterona; la recuperación ayuda a normalizar estos niveles, asegurando que los procesos metabólicos del cuerpo funcionen correctamente.
 - Restablecimiento del Equilibrio Hídrico y Electrolítico: La hidratación adecuada y el balance de electrolitos son esenciales para la función muscular y nerviosa.
- **Optimización de la Salud Mental y Emocional**
 - Reducción del Estrés y la Fatiga Mental: El entrenamiento y la competencia pueden ser mentalmente agotadores; la recuperación incluye técnicas de relajación y meditación para reducir el estrés y la fatiga mental, manteniendo un estado psicológico óptimo.
 - Mejora del Sueño: El sueño es crucial para la recuperación física y mental. Asegurar un sueño de calidad facilita la regeneración de tejidos y la restauración de funciones cognitivas.
- **Prevención de Lesiones**
 - Prevención del Sobreentrenamiento: El sobreentrenamiento puede llevar a la fatiga crónica y a un mayor riesgo de lesiones; la recuperación adecuada ayuda a equilibrar las cargas de entrenamiento para prevenirlo.

- Manejo de Lesiones Existentes: Las lesiones deben ser manejadas con cuidado para permitir una recuperación completa, incluyendo fisioterapia, reposo y otras técnicas terapéuticas.
- **Planificación Integral de la Recuperación**
 - Planificación Integral: La recuperación debe ser considerada como una parte integral del entrenamiento y debe ser planificada en todas las fases y etapas de la programación, considerando la gestión de la recuperación como un elemento esencial en el proceso de entrenamiento.
 - Recuperación Activa y Pasiva: La **recuperación pasiva** es el descanso completo y profundo que permite al cuerpo recuperarse sin realizar ninguna actividad física, mientras que la **recuperación activa** se refiere a realizar actividades de baja intensidad que facilitan la recuperación muscular y cardiovascular sin sobrecargar el cuerpo. La recuperación activa puede ocurrir en dos contextos, durante una doble sesión de entrenamiento en el mismo día, donde se alterna entre sesiones intensas y suaves, o en días separados con entrenamientos de menor intensidad para permitir una recuperación más progresiva sin interrumpir la actividad física.
 - Relación Óptima entre Carga y Recuperación: Destaca la importancia de encontrar un equilibrio adecuado entre la carga de entrenamiento y el descanso, ya que entrenar más no siempre conduce a un aumento del rendimiento, subrayando la necesidad de respetar los periodos de recuperación.
 - Supercompensación y Adaptación: Durante la fase de recuperación, el organismo se adapta para recuperar el equilibrio a niveles funcionales superiores a los que tenía anteriormente.

Recuperación Aguda y Crónica

El proceso de recuperación se divide en dos tipos fundamentales:

- **Recuperación aguda:** esta se realiza inmediatamente después de una sesión de entrenamiento o competencia, que puede durar entre unos minutos o un tiempo similar al tiempo de la sesión; esta etapa se centra en procesos fisiológicos

inmediatos como la reoxigenación muscular, la eliminación del ácido láctico y la restauración de las reservas de energía rápida; su objetivo es reducir rápidamente la fatiga física y mental, gestionar la inflamación aguda y retornar la presión arterial y la frecuencia cardíaca a su nivel de funcionamiento basal; aquí se aplican los masajes, estiramientos y baños de agua fría entre otros.

- **Recuperación crónica:** abarca un periodo más largo desde días y hasta semanas; este proceso es crucial para las adaptaciones a largo plazo del entrenamiento, implicando la remodelación ósea, la reparación y fortalecimiento muscular, así como la adaptación cardiovascular; su objetivo principal es la mejora del rendimiento general, gestionar la fatiga acumulada, prevenir el sobreentrenamiento y las lesiones a largo plazo, basada en la nutrición y descanso adecuado, la relajación, la meditación y otras técnicas de autocultivo.

Factores Individuales que Afectan la Recuperación

Es importante considerar que la recuperación no es un proceso lineal y está influenciada por diversos factores que deben ser considerados e incorporados dentro del plan de entrenamiento, ajustándose a las características individuales del practicante; estos factores incluyen:

Nivel de Entrenamiento

El nivel de entrenamiento de un practicante es un factor fundamental dentro del proceso de recuperación debido a las adaptaciones físico-fisiológicas que se van realizando; un atleta bien entrenado desarrolla una mayor capacidad y resistencia aeróbica y cardiovascular, lo que implica un mejor transporte de oxígeno y nutrientes a los músculos, facilitando la eliminación de subproductos metabólicos y acelerando la reconstitución de sustratos energéticos.

El entrenamiento regular y progresivo fortalece los huesos, los músculos y los tendones, propiciando una mayor elasticidad, resistencia y coordinación neuromuscular implicando menores daños musculares y conectivos, generando una recuperación más rápida. La respuesta hormonal de los practicantes entrenados suele ser más eficiente, con una mayor liberación de hormonas anabólicas como la testosterona y la hormona del crecimiento que

facilitan la reparación y el crecimiento muscular, así como una mejor regulación de las hormonas del estrés como el cortisol, que ayuda a reducir la inflamación, el dolor y el daño tisular.

El entrenamiento también mejora la sensibilidad a la insulina y la recuperación de glucógeno en los músculos y el hígado, asegurando que el cuerpo esté listo para el siguiente entrenamiento en menos tiempo; también se ha visto un fortalecimiento del sistema inmunológico mejorando el manejo de la inflamación y las microlesiones.

Los practicantes con una mayor experiencia desarrollan un mejor manejo de la angustia, el estrés, la frustración, el dolor y la fatiga, lo que facilita la recuperación psicológica; también son más conscientes de la importancia del descanso y las técnicas de recuperación activa y pasiva; suelen tener rutinas de recuperación más estructuradas y eficientes.

Supercompensación

La supercompensación es una noción esencial dentro del proceso de recuperación de los artistas marciales; este fenómeno explica como el cuerpo no solo se recupera del estrés generado por el entrenamiento, sino que facilita una mejor adaptación para entrenamientos futuros.



Gráfico de Sobrecompensación.

El proceso de supercompensación se divide en las siguientes etapas:

a) Disminución de la Capacidad Funcional por la Fatiga: La fatiga por el entrenamiento genera una disminución temporal de la capacidad funcional, lo que es fundamental para activar el proceso de adaptación fisiológica.

b) Recuperación: En esta etapa el cuerpo trabaja para reparar los tejidos dañados y recuperar los niveles de energía, y la eliminación de subproductos metabólicos. El descanso adecuado es un factor fundamental para el proceso de supercompensación, especialmente ante la variabilidad de los tiempos de recuperación.

c) Supercompensación: Si se realiza una recuperación adecuada, el cuerpo entra en una fase de supercompensación, incrementándose los niveles funcionales por encima del estado basal inicial, lo que implica un mayor rendimiento físico y una mayor capacidad para el manejo de las cargas.

d) Estabilización: En la última fase el cuerpo entra en una fase de estabilización en la que el practicante experimenta mayores niveles de rendimiento a los que poseía en el punto de partida inicial; es necesario que durante esta fase se realice un nuevo entrenamiento para consolidarlo y que los efectos de la supercompensación no se disipen.

Genética

La genética juega un papel relevante en el proceso de recuperación, ya que tiene influencia directa sobre diversos procesos fisiológicos y metabólicos que determinan la eficacia y velocidad en que el cuerpo se recupera.

La variabilidad genética tiene relación directa en la manera en que el cuerpo metaboliza los nutrientes y el cuerpo repone las reservas energéticas; algunas personas pueden tener una mayor capacidad para almacenar glucógeno, permitiendo una recuperación más rápida, manteniendo altos niveles de rendimiento durante periodos más prolongados de tiempo.

Las variantes genéticas, también pueden determinar la eficacia y rapidez con la que los músculos se recuperan de microtraumas inducidos por la práctica; las personas que poseen

una mayor capacidad genética para la síntesis de proteínas pueden presentar un mayor crecimiento muscular y una recuperación más rápida.

Los factores genéticos también influyen en la respuesta inflamatoria del cuerpo, ya que las personas con variantes genéticas que predisponen una mayor respuesta inflamatoria pueden experimentar mayor dolor muscular y una recuperación más lenta; también la genética regula el estrés oxidativo, afectando la capacidad para neutralizar los radicales libres generados durante el entrenamiento favoreciendo la eficacia y velocidad de recuperación.

Genes como el ACE y el ACTN3 tienen relación con la capacidad aeróbica, la eficiencia metabólica y una mejor recuperación cardiovascular; la variante R del gen ACTN3, tiene relación con una mayor potencia muscular y una recuperación más rápida en actividades de alta intensidad como el combate.

También la variabilidad genética influye en la regulación y producción hormonal, precursores esenciales para la recuperación y el manejo del estrés; la regulación hormonal eficiente es fundamental para la recuperación orgánica, muscular y de energía.

Los factores genéticos también se relacionan con la regulación de los ritmos circadianos, influyendo en la duración y calidad del sueño, lo que es crucial para la reparación muscular, la síntesis de proteínas y el restablecimiento de las funciones cognitivas; también los genes se relacionan con la neurotransmisión y la sensibilidad del dolor, afectando como el practicante percibe el esfuerzo y el dolor, influyendo en la capacidad de recuperación mental y física.

Estrés

El estrés es uno de los factores individuales más influyentes en el proceso de recuperación, se manifiesta a nivel tanto fisiológico como psicológico; en el ámbito fisiológico el estrés activa la respuesta corporal de “lucha o huida” mediatizada por el sistema nervioso simpático liberando hormonas como el cortisol y la adrenalina; si bien estas hormonas son útiles en situaciones de emergencia, su liberación crónica puede alterar el equilibrio hormonal inhibiendo la producción de hormonas que favorecen la recuperación como testosterona y la hormona del crecimiento.

El estrés crónico puede favorecer respuestas inflamatorias exageradas comprometiendo el sistema inmunológico y reduciendo la calidad del sueño, factores que en su conjunto retardan el proceso de recuperación aumentando el riesgo de lesiones.

Desde el punto de vista psicológico, el estrés derivado del entrenamiento intenso y las presiones del combate puede llevar a la fatiga mental, incrementando la percepción del dolor, disminuyendo la capacidad de relajación, retardando el regreso al entrenamiento y prolongando los tiempos de recuperación. Un elemento crucial del entrenamiento físico y mental es la implementación de técnicas y estrategias de relajación y meditación, el apoyo psicológico y la higiene y optimización del sueño para promover una recuperación más efectiva mejorando el rendimiento y favoreciendo los estado de salud integral.

Sexo

Los factores “sexo” y “edad” son fundamentales dentro del proceso de recuperación; el “sexo” influye en función de las diferencias hormonales y fisiológicas entre hombres y mujeres, afectando los procesos de inflamación, la síntesis de proteínas, la fatiga y el manejo del estrés.

Las mujeres a partir de sus niveles más altos de estrógenos son menos susceptibles a los efectos de la inflamación y la oxidación celular, lo que favorece una recuperación más rápida en ciertos aspectos, especialmente en lo relacionado con la reparación de tejidos blandos y la disminución de la inflamación post-entrenamiento; sin embargo, las fluctuaciones hormonales pueden afectar el rendimiento y la recuperación en diferentes fases el ciclo menstrual.

Por su parte, los hombres con mayores niveles de testosterona presentan una mayor capacidad para el crecimiento muscular y la recuperación rápida de las fibras después de entrenamientos intensos; sin embargo, esta misma característica facilita las lesiones musculares si no se gestionan adecuadamente las cargas de entrenamiento, además, a mayor masa muscular, mayor necesidad de nutrientes y estrés metabólico durante la recuperación.

Edad

20 años

En general a los 20 años, el practicante cuenta con una capacidad de recuperación óptima, a esta edad, el cuerpo tiene una alta capacidad de adaptación y recuperación de demandas físicas intensas. En este rango de edad las hormonas anabólicas como la testosterona y la hormona del crecimiento están en su pico más alto, además la capacidad de síntesis de proteínas es mayor, por lo que las fibras musculares dañadas se reparan más rápidamente.

En esta etapa vital el sistema cardiovascular está en su mejor momento, con una circulación sanguínea eficiente, factor esencial para la reducción de la inflamación y la recuperación debido a la mejor capacidad para transportar nutrientes esenciales y oxígeno a los músculos y los órganos internos, al tiempo que la eliminación de los subproductos metabólicos es más eficaz.

A los 20 años el sistema nervioso es altamente plástico y adaptable, optimizando la recuperación neuromuscular, a la fatiga mental y al estrés físico; se posee una mayor resiliencia psicológica facilitando la gestión del estrés y la presión. Se tiende a tener una mejor calidad de sueño, aspecto esencial para entrar en estados profundos de descanso y recuperarse eficientemente.

En esta etapa vital, se pueden soportar mayores cargas de entrenamiento y sesiones intensas con un menor riesgo de sobreentrenamiento y lesiones, hay una mayor elasticidad y flexibilidad de tejido conectivo.

Entre 20 y 30 años

Entre los 20 y 30 años se mantiene una buena capacidad de recuperación, aunque inicia la presencia de cambios sutiles que pueden influir en el proceso de recuperación; aun se mantiene alta la producción de hormonas anabólicas y de crecimiento. Hacia el final de esta década pueden comenzar a disminuir los niveles hormonales afectando la velocidad en que se realiza la recuperación muscular, por lo que se recomienda comenzar con el diseño de

estrategias de entrenamiento y recuperación, equilibrando las cargas y frecuencia de entrenamiento y recuperación.

Se mantiene un robusto sistema cardiovascular y cardiopulmonar, con una circulación sanguínea eficiente; se mantiene una buena capacidad neuromuscular, con una buena plasticidad neuromuscular, lo que permite aun la buena gestión del estrés y la presión.

Aun es posible entrar en estados de sueño y descanso profundo, aunque las responsabilidades adicionales de esta fase de la vida pueden comenzar a afectar su cantidad y calidad, lo que puede afectar el proceso de recuperación.

Es en esta tercera década de la vida que se alcanza el pico de rendimiento físico, por lo que es esencial manejar adecuadamente las cargas de trabajo para prevenir el sobre entrenamiento y las lesiones, si bien la flexibilidad y elasticidad del tejido conectivo siguen siendo buenas, se empieza a sentir la necesidad de una recuperación multidimensional adecuada.

Si bien se mantiene una buena capacidad para el manejo del estrés y la presión, las responsabilidades vitales y el estrés acumulado en esta etapa de la vida, requiere que se implementen estrategias más sofisticadas para la recuperación mental.

Entre 30 y 40 años

Durante la cuarta década de la vida se vuelve más necesaria la implementación de programas de recuperación específico, el cuerpo comienza a mostrar signos de envejecimiento fisiológico; en esta etapa vital se debe prestar mayor atención a las estrategias de recuperación, para mantener un rendimiento optimo y prevenir lesiones.

Continua la disminución de las hormonas anabólicas, afectando la capacidad corporal para sintetizar proteínas y reparar los músculos, se requiere más tiempo para la recuperación entre sesiones de entrenamiento intenso y competencias, requiriendo implementar acciones específicas; es recomendable el inicio de suplementación y nutrición rica en proteínas y aminoácidos para fortalecer los procesos naturales.

Los sistemas cardiacos y pulmonares mantienen su potencia, aunque empiezan a mostrar disminución de eficiencia; la capacidad aeróbica y resistencia cardiovascular pueden empezar a disminuir, afectando la transportación de nutrientes y la oxigenación, así como la eliminación de subproductos metabólicos, lo que puede resultar en una mayor acumulación de ácido láctico y una más lenta recuperación de la fatiga muscular; es recomendable incrementar el trabajo cardiovascular y los procesos de recuperación activa para mantener la salud cardiopulmonar y mejorar la recuperación.

También se observa una disminución de la plasticidad y capacidad neuromuscular y de conducción nerviosa, afectando la velocidad de reacción, la coordinación y la agilidad; puede verse una baja en los reflejos y acumularse más rápidamente la fatiga mental y la tensión en las cadenas musculares; a partir de esta etapa vital, es esencial incluir ejercicios para favorecer la agilidad y la coordinación, así como prácticas más específicas de recuperación como yoga, qigong y meditación, para facilitar la gestión del estrés y la concentración.

En este rango de edad puede verse una significativa afección de la calidad y cantidad del sueño, el estrés laboral, las responsabilidades familiares y los cambios hormonales son factores importantes; la privación de sueño y su mala calidad impactan significativamente los procesos de recuperación física y mental, por lo que además de las estrategias físicas, se recomienda la implementación de estrategias de higiene del sueño.

El practicante percibe con claridad la disminución de la elasticidad y flexibilidad del tejido conectivo, de ahí que es claro el endurecimiento de los ligamentos, tendones y articulaciones, aumentando el riesgo de lesiones, por lo que se vuelve necesaria la implementación de ejercicios de flexibilidad aguda inmediatamente después de cada sesión de entrenamiento y crónica, es decir más largas y profundas en días de recuperación entre sesiones de entrenamiento.

A partir de la cuarta década de la vida especialmente a partir de la segunda mitad, se vuelve relevante prevenir el sobreentrenamiento; es esencial eficientar las sesiones de entrenamiento, equilibrando las cargas con el manejo técnico y los periodos de recuperación.

Entre 40 y 50 años

Durante la quinta década de la vida se debe intensificar el foco en los procesos de recuperación, son evidentes los cambios fisiológicos y metabólicos, es clara la disminución de las hormonas anabólicas, lo que afecta significativamente la capacidad del cuerpo para repararse y reconstruir tejido muscular, se ralentiza la capacidad para sintetizar proteínas; es crucial incrementar el consumo de suplementos, proteínas de alta calidad y aminoácidos esenciales.

El sistema cardiopulmonar también experimenta un declive en la eficiencia, afectando la capacidad de oxigenación y transporte de nutrientes a los músculos, así como la eliminación de subproductos metabólicos, resultando en una recuperación más lenta de la fatiga muscular y una mayor acumulación de ácido láctico; se recomienda la inclusión de ejercicios aeróbicos moderados, además de realizar sesiones de recuperación activa entre sesiones de entrenamiento.

Se vuelve evidente la disminución de la capacidad neuromuscular y la conducción nerviosa, afectando la coordinación motora, impactando la agilidad y los tiempos de reacción; los reflejos se vuelven más lentos, de ahí que es fundamental incluir trabajo para mejorar la agilidad, la coordinación y los reflejos; es esencial incrementar el trabajo de recuperación mental como el yoga, qigong y meditación para gestionar el estrés y mejorar la concentración.

En esta etapa vital, es evidente el deterioro del tiempo y calidad del sueño, debido a los cambios hormonales, el estrés vital acumulado por las responsabilidades laborales y familiares; esta disminución impacta directamente los procesos de recuperación, de ahí que el practicante debe mantener la higiene de sueño incluyendo siestas cortas cuando sea necesario y posible.

Se vuelve palpable la disminución de elasticidad y flexibilidad del tejido conectivo, lo que resulta en la rigidez y endurecimiento de ligamentos, tendones y articulaciones, incrementándose el riesgo de lesiones durante el trabajo físico intenso; se vuelve más relevante el trabajo de recuperación aguda y crónica con ejercicios de estiramiento y movilidad.

Entre los 40 y 50 años, es fundamental enfocarse en la prevención del sobreentrenamiento, es posible que no sea posible manejar las cargas de entrenamiento de practicantes de 20 o 30

años, por lo que es crucial enfocar y equilibrar la intensidad del entrenamiento con los adecuados periodos de descanso y recuperación. Otro elemento relevante es el cuidado de la salud ósea, ya que a partir de esta etapa de vida se puede presentar la disminución de la densidad ósea aumentando el riesgo de fracturas y otras lesiones, se vuelve relevante en entrenamiento de resistencia y fuerza en combinación con una dieta rica en calcio y vitamina D.

Entre 50 y 60 años

Entre los 50 y los 60 años, la influencia de la edad sobre el proceso de recuperación se vuelve relevante presentando desafíos importantes para el practicante maduro; en este periodo vital, los cambios fisiológicos se acentúan requiriéndose una mayor atención y cuidado a los procesos de recuperación.

Es palpable la disminución de las hormonas anabólicas y del crecimiento, afectando significativamente la capacidad del cuerpo para reparar y reconstruir los tejidos musculares; la síntesis proteica se vuelve menos eficiente llevando a la posible pérdida de masa muscular y una recuperación más lenta, por lo que para mitigar estos efectos es fundamental incrementar el consumo de proteínas de alta calidad y la suplementación con aminoácidos esenciales.

En este punto se experimenta una palpable disminución de la capacidad cardiovascular y cardiopulmonar, disminuyendo la capacidad aeróbica y afectando la capacidad para transportar oxígeno y nutrientes a los músculos, lentificando el proceso de recuperación tras la acumulación y metabolización tardía de subproductos metabólicos; es esencial incrementar los procesos de recuperación activa y pasiva.

El envejecimiento fisiológico afecta la capacidad neuromuscular disminuyendo significativamente la velocidad de conducción nerviosa y la coordinación motora, deteriorando la agilidad, los tiempos de reacción y la precisión de los movimientos; los reflejos se lentifican y la fatiga mental se acumula más rápidamente; es esencial incluir ejercicios específicos que mantengan y mejoren la agilidad, la coordinación y los reflejos, implementar de manera más consistente las técnicas de recuperación mental como el yoga, qigong y meditación.

El sueño en este rango de edad puede verse más comprometido debido a los cambios hormonales y al estrés acumulado de la vida cotidiana, impactando directamente en la capacidad de recuperación física y mental; el practicante debe enfocarse en mantener una buena higiene del sueño implementando siestas cortas cuando sea posible y necesario.

Se percibe la disminución significativa de elasticidad y flexibilidad del tejido conectivo, aumentando la rigidez de ligamentos, tendones y articulaciones, incrementándose el riesgo de lesiones especialmente durante la actividad física intensa, por lo que es esencial realizar ejercicios de flexibilidad y movilidad aguda y crónica como el yoga.

Aquí se vuelve más palpable el cuidado de la salud ósea, debido a la disminución de la densidad de los huesos con la edad, por ello se vuelve fundamental la realización de ejercicios de fuerza y resistencia en conjunto con una dieta rica en calcio y vitamina D.

Prevenir el sobreentrenamiento toma más relevancia en esta década de la vida, por lo que se requiere equilibrar cuidadosamente la carga y tiempo de entrenamiento para evitar el agotamiento; es crucial prestar más cuidado y equilibrar la intensidad del entrenamiento con los periodos de descanso y recuperación.

En este rango de edad puede presentarse inflamación crónica impactando directamente los procesos de recuperación y la salud general, por lo que habría que implementar una dieta antiinflamatoria, rica en antioxidantes y ácidos grasos para prevenirla.

Entre 60 y 70 años

En la séptima década de la vida se recrudece la necesidad de prestar atención al proceso de recuperación, ya que los cambios fisiológicos se vuelven más pronunciados; en este rango de edad es más marcada la reducción de las hormonas anabólicas y del crecimiento lentificando los procesos de reparación y generación de tejido muscular; además de una dieta rica en proteínas y nutrientes esenciales, hay que considerar la inclusión de fisioterapia de manera regular t ejercicios específicos para mantener la fuerza muscular.

También es palpable el declive de los sistemas cardiovascular y cardiopulmonar, la capacidad aeróbica disminuye significativamente afectando la transportación de oxígeno,

nutrientes y la eliminación de subproductos metabólicos, resultando en una recuperación más lenta de la fatiga muscular y una mayor acumulación de ácido láctico; es esencial incorporar ejercicios aeróbicos de baja intensidad; se aprecia una mayor disminución de la capacidad neuromuscular reduciéndose significativamente la conducción nerviosa y la coordinación motora y disminuyendo la agilidad, los tiempos de reacción y la precisión de los movimientos; los reflejos son más lentos y la fatiga mental se acumula más rápidamente; de ahí que es vital incluir ejercicios para mejorar la agilidad, coordinación, reflejos y tiempos de reacción; así como incrementar y profundizar en las prácticas de recuperación interna y mental como el yoga, qigong y meditación.

El sueño suele estar comprometido en este rango de edad, los cambios hormonales y el estrés suelen impactar el tiempo y la calidad del sueño, impactando directamente en la capacidad y la calidad del proceso de recuperación; el practicante debe enfocarse en tener periodos significativos de descanso profundo e higiene del sueño en periodos regulares.

En esta década de la vida disminuye aun más la flexibilidad y elasticidad del tejido conectivo, se percibe con mucha más claridad el endurecimiento de los tendones, ligamentos y articulaciones incrementando el riesgo de lesiones, por lo que es fundamental la incorporación de ejercicios de flexibilidad y movilidad agudos y crónicos en la rutina de entrenamiento; también es fundamental prestar atención especial a la salud ósea realizando ejercicios de resistencia y fuerza con peso combinados con una dieta rica en calcio y vitamina D siempre que el estado de salud y el especialista médico lo permita.

El agotamiento y sobreentrenamiento deben ser especialmente cuidados, por lo que es fundamental cuidar los tiempos y cargas de trabajo intenso, priorizándose el trabajo de baja intensidad y movilidad. Es esencial planificar de manera muy cuidadosa los tiempos, intensidades y cargas de entrenamiento en conjunto con los procesos de recuperación.

La inflamación crónica se vuelve un factor relevante en este rango de edad impactando significativamente el proceso de recuperación y el estado de salud general, es fundamental mantener un seguimiento médico especializado regular, que implemente y de seguimiento al estado de salud, la dieta y los procesos de recuperación.

Entre 70 y 80 años

Durante la octava década de la vida, es fundamental dedicar la mayor carga de trabajo a los ejercicios de baja intensidad, priorizando la movilidad y el estado de salud general, intensificando los procesos de recuperación activa y pasiva. En este periodo vital los cambios fisiológicos son más pronunciados y se requiere un enfoque de trabajo extremadamente cuidadoso y personalizado.

Se presenta una clara disminución en la capacidad corporal para la reparación y generación de tejido muscular, haciendo la recuperación mucho más lenta y menos eficiente; aquí se vuelve indispensable en conjunción con el especialista médico ajustar la dieta e incorporar sesiones regulares de fisioterapia y ejercicios específicos para mantener la fuerza y masa muscular.

El cardiovascular y cardiopulmonar experimentan un declive significativo resultando en un proceso de recuperación más lenta, resaltando en la necesidad de realizar prioritariamente ejercicios aeróbicos de baja y moderada intensidad, es mucho más evidente la disminución de la capacidad neuromuscular, la velocidad de conducción nerviosa y la coordinación motora; de ahí que es crucial incrementar el trabajo de técnicas de trabajo interno y recuperación mental como yoga, qigong y meditación, para gestionar el estrés y mejorar la concentración.

El sueño se vuelve crucial, aunque este puede verse comprometido por el rango de edad, por lo que debe procurarse tener sesiones regulares de sueño y descanso profundo en un entorno óptimo.

Es esencial disminuir el riesgo de lesiones derivadas de la rigidez y endurecimiento de los ligamentos, tendones y articulaciones, realizando ejercicios de estiramiento regular y yoga; también es fundamental prestar atención a la salud ósea para prevenir lesiones o fracturas realizando ejercicios de fuerza y resistencia de manera regular junto con la dieta y el seguimiento médico cercano.

La fatiga, el sobreentrenamiento y el dolor son fenómenos presentes de manera recurrente, de ahí que es esencial regular cuidadosamente las sesiones de trabajo y entrenamiento de recuperación; la inflamación crónica suele ser un problema en este rango de edad, afectando significativamente los procesos de recuperación y el estado de salud general.

Además, la inflamación crónica puede ser un problema en este rango de edad, afectando negativamente la recuperación y la salud general. Es importante adoptar una dieta antiinflamatoria, rica en antioxidantes y ácidos grasos omega-3, para ayudar a reducir la inflamación y promover una recuperación más rápida y eficaz.

Nutrición e hidratación por rangos de edad

20 años

A los 20 años los practicantes deben mantener una dieta equilibrada y variada, rica en macro y micronutrientes, los carbohidratos son esenciales para reponer las reservas de glucógeno muscular que se agotan durante el entrenamiento intenso; se deben consumir carbohidratos complejos, frutas y verduras para mantener niveles de energía óptimos y facilitar el proceso de recuperación.

Las proteínas de alta calidad como carnes magras, pescado, huevo, lácteos y legumbres, son relevantes para favorecer la reparación y el crecimiento muscular, los aminoácidos esenciales ayudan a la síntesis proteica y a la recuperación de las micro lesiones; los ácidos grasos tienen propiedades antiinflamatorias y pueden ayudar al proceso de recuperación, además de ser importantes para la producción de hormonas y la absorción de vitaminas liposolubles.

La hidratación es esencial para el proceso de recuperación en general, y especialmente para la función muscular, la circulación sanguínea y la regulación de la temperatura corporal; se recomienda el consumo regular de electrolitos orales especialmente después de entrenamientos intensos para evitar la deshidratación; el consumo regular a lo largo del día permite mantener el equilibrio hídrico.

Entre 20 y 30 años

En esta etapa vital debe mantenerse una nutrición equilibrada rica en macro y micronutrientes esenciales, al igual que en la etapa anterior, debe mantenerse el consumo suficiente de carbohidratos, grasas y proteínas de alta calidad, así como calcio, vitaminas y

hierro por medio del consumo de frutas y legumbres. Debe prestarse atención a la hidratación y la recuperación de electrolitos para prevenir la deshidratación.

Entre 30 y 40 años

Comienza una lentificación del metabolismo y de la capacidad de regeneración celular, por lo que el proceso de recuperación se ve afectado gradualmente; es fundamental mantener una dieta equilibrada rica en nutrientes de alta calidad para compensar los cambios; siempre bajo la supervisión de un especialista, se debe mantener la ingesta regulada de carbohidratos, proteínas, ácidos grasos, frutas, verduras y legumbres.

La hidratación y la reposición de los electrolitos resulta fundamental para mantener el equilibrio hídrico; en esta etapa vital, es importante ser consciente del consumo de cafeína y alcohol, ya que ambos pueden influir en la hidratación y calidad del sueño, factores críticos para la recuperación; bajo la supervisión de un profesional, puede iniciarse la suplementación que complete todas las necesidades de recuperación.

Entre 40 y 50 años

Durante la quinta década de la vida hay un claro descenso del metabolismo basal, lo que puede llevar a ganar peso y una recuperación más lenta, es fundamental mantener una dieta equilibrada y rica en nutrientes siempre bajo la supervisión de un profesional; a medida que se envejece puede disminuir la capacidad del cuerpo para conservar agua, por lo que es crucial mantener una ingesta equilibrada de líquidos y electrolitos, por lo que se recomienda un consumo regular de líquidos durante todo el día, antes y después del entrenamiento para mantener el estado homeostático y facilitar el transporte de nutrientes; durante sesiones prolongadas de entrenamiento o bajo condiciones de calor, se recomienda el consumo de bebidas electrolíticas.

A partir de los 40 años, es esencial prestar atención al consumo de micronutrientes como vitamina D, calcio, magnesio y zinc, componentes que favorecen la salud ósea, la función muscular y la respuesta inmune; hay que prestar atención a la disminución de la densidad

ósea. La nutrición, es un factor que puede ayudar a la mejora de la calidad del sueño vigilando el consumo de cafeína y alcohol.

Entre 50 y 60 años

En la medida en que el metabolismo continua disminuyendo, es fundamental ajustar la ingesta calórica para prevenir un aumento no deseado de peso y mantener la masa muscular, por ello la dieta debe contener una adecuada proporción de macronutrientes; las proteínas siguen siendo un componente clave para la reparación y mantenimiento de los tejidos musculares, que se vuelven más susceptibles a la atrofia con el avance de la edad; igualmente los carbohidratos complejos permiten reponer las reservas de glucógeno; en esta etapa debe optar por carbohidratos de bajo índice glucémico para mantener los niveles de azúcar en sangre estables. Los ácidos grasos son cruciales para el proceso de recuperación, especialmente por sus propiedades antiinflamatorias que comienza a cronificarse en esta etapa de la vida.

De aquí en adelante debe prestarse especial cuidado a la hidratación, ya que con la edad la sensación de sed puede disminuir, junto con la capacidad para contener líquidos, aumentándose el riesgo de deshidratación; la hidratación adecuada ayuda a conservar la elasticidad en los tejidos, facilita la digestión, el transporte de nutrientes y la eliminación de toxinas. La incorporación de electrolitos puede ser beneficiosa especialmente después de entrenamientos intensos, para reponer minerales y el equilibrio electrolítico.

Con la edad, comienza la disminución para absorber ciertos nutrientes, por lo que también es importante comenzar con una suplementación adecuada y supervisada, especialmente de calcio y vitamina D, componentes cruciales para mantener la salud ósea; el magnesio y el zinc son minerales importantes para la función muscular y el sistema inmune.

La calidad del sueño puede verse afectada con la edad afectando directamente el proceso de recuperación; el consumo de alimentos ricos en triptófano puede ayudar a promover el sueño al aumentar los niveles de serotonina y melatonina, además de evitar comidas pesadas y el consumo de cafeína antes de acostarse.

Entre 60 y 70 años

En esta década de la vida el metabolismo basal continúa disminuyendo, de ahí que las necesidades calóricas pueden disminuir, sin embargo los requerimientos de nutrientes esenciales se mantienen y pueden incrementarse; es fundamental que la dieta esté compuesta por alimentos ricos en nutrientes esenciales para garantizar el adecuado funcionamiento y recuperación corporal. Las proteínas siguen siendo esenciales, así como los carbohidratos complejos, la fibra y los ácidos grasos, especialmente el omega-3.

La hidratación es esencial para el mantenimiento de la función renal, el equilibrio hídrico, regular la temperatura, transportar nutrientes y eliminar subproductos metabólicos; los electrolitos son relevantes después del ejercicio para reponer los minerales perdidos.

La suplementación ocupa un papel relevante, especialmente con complejo B, calcio, vitamina D, magnesio y Zinc; el triptófano puede mejorar la calidad del sueño.

Entre 70 y 80 años

Al igual que en la década anterior, la nutrición e hidratación toman un papel esencial, especialmente por la desaceleración pronunciada del metabolismo y los requerimientos continuos de alimentos de alta calidad nutricional supervisada por personal especializado de salud, la suplementación es importante para suplir y complementar las deficiencias nutrimentales que pudiera haber.

Es crucial prestar atención a la hidratación incorporando el consumo supervisado de electrolitos para prevenir el desequilibrio electrolítico; la carencia de sueño puede subsanarse con el consumo de alimentos ricos en triptófano y la realización de siestas a lo largo del día.

Sueño: tiempo y calidad

El sueño es un periodo crítico para la reparación física y recuperación general, durante las fases más profundas del sueño, especialmente en la de ondas lentas (SWS) y el sueño REM (movimiento ocular rápido) en las que el cuerpo libera las hormonas del crecimiento, que son fundamentales para la síntesis de proteínas y la regeneración celular; el sueño adecuado asegura la eficiencia del proceso de recuperación general.

Durante el sueño disminuyen las hormonas del estrés, por lo que un buen sueño ayuda a regular los estados hormonales permitiendo la recuperación del estrés físico y mental acumulado durante el día. El sueño REM permite la consolidación de la memoria y el aprendizaje motor.

El sueño modula el sistema inmunológico permitiendo que este funcione favorablemente combatiendo infecciones y la reducción de la inflamación, la falta de sueño puede debilitar el sistema inmunológico aumentando la susceptibilidad a enfermedades y prolongando el tiempo de recuperación.

También el sueño tiene un impacto directo en la respuesta inflamatoria del cuerpo, ya que durante el sueño profundo, el cuerpo produce citoquinas que ayudan a combatir infecciones y regular la inflamación, de ahí que un sueño de buena calidad ayuda a reducir la inflamación crónica y a acelerar la recuperación de lesiones.

El tiempo de sueño es crucial, especialmente porque los ciclos de sueño duran entre 90 y 110 minutos, por lo que se recomienda dormir entre 6 y 9 horas diarias para garantizar una recuperación adecuada completando varios ciclos de sueño. Conforme se va avanzando en edad, el tiempo y la calidad de sueño pueden disminuir, por lo que, si se llegan a tener menos horas del sueño recomendado y se baja calidad, se pueden realizar siestas complementarias.

El tiempo y la calidad del sueño puede verse afectada por hábitos del estilo y el proceso de vida, el uso reiterado de dispositivos electrónicos, el consumo de cafeína, los horarios irregulares, el estrés laboral y las responsabilidades pueden deteriorar el proceso de sueño; es por ello que las rutinas de sueño consistentes alejadas de estímulos visuales y del consumo de estimulantes, permitirán crear un ambiente propicio para dormir correctamente.

Monitoreo y Seguimiento

Hoy la tecnología de salud y las ciencias del deporte han tenido avances muy significativos, revolucionando el seguimiento de los procesos de entrenamiento y recuperación; los dispositivos portátiles (relojes inteligentes) permiten monitorear marcadores biológicos relevantes como frecuencia y la variabilidad de la frecuencia cardiaca, la calidad del sueño, la actividad física diaria, los niveles de estrés y la recuperación muscular, los datos más o menos

precisos que proporcionan permiten monitorizar en tiempo real el proceso de entrenamiento y la calidad de la recuperación, identificando tendencias y patrones que permitan la prevención de lesiones y la mejora del rendimiento a largo plazo.

Un factor esencial es el seguimiento y monitoreo del proceso de recuperación, para comprender la manera en que responde el cuerpo al entrenamiento y al descanso. El monitoreo de la frecuencia cardíaca (FC) y la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV), es una herramienta esencial para valorar la calidad del proceso de recuperación.

Los valores de frecuencia cardíaca durante las fases de entrenamiento y recuperación proporcionan información valiosa sobre la salud y funcionamiento del sistema cardiovascular, mientras que el HRV permite observar el funcionamiento del sistema nervioso autónomo y su capacidad para manejar el estrés; una alta variabilidad de la frecuencia cardíaca es un indicador de salud, de una buena capacidad de recuperación y un adecuado equilibrio simpático y parasimpático, mientras que un HRV bajo, puede señalar altos niveles de estrés y fatiga, lo que permite ajustar las cargas de entrenamiento y programar de manera adecuada las sesiones de recuperación.

Otro marcador biológico relevante son los niveles de oxígeno en sangre (SpO₂), que indica la eficacia del cuerpo para distribuir el oxígeno desde los pulmones hasta las células; el monitoreo del SpO₂ en tiempo real, proporciona información crítica sobre la eficiencia del proceso general de recuperación y el estado general de salud del practicante; durante y después de sesiones de ejercicio intenso es esencial que los niveles de oxígeno en sangre se mantengan en un rango óptimo y estable, para garantizar que los músculos y otros tejidos reciban las dotaciones de oxígeno necesario para la reparación y la recuperación; una disminución en los niveles de oxígeno, pueden existir problemas respiratorios o en la capacidad del cuerpo para transportar el oxígeno.

El monitoreo del SpO₂, permite optimizar las estrategias de recuperación, indicando la necesidad de implementar técnicas de respiración específicas, ajustar la nutrición o implementar periodos de descanso adicionales. La combinación de los datos de SpO₂ con la variabilidad de la frecuencia cardíaca, la calidad del sueño y la frecuencia cardíaca, permiten tener una visión integral del estado de recuperación del practicante.

El VO₂max, es un marcador biológico que permite evaluar el estado del sistema cardiovascular y la eficacia del sistema respiratorio, así como la capacidad aeróbica del practicante; el seguimiento de este indicador permite obtener una visión clara sobre la manera en que responde el cuerpo al entrenamiento y como esta evoluciona a lo largo del tiempo. Durante el proceso de recuperación, este biomarcador permite determinar si el sistema cardiovascular y respiratorio están retornando de manera adecuada a su nivel de funcionamiento basal; la disminución del VO₂max tras un periodo de recuperación, puede indicar que este proceso no sea adecuado.

El estrés físico y mental tiene un impacto significativo en la capacidad del cuerpo para recuperarse eficientemente, la medición puntual de este indicador permite optimizar el proceso de recuperación. La medición de estrés se basa fundamentalmente en el análisis de la HRV, reflejando variaciones en el intervalo de tiempo entre cada latido cardiaco, lo que muestra el estado y equilibrio del sistema nervioso autónomo. Una alta variabilidad de la frecuencia cardiaca, suele indicar un buen equilibrio entre el sistema simpático y parasimpático, indicando estados de baja tensión y alta capacidad de recuperación, mientras que una baja HRV puede indicar estados de estrés elevados donde el cuerpo no puede relajarse y se mantiene en un estado de “lucha o huida”, y no se está recuperando de manera adecuada.

Otros factores que influyen también en la medición del estrés, es la frecuencia cardiaca en reposo, la calidad de la respiración y los patrones de sueño, además de la medición de la capacidad galvánica de la piel y los cambios en la transpiración que algunos dispositivos realizan.

El seguimiento de los niveles de estrés, permite visualizar la calidad del proceso de recuperación y los ajustes que son necesarios como la implementación de técnicas de relajación, de respiración o sesiones de fisioterapia.

Un elemento esencial, es que el monitoreo de los niveles de estrés, permite el desarrollo de la consciencia sobre como los factores externos como la vida personal, el trabajo y otras responsabilidades pueden afectar los estados fisiológicos y la capacidad de recuperación, lo que permite la implementación preventiva de estrategias para la gestión del estrés, facilitando y optimizando el proceso de recuperación.

Ya me he referido a la relevancia del sueño y su calidad para el proceso de recuperación, en este punto, quiero resaltar la utilidad del seguimiento y medición del mismo por medio de un reloj inteligente; estos dispositivos pueden rastrear la duración, las distintas fases y detectar los patrones del mismo, lo que nos permite tener una comprensión clara de como dormimos y la manera en que esto afecta el rendimiento.

Uno de los avances más relevantes de los relojes inteligentes, es la medición del HRV y la frecuencia respiratoria durante el sueño, determinando el estado del sistema nervioso autónomo, así como la profundidad y regularidad del sueño; la medición del SpO2 mientras dormimos, permite detectar problemas de respiración durante el sueño.

Conclusiones

La recuperación en el contexto de la práctica de las artes marciales es un proceso esencial, multifacético y dinámico que es mucho más allá que solo el descanso físico; este proceso abarca diversos mecanismos fisiológicos y psicológicos que le permiten al organismo reponerse del estrés derivado del entrenamiento intenso, el combate y la competencia.

Su objetivo fundamental, es reparar las posibles lesiones o daños que pudiera sufrir el cuerpo, al tiempo que se recupera el equilibrio homeostático de los procesos fisiológicos, normalizar los niveles hormonales y eliminar los subproductos metabólicos.

La supercompensación es un fenómeno clave dentro del proceso de recuperación, resaltando la relevancia de equilibrar de manera adecuada las sesiones de entrenamiento y las cargas de esfuerzo en sincronía con los periodos de recuperación; este fenómeno explica como es que el cuerpo después de un adecuado periodo de descanso y recuperación, puede mejorar su capacidad de rendimiento, elevando su nivel de funcionamiento y preparándose de manera más eficiente para responder a demandas futuras. Para que este fenómeno supercompensatorio sea efectivo, es esencial el manejo adecuado de los periodos y cargas de trabajo, conjuntamente con el respeto estricto de los periodos de descanso y recuperación.

Los factores y las características individuales juegan un papel relevante en la recuperación, influenciando directamente la eficacia y eficiencia del proceso; el nivel de entrenamiento, la genética, el estrés, el sexo, la edad, la nutrición, la hidratación y la calidad del sueño son

variables que deben ser tomadas en cuenta para el diseño personalizado de estrategias de recuperación.

Los avances científicos de los últimos 20 años, los dispositivos portátiles y los relojes inteligentes, son herramientas relevantes para el monitoreo de diversos parámetros de salud y marcadores fisiológicos, que permiten ajustar de manera personalizada los procesos de entrenamiento y recuperación.

El enfoque integrador entre la sabiduría de las artes marciales tradicionales con los avances de la ciencia y tecnología moderna, permiten fortalecer y optimizar significativamente los procesos de recuperación; este enfoque no solo mejora la salud y potencia el rendimiento físico, permitiendo entrenar y combatir de manera saludable y sostenida.

Comprender profundamente el proceso de recuperación y la aplicación de estrategias basadas en evidencias, son esenciales para realizar un proceso de entrenamiento completo e integral, que permita mantenernos saludables y poder entrenar de manera longeva.

XX. CADENAS MUSCULARES Y EMOCIONES: MANEJO DE TENSIÓN Y RELAJACIÓN

En la actualidad y con base en los últimos avances de la investigación en los ámbitos de la fisioterapia y las ciencias del deporte, la noción de “**cadena muscular**” se ha convertido en fundamental, esta se refiere a la manera en que se interconectan y coordinan grupos musculares y otras estructuras anatómicas que trabajan de manera sincronizada para mantener la postura, el equilibrio y el movimiento del cuerpo.

Estas cadenas están compuestas por músculos, tendones, ligamentos y fascias, entre otras estructuras que se integran en una red tridimensional que permiten la transmisión de fuerza y la coordinación del movimiento, se conectan en serie y paralelo trabajando de manera sinérgica y compensatoria; su correcto funcionamiento y sincronización es fundamental para el adecuado rendimiento deportivo y la prevención de lesiones, influyendo significativamente en la biomecánica y la funcionalidad global del cuerpo.

Como he venido realizando, para el desarrollo del siguiente capítulo retomaré los avances de la investigación y la literatura científica (Busquet, 2004, 2006, 2013, 2019 ; Philippot, *et.al.*, 2002; Ward, *et.al.*, 2007; McGinnis, 2013; Stults-Kolehmainen y Bartholomew, 2012; Menezes, *et.al.*, 2012; Kahle y Hastings, 2015; Klingler, *et.al.*, 2014; Kret, 2015; Kragel y LaBar, 2016; Ackerley, *et.al.*, 2017; Critchley y Garfinkel, 2017; Tyng, *et.al.*, 2017; Amado, 2018; Dischiavi, *et.al.*, 2018; Kirchgessner, *et.al.*, 2018; Morales y Fox, 2019; Pinzon-Rios, 2019; Ajimsha, *et.al.*, 2020; Bordoni y Myers, 2020; Jerath y Beveridge, 2020; Zhang, *et.al.*, 2020; Guendelman, 2021; Langevin, 2021; Vinstrup, *et.al.*, 2021; Cámara-Calmaestra, *et.al.*, 2022; Jeknić, *et.al.*, 2022; Bordoni, *et.al.*, 2023; Gash, *et.al.*, 2023; George, 2023; Pham y Puckett, 2023; Wahlström, 2023; Antohe, *et.al.*, 2024; Martínez-Aranda, *et.al.*, 2024) para aproximarme y profundizar en la noción y las características de las cadenas musculares, su relevancia para la práctica de las artes marciales, su relación con los estados emocionales y la importancia de conocerlas y ser consciente de ellas para manejar de la mejor manera posible la tensión y la optimización de los procesos de recuperación; este enfoque permitirá tener una consciencia más amplia de como la interconexión y coordinación de los grupos musculares, además de mejorar el rendimiento, permite mejorar el equilibrio emocional y gestionar el estrés.

La investigación sobre las cadenas musculares inició a principios del siglo XX, desde sus orígenes y hasta la fecha (2024), este conocimiento ha tenido una evolución y avances significativos, especialmente en la comprensión actual de la biomecánica, funcionalidad y terapéutica del cuerpo humano.

Françoise Mézières, una de las pioneras en este campo, desarrolló su teoría en la década de 1940, se centró en la relevancia de las cadenas musculares para mantener la postura y el tratamiento de disfunciones; una de sus principales aportaciones, es la interconexión y sinergia del trabajo muscular, identificando las cadenas como posterior, anterior y laterales; estos aportes sentaron las bases para comprender como las tensiones musculares pueden generar deformaciones posturales, y como la corrección de estas puede disminuir el dolor y restaurar la postura adecuada.

En la década de 1980 Philippe Souchart y Godelieve Denys-Struyf, ampliaron la investigación, Souchart introdujo la noción de “Reducción Postural Global”, para que, con base en el estiramiento y fortalecimiento de las cadenas musculares, se puedan corregir los desequilibrios posturales.

Para la década de los 90, Myers describió las líneas miofasciales, como rutas continuas de tejido conectivo que integran y coordinan el funcionamiento de los músculos largos del cuerpo. Esta teoría propone que las líneas miofasciales funcionan como trenes que transportan tensiones y fuerzas, aportando una visión integral de como las alteraciones en una parte del cuerpo pueden afectar otra.

Stecco desarrolló la “*Fascioterapia*”, enfocándose la manera en que la fascia transmite la fuerza y coordina los movimientos; destaca que la fascia es una red continua de tejido conectivo que envuelve y conecta todos los músculos y órganos del cuerpo, señalando que las disfunciones en este tipo de tejidos, afecta significativamente la movilidad y la postura.

Janda propuso la teoría de los síndromes cruzados, planteando la cronificación de la tensión de ciertos grupos musculares, mientras que otros se debilitan; observó que estos desequilibrios musculares conducen a patrones de disfunción postural y motriz, resaltando la necesidad de abordar y manejar la tensión y la debilidad muscular.

Barral y Croibier aportaron un enfoque visceral en el estudio de las cadenas musculares y fasciales, sus trabajos demostraron como las tensiones en los órganos internos pueden influir en la postura y movimiento del cuerpo.

La impresionante evolución de estas teorías, han sido posibles gracias a los avances en la tecnología de imágenes y a una mejor y más profunda comprensión de la anatomía y fisiología del cuerpo humano; la investigación contemporánea sigue profundizando sobre la compleja interrelación entre los músculos, las fascias y los órganos, lo que proporciona un enfoque holístico y efectivo para el tratamiento de las disfunciones motrices y posturales.

Busquet, se distingue por su integración sistemática de la anatomía y fisiología del sistema musculo esquelético, propone que el cuerpo está compuesto por varias cadenas musculares interconectadas que trabajan en conjunto para mantener la postura y el movimiento; identificó las cadenas estática, la deflexión, la de extensión y las cruzadas. Uno de los puntos más relevantes de esta teoría es la integración sistémica, la relevancia del equilibrio entre tensiones musculares y la economía de movimiento.

La teoría de Busquet permite tener una visión detallada, sistémica e integrativa del funcionamiento armónico del aparato locomotor, la manera en que se compensan los desequilibrios, así como las deformaciones.



Esquema de las Cadenas Musculares de Busquet

Desde esta perspectiva se ve al cuerpo como una unidad integrada, donde todas sus estructuras se encuentran interconectadas, cada cadena muscular influye y es influida por otras, por lo que una disfunción en una parte del cuerpo impacta en el funcionamiento total.

El equilibrio de las tensiones entre las cadenas musculares es esencial para el eficiente movimiento y postura corporal, las tensiones musculares deben estar equilibradas para evitar disfunciones y deformaciones, los músculos agonistas y antagonistas deben trabajar de manera armónica y coordinada para realizar un movimiento suave y biomecánicamente natural; los receptores nerviosos propioceptivos en los músculos, tendones y fascias informan al sistema nervioso central sobre los estados de tensión y contracción, permitiendo ajustes finos en el movimiento y la postura.

Cuando tenemos dolor, una contractura o lesión, el cuerpo realizará ajustes para mantener la movilidad y disminuir el dolor, si las compensaciones se mantienen, se pueden dar deformaciones permanentes que resultarán en desequilibrios persistentes de las tensiones en el cuerpo.

Busquet propone tres principios fundamentales sobre la estructura y funcionamiento de las cadenas musculares, que explican como el cuerpo humano se mantiene equilibrado:

- **Principio del equilibrio**, establece que el cuerpo busca mantener las fuerzas y tensiones equilibradas; el equilibrio es esencial para la postura y el movimiento eficiente, permitiendo que el cuerpo funcione de manera óptima; para cada movimiento los músculos agonistas y antagonistas deben trabajar de manera armónica y sinérgica, en casos de desequilibrio, el cuerpo buscará compensarlo realizando ajustes posturales, por lo que si un músculo está demasiado tenso, otros músculos pueden adaptarse, pudiendo llevar a posturas incorrectas y de largo plazo.
- **Principio de economía**, establece que el cuerpo humano siempre buscará ahorrar la mayor cantidad de energía, lo que es crucial para la sostenibilidad de la vida y la actividad física a lo largo del tiempo; en este sentido, el cuerpo optimiza los patrones de movimiento para reducir al máximo el gasto energético, lo que implica que los músculos trabajen lo necesario evitando tensiones y contracciones innecesarias; en casos de disfunción y dolor, el cuerpo puede alterar los patrones de movimiento para reducir el dolor, aunque eso implique un mayor gasto energético en el corto plazo.

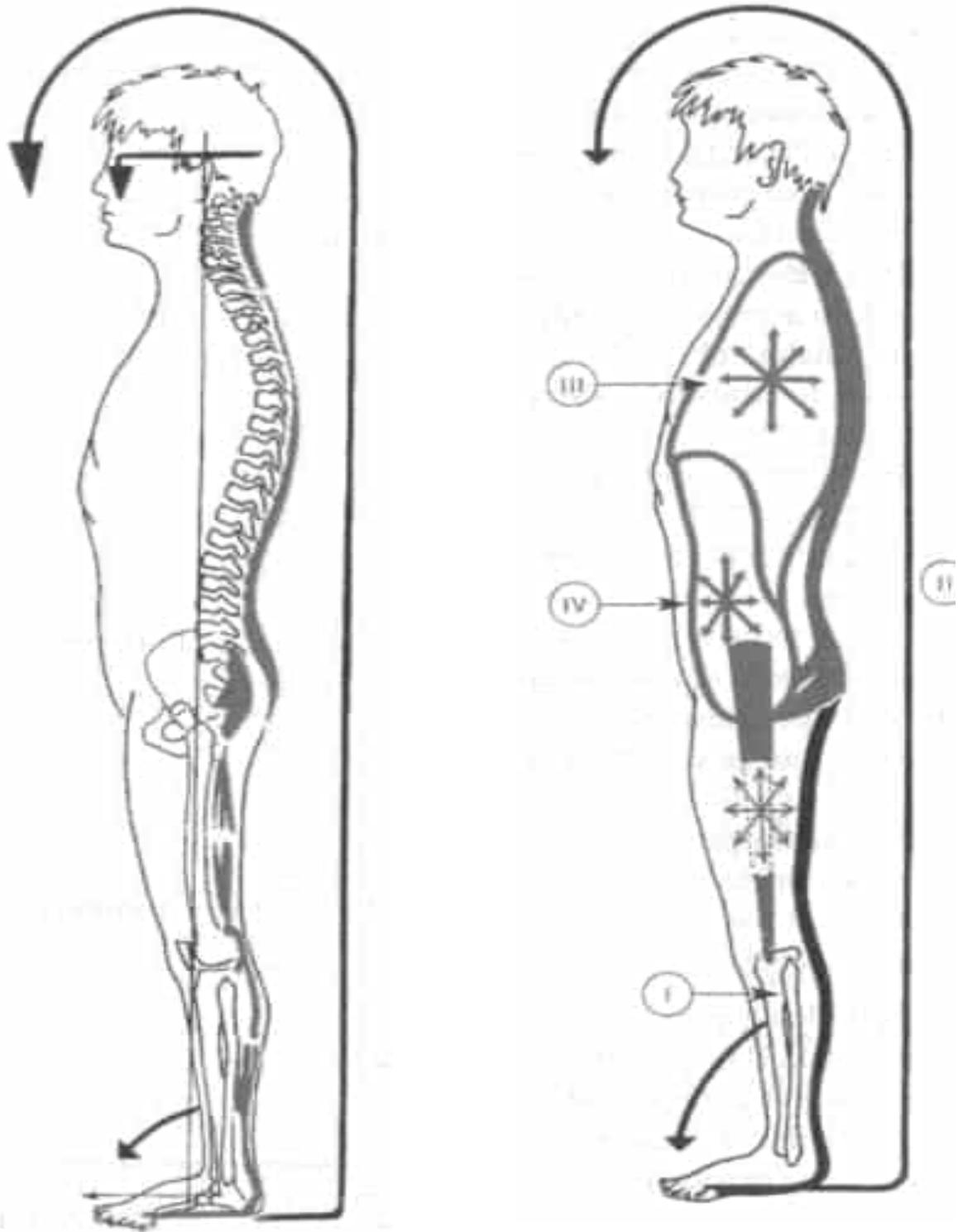
- **Principio de comodidad**, se basa en que el cuerpo humano dará prioridad a evitar el dolor y la incomodidad, incluso en momentos sacrificando el equilibrio y la economía en el corto plazo; cuando el cuerpo experimenta dolor, automáticamente ajusta la postura y el movimiento para reducir al máximo el malestar, si el dolor se cronifica las compensaciones posturales para evitarlo pueden llevar a desequilibrios y deformaciones posturales.

Estos principios mantienen una interacción continua y dinámica para mantener la funcionalidad motriz y postural del cuerpo; cuando el cuerpo está en equilibrio se logra una postura eficiente, sin dolor y con un mínimo gasto energético, estaríamos realizando la esencia del “**Gong Fa**”. En cambio, cuando existe alguna lesión, la prioridad de la comodidad puede llevar a compensaciones posturales sacrificando el equilibrio y la economía, que, si se cronifican, pueden generarse deformidades y patrones de movimiento ineficientes de manera permanente. Comprender estos principios, permitirán al practicante desarrollar una mayor consciencia sobre su cuerpo, sus zonas de tensión y la relevancia de la recuperación, mejorando su postura y movilidad, reduciendo el desequilibrio y las compensaciones dañinas.

La cadena estática

La cadena estática desempeña un papel crucial al proporcionar un soporte pasivo y estabilidad postural del cuerpo; esta cadena está compuesta principalmente por tejido fascial y aponeurótico. Esta cadena es fundamental para mantener una postura erguida y distribuir de manera uniforme las fuerzas gravitacionales a las que es sometido el cuerpo, permitiendo que se mantenga erguido con un mínimo gasto energético.

Esta cadena se extiende desde la cabeza por la parte posterior (trasera) del cuerpo a lo largo de la columna vertebral, pasando por la pelvis y continúa hacia las extremidades inferiores; su composición fundamental de fascia y aponeurótica, le proporciona la consistencia para soportar tensiones prolongadas sin fatigarse rápidamente; esta consistencia es esencial para proporcionar una estructura estable y resistente a las fuerzas externas, principalmente las gravitacionales, manteniendo así la economía y la propiocepción del cuerpo.



Representación de la "Cadena Estática Posterior" de Busquet (2004).



CADENA ESTÁTICA POSTERIOR



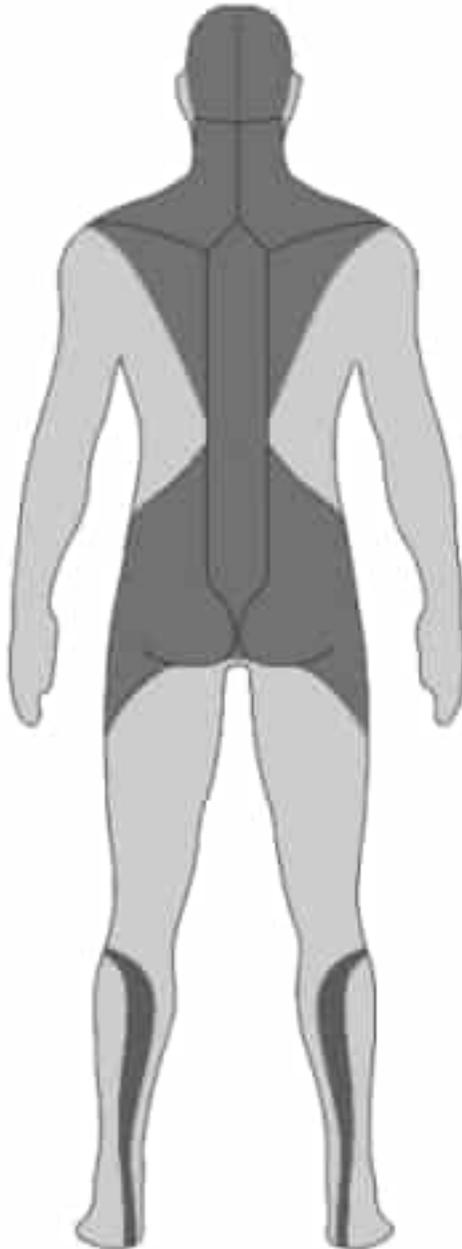
Representación de la "Cadena Estática Posterior" (Busquet, 2004 y 2006)

Los receptores propioceptivos ubicados en los tejidos faciales, tendones y ligamentos envían información al sistema nervioso central sobre la posición y el movimiento del cuerpo, permitiendo ajustes finos de manera casi inmediata para mantener el equilibrio y la estabilidad durante el desarrollo de actividades dinámicas y estáticas; la cadena estática distribuye las fuerzas gravitacionales de manera equitativa a lo largo de todo el cuerpo, minimizando puntos de tensión y compensando el ligero desequilibrio hacia adelante (anterior) del cuerpo debido al peso de la cabeza.

En situaciones estáticas o de esfuerzo prolongado, esta cadena le permite al cuerpo mantener la postura con un mínimo gasto de energía; en el caso de que la cadena estática no sea suficiente para mantener la postura, entrarán en apoyo otras cadenas como la cadena de extensión, aunque esto implique un mayor gasto de energía propiciando potenciales tensiones y contracturas musculares.



Pastor africano (izquierda) y Yogi hindú (derecha) en un solo pie activando fundamentalmente la cadena estática



Esquema posterior de la "cadena estática" (Amado, 2018)

En el campo de la recuperación y la práctica de las artes marciales, la cadena estática juega relevante para proporcionar estabilidad a la postura, la economía del movimiento y la distribución de fuerzas a lo largo del cuerpo reduciendo el riesgo de tensiones y contracturas musculares, destinando sus recursos a la reparación y restablecimiento de tejidos musculares.

La función económica de mantenimiento de la postura es esencial para la conservación de energía especialmente en situaciones de alta demanda como el combate; la distribución equilibrada de fuerzas fundamentalmente gravitacionales y la información propioceptiva continua que envía esta cadena ayuda a una movilidad fina y coordinada del cuerpo.

Los avances en la investigación en neurociencias e imagen corporal permiten tener una comprensión cada vez más profunda sobre la manera en que interactúan y se influyen mutuamente los sistemas nervioso y musculoesquelético; recientes investigaciones en neurociencias han encontrado que la cadena estática es muy relevante para la regulación de los estados emocionales y las funciones somáticas; la fascia que es una red de tejido conectivo que envuelve y conecta todas las estructuras del cuerpo, se encuentra densamente poblada de terminaciones nerviosas, incluyendo mecanorreceptores y nociceptores que envían información constante al sistema nervioso central sobre el estado de integridad del cuerpo; estos receptores además de detectar estados de tensión y movimiento, responden a estímulos emocionales como el estrés y la ansiedad que aumentan la tensión fascial impactando directamente esta cadena.

Otros estudios han demostrado una relación muy estrecha entre las cadenas musculares y los estados emocionales; la cadena estática responde de manera muy sensible a los estados emocionales, especialmente a aquellas relacionadas con el estrés y la ansiedad que pueden causar un aumento significativo en la tensión fascial debido a la activación del sistema nervioso simpático que prepara al cuerpo para la “lucha o huida”, incrementando la tensión general del cuerpo.

Se ha encontrado una estrecha relación entre los estados emocionales y la postura, de ahí que, por ejemplo, la tristeza o depresión tienen una relación significativa con una postura encorvada o retraída, y estados como la alegría y la confianza se asocian con una postura erguida y abierta. Cuando una persona está excesivamente estresada o deprimida, la cadena estática puede tener un exceso de tensión, lo que contribuye a una postura encorvada. La postura corporal envía retroalimentación al cerebro sobre los estados emocionales, lo que en sí mismo puede perpetuarlos o contribuir a cambiarlos, ya que postura y emoción se refuerzan mutuamente.

La exposición crónica o prolongada al estrés favorece los estados de tensión muscular constante afectando la fascia y los tejidos conectivos, propiciando la rigidez y el dolor crónico, que a su vez afecta negativamente la postura y la movilidad; la tensión en la cadena estática llevará a compensaciones que generarán movimientos ineficientes e incluso hasta lesiones que incrementarán el malestar físico y emocional; el dolor crónico genera un círculo vicioso de incomodidad, tensión y malestar emocional.

Otras evidencias científicas resaltan la relación entre el sistema nervioso parasimpático y la cadena muscular estática para la homeostasis y el bienestar general del cuerpo; la fascia al ser rica en terminaciones nerviosas tiene una influencia muy cercana en el sistema nervioso autónomo, la relajación y liberación de la fascia estimula los receptores parasimpáticos promoviendo estados de relajación y recuperación profunda.

Cuando la cadena estática está en equilibrio y libre de tensión excesiva contribuye a una postura y un estado mental relajado, lo que estimula la activación del sistema parasimpático reduciendo la tensión muscular crónica y restableciendo el equilibrio fascial. La activación parasimpática reduce los niveles de cortisol y promueve la liberación de neurotransmisores relajantes y antiinflamatorios.

La activación parasimpática regular basada en la relajación y procesos de recuperación profunda además de distender el cuerpo y mejorar la postura, reduce el dolor y se contribuye a estados emocionales más equilibrados.

Otros estudios han demostrado una cercana relación entre el sistema nervioso parasimpático y la fascia por medio del nervio vago, el cual juega un papel relevante en la respuesta de relajación corporal; el nervio vago es central en el sistema parasimpático e inerva a muchos de los órganos internos que tienen comunicación cercana con la fascia, por lo que la estimulación del nervio vago potencia la respuesta de relajación, promoviendo una recuperación más profunda de la tensión muscular y del estrés.

Un elemento relevante, es la identificación del adecuado equilibrio de la cadena estática, o en su caso los desequilibrios o desviaciones que pudiera presentar para que sean atendidas por un especialista de la salud.

Una postura erguida y balanceada, sin indicadores o desviaciones significativas, habla de una cadena estática saludable, balanceada y correctamente equilibrada, incluyendo una alineación correcta de la columna vertebral con curvas fisiológicas apropiadas y una distribución del peso del cuerpo sobre los pies evitando sobrecargas en áreas específicas.

Otro elemento indicador de salud de la cadena estática es la flexibilidad y elasticidad tisular, ya que los tejidos fasciales deben permitir el deslizamiento y la adaptación de los movimientos del cuerpo libre de adherencias y restricciones funcionales.

Para identificar signos de tensión, desequilibrio y bloqueo de la cadena estática se debe prestar atención a alteraciones posturales como la escoliosis, hiperlordosis o hipercifosis, de igual manera el encorvamiento de la postura o alguna inclinación lateral; la rigidez muscular, las restricciones de movilidad articular, así como movimientos limitados y dolorosos, son indicativos de tensión en esta cadena.

El dolor crónico en regiones específicas como la lumbar, cervical o plantar, en conjunción con la presencia de puntos gatillo, son indicadores de posibles disfunciones, esto además de compensaciones musculares donde ciertos grupos musculares están trabajando en exceso para compensar la debilidad o tensión de otros.

Se pueden observar patrones de movimiento ineficientes, una disminución en la capacidad de mantener el equilibrio y la estabilidad dinámica con caídas frecuentes, pueden sospecharse alteraciones en esta cadena.

Cadena de flexión

La cadena de flexión se encuentra predominantemente en la parte anterior (frontal) del cuerpo, y está relacionada con la conformación de una cifosis (curvatura de la columna vertebral que produce un arqueamiento o redondeo de la espalda) global; esta cadena no solo es esencial para la postura física, sino también para la expresión de estados emocionales como la tristeza y la depresión, donde el cuerpo tiende a encorvarse y retraerse.

La cadena de flexión está compuesta por músculos ubicados en la parte frontal (anterior) del cuerpo, incluyendo los rectos abdominales, los pectorales y los músculos del suelo pélvico,

su trayecto comienza en la parte frontal del cuello, descendiendo por el tronco y extendiéndose hacia las extremidades inferiores, lo que le permite la flexión y enconchamiento completo del cuerpo (cifosis global).

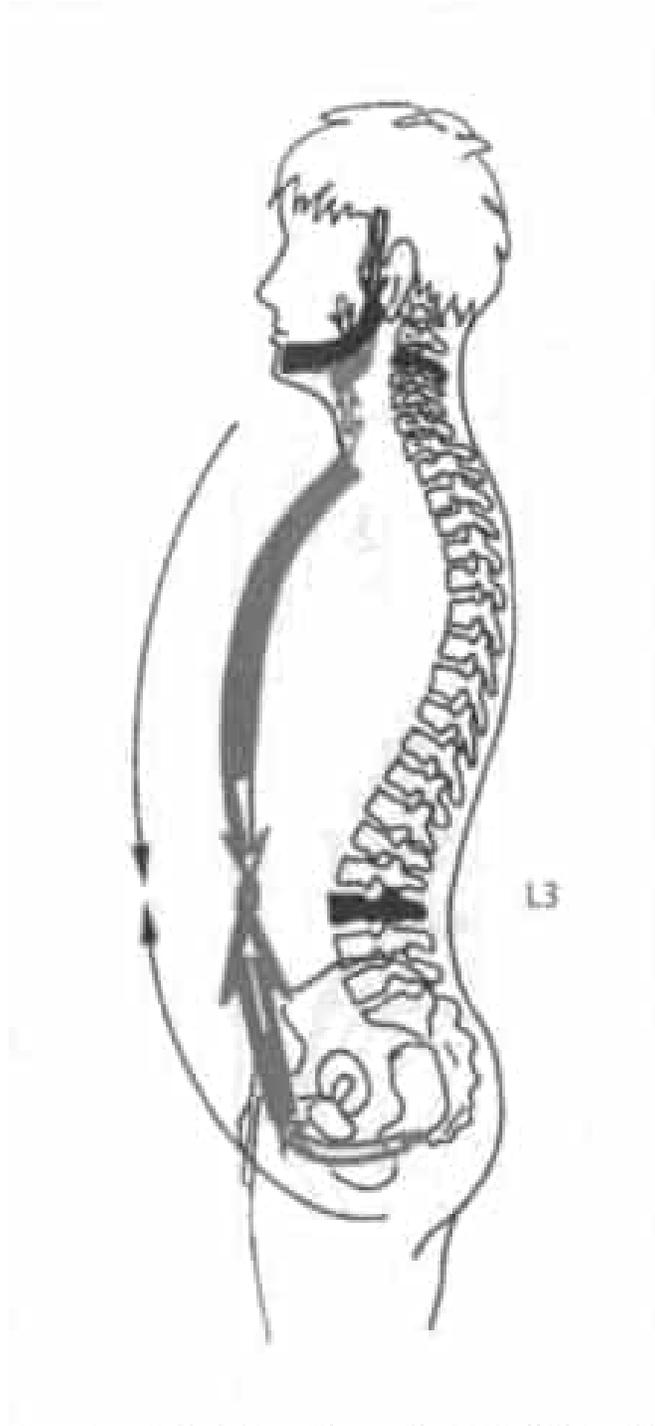
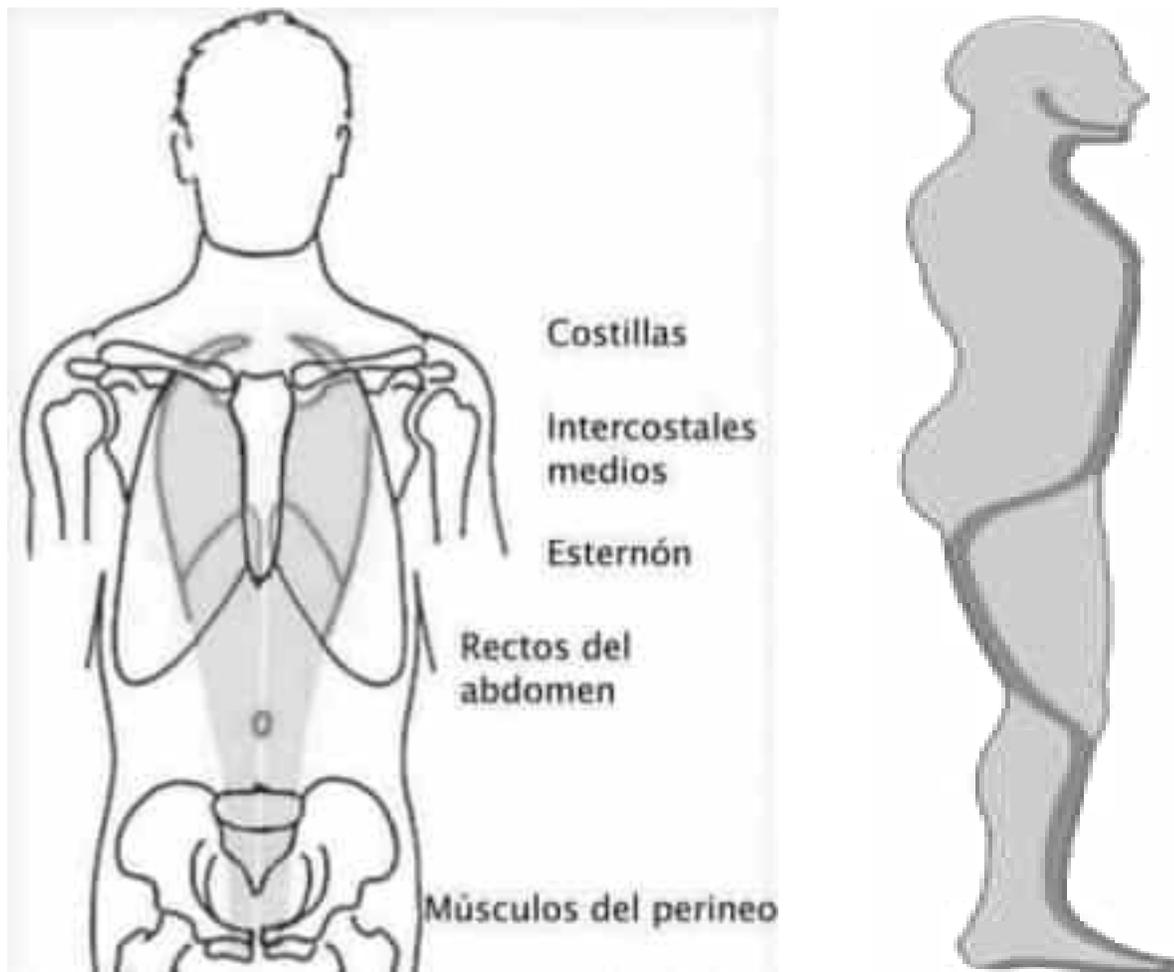


Diagrama de la "cadena de flexión" (retomada de Busquet, 2004).



Cadena de flexión izquierda y derecha (Busquet, 2006 y Amado, 2018)

Las personas que presentan un encorvamiento suelen tener activada la cadena de flexión y frecuentemente tienen un estado de ánimo introspectivo, melancólico o depresivo; este encorvamiento de la postura también se asocia con un repliegue visceral, ya que la activación de esta cadena genera una contracción de los órganos internos y una disminución de la presión intraabdominal, pudiendo influir negativamente en el estado de salud general.

La **cadena de flexión y la cadena estática mantienen una interacción** compleja para la manutención del equilibrio, la postura y la funcionalidad corporal; la cadena de flexión puede tener una influencia directa sobre la cadena estática a partir de la generación de tensiones

musculares y la alteración de la alineación de la postura, afectando la distribución de fuerzas a lo largo de la cadena estática sobrecargando áreas como la región lumbar y la fascia plantar.

Funcionalmente, la cadena de flexión tiene implicaciones en la protección de los órganos internos y las partes blandas del cuerpo, así como la adaptación postural a factores emocionales y psicológicos, ya que estados depresivos y ansiógenos pueden activar esta cadena llevando al encorvamiento del tronco y **cerrando el cuerpo**, postura que afecta la funcionalidad de la cadena estática para mantener la postura erguida y equilibrada.

También, la interacción de estas cadenas tiene implicaciones significativas en la propiocepción y la estabilidad corporal, ya que cuando la cadena de flexión está tensionada, se puede alterar la retroalimentación propioceptiva llevando a compensaciones posturales y a un equilibrio deficiente. Al tratar la cadena estática de compensar las tensiones de la cadena de flexión, puede desarrollar adherencias y restricciones que limiten su capacidad para la distribución de fuerzas y mantener el equilibrio.

Desde la perspectiva de la fisioterapia, el manejo de la interacción entre ambas cadenas debe centrarse en la liberación de tensiones musculares y fasciales restaurando la elasticidad tisular y recuperar la postura de manera natural; la liberación miofascial y otras terapéuticas pueden reducir la tensión y mejorar la movilidad de ambas cadenas.

La cadena de flexión tiene un papel crucial para la práctica de artes marciales y el combate, a partir de su influencia directa sobre la postura, el movimiento y la capacidad de respuesta; la activación y el equilibrio de la cadena de flexión, es fundamental para el golpeo, pateo y manobras defensivas, proporcionando la potencia y la velocidad necesaria para la ejecución técnica. Los rectos abdominales y los pectorales son esenciales para el golpeo y el pateo impulsando el movimiento hacia adelante, estabilizando el tronco y permitiendo la transferencia energética desde el núcleo hasta las extremidades.

La activación controlada de esta cadena permite mantener una postura defensiva y protectora del torso y los órganos internos, permitiendo absorber y dispersar la fuerza de los impactos de los ataques del adversario, reduciendo el riesgo de lesiones.

La flexibilidad y elasticidad de las estructuras implicadas en la cadena de flexión permite amplios rangos de movimiento y una mejor capacidad de ejecución técnica, reduciendo los

riesgos de lesiones musculares y articulares. El equilibrio de esta cadena con las otras cadenas del cuerpo es esencial para la práctica adecuada y el rendimiento óptimo, especialmente porque la práctica de artes marciales involucra una combinación compleja de movimientos de flexión, extensión y rotación.

La cadena de flexión juega un papel fundamental en el proceso de recuperación, ya que la eficiencia de este depende de la capacidad del cuerpo para relajar y recuperar el equilibrio muscular, reparar los tejidos dañados y eliminar los desechos metabólicos; tras la práctica, los músculos vinculados en la cadena de flexión suelen estar altamente activados y estresados, lo que puede llevar a la acumulación de tensión muscular y la formación de puntos gatillo, que son áreas de contracción muscular persistente que pueden causar dolor y limitar el rango de movimiento.

La relajación, elasticidad y liberación miofascial además de liberar la tensión muscular, mejora la circulación sanguínea y linfática, facilitando la eliminación de los subproductos metabólicos promoviendo una más rápida y efectiva recuperación.

La flexibilidad y elasticidad de esta cadena es esencial para mantener un adecuado equilibrio muscular durante el proceso de recuperación, por ello los estiramientos estáticos y dinámicos ayudan a restaurar la soltura y la longitud muscular para prevenir la rigidez post-ejercicio; los estiramientos deben ser parte integral del programa de enfriamiento tras el entrenamiento o la competencia para liberar la tensión acumulada; los ejercicios de fortalecimiento y estabilización del núcleo son esenciales para mantener la funcionalidad de la cadena de flexión, garantizando la capacidad para soportar estrés continuo de las actividades de entrenamiento y combate sin caer en desequilibrios musculares.

La cadena de flexión tiene significativa influencia sobre el sistema nervioso autónomo durante el proceso de recuperación, la activación del sistema nervioso parasimpático puede facilitarse a partir de la relajación de esta cadena muscular, especialmente al aliviar la presión sobre los órganos internos y mejorar la función visceral.

Distintos estudios resaltan la importancia de la hidratación y nutrición adecuada, permitiendo que los músculos y las fascias se mantengan flexibles, funcionales y con capacidad de autoreparación y antiinflamación.

Como ya mencioné, **las neurociencias** han tenido avances muy relevantes en los últimos 20 años, han revelado como los sistemas nervioso central y periférico interactúan con las cadenas musculares; los estudios de neuroimagen han permitido observar como el cerebro y la médula espinal controlan la activación de la cadena de flexión.

Otros estudios resaltan el papel de los mecanismos de propiocepción en el funcionamiento de la cadena de flexión, ya que la retroalimentación continua que estos proporcionan permite ajustar la postura.

Los avances en la neurofisiología del dolor resaltan como las disfunciones en la cadena de flexión son un aporte importante al dolor crónico, especialmente cuando esta cadena experimenta activación y tensión excesiva, lo que lleva a la sensibilidad central amplificándose la sensación de dolor, especialmente en la zona lumbar y los hombros.

La comprensión más profunda de esta cadena ha sido fundamental para mejorar y potenciar los programas de entrenamiento y recuperación, ya que el entrenamiento de fuerza y flexibilidad sobre las estructuras de cierre mejora significativamente la capacidad funcional y la resistencia; lo anterior, se conjuga con los avances en la biomecánica, permitiendo analizar profundamente el papel de la cadena de flexión en la generación de fuerza y potencia. La activación adecuada de los músculos de la cadena de flexión, junto con la estabilidad postural, permiten una transferencia efectiva de fuerza desde el núcleo a las extremidades.

Otros hallazgos relevantes son los que se relacionan los avances en las neurociencias de la meditación y la respiración profunda natural diafragmática, permitiendo observar el papel de la cadena de cierre en el estado general de salud y bienestar general. La respiración natural diafragmática promueve la expansión abdominal durante la inhalación, reduciendo la tensión en la cadena de flexión, mientras que activa el sistema nervios parasimpático; esta activación reduce la producción de hormonas del estrés facilitando los estados de relajación general; la reducción de la tensión mediante la practica continua y natural de esta respiración se libera tensión en las estructuras de la cadena de cierre.

También se ha demostrado que la meditación favorece los estados de atención plena y relajación, reduciendo la actividad del sistema nervioso simpático; durante la meditación y la respiración natural, se activan regiones cerebrales como la corteza prefrontal, la amígdala y el

hipocampo, áreas sustanciales para la toma de decisiones, la regulación emocional y la capacidad para gestionar el estrés, lo que de manera indirecta reduce la tensión en las cadenas musculares y favorece el equilibrio armónico de las mismas.

También la práctica regular, aumenta la consciencia corporal y la sensibilidad a señales propioceptivas, permitiendo mantener una mejor postura, previniendo la sobre carga de las cadenas musculares y la tensión excesiva.

Otro hallazgo importante es la relación de la cadena de cierre con el eje cerebro-corazón; este eje se refiere principalmente a la bidireccionalidad de la comunicación entre el cerebro y el corazón fundamentalmente mediada por el sistema nervioso autónomo. La cadena de flexión se ve directamente influenciada por este flujo de información bioquímica y bioeléctrica. Cuando una persona experimenta ansiedad o estrés, se activa el sistema simpático alertando las funciones de lucha o huida, aumentando la tensión en los músculos a lo largo de esta cadena como un mecanismo de protección del cuerpo; pero cuando esta activación se vuelve crónica, se puede generar una tensión persistente de la cadena y en una distorsión postural reiterada hacia el encorvamiento, lo que no solo afecta la movilidad, sino que puede contribuir significativamente a dolores crónicos en la región lumbar y cervical.

Por otro lado, la activación parasimpática que promueve el trabajo de relajación y recuperación, ayuda a disminuir la tensión de la cadena de flexión, de ahí que los ejercicios de respiración natural diafragmática, el yoga y la meditación monitoreadas con un sistema de realimentación biológica del ritmo cardíaco y los niveles de estrés, permite una estimulación del nervio vago disminuyendo la frecuencia cardíaca y respiratoria, promoviendo estados de calma, nutrición y soltura, mejorando la variabilidad de la frecuencia cardíaca, disminuyendo la presión arterial y reduciendo la tensión muscular.

Otro descubrimiento importante de la investigación neurocientífica es el eje cerebro-intestino, que se refiere a una compleja red de comunicación existente entre el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso entérico (SNE) que controla todo el aparato gastrointestinal; este proceso de comunicación, se lleva a cabo por medio de vías neuronales, humorales e inmunógenas, mediada fundamentalmente por el nervio vago que establece una conexión directa entre el cerebro y el intestino.

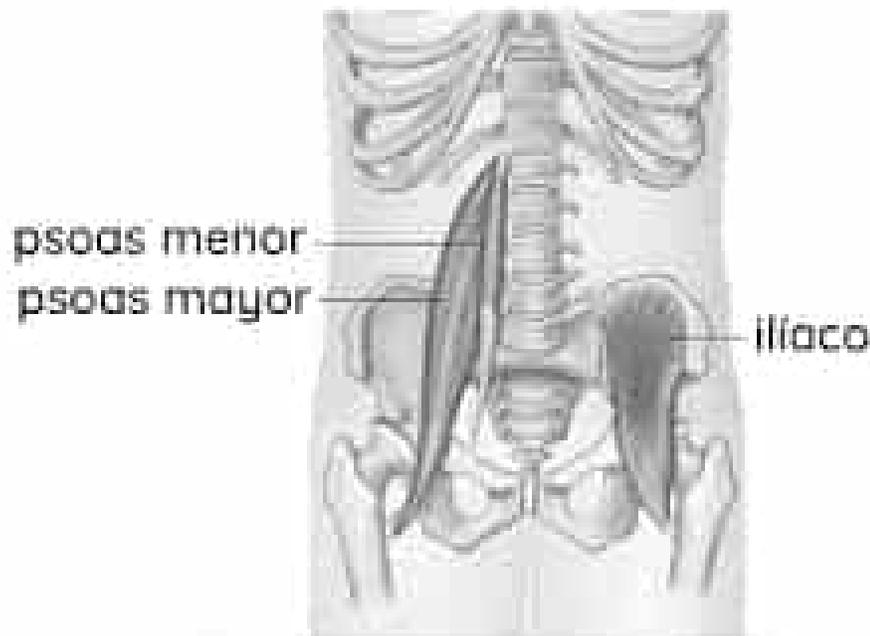
Las investigaciones han corroborado de las altas cargas de estrés y las fuertes reacciones emocionales, pueden alterar la función intestinal, llevando a colitis o al síndrome de intestino irritable, lo que a su vez, puede aumentar significativamente la tensión en la cadena de flexión; el estrés crónico activa el eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA), incrementando la liberación de cortisol, lo que afecta la motilidad y permeabilidad de la mucosa intestinal detonando procesos inflamatorios. En estos casos, la cadena de flexión suele aumentar su tensión como una respuesta protectora del cuerpo para minimizar la sensación de dolor e incomodidad.

La inflamación intestinal y la disbiosis (desequilibrio en la microbiota intestinal) también pueden influir en la tensión de la cadena de flexión, diversos estudios han demostrado que la inflamación intestinal puede generar una respuesta inflamatoria sistémica afectando a los músculos y las fascias, aumentando la rigidez y las sensaciones de dolor; así mismo, el desequilibrio en la microbiota intestinal puede alterar la producción de neurotransmisores y metabolitos bacterianos benéficos que afectan la capacidad cerebral para responder al estrés y percibir el dolor. Por ello, las alteraciones de la comunicación entre el cerebro y el intestino pueden resultar en una activación anormal de la cadena de flexión, con todas las afectaciones que ya he mencionado.

Estos estudios han revelado que las prácticas de relajación y recuperación que activan al sistema nervioso parasimpático mejoran la función intestinal y reducen la tensión en la cadena de flexión a partir de la activación del nervio vago; esta activación, aumenta la producción de acetilcolina, un neurotransmisor antiinflamatorio y que mejora el funcionamiento intestinal; por su parte la serotonina, un neurotransmisor que se produce fundamentalmente en el intestino, tiene una función primordial en la regulación de los estados de ánimo y el funcionamiento gastrointestinal; de ahí que mejorar la salud gastrointestinal con una dieta saludable y equilibrada, el consumo de probióticos y prebióticos, favorecen un estado de equilibrio y una reducción de tensión general.

El “músculo del alma”

Una estructura esencial para la cadena estática es el “psoas ilíaco” o ilio-psoas; está compuesto por tres músculos, el psoas mayor, el psoas menor y el ilíaco, que se unen en la región del muslo para formar un tendón que se inserta en el fémur; el psoas mayor se origina en los cuerpos vertebrales y discos intervertebrales de las T12 y L5, así como en las apófisis transversales de las vértebras lumbares; mientras que el músculo ilíaco se origina en la fosa ilíaca; ambos músculos, se insertan en el trocánter menor del fémur. El psoas menor es un músculo más pequeño y menos constante, se origina en las vértebras T12 y L1, insertándose en la eminencia iliopectínea del hueso de la cadera.

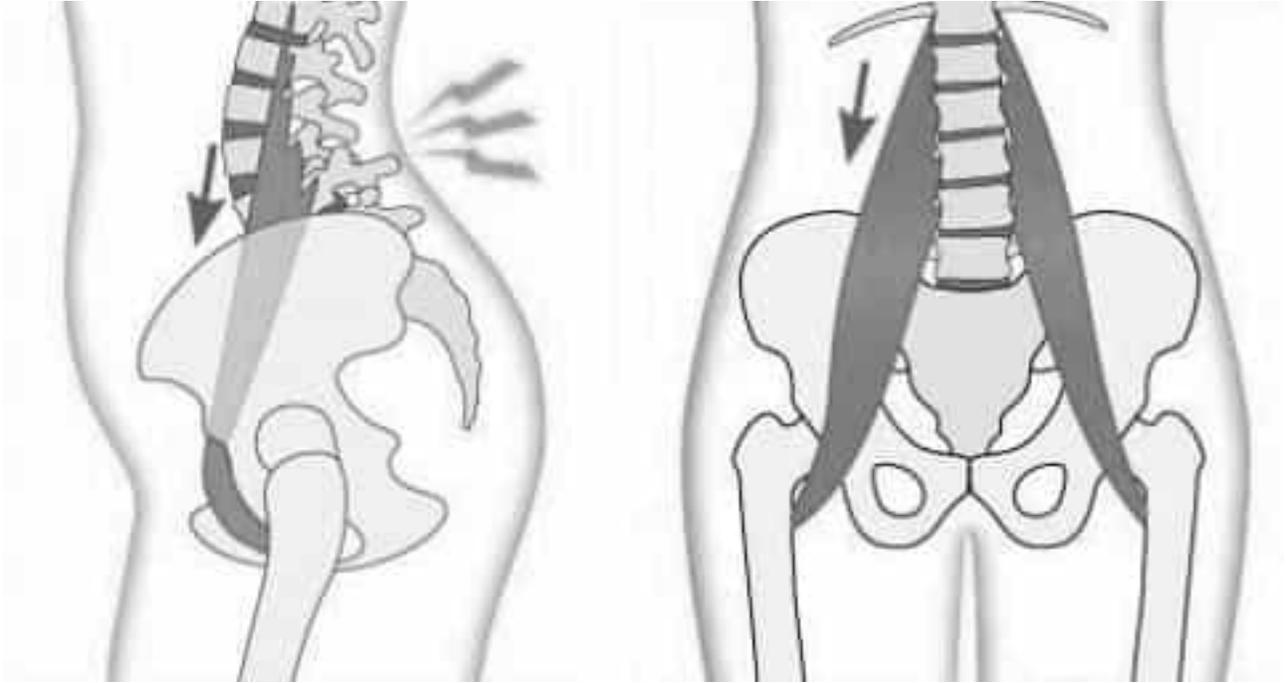


Ubicación anatómica del “Psoas Iliaco”

El psoas iliaco es esencial para flexionar la cadera y elevar el muslo hacia el tronco estabilizando la columna lumbar previniendo la hiperlordosis y contribuyendo a la flexión del tronco hacia adelante; también soporta la rotación externa y abducción de la cadera, aunque en menor medida.

La tensión, bloqueo y acortamiento del psoas mayor, puede afectar la alineación de la columna vertebral y causar dolor lumbar crónico debido a su estrecha conexión con la columna, un psoas bloqueado puede comprimir las vértebras y las terminaciones nerviosas; cuando el

psoas se irrita o inflama limitándose el rango de movimiento y generándose dolor en la región lumbar, pelvis y cadera; debido a la proximidad con el diafragma, la tensión en el psoas puede afectar la respiración.



Alteraciones lumbares por desequilibrio en el "Psoas Iliaco".

El psoas ilíaco mantiene una relación de interacción y soporte con la cadena estática; el psoas al conectar la columna lumbar con el fémur actúa como un puente que integra las partes superior e inferior del cuerpo; un psoas equilibrado ayuda a mantener una postura erguida y estable, lo que es esencial para la eficiencia de la cadena estática; sin embargo, si el psoas está tenso o acortado, se puede desestabilizar la cadena estática afectando la postura y generando dolor.



Estiramiento del "Psoas Iliaco".

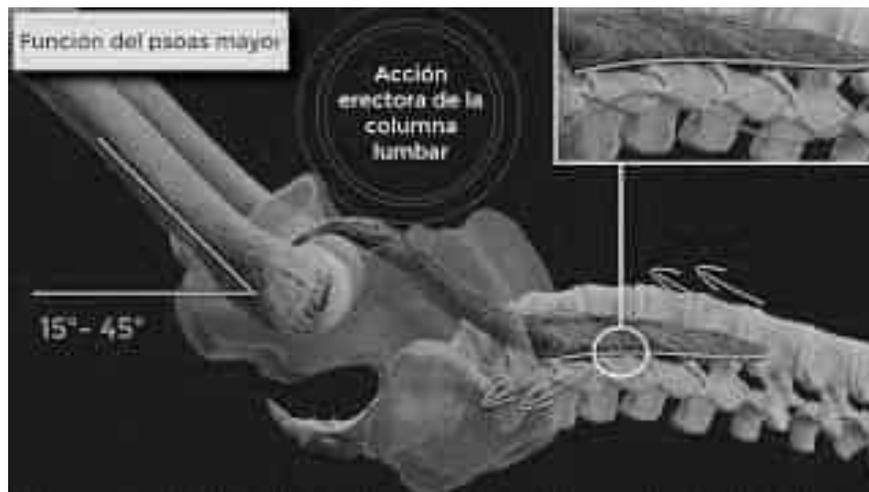
La cadena estática depende del psoas ilíaco para distribuir adecuadamente las fuerzas gravitacionales y mantener la estabilidad corporal, cuando el psoas está desequilibrado o bloqueado, se restringe la movilidad de la cadera, se afecta la propiocepción, el control motor y la respiración diafragmática, generándose tensión en las cadenas musculares de cierre y apertura (más adelante abordaré estas cadenas).

Al psoas también se le ha denominado "músculo del alma", esto debido a su profunda conexión con la estabilidad física, emocional y la regulación del estrés; esta denominación deviene de los avances que se han realizado en neurociencias y ciencias del deporte, especialmente al permitir visualizar las complejas interacciones de este músculo con el sistema nervioso central, las respuestas emocionales y los procesos fisiológicos del cuerpo.



“Psoas músculo del alma”

El psoas mantiene una alta conectividad nerviosa por medio del plexo lumbar, lo que genera una intensa transmisión de información sensorial y propioceptiva; los receptores propioceptivos del psoas envían al cerebro señales continuas sobre la postura, ubicación corporal, el movimiento, el equilibrio y la estabilidad dinámica y estática.



Conectividad nerviosa del “Psoas Iliaco”.

La evidencia neurocientífica establece que el psoas ilíaco mantiene una muy profunda relación con los estados y respuestas emocionales y el manejo del estrés, de ahí que juegue un papel esencial en las respuestas de “huida o lucha” detonadas por el sistema nervioso simpático; durante situaciones de estrés intenso o amenaza percibida, se genera tensión en el psoas preparando al cuerpo para responder rápidamente para defender la vida; si esta tensión se consolida crónicamente puede generar la sensación de un estado de alerta constante, aumentando la producción de cortisol.

El Psoas mantiene una íntima conexión con el diafragma, lo que significa que cualquier tensión innecesaria en este grupo muscular afectará la respiración y viceversa; esta conexión funcional vincula estrechamente los ritmos respiratorios con el movimiento corporal, actuando como una bomba que facilita el flujo de fluidos a lo largo del tronco.



Relación “Psoas Iliaco”- Diafragma

También se ha visto que el psoas tiene la capacidad de reaccionar, reflejar y almacenar nuestras emociones más profundas, por ello se le ha llegado a considerar como un “órgano perceptual”; esto fundamentalmente debido a su estrecha conexión con las partes más antiguas del cerebro, el “cerebro reptil”, que regula las respuestas más básicas y de supervivencia del cuerpo.

Koch (1997) refiere que el estilo de vida moderno, urbano, sedentario y con altos niveles de estrés, exacerba la tensión y el desequilibrio en el psoas, afectando la postura, el equilibrio y los estados mentales y emocionales; la rigidez y desequilibrio en el psoas, también interfiere con el movimiento de los fluidos corporales.

Con base en lo anterior, podemos establecer una muy estrecha conexión entre las prácticas del cultivo de la salud y desarrollo de la consciencia de oriente con el psoas y la cadena estática, especialmente por la ubicación del primero en el centro del cuerpo, donde se encuentra el “*Dan tian*” o “*Hará*”; es por ello que mediante las distintas prácticas se enfatiza el adecuado manejo del centro del núcleo corporal mediante un psoas fuerte y flexible.

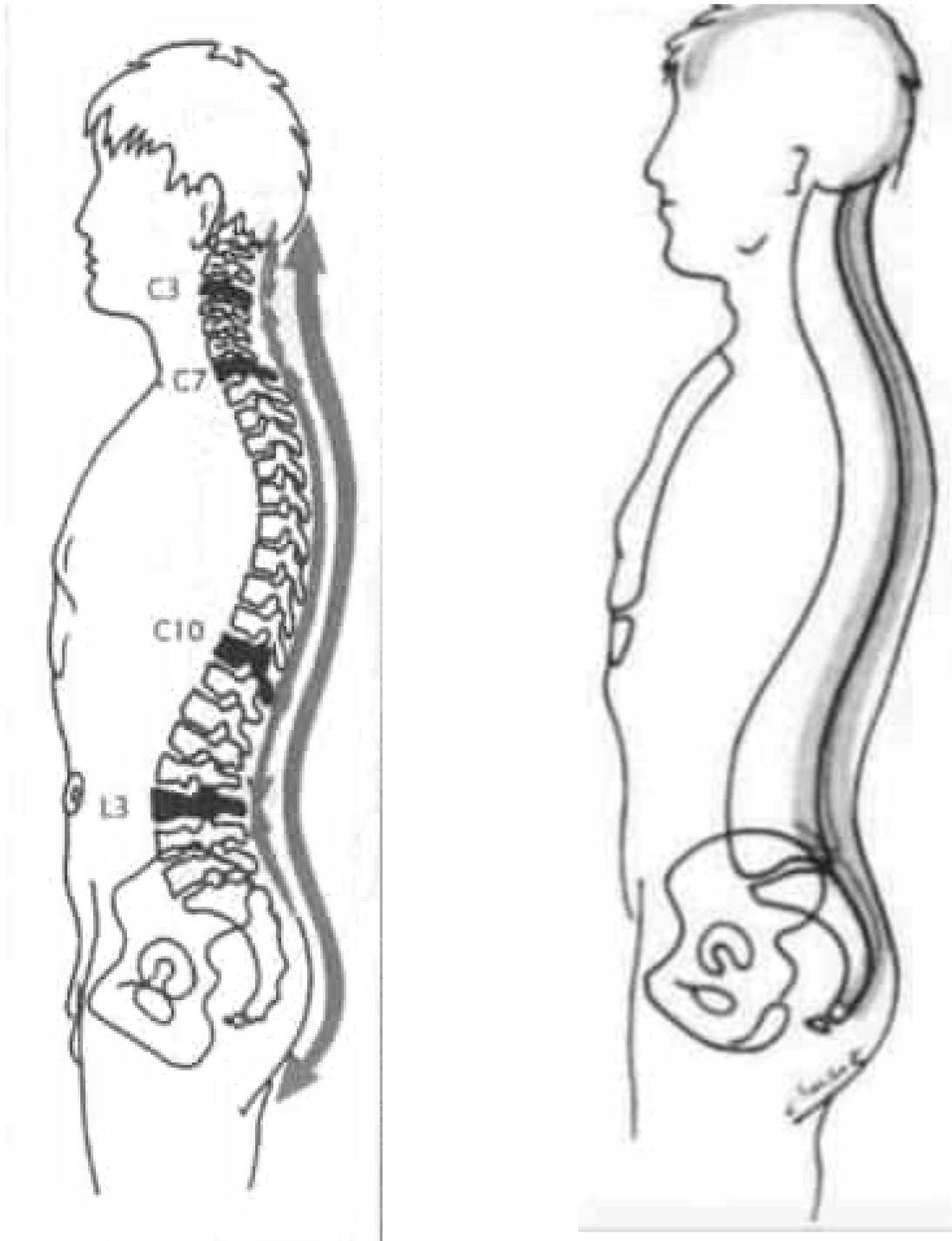
La práctica de qigong activo o yoga, permiten soltar, flexibilizar y fortalecer el psoas, permitiendo una mejor alineación de la columna, liberando tensión innecesaria y facilitando una mejor y más profunda respiración.

Cadena de extensión

Esta cadena es la responsable de facilitar la extensión del tronco y las extremidades, incluye los músculos erectores de la columna (que incluye músculos como el iliocostal, longísimo y espinoso), los glúteos (mayor, medio y menor) y los músculos isquiotibiales (bíceps femoral, semitendinoso y semimembranoso), estos músculos se extienden desde la región lumbar y la pelvis hasta las extremidades inferiores; su función principal es la apertura y alargamiento del cuerpo contribuyendo a una postura erguida y a la movilidad eficiente del tronco y las extremidades.

Una de las características fundamentales de esta cadena es el mantenimiento de una postura de apertura y expansión, que es típica en personas extravertidas y emocionalmente

abiertas, ya que esta extensión del cuerpo se asocia con una actitud de confianza personal y apertura hacia el entorno



Cadena de extensión

La cadena de extensión se relaciona con la expansión de las vísceras y el aumento de la presión intraabdominal, lo que es fundamental para el correcto funcionamiento orgánico y respiratorio; también desempeña un papel crucial en la postura, ya que la activación de los músculos extensores de la columna y los glúteos permite mantener una alineación correcta de la columna vertebral; esta cadena, de extensión permite una transmisión correcta de la fuerza a lo largo del cuerpo, distribuyendo de manera adecuada las cargas y fuerzas.

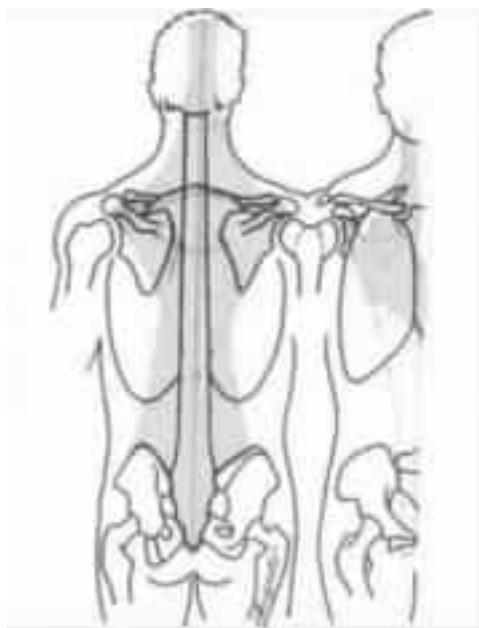
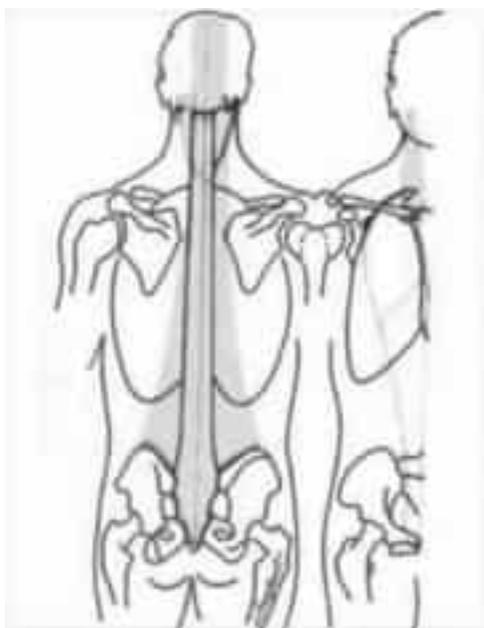
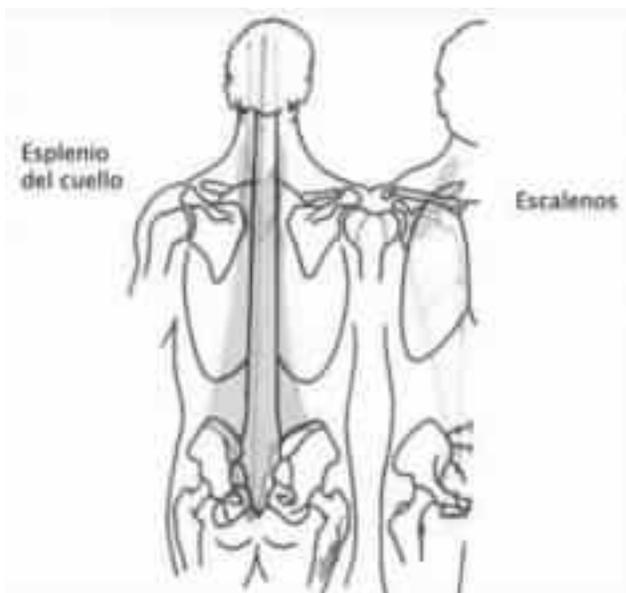
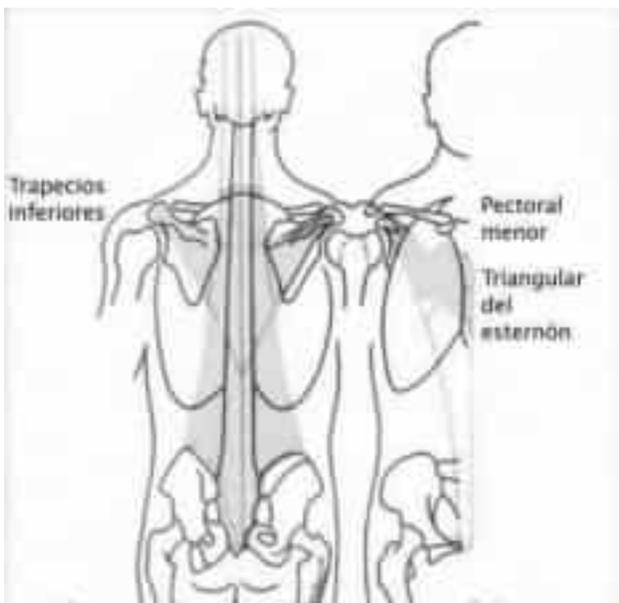
Los avances de la investigación científica resaltan la importancia del equilibrio de esta cadena para el rendimiento físico y el estado de bienestar general; las neurociencias del movimiento han demostrado que la adecuada activación de esta cadena es esencial para la realización de movimientos complejos.

Recordemos que nada en el cuerpo funciona de manera aislado, como un sistema holístico e integrado; las cadenas musculares mantienen interacciones complejas y sinérgicas para mantener la postura y permitir la movilidad asegurando el equilibrio del cuerpo; se ahí que las relaciones e interacciones que mantienen las cadenas estática, de flexión y extensión, son cruciales para la adecuada movilidad del cuerpo.

Tanto la cadena de extensión como la de flexión, mantienen un equilibrio dinámico, complementario y antagonista para abrir, expandir y cerrar y contraer el cuerpo; si una de estas cadenas se encuentra acortada o demasiado tensa se generarán desequilibrios posturales; por ejemplo si el psoas iliaco se encuentra acortado, parte de la cadena de flexión puede causar una hiperlordosis lumbar tirando de la pelvis hacia el frente, aumentando la curva lumbar y contrarrestando la función de la cadena de extensión; por otro lado, un debilitamiento o bloqueo de la cadena de extensión puede llevar a una postura encorvada a partir del predominio de la cadena de flexión.

Por su parte, la cadena estática mantiene una íntima relación con las cadenas de flexión y extensión, para en conjunto mantener la postura y estabilidad del cuerpo; la cadena estática funciona como una base sobre la que las cadenas de flexión y extensión realizan sus funciones dinámicas; durante el movimiento, la cadena estática ayuda a la distribución de las fuerzas generadas por las otras dos cadenas, procurando el mayor equilibrio y eficiencia posible.

La relación entre estas cadenas se refleja de manera significativa en las formas en que el cuerpo responde al estrés y la tensión, ya que la activación crónica de la cadena de flexión derivado del estrés constante puede llevar a un encorvamiento inhibiendo la función de extensión, afectando con el tiempo la postura y la movilidad, del mismo modo, cuando estas tensiones psicoafectivas se profundizan y alcanzan de manera reiterada a la cadena estática, puede verse comprometida la función de las otras dos cadenas incrementando el riesgo de lesiones y dolor crónico.



Relevos escapulares, cervicales y cefálico de la cadena de extensión.

Para la práctica de las artes marciales, la cadena de extensión (al igual que las otras) juega un papel esencial, particularmente en el ámbito de la generación de fuerza, estabilidad corporal, equilibrio y movilidad; el conjunto de músculos que conforman esta cadena, son esenciales para la extensión del tronco y la extremidades, lo que resulta fundamental para el ataque y la evasión durante el combate.

La cadena de apertura permite la generación de potencia a través de la extensión rápida de las caderas y piernas, favoreciendo una rápida aceleración de toda la masa corporal, además de proporcionar una postura fuerte y estable que permite al practicante absorber y redistribuir las fuerzas recibidas durante el enfrentamiento, minimizando el riesgo de desequilibrio y caídas. Los músculos extensores de la columna y los glúteos permiten mantener una base sólida del núcleo, desde la que pueden ejecutarse movimientos más precisos y contundentes.

También esta cadena ayuda a una movilidad dinámica impulsando movimiento hacia adelante, atrás y laterales, combinando la altura en interacción con la cadena de flexión, permitiendo transiciones fluidas entre distintas posiciones y alturas, lo que es esencial en una situación de combate.

La cadena de extensión juega un papel crucial para la prevención de lesiones protegiendo la espalda baja y las extremidades inferiores de tensiones excesivas e impactos repetitivos; una cadena fuerte y equilibrada ayuda a distribuir las cargas de manera uniforme a lo largo del cuerpo.

Un elemento esencial del entrenamiento es el incremento de la consciencia corporal a partir de la práctica de formas (katas), lo que mejora sin lugar a dudas la propiocepción y la coordinación neuromuscular, optimizando la postura y la movilidad, maximizando la eficiencia y eficacia técnica.

Otro aspecto en el que esta cadena juega un papel esencial es en el proceso de recuperación; como ya se mencionó, la cadena juega un papel esencial en la protección de la espalda baja y las extremidades inferiores, de ahí que una columna vertebral bien extendida y alineada, tiene una mejor capacidad para absorber los impactos y dispersar la fuerza, reduciendo la posibilidad de hernias discales y esguinces.

La reducción del dolor y la inflamación es otro aspecto crítico del proceso de recuperación, es por lo que un fortalecimiento y activación adecuados de los músculos extensores, puede aliviar la presión sobre las estructuras nerviosas, reduciendo el dolor y la rigidez lumbar; además, la liberación de tensión a lo largo de esta cadena mejora la circulación sanguínea y reduce los procesos inflamatorios acelerando el proceso de reparación neuro muscular.

Los ejercicios de estiramiento estático y dinámico permiten una restauración de la movilidad corporal, de ahí que los ejercicios enfocados en todos los grupos musculares de esta cadena mejoran significativamente la flexibilidad y movilidad del tronco y las extremidades; si a estos ejercicios se integra la práctica de respiración y relajación conscientes, se logrará una mejoría general del estado psicoafectivo conjuntamente con un aceleramiento y mejora de todo el proceso de recuperación.

Las prácticas de autocultivo tradicional como la meditación, el yoga y el qigong activo, desempeñan un papel esencial para la liberación de tensión y relajación de la cadena de extensión, mejorando y potenciando significativamente el proceso de recuperación general. Es aquí, donde se encuentra y podemos sacar el máximo provecho del **“Gong Fa”**, a partir de la integración y sincronización de los conocimientos tradicionales con los últimos avances científicos, abordando no solo aspectos físicos, sino que promueven una integración psicofísica, asientan la mente y favoreciendo el bienestar emocional.

Como ya hemos visto, la meditación específicamente enfocada en el seguimiento consciente de la respiración natural, tiene profundos efectos en la relajación muscular y reducción de la tensión general del cuerpo, esto como ya vimos, a partir de la activación del sistema nervioso parasimpático, permitiendo entrar en estados fisiológicos de “descanso y digestión”, reduciendo significativamente la producción de cortisol y disminuyendo la actividad del sistema simpático; al reducir la activación del sistema nervioso en general, la meditación reduce la tensión en los músculos extensores de la columna, los glúteos y las piernas, facilitando un estado de soltura más profundo.

El yoga, especialmente los estilos Hatha y Vinyasa, permiten una integración consciente de la postura, el movimiento y la respiración, lo que la hace particularmente efectiva para la liberación de tensión de la cadena de extensión; las posturas de extensión como la postura del

perro boca arriba (Urdhva Mukha Svanasana) y la postura del puente (Setu Bandhasana), estiran y fortalecen los músculos de la cadena de extensión, mejorando la flexibilidad y la estabilidad postural.

La sincronización de la respiración durante el movimiento favorece la oxigenación de los músculos y en conjunción con la atención consciente, permite una mayor liberación de tensión acumulada; al exhalar, los músculos se relajan y se alargan, propiciando un estiramiento más profundo y efectivo.

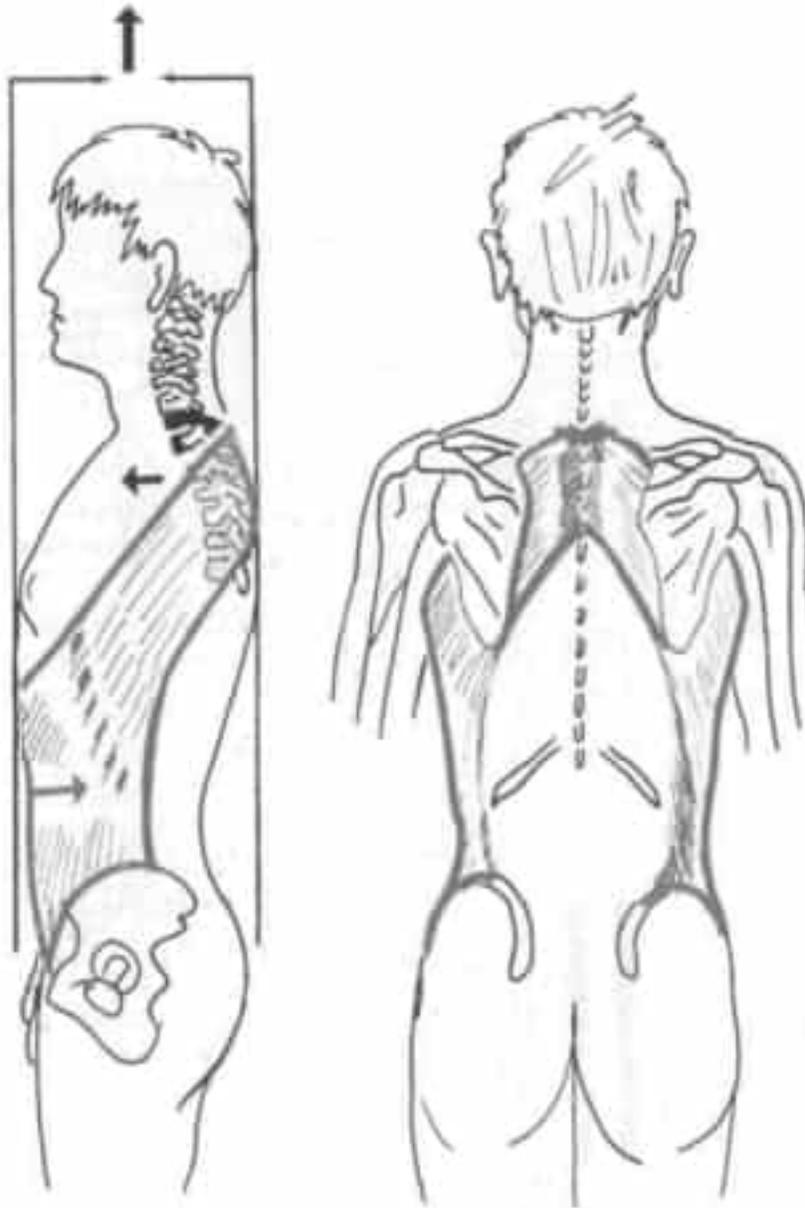
Cadenas cruzadas de apertura y cierre

Las cadenas cruzadas de apertura y cierre, son sistemas de músculos y fascias que trabajan de manera sinérgica para facilitar movimientos de torción y rotación del tronco y las extremidades; estas cadenas son esenciales para la coordinación y el equilibrio del cuerpo durante movimientos dinámicos y posturas asimétricas, siendo especialmente relevante en actividades en las que se realizan movimientos complejos y se requiere una rápida adaptación a cambios de carga o dirección como en las artes marciales.

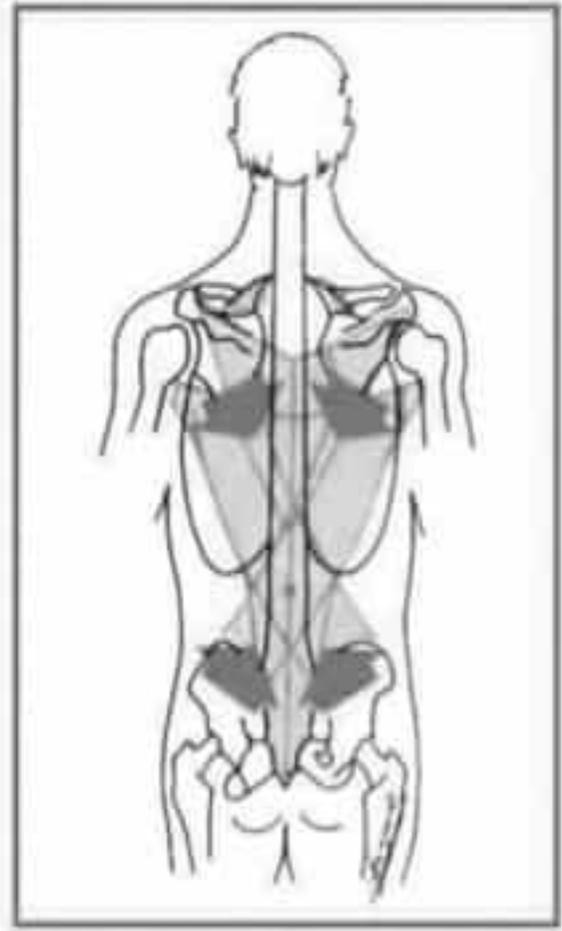
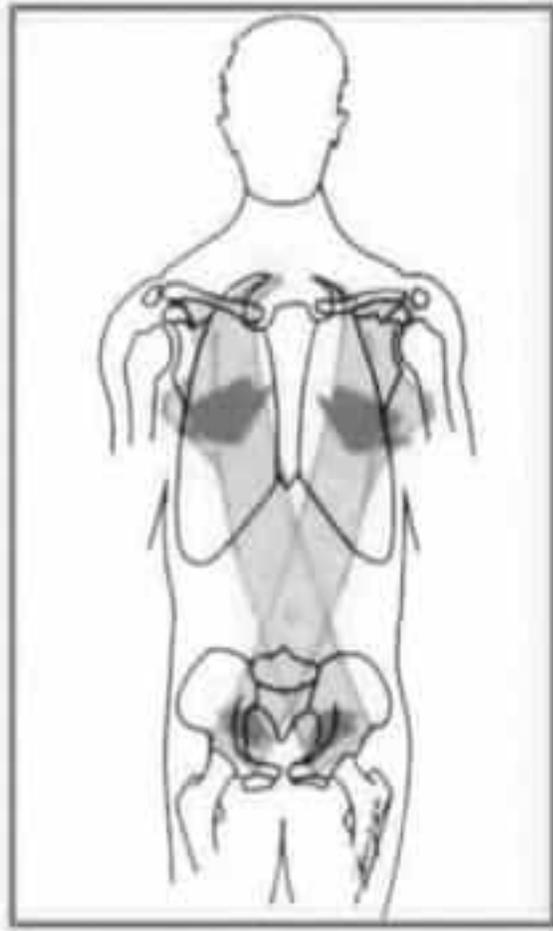
Estas cadenas se componen por músculos como el dorsal ancho, el glúteo mayor, el oblicuo externo y el trapecio, mismos que trabajan conjunta y coordinadamente para facilitar los movimientos de apertura y expansión del cuerpo. Por su parte la cadena de cierre está compuesta por músculos que permiten la rotación interna del tronco y las extremidades, se encuentra integrada por el oblicuo interno, el pectoral mayor, el glúteo medio y el aductor largo; esta cadena permite la contracción y cierre del cuerpo, o el giro opuesto del tronco en relación con las caderas.

Estas cadenas resultan esenciales en las artes marciales y deportes de combate ya que son cruciales para la evasión y el contra ataque al permitir movimientos rotacionales y torsionales. Cuando una cadena se activa, la otra se relaja con el objetivo de mantener un movimiento fluido y controlado; un desequilibrio entre estas cadenas generaría compensaciones posturales y un aumento del riesgo de lesiones en la columna vertebral y las articulaciones de las extremidades.

En conjunción con el sistema fascial del cuerpo, las cadenas cruzadas permiten la transmisión de fuerzas a lo largo del cuerpo; la integración de todas las cadenas musculares del cuerpo está facilitada por el sistema fascial y la cadena estática; como ya he mencionado, la fascia permite la transmisión de fuerza e información sensorial y somática a lo largo de todo el cuerpo, facilitando la coordinación entre todos los grupos musculares, permitiendo ajustes finos a la postura y el movimiento.



Esquema lateral y posterior de las cadenas cruzadas



Esquemas anterior (frontal) y posterior (trasera) de las cadenas cruzadas.

Las cadenas cruzadas son esenciales para la coordinación del movimiento y la generación de fuerza centrífuga y centrípeta, lo que es esencial para la defensa, la evasión y el contra ataque; por ejemplo, al lanzar un gancho o golpe circular con la mano derecha, la cadena cruzada de apertura derecha se activará para generar la rotación externa necesaria para maximizar la potencia del golpe; por su parte, al realizar una defensa o bloqueo, se activa la cadena cruzada de cierre para facilitar la rotación interna del tronco y los brazos, la generación de potencia con los pies o las manos, depende de la suma de la fuerza de los músculos y la capacidad de rotación y transferencia de fuerza por medio de las cadenas cinéticas y musculares para rotar y transferir energía desde el núcleo hacia las extremidades, ampliando la energía cinética del movimiento.

Conclusiones

En este capítulo hemos visto la relevancia de conocer y comprender el funcionamiento de las cadenas musculares en la práctica de las artes marciales, he presentado de manera general como es que estas cadenas son estructuras complejas compuestas por músculos, tendones, ligamentos y fascias trabajando de manera integrada y sincrónica para mantener la postura, el equilibrio y el movimiento del cuerpo, permitiendo optimizar el entrenamiento, mejorar el rendimiento y asegurar una recuperación efectiva.

Es a partir de esto que podemos ser conscientes de la importancia del entrenamiento integral para garantizar la funcionalidad y el equilibrio del cuerpo, asegurando movimientos fluidos y coordinados, reduciendo el riesgo de lesiones y mejorando la eficacia técnica durante el combate.

Vimos que la cadena estática está compuesta fundamentalmente por tejido fascial y aponeurótico, proporcionando soporte pasivo al cuerpo y estabilidad postural, esta cadena se extiende desde la cabeza hasta los pies y se encarga de distribuir de manera uniforme las fuerzas gravitacionales; esta cadena actúa como una base estable sobre la cual las cadenas cruzadas de apertura y cierre realizan sus funciones dinámicas, minimizando el estrés en las articulaciones permitiendo mantener la postura con un mínimo gasto energético.

Por otro lado, la cadena de flexión se asocia con posturas de cierre, encorvamiento y protección del cuerpo, los órganos y las partes blandas del cuerpo, así como una relación directa con los estados emocionales, especialmente de tristeza, ansiógenos y depresivos, llevando al encorvamiento del tronco para cerrar y proteger al cuerpo.

Por su parte, la cadena de extensión se encarga de abrir y expandir el cuerpo; la activación crónica de la cadena de flexión derivada del estrés constante generando un encorvamiento constante, puede inhibir la función de la cadena de extensión afectando la postura y la movilidad.

En el contexto del combate, las cadenas musculares juegan un papel crucial para la resistencia y la ejecución técnica, ya que, mediante su adecuado trabajo coordinado y sinérgico, se permite una adecuada movilidad para la defensa y evasión, así como la generación de potencia en el ataque.

También el conocimiento de las cadenas musculares es fundamental para la adecuada recuperación entre entrenamientos o después del combate, tanto a nivel de recuperación activa como pasiva por medio del yoga, el qigong y meditación, ya que al sincronizar el movimiento, la postura y la respiración natural y diafragmática se promueve la activación del sistema parasimpático fomentando los estados de nutrición y reparación, reduciendo la tensión muscular y mejorando la movilidad y flexibilidad muscular y articular.

XXI. RECUPERACIÓN ACTIVA EN LA ZONA 2 DE FRECUENCIA CARDIACA MÁXIMA

Introducción

En los últimos años y a partir del notable avance que han tenido las ciencias del deporte, se ha identificado que la recuperación activa juega un papel esencial para optimizar el rendimiento y prevenir lesiones en los practicantes de alto rendimiento, especialmente por las exigencias físicas y mentales que se imponen en las etapas competitivas, resulta crucial que los artistas marciales incorporen en sus programas de entrenamiento estrategias eficaces que permitan una recuperación completa y sostenida. En este contexto, la recuperación activa se caracteriza por su capacidad de mantener el cuerpo en movimiento a partir de la realización de ejercicios de bajo impacto e intensidad que regularmente se mantienen en la zona 2 de frecuencia cardiaca máxima (entre el 50 y 60%), promoviendo el adecuado flujo sanguíneo y favoreciendo la eliminación de productos de desecho metabólico.

Los recientes avances en relación con las ciencias del deporte, fisioterapia y fisiología (Mujica y Padilla, 2001; Mori et al, 2002; Reilly y Ekblom, 2005; Busquet, 2006, 2013 y 2019; Burke et al, 2011; Vargas, 2014; Hellsten y Nyberg, 2015; Evangelos, 2019; Cid-Calfucura et al, 2023; Farrell y Turgeon, 2023; Fernandes Da Costa et al, 2024; entre otros), han aportado elementos relevantes para tener una comprensión más profunda y sistemática de los procesos psicofísicos de la recuperación activa; estos y otros estudios (referenciados), resaltan la importancia de mantener una actividad moderada y de bajo impacto que permita una buena oxigenación muscular, favorezca la soltura y relajación y acelere la reparación de los tejidos, al tiempo que se reducen los niveles de estrés y favoreciendo la sensación de integralidad u bienestar.

Sin embargo, estas prácticas no son nuevas, ya que los procesos de recuperación, soltura y autocultivo se conocen desde hace siglos en la India, China, Japón y otros países orientales, y aunque si bien no forman parte intrínseca de los sistemas de combate, si fueron incorporadas en algunas escuelas marciales con el objetivo de favorecer la recuperación y el equilibrio psicofísico de la persona; es por ello que las prácticas de yoga, pranayama, qigong (kiko), masaje y meditación, enfocadas en el manejo de la respiración, el estiramiento y el movimiento

consciente, ofrecen estrategias y procedimientos efectivos para la recuperación, que han sido estudiados y validados científicamente.

En el presente capítulo, me propongo realizar una integración sintética entre algunas prácticas tradicionales de Yoga, Qigong y Meditación (Prabhupada, 1983; Chia, 1993; Desikachar, 1995; Cohen, 1997; Sivananda, 1999; Jahnke, 2002; Brown, 2005; Cowen, 2005; Iyengar, 2005; Posadzki, 2009; Zhiyi, 2009; Jahnke et al, 2010; Ross y Thomas, 2010; Vimalaramsi, 2014; Patanjali, 2021; Joyce et al, 2022) con los últimos avances científicos en ciencias del deporte, fisioterapia y fisiología; buscando proporcionar un enfoque integral basado en evidencias que permita prevenir especulaciones, fantasías y mitos. Pretendo que esta integración ayude a que los practicantes además de mejorar su rendimiento desarrollen estrategias para favorecer el asentamiento y equilibrio mental, así como una cada vez más profunda integración y coordinación psicofísica.

Esta integración de miradas, nos permitirá aprovechar lo mejor y más rico de ambos mundos, la sabiduría ancestral de las prácticas orientales tradicionales y la eficacia de los métodos de investigación modernos, permitiéndonos contar con un marco comprensivo para que los artistas marciales y deportistas de combate de alto rendimiento incorporen estos conocimientos a sus programas de entrenamiento y recuperación.

¿Qué es la recuperación activa?

La recuperación activa se refiere a un conjunto de ejercicios de baja intensidad e impacto que deben realizarse inmediatamente después y entre sesiones de entrenamiento de alta intensidad o competencia, con el objetivo de facilitar el restablecimiento físico, fisiológico y mental del practicante. Estos ejercicios pueden incluir actividades como caminar, nadar, practicar kata (formas) sin impacto (kime) y a baja velocidad, hacer yoga o qigong. Estos ejercicios promueven la circulación sanguínea, mejoran la oxigenación muscular, liberan tensiones, dolor y bloqueos, estabilizan la frecuencia cardiaca, disminuyen los niveles de cortisol y aceleran la eliminación de productos de desecho metabólico, contribuyendo junto con el sueño y la alimentación a acelerar la recuperación efectiva y a prevenir lesiones.

Este tipo de recuperación es esencial de dentro de la práctica de artes marciales, lo que ya había sido identificado en los estilos tradicionales, y muy eficientemente sistematizado por los monjes guerreros de Shaolin. A diferencia la recuperación pasiva (que trabajaré más adelante), esta modalidad de recuperación mantiene el cuerpo en movimiento.

El proceso de recuperación también abarca la esfera mental y psicológica del practicante, de ahí que realizar estas actividades de bajo impacto después de un entrenamiento intenso o una competencia ayuda significativamente en la reducción del estrés, la estabilidad emocional y el asentamiento mental, incrementando las sensaciones de paz y bienestar.

¿Por qué la recuperación activa debe realizarse preponderantemente en la zona 2 de Frecuencia Cardíaca Máxima?

La zona 2 de Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM) como ya expliqué en el primer capítulo de este libro, se define como el rango de intensidad del ejercicio donde la frecuencia cardíaca se encuentra entre el 50% y el 60% de su máxima capacidad recomendada, lo que se considera una zona de intensidad moderada que es idónea para la recuperación activa y la mejoría de la base aeróbica general.

Como ya vimos, la FCM se puede calcular de manera aproximada restando la edad del individuo de 220 para hombres y 226 para mujeres, claro que esa es una medición aproximada, y la medición más acertada especialmente para personas con entrenamiento de alto rendimiento se requiere utilizar una prueba de esfuerzo. En mi caso con 49 años mi FCM es de 174 latidos por minuto, considerando que entreno aproximadamente 14 horas a la semana, se ahí que mi zona 2 de trabajo estaría entre 87 (50%) y 104 (60%) latidos por minuto, de ahí que mi trabajo de recuperación activa debe mantenerse entre 85 y 105 latidos por minuto aproximadamente.

El trabajo en esta zona de Frecuencia Cardíaca (FC) implica diversos aspectos fisiológicos que son cruciales para la recuperación y el entrenamiento aeróbico de base:

- **Intensidad Moderada:** el trabajo en esta zona de FC debe ser lo suficientemente baja para mantener actividad en el cuerpo sin que esto derive en un estado de fatiga,

lo que permite una aceleración del flujo sanguíneo sin llegar a zonas de lactato ni generar estrés físico y mental, más bien debiera resultar hasta cierto punto relajante.

- **Mejora de la Oxigenación Muscular:** al mantener el trabajo en la zona 2, se optimiza la oxigenación muscular, favoreciendo la reparación y crecimiento muscular, además de permitir la eliminación de productos de desecho metabólico, reduciendo la rigidez y el dolor muscular.
- **Estimulación del Metabolismo Aeróbico:** mantener la FC entre el 50 y 60% del máximo mejora la eficiencia del metabolismo aeróbico, lo que permite que el cuerpo se vuelva más eficiente en el uso del oxígeno para producir energía, contribuyendo a mejorar el VO₂max, la capacidad cardiovascular y el fondo aeróbico general.
- **Estabilidad de la Frecuencia Cardíaca:** el entrenamiento en la zona 2, permite que la FC se estabilice de manera controlada, lo que en general beneficia todo el sistema cardiovascular, ya que una reducción gradual de la FC después del ejercicio intenso es más saludable y menos estresante para el corazón y los vasos sanguíneos.
- **Reducción del Estrés y el Cortisol:** trabajar en esta zona tiene impactos benéficos en la salud mental del practicante, ya que ayuda a reducir los niveles de cortisol, ya que el movimiento de baja intensidad sincronizado con la respiración consciente promueve la relajación y una sensación de bienestar general, lo que es esencial para la recuperación mental especialmente después de la competencia o el entrenamiento intenso.
- **Adaptabilidad y Sostenibilidad:** la zona 2 es accesible y sostenible en el tiempo para la mayoría de las personas, incluidos quienes pueden estar recuperándose de alguna lesión o inician en la práctica de las artes marciales; la intensidad de esta zona de FC permite mantener la actividad durante periodos prolongados, lo que mejora de manera gradual la condición física y es beneficioso para los procesos de recuperación.
- **Prevención de Lesiones:** cuando se mantiene una actividad de baja intensidad, se reduce significativamente el riesgo de lesiones, al tiempo que se permite que los tejidos y las articulaciones se mantengan flexibles y con movilidad, previniendo zonas de tensión innecesaria, contracturas y desgarres.

- **Aumento de la Eficiencia Cardiovascular:** trabajar en un rango entre el 50 y 60% de la FCM, mejora la capacidad del corazón para bombear sangre, lo que se traduce en una mejor capacidad de oxigenación y nutrición muscular, lo que es fundamental para la recuperación tras actividades de alta intensidad.
- **Facilidad de Monitoreo:** la zona 2 permite un monitoreo relativamente sencillo por medio del empleo de dispositivos portátiles o relojes inteligentes, permitiendo a los practicantes ajustar la intensidad del trabajo para asegurarse que se mantiene dentro de rango.

Es por esto que la integración de los procesos de recuperación activa en la zona 2 de FCM dentro del programa de entrenamiento del artista marcial es fundamental para mejorar el rendimiento general y asegurar una recuperación efectiva, mejora de la salud cardiovascular y la resistencia a largo plazo, resaltando la relevancia de realizar un entrenamiento equilibrado entre actividad alta intensidad (yang) y descanso (yin).

La integración de prácticas como el Yoga y el Qigong activo dentro de los procesos de recuperación activa, es algo que se tenía bien sabido desde hace siglos en los estilos tradicionales, y ha sido validado por los avances científicos actuales. El enfoque en el estiramiento, el movimiento sincronizado con la respiración consciente del Yoga y el Qigong, permiten al practicante soltar y relajar tanto el cuerpo como los estados mentales.

La implementación de los procesos de recuperación activo dentro del programa de entrenamiento requiere de planificación y de un conocimiento de las necesidades individuales del practicante. Al entrenar los artistas marciales varias veces por semana, es recomendable que al terminar cada sesión de entrenamiento se realice una sesión de estiramientos de al menos 45 minutos, y entre sesiones de entrenamiento se pueden realizar sesiones de una hora o más en la zona 2 de FCM incluyendo caminata ligera, Yoga o katas de a baja intensidad; la personalización del programa de recuperación es esencial para maximizar sus beneficios.

¿Cómo debe implementarse un proceso de recuperación activa para que sea eficaz en la práctica de las artes marciales?

La implementación de un proceso de recuperación activa eficaz requiere que se siga un enfoque sistemático y estructurado, que se integre de manera coherente dentro de todo el proceso de entrenamiento, ajustándose según las necesidades y la etapa en que se encuentre el practicante.

El primer paso debe ser la realización de una evaluación detallada por un profesional médico de la FC basal¹⁸ y la FCM del practicante, para determinar los rangos específicos de la zona 2; una vez que se han establecido los rangos, las sesiones deben diseñarse para que durante su ejecución el practicante se mantenga dentro de los mismos, las sesiones pueden tener una duración de entre 20 y 120 minutos.

Es esencial planificar sesiones más cortas de entre 20 y 40 minutos post-entrenamiento, y sesiones más largas de entre 60 y 120 minutos entre entrenamientos, así como realizar sesiones durante los periodos vacacionales para mantener la soltura, flexibilidad y capacidad física.

Las sesiones cortas post-entrenamiento preferentemente de estiramientos, deben realizarse inmediatamente después de la sesión de entrenamiento, estas sesiones ayudan a reducir la acumulación de ácido láctico, mejoran la circulación sanguínea y relajan los músculos, tendones y articulaciones, al tiempo que se reduce paulatinamente el estrés cardiaco y psicológico.

Para los días entre entrenamientos, es recomendable realizar al menos una sesión larga de recuperación activa de entre 60 a 120 minutos, estas sesiones pueden ser variadas incluyendo práctica de Katas (formas) a baja velocidad, lo que además contribuye a la mejora biomecánica y corrección técnica, ejercicios de Yoga para estirar el cuerpo y práctica de Qigong para profundizar la respiración y mejorar la oxigenación. A mayor duración, estas sesiones entre entrenamientos permite un proceso más integral de la relajación y la recuperación.

¹⁸ Las pulsaciones o latidos del corazón que una persona tiene por minuto en estado de reposo. También se denomina frecuencia cardíaca basal o frecuencia cardíaca en reposo.

Por su parte, durante los periodos vacacionales es crucial mantener una rutina de recuperación activa para evitar la pérdida de condición física y facilitar un retorno más adaptado al entrenamiento regular, durante este momento se pueden planificar sesiones diarias de entre 30 y 60 minutos, estas son especialmente beneficiosas ya que, además de mantener la capacidad física del practicante, estas proporcionan un descanso mental del régimen de entrenamiento habitual, promoviendo el equilibrio y descanso.

Uno de los elementos esenciales del entrenamiento es el monitoreo del progreso, hoy contamos con herramientas tecnológicas que nos permiten hacer un seguimiento en tiempo real más o menos certero de marcadores fisiológicos como la frecuencia cardiaca, los niveles de oxigenación, de estrés y el tiempo de recuperación, lo que proporciona información sumamente valiosa y precisa sobre la manera en que se está realizando el proceso de recuperación activa; estos datos deben revisarse regularmente con el fin de ajustar la intensidad y duración de las sesiones; si el practicante muestra signos de fatiga acumulada (baja energía corporal), estrés, tensión, ritmos cardiacos altos o inestables, sería recomendable ajustar el proceso de entrenamiento, incrementar las sesiones de recuperación activa y el descanso profundo.

¿Cuál es la relevancia de la respiración natural, profunda y diafragmática en el proceso de recuperación activa?

Como ya he mencionado a lo largo de este y otros trabajos, el conocimiento, manejo y refinamiento del manejo de la respiración es fundamental para fortalecer la salud y todas las fases del entrenamiento en la práctica de las artes marciales; este tema es particularmente relevante dentro de los procesos de recuperación activa y pasiva (más adelante profundizaremos en este tópico).

La consciencia y el desarrollo de la respiración natural, profunda y diafragmática se conoce como “*nogare*”¹⁹ en las artes marciales japonesas, y nos permite hacer una integración entre los conocimientos tradicionales y los últimos avances científicos, constituyéndose como una

¹⁹ La respiración *Nogare* es una respiración suave y profunda que enfoca en una exhalación lenta asemejándose a la respiración natural de un bebé, ayuda a mantener el estado de calma física y mental.

El reconocimiento de la importancia de la respiración dentro de la práctica y desarrollo integral del artista marcial, ha quedado documentado al menos desde el siglo XVI, cuando *Qi Jiguang* publicó su “Esencia del Puño” en 1560; igualmente en el siglo XVIII cuando en 1784 el “*Canon Shaolin de Golpe Corto*” describió cómo el adecuado manejo de la respiración, especialmente en la parte inferior del abdomen es esencial para generar potencia (Jin) y para controlar el cuerpo durante el combate; afirmando: “*El transporte de fuerza o Jin se basa en la respiración, y el manejo adecuado de la respiración depende de la operación del abdomen inferior*”.

En este sentido, si la respiración es superficial y se limita a la parte superior de los pulmones en la zona del pecho, tenderá a producirse una desconexión en la parte inferior del cuerpo, comprometiendo la integridad de la postura y reduciendo significativamente la movilidad y efectividad en el manejo de las piernas; desde una perspectiva biomecánica, la respiración “*nogare*” integrada con la postura física correcta, ofrece múltiples beneficios físicos, fisiológicos y psicológicos, más allá del incremento de la oxigenación, esta manera de respirar activa la movilidad del diafragma, promueve la expansión de la caja torácica, incrementa la capacidad pulmonar y moviliza los músculos profundos del abdomen, mejorando la estabilidad del núcleo (core) del cuerpo, conectando el tronco con las extremidades inferiores, lo que es esencial para la transmisión de fuerza por medio de las cadenas cinéticas.

Los avances recientes en ciencias del deporte y fisioterapia han demostrado que este tipo de respiración, cuando es realizada de manera consciente, es esencial para el proceso de recuperación, la respiración “*nogare*” aumenta el flujo de sangre, oxígeno y nutrientes esenciales hacia los músculos, facilitando los procesos de reparación celular y eliminación de metabolitos que se acumulan durante el ejercicio intenso.

La respiración natural, profunda y diafragmática, no solo tiene un impacto significativo sobre el sistema nervioso autónomo activando el sistema parasimpático, que es el responsable de las funciones de “descanso y digestión”, sino que también influye en el estado mental, ya que al entrar en este estado disminuye la frecuencia cardiaca y la presión arterial, favoreciendo una sensación de soltura, relajación y bienestar; entrar en este estado restaurativo es crucial para iniciar el proceso de recuperación después de una sesión de entrenamiento o

competencia, permitiendo al cuerpo y la mente retornar de manera segura a un nivel de funcionamiento basal, restableciendo el equilibrio homeostático.

El manejo adecuado de este tipo de respiración es esencial para la meditación, y para entrar y mantener estados de calma y atención. Los últimos avances en la investigación en neurociencias han demostrado, que esta práctica reduce los niveles de estrés y ansiedad al tener un efecto calmante sobre el sistema límbico, que es responsable de la gestión emocional, disminuye la actividad de la amígdala, estructura involucrada en la respuesta de “lucha o huida”; así la respiración “*nogare*”, no solo facilita la recuperación física, sino que también favorece los estados mentales equilibrados y enfocados.

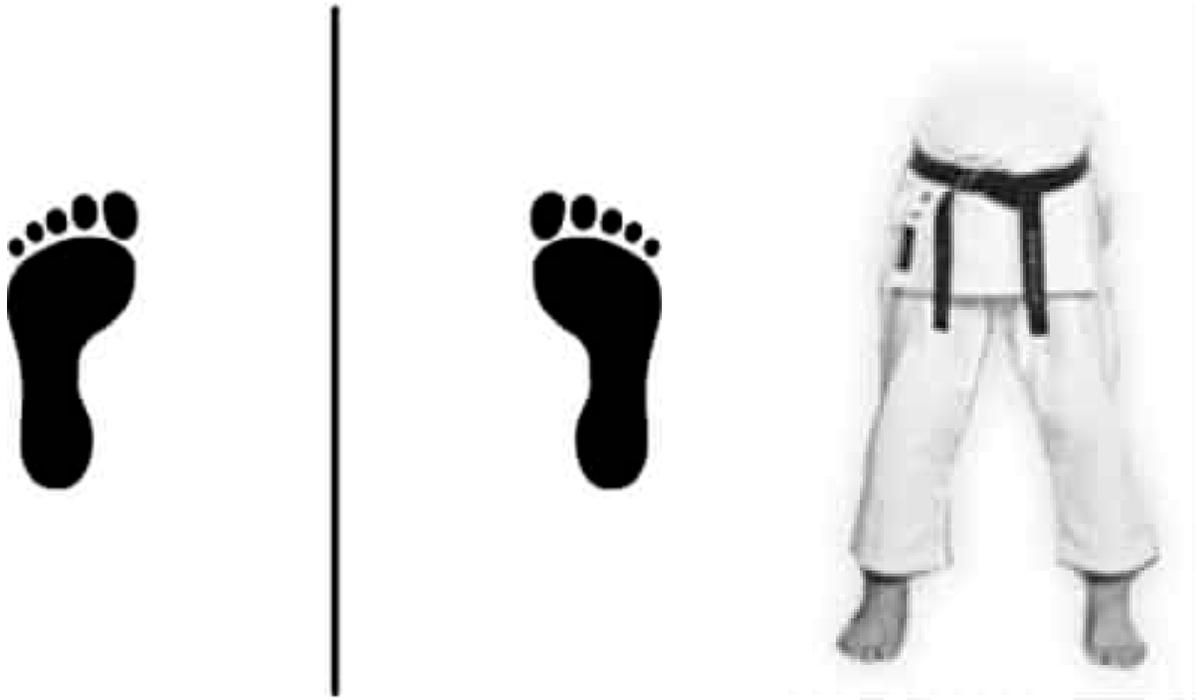
La respiración “*nogare*”, tiene relación directa con las cadenas musculares; cuando la respiración es preponderantemente torácica y superficial, la cadena de flexión tiende a acortarse, lo que puede llevar a la acumulación de tensión, desequilibrando la postura y limitando la movilidad.

En el contexto del combate, el adecuado manejo de la respiración, no solo facilita la entrada en estado de “flujo” (“*flow*”), en el que se logra una integración entre cuerpo y mente, permitiendo enfocarse completamente en la tarea que se realiza; este estado, permite al practicante responder de manera intuitiva y precisa sin la interferencia del pensamiento consciente; cuando un practicante está en estado de “flujo”, es capaz de anticipar y responder de manera rápida y precisa a los movimientos del oponente.

Para practicar de manera adecuada la respiración “*nogare*” dentro de la fase de recuperación activa, es esencial adoptar una postura que favorezca la biomecánica correcta, activando predominantemente la cadena estática y liberando las demás cadenas musculares, esta postura es la que se conoce como “*heiko dachi*” en las artes marciales japonesas o Tadasana (postura de la montaña) en yoga, y consiste en mantener los pies a la altura de los hombros, lo que permite alinear y equilibrar el cuerpo de manera natural.

La postura “*heiko dachi*” se inicia con los pies paralelos y separados a la distancia de los hombros, con las rodillas relajadas y el peso distribuido uniformemente sobre los talones, la parte externa de los pies y los dedos; esta distribución del peso corporal es esencial para mantener la estabilidad y facilitar una respiración natural, profunda y diafragmática,

permitiendo liberar de manera consciente la tensión en las rodillas, los cuádriceps, la pelvis y la espalda baja.



Postura “Heiko Dachi” con los pies a la altura de los hombros.

Esta postura es fundamental tanto para iniciar el movimiento durante la ejecución de kata (formas) y asumir la postura de guardia, así como para retornar al estado basal de resonancia natural y realizar la meditación de pie, conocida como “*parado como una estaca*” (*Zhan Zhuang*).

A medida que se practica y domina de manera consciente la postura de “*heiko dachi*”, se desarrolla la habilidad de relajar voluntariamente el cuerpo, favoreciendo la respiración “*nogare*”, liberando progresivamente la tensión muscular innecesaria y activando la cadena estática; la activación rítmica y natural del diafragma que expande la parte inferior del abdomen es lo que en las artes marciales se conoce como “*hundir el Qi*” en China o “*activar el Hara*” (*dan tian*) en Japón. Esto permite mantener una postura estable y suelta, en tanto se entra en un estado mental sereno, equilibrado y dinámico, que se integra con el cuerpo durante el

movimiento; lo que es esencial para la correcta ejecución de las formas y el soporte psicofísico en el combate.



“Pies a la altura de los hombros” en el Muay Boran de Tailandia (izquierda) y en el Qigong de Emei chino (derecha).

La práctica de la postura *“heiko dachi”* combinada con la respiración *“nogare”* consciente, se convierte en la base técnica para integrar el cuerpo con la mente y realizar los movimientos de torque con el tronco, mismos que son esenciales para el desarrollo de potencia durante el combate; esta integración se sostiene en el equilibrio entre la soltura durante el movimiento y la tensión total del cuerpo en los momentos del impacto, este desarrollo es la esencia del **“Gong Fa”**, el *“método para el desarrollo de la habilidad”*, y el trabajo interno en las artes marciales, integrándose profundamente con el entrenamiento físico-técnico externo que se enfoca en *“fortalecer los huesos, los músculos y los tendones”*. La sincronización

neuromuscular del movimiento con la respiración es esencial para la correcta y precisa ejecución técnica en las artes marciales.



Imágenes de diversos maestros de artes marciales chinas y japonesas con los *“pies a la altura de los hombros”*.

Integrar este tipo de respiración en los procesos de recuperación no solo optimiza el proceso en sí, sino que también permite que el practicante desarrolle una mayor consciencia sobre sus procesos corporales y estados mentales.

El acto de respirar profundamente influye directamente sobre la reducción de la frecuencia cardiaca (FC), uno de los efectos más inmediatos, palpables y objetivos de la activación del sistema parasimpático a través de la respiración; un ritmo cardiaco más lento y estable, indica que el corazón está trabajando de manera más eficiente bombeando una mayor cantidad de sangre por latido, lo que combinado con la reducción de la frecuencia respiratoria tiene un influjo calmante sobre el sistema nervioso en general, propiciando la sensación de tranquilidad y seguridad.

El aumento del porcentaje de oxígeno en la sangre es otro de los beneficios significativos de este tipo de respiración, ya que, al expandirse completamente la capacidad pulmonar durante la inhalación profunda, se maximiza la cantidad de oxígeno que ingresa al cuerpo, mejorándose la resistencia física, la recuperación tras el esfuerzo y la claridad mental.

En los últimos años ha habido grandes avances tecnológicos en lo que se refiere a la "biorretroalimentación" (biofeedback), el desarrollo de dispositivos portátiles como relojes inteligentes, permite una monitorización mucho más precisa y continua de diversos marcadores fisiológicos, proporcionando retroalimentación en tiempo real sobre la efectividad de la práctica y el cultivo de la respiración en los procesos de recuperación, lo que permite al practicante dar un seguimiento sistemático y objetivo a su progreso. Por ejemplo, es posible monitorear que la frecuencia cardíaca se mantenga dentro de la zona de recuperación activa (zona 2 de FC, entre el 50 y el 60% de la FCM), o cómo disminuye cuando se pretende entrar en estado de resonancia natural para alcanzar un descanso profundo y una recuperación pasiva.

Los gráficos a continuación muestran la medición de la frecuencia cardíaca (FC) y los efectos de una sesión de recuperación activa dividida en dos partes fundamentales; la primera parte, en la que la FC se encuentra por encima de la línea punteada (gráfico izquierdo) que representa la FC promedio de 81 latidos por minuto (LPM), con un máximo de 128 LPM durante el calentamiento, consistió en la ejecución de formas alternando entre velocidad baja y media, con énfasis en la ejecución técnica y la sincronización de la respiración con el movimiento; la segunda parte de la sesión, representada en la gráfica (izquierda) donde la FC se mantiene principalmente por debajo de la FC promedio (81 LPM), consistió en estiramientos profundos a través de una rutina de yoga (presentada más adelante), con el objetivo de relajar el cuerpo y profundizar el proceso de recuperación.

La gráfica de la derecha muestra que la frecuencia cardíaca se mantuvo principalmente dentro del rango de esfuerzo ligero y que el entrenamiento tuvo un efecto de "recuperación" con un valor de 1.1 MET²⁰. Se recomienda utilizar estos dispositivos durante todo el día, ya

²⁰ Los METs (Equivalent Metabolic, por sus siglas en inglés) son una unidad de medida que cuantifica la cantidad de energía que el cuerpo consume durante la actividad física en relación al consumo de energía en reposo. Un MET se define como el consumo de 1 kilocaloría por kilogramo de peso corporal por hora, lo que equivale aproximadamente al gasto energético en reposo. Los METs se utilizan para clasificar la intensidad de las

que permiten monitorear en tiempo real las variaciones de la frecuencia cardíaca y los niveles de estrés, registrando los efectos inmediatos y a lo largo del tiempo de la práctica, mostrando sus efectos sobre los niveles de estrés y la calidad del sueño entre otros.



Gráficos de medición de la Frecuencia cardiaca de una sesión de “recuperación activa”

La retroalimentación proporcionada por los dispositivos portátiles permite sistematizar y avanzar de manera consistente en el entrenamiento, ayudando a desarrollar una comprensión más clara sobre las sensaciones internas y la realidad de lo que está ocurriendo en el cuerpo, lo que es especialmente útil para quienes están iniciando su entrenamiento.

actividades físicas, permitiendo a los profesionales de la salud y del deporte evaluar y prescribir ejercicio de manera más precisa.

La evidencia científica, ha demostrado que como las distintas tradiciones lo han señalado, la respiración natural, profunda y diafragmática (“nogare”), actúa como un puente que integra los procesos fisiológico corporales con los estados mentales; al conocer, dominar y refinar paulatinamente este tipo de respiración en una postura natural con los pies a la altura de los hombros (“heiko dachi”), el practicante no solo mejora su capacidad para la movilidad y generación de fuerza, sino que también cultiva su estabilidad emocional y mental.

¿Cuál es el papel de las cadenas musculares de flexión, extensión, cruzadas de apertura y cierre para la recuperación activa?

Las cadenas musculares juegan un papel crucial dentro del proceso de recuperación del artista marcial, en el caso específico de la recuperación activa, son las cadenas de flexión, extensión, cruzadas de apertura y cierre las que llevan un papel protagónico.

Durante el proceso de recuperación activa, la liberación y activación controlada de la cadena de flexión permite mantener la oxigenación mejora de la elasticidad reduciendo el riesgo de lesiones o contracturas, favoreciendo la recuperación de la coordinación neuromuscular y el equilibrio muscular que es esencial para mantener una función óptima y prevenir descompensaciones posturales y biomecánicas.

Por otro lado, la cadena de extensión está enfocado en aumentar el ángulo entre los segmentos del cuerpo; esta cadena es esencial para equilibrar la postura, realizar el levantamiento y empuje. El desbloqueo y activación de la cadena de extensión ayuda al retorno venoso mejorando la circulación, lo que es crucial para el proceso general de recuperación; el estiramiento controlado de esta cadena promueve la relajación de los músculos flexores.

Así mismo, la labor de las cadenas musculares cruzadas de apertura y cierre permiten coordinar movimientos diagonales y rotacionales; durante los procesos de recuperación activa, estas cadenas se activan, desbloquean, estiran y relajan por medio de movimientos de torción y rotación.

Es esencial que durante la fase de recuperación activa se integren ejercicios que involucren de manera completa y equilibrada a todas las cadenas musculares; en este sentido el *Hatha Yoga* constituye un método completo, integral y equilibrado para activar, liberar, estirar y relajar

las cadenas musculares del cuerpo; a través de la diversidad de sus posturas realizadas de manera estática o dinámica, el yoga permite trabajar de manera global y profunda todos los grupos musculares.

A continuación, presentaré una serie de posturas (asanas) de yoga, que se pueden practicar de manera individual de acuerdo a las necesidades específicas o como una rutina articulada para estirar, desbloquear y relajar de manera integral todas las cadenas musculares del cuerpo.

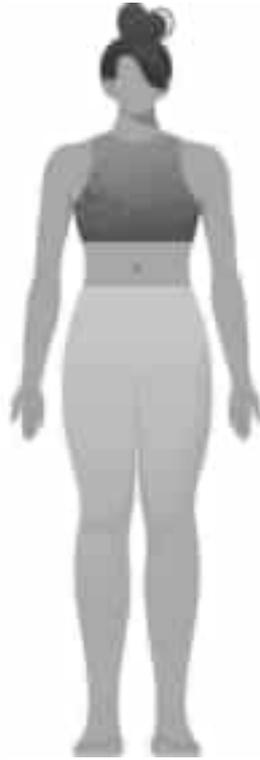
Es importante señalar que los avances en las ciencias del deporte y la fisioterapia han identificado que sostener las posturas de manera estática durante un tiempo adecuado y en sincronía con la respiración consciente, optimiza sus beneficios fisiológicos y psicológicos. Los tiempos óptimos para mantener cada postura oscila entre más de 30 segundos y menos de 5 minutos, lo que permite que los músculos y los tejidos conectivos como las fascias, se estiren de manera efectiva y profunda, promoviendo una mayor flexibilidad y liberación de tensión.

La sincronización de la postura con la respiración lenta y profunda activa el sistema nervioso parasimpático induciendo estados de soltura y relajación; sostener una postura de manera más prolongada cuando existen zonas de bloqueo o tensión muscular, permite que los tejidos y músculos tengan tiempo para adaptarse y “soltarse”. Los estudios en fisioterapia indican que los tejidos conectivos responden mejor a estiramientos suaves y prolongados, por lo que el tiempo en que se debe mantener una postura, depende de las necesidades y situación individual en zonas de tensión específicas.

Antes de mantener una postura por un periodo prolongado de tiempo, es crucial identificar previamente las áreas de tensión, por lo que se debe comenzar con un estiramiento de al menos un minuto sin forzar el estiramiento, e incrementar paulatinamente conforme se va liberando y soltando el tejido asegurándose se profundizar la postura de manera natural y sincronizada con una respiración continua, suave y controlada. Durante cada postura, es fundamental que el estiramiento sea orgánico, natural hasta donde el cuerpo de, y se realice un monitoreo continuo de la respuesta corporal, evitando en todo momento incomodidades significativas y dolor agudo, ajustando la postura siempre que sea necesario.

Estas son las posturas:

Rutina Integral de Yoga para Estirar y Relajar las Cadenas Musculares



Postura Tadasana (Postura de la montaña)

1. **Tadasana (Postura de la montaña):** es una postura fundamental que permite alinear y preparar el cuerpo para el resto de la práctica, esta postura activa la cadena estática del cuerpo. Se comienza con los pies juntos o separados de manera natural a la altura de los hombros con los dedos de los pies apuntando al frente, el peso debe distribuirse de manera uniforme sobre ambos pies evitando inclinaciones, la pelvis debe mantenerse en una postura neutra con la zona pélvica relajada, es importante mantener el cuello alargado y los hombros relajados, los brazos deben caer de manera natural al lado del cuerpo con las palmas sueltas y relajadas. Esta postura permite conectar la postura corporal con la respiración consciente preparando al cuerpo para el movimiento de manera sólida y equilibrada.



2. Malasana (Postura de la guirnalda o Upavesasana)

2. **Malasana (Postura de la guirnalda o Upavesasana):** es una postura profunda que estira y abre las caderas, los tobillos y la parte baja de la espalda, al tiempo que fortalece las piernas y mejora la estabilidad del core, también mejorar la movilidad y la alineación de la pelvis.

Comienza de pie con los pies separados un poco más allá del ancho de las caderas en la postura de la montaña (Tadasana), y los dedos de los pies ligeramente hacia afuera, al exhalar, dobla las rodillas y baja lentamente las caderas hacia el suelo en una posición de cuclillas profunda, asegúrate de mantener los talones en el suelo, junta las palmas de las manos en posición de oración (Anjali Mudra) frente al pecho, y utiliza los codos para presionar suavemente las rodillas hacia afuera, lo que ayuda a abrir más las caderas, mantén la columna vertebral recta y el pecho abierto, sin encorvar la espalda.



Postura Uttanasana

3. **Uttanasana (Inclinación hacia adelante de pie):** Uttanasana es una postura de flexión hacia el frente en la que el practicante se inclina desde las caderas, llevando el torso hacia las piernas y dejando que la cabeza cuelgue hacia el suelo, esta postura estira los isquiotibiales, los músculos de la parte baja de la espalda y los músculos de la pantorrilla; ayuda a liberar la tensión acumulada en la espalda y las piernas, mejorando la circulación hacia la cabeza y el torso, facilitando la relajación de la columna vertebral.



Postura Adho Mukha Svanasana (Postura del perro mirando hacia abajo)

4. **Adho Mukha Svanasana (Postura del perro mirando hacia abajo):** es una postura integral y completa que estira varios músculos de la cadena de flexión, incluyendo los isquiotibiales, las pantorrillas y la espalda baja, al empujar las caderas hacia arriba y hacia atrás, se crea un estiramiento profundo en los isquiotibiales y las pantorrillas, al mismo tiempo que se alarga la columna vertebral y se libera la tensión en la espalda baja, esta postura involucra también los flexores de la cadera, ya que la inclinación de las caderas hacia atrás ayuda a estirar y liberar estos músculos; Adho Mukha Svanasana mejora la flexibilidad y la movilidad general del cuerpo, facilitando una mejor alineación y reduciendo la rigidez.



Postura Anjaneyasana (bajo embestida o del corredor)

5. **Anjaneyasana (Postura del bajo embestida o del corredor):** es una postura que estira profundamente los flexores de la cadera, particularmente el psoas y el ilíaco, que son esenciales en la cadena de flexión, al adoptar esta postura, una pierna se adelanta con la rodilla doblada mientras la otra pierna se estira hacia atrás con la rodilla tocando el suelo, alargando el psoas, el recto femoral y los músculos del muslo anterior, al elevar los brazos hacia el cielo, se intensifica el estiramiento de los músculos abdominales y del pecho, este estiramiento facilita la liberación de la tensión acumulada en los flexores de la cadera, mejorando la movilidad y la flexibilidad en esta área; Además, ayuda a alinear la pelvis y la columna vertebral, reduciendo la rigidez y mejorando postura.



Postura Virabhadrasana I (Guerrero I)

6. **Virabhadrasana I (Guerrero I):** es una postura que involucra principalmente las cadenas musculares de extensión y las cadenas cruzadas de apertura, debe comenzarse con un paso largo hacia adelante, doblando la rodilla adelantada hasta que esté directamente sobre el tobillo, mientras se mantiene la pierna atrasada estirada hacia atrás con el pie ligeramente girado hacia adentro; el torso se eleva y se alinea con la pierna delantera, extendiendo la columna vertebral hacia arriba mientras los brazos se levantan por encima de la cabeza, con las palmas enfrentadas o juntas.

Esta postura activa los músculos abdominales, promoviendo una apertura en la parte anterior del cuerpo, trabaja en la estabilidad y la apertura de las caderas, involucrando las cadenas cruzadas, ya que la torsión hacia adelante en la pierna delantera requiere un equilibrio dinámico entre los lados opuestos del cuerpo, fortaleciendo las piernas y la espalda, mejora la alineación de la postura y la coordinación neuromuscular, favoreciendo la fuerza dinámica, flexibilidad y el equilibrio integral.



Postura Parsvottanasana (de la pirámide)

7. **Parsvottanasana (Postura de la pirámide):** es una postura que se enfoca en estirar de manera profunda la cadena muscular de flexión, se comienza de pie con las piernas separadas a una distancia de aproximadamente un metro, manteniendo la punta del pie adelantado hacia el frente y el atrasado ligeramente hacia adentro, se mantienen las caderas alineadas hacia adelante y, al exhalar, inclina el torso hacia adelante desde las caderas sobre la pierna frontal, mientras se mantiene la columna larga y recta, las manos pueden colocarse en la espinilla, en el suelo junto al pie, o en la espalda en posición de oración (Anjali Mudra), según tu nivel de flexibilidad.

Esta postura estira profundamente los isquiotibiales de la pierna delantera, alargando y liberando la tensión en la parte posterior de la pierna, estira la espalda baja liberando la rigidez acumulada en esta área; también se estiran los músculos de la pantorrilla; esta postura también mejora la alineación de la columna vertebral.



Postura Parivrtta Trikonasana (Triángulo invertido)

- 8. Parivrtta Trikonasana (Postura del triángulo invertido):** esta postura trabaja las cadenas cruzadas de apertura y cierre, involucrando una torsión profunda, activando y estirando varios grupos musculares. Se inicia en una posición de pie con las piernas separadas a una distancia de aproximadamente un metro, con los brazos estirados de manera paralela al piso, se mantiene la punta del pie adelantado hacia el frente, al exhalar, gira el torso hacia la pierna adelantada y, manteniendo la columna recta, se inclina hacia adelante desde las caderas, se coloca la mano contraria a la pierna en el suelo, en el exterior del pie adelantado, o en la espinilla, y se extiende el brazo que está libre hacia el cielo, girando el torso para que el pecho se abra hacia el lado del giro, la pierna delantera debe permanecer estirada, la cabeza se gira hacia el cielo y la mirada se dirige hacia la punta del dedo medio, la respiración debe ser suave y fluida, relajando el cuerpo en cada exhalación.



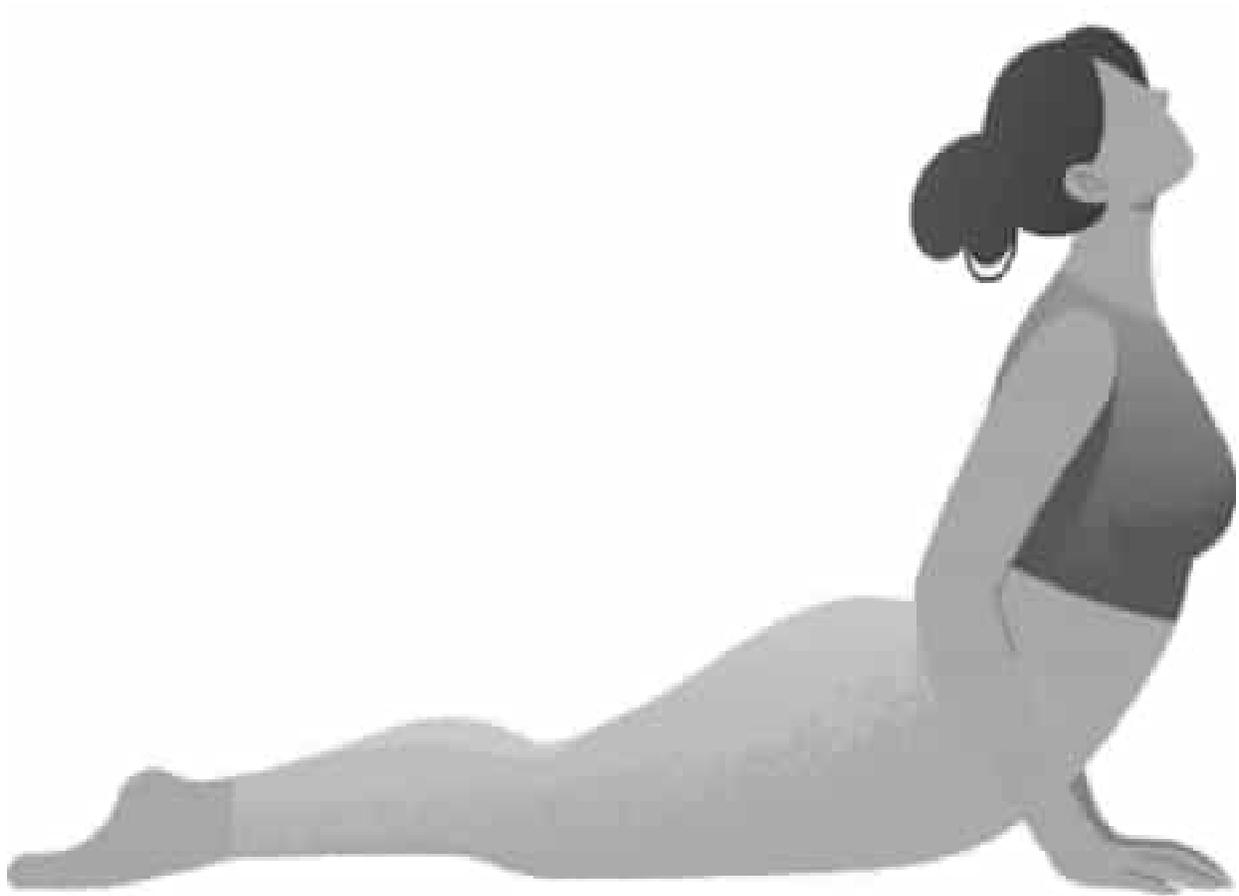
Marjaryasana-Bitilasana (Postura del gato y la vaca)

9. **Marjaryasana-Bitilasana (Postura del gato y la vaca):** es una combinación de dos posturas que se intercambian de manera dinámica, que trabajan en conjunto para movilizar y flexibilizar la columna vertebral; se centran en activar y estirar de las cadenas musculares de flexión y extensión de la columna, promoviendo una mayor movilidad y liberación de tensión en la espalda, principalmente lumbar. Comienza la postura del gato en posición de cuadrupedia, con las manos alineadas debajo de los hombros y las rodillas debajo de las caderas, exhala y arquea la espalda hacia arriba, llevando la cabeza y la pelvis hacia abajo, y tratando de pegar el ombligo hacia la columna; para la postura de la vaca, inhala mientras bajas el abdomen hacia el suelo, y arqueas la espalda y levantas el pecho y la cabeza hacia el cielo. Esta secuencia es ideal para calentar y movilizar la columna vertebral, mejorando la flexibilidad y la circulación en la columna y aliviando la tensión y el dolor en la espalda y el cuello.



Postura de Plancha (Phalakasana)

10. **Phalakasana (Postura de la Plancha):** es una postura que fortalece todo el cuerpo, que fundamentalmente activa la cadena estática y las cadenas cruzadas, se comienza en una posición de cuatro patas y luego extiende las piernas hacia atrás, colocando los pies juntos o separados a la anchura de las caderas, las manos deben estar directamente debajo de los hombros, con los dedos bien extendidos al frente para proporcionar una base estable; el cuerpo se mantiene en línea recta desde la cabeza hasta los talones, evitando que las caderas se hundan o se eleven demasiado, es importante mantener la columna vertebral neutral, con los músculos abdominales y el core (núcleo) activados para sostener la postura. Esta postura fortalece los músculos abdominales, los oblicuos, los flexores de la cadera, los glúteos, y los músculos de la espalda, además activa los músculos de los brazos, los hombros y las piernas, trabajando en conjunto con las cadenas cruzadas para estabilizar el cuerpo en una posición alineada, es eficaz para desarrollar la fuerza muscular central, además de mejorar la resistencia y la concentración, ya que para mantener la postura durante un período prolongado requiere tanto fuerza física como mental.



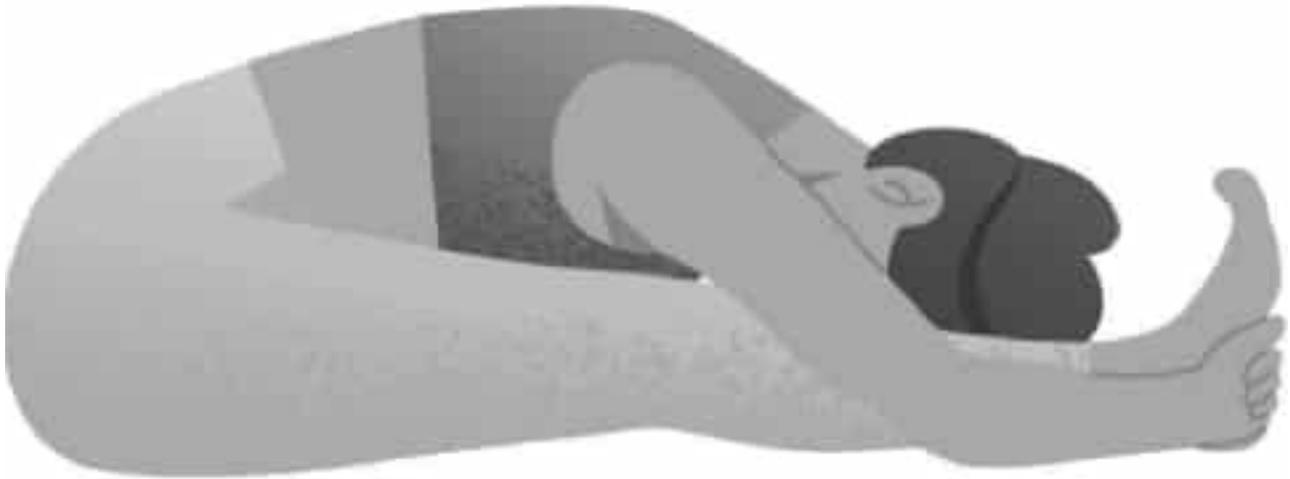
Postura Bhujangasana

11. **Bhujangasana (Postura de la cobra):** si bien esta es principalmente una postura de extensión, también proporciona beneficios significativos para la cadena de flexión; al acostarse boca abajo y levantar el torso con la ayuda de los brazos, se estiran los músculos abdominales y los flexores de la cadera, este estiramiento abre la parte frontal del cuerpo, liberando la tensión en los músculos abdominales y mejorando la flexibilidad de los flexores de la cadera, esta postura también fortalece los músculos de la espalda baja, lo mejora la estabilidad, la alineación del tronco y la disminución del dolor lumbar; al estirar los músculos de la parte frontal del cuerpo, se equilibra la flexión y la extensión, mejorando la postura y reduciendo la tensión en la cadena de flexión.



Dhanurasana (Postura del arco)

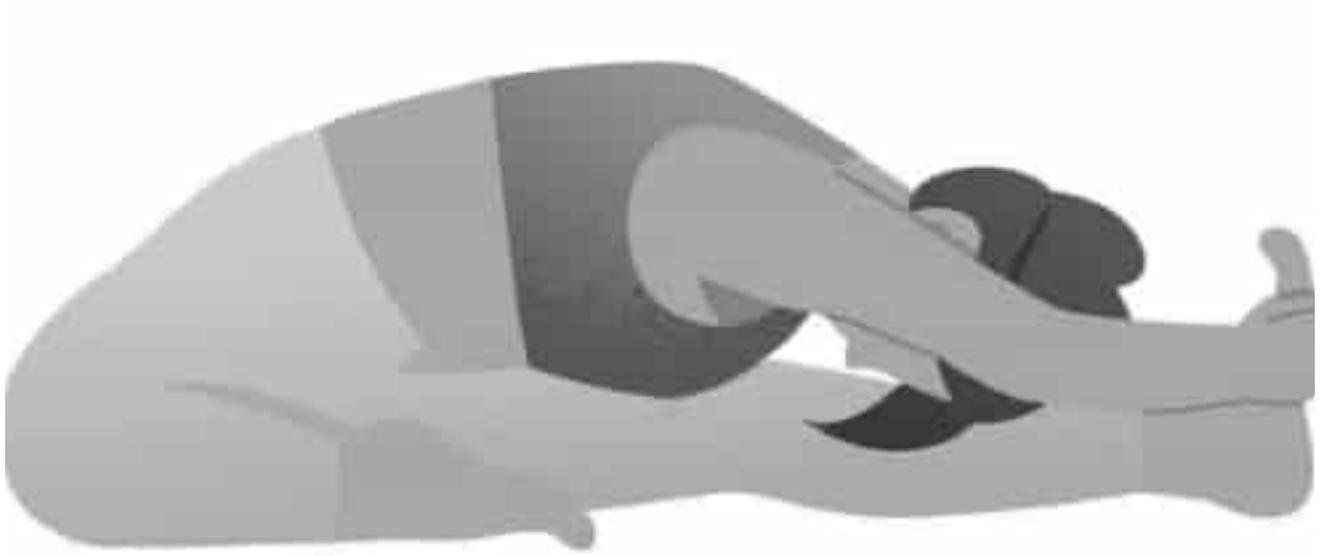
13. **Dhanurasana (Postura del arco):** es una postura que trabaja la cadena muscular de extensión, proporciona un estiramiento profundo a la parte anterior del cuerpo mientras fortalece los músculos extensores de la espalda; comienza acostándote boca abajo en el suelo, con los brazos a los lados del cuerpo y las piernas extendidas, al exhalar, dobla las rodillas y lleva los talones hacia los glúteos, alcanzando los tobillos o los pies con las manos por detrás, inhala profundamente y, con un impulso continuado levanta simultáneamente el pecho y las piernas del suelo, arqueando el cuerpo hacia atrás. Al levantar las piernas y el torso, se activan y fortalecen los músculos extensores de la espalda, incluyendo el erector de la columna, los glúteos y los músculos de la parte posterior de las piernas, estimula los órganos abdominales y mejora la circulación sanguínea, contrarresta la rigidez y el encorvamiento en la parte superior del cuerpo, promoviendo una alineación más equilibrada y una mayor apertura en el pecho y los hombros. Si no puede sostenerse por periodos prolongados, puede realizarse varias ocasiones durante 30 o 40 segundos.



Postura Paschimottanasana

14. Paschimottanasana (Flexión hacia adelante sentado): esta postura se centra en estirar la cadena muscular de flexión, especialmente los isquiotibiales, la espalda baja, y la columna vertebral, también ayuda a calmar la mente y aliviar el estrés. Para realizarla siéntate en el suelo con las piernas extendidas hacia adelante, juntas y estiradas con los pies apuntando hacia el cielo, activando los músculos de las piernas, al inhalar, se alarga la columna vertebral y, al exhalar, se inclina hacia adelante desde las caderas, manteniendo la columna lo más estirada y recta posible, se pueden agarrar los lados de los pies con las manos, o colocar las manos en las espinillas o en una correa alrededor de los pies, en cada inhalación, se suelta y estira la columna, en cada exhalación, profundiza la flexión hacia delante soltando el cuerpo de manera natural sin emplear fuerza.

Esta postura es excelente para liberar la tensión en la cadena posterior del cuerpo y mejorar la flexibilidad en las piernas y la espalda, además, estimula la digestión y se promueve la calma mental, mejora la circulación sanguínea y es una postura restaurativa, es ideal para estirar y liberar la tensión acumulada en la parte posterior del cuerpo.



Postura Janu Sirsasana

15. Janu Sirsasana (Postura de la cabeza a la rodilla): es una postura que combina una flexión hacia adelante con una ligera torsión, enfocándose en estirar profundamente los isquiotibiales, la espalda baja, los músculos de la cadera, y los laterales del cuerpo. Para realizarla, en el suelo desde Paschimottanasana (Flexión hacia adelante sentado), dobla una rodilla y lleva ese pie hacia el interior del muslo opuesto, de manera que la planta del pie flexionado toque el interior del muslo que se mantiene estirado; asegúrate de que la pierna estirada permanezca extendida y activa, con los dedos del pie apuntando hacia arriba, al inhalar, alarga la columna vertebral, y al exhalar, inclínate hacia adelante desde las caderas hacia la pierna extendida, intentando de manera natural y sin tensión llevar la frente hacia la rodilla de la pierna estirada, las manos pueden sujetar el pie izquierdo, el tobillo, o la espinilla, dependiendo del nivel de flexibilidad, debe mantenerse la columna lo más recta y alineada posible evitando arquear la espalda, después repite en el otro lado.



Parivrtta Janu Sirsasana (Postura de la cabeza a la rodilla con torsión)

16. Parivrtta Janu Sirsasana (Postura de la cabeza a la rodilla con torsión): es una variación de Janu Sirsasana que incorpora una torsión lateral profunda junto con una flexión hacia adelante, proporcionando un estiramiento intenso en los laterales del cuerpo, la espalda, los isquiotibiales y los músculos de la cadera, ayuda a mejorar la flexibilidad, la estabilidad y el equilibrio, promoviendo la apertura del pecho y la respiración profunda.

Se comienza levantándose de la postura anterior (Janu Sirsasana), inhala profundamente para alargar la columna, al exhalar se gira el torso mirando hacia el lado de la pierna flexionada, abriendo el pecho hacia el cielo, se estira el brazo que quedó abajo, alcanzando con la mano el pie o la pierna, mientras el que está arriba se eleva y se extiende sobre la cabeza, tratando de agarrar la punta del pie estirado o simplemente estirándose en la dirección del pie; mantén la torsión y el estiramiento lateral, asegurándote de que ambos hombros permanezcan alineados y el pecho esté abierto, después repite al otro lado.



Upavistha Konasana (Postura del ángulo sentado)

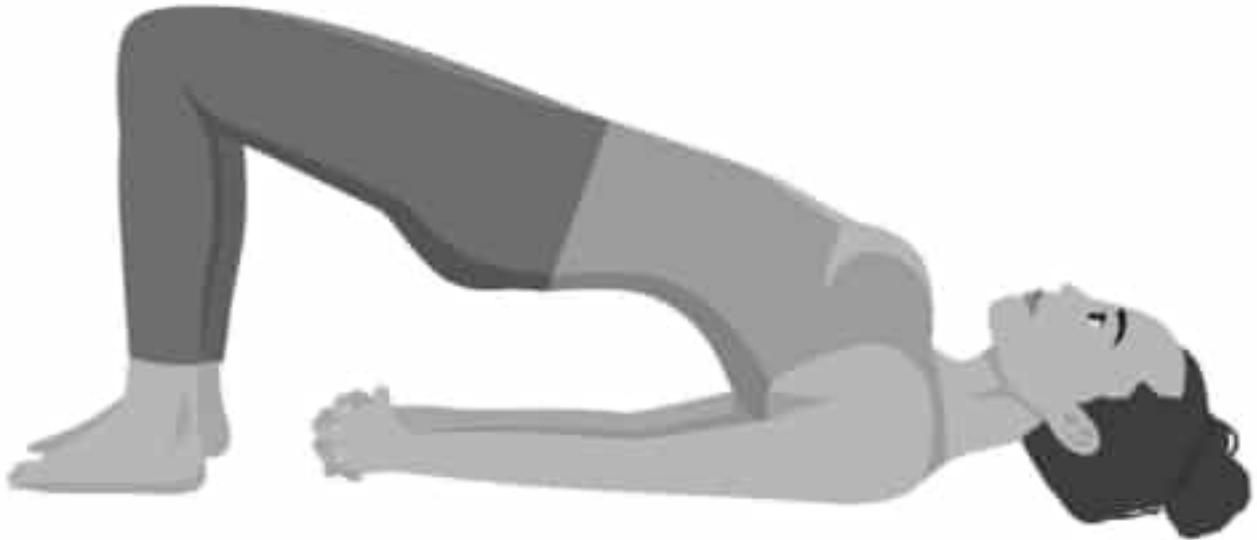
17. Upavistha Konasana (Postura del ángulo sentado): esta postura se enfoca en estirar la parte interna de los muslos, los isquiotibiales, la espalda baja, y la columna vertebral, beneficia la flexibilidad en las caderas y las piernas, promueve la relajación y el asentamiento mental. Se comienza sentado(a) en el suelo con las piernas extendidas hacia adelante, se abren las piernas en un ángulo amplio, lo más lejos que resulte cómodo, asegurándose de mantener las rodillas y los dedos de los pies apuntando hacia el techo para proteger las articulaciones, al inhalar, estira la columna vertebral, y al exhalar, inclínate hacia adelante desde las caderas, manteniendo la columna lo más recta posible, las manos pueden caminar hacia adelante en el suelo entre las piernas, o puedes agarrar los pies si la flexibilidad lo permite, la flexión hacia adelante debe ser suave y controlada, sin forzar el cuerpo más allá de su límite cómodo.

Esta postura alarga la columna vertebral, lo que ayuda a liberar la tensión acumulada en la espalda y a mejorar la alineación postural, abre las caderas, mejorando la flexibilidad y el rango de movimiento en la región pélvica, promueve una relajación profunda, lo que ayuda a asentar la mente y disminuir el estrés.



Baddha Konasana (Postura de la mariposa)

18. **Baddha Konasana (Postura de la mariposa):** es una postura que estira y abre las caderas, la parte interna de los muslos, y los aductores, también mejora la flexibilidad en la región pélvica, aliviar la tensión en la parte baja de la espalda, y promover la relajación. Se realiza saliendo de la postura anterior, levantando el torso, doblando las rodillas y juntando la planta de los pies, acercando los talones lo más cerca posible de la pelvis, se sostienen los pies o los tobillos con las manos y, usando los codos si es necesario, presiona suavemente las rodillas hacia el suelo, permitiendo que las caderas se abran naturalmente sin forzar, al inhalar, alarga la columna vertebral hacia arriba, creando espacio en la espalda baja, al exhalar, inclínate hacia adelante desde las caderas, manteniendo la columna recta, respirando profundamente.
- Esta postura estira profundamente los músculos de la parte interna de los muslos (aductores) y abre las caderas, libera la tensión en la parte baja de la espalda y mejora la postura, al mismo tiempo que promueve la circulación sanguínea en la zona pélvica.



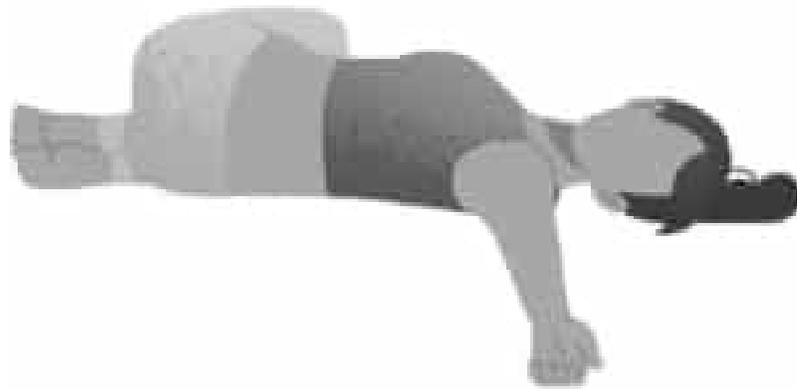
Postura Setu Bandhasana

19. **Setu Bandhasana (Postura del puente):** fortalece y estira simultáneamente. Al levantar las caderas hacia el techo mientras los pies y los hombros permanecen en el suelo, se estiran los músculos del pecho, los abdominales y los flexores de la cadera. Esta postura también fortalece los glúteos y los músculos de la espalda baja, mejorando la estabilidad y la alineación de la columna vertebral. Al estirar los músculos abdominales y los flexores de la cadera, Setu Bandhasana libera la tensión en la cadena de flexión y promueve una mejor flexibilidad. Además, la activación de los glúteos y los músculos isquiotibiales durante esta postura equilibra la actividad muscular entre los flexores y extensores, reduciendo el riesgo de descompensaciones y lesiones.



Postura Supta Padangusthasana

- 20. Supta Padangusthasana (Postura del dedo gordo del pie reclinado):** En esta postura, el practicante estira la cadena de flexión, especialmente los isquiotibiales, los músculos de la pantorrilla y la espalda baja, inicia acostado sobre su espalda con las piernas extendidas, se dobla una rodilla hacia el pecho y, usando una correa o los dedos, se estira la pierna hacia el techo mientras se mantiene la otra pierna en el suelo; este estiramiento alarga y libera la tensión en la parte posterior del cuerpo. Mejora la flexibilidad, alivia la tensión en la espalda baja; al mantener la postura, se promueve un equilibrio entre esfuerzo y relajación, lo que calma la mente y mejora la concentración, es especialmente útil para restaurar la alineación postural y liberar tensión general acumuladas.



Jathara Parivartasana (Postura de torsión abdominal reclinada)

21. Jathara Parivartasana (Postura de torsión abdominal reclinada): esta postura se enfoca en estirar y liberar las cadenas musculares cruzadas de apertura y cierre, enfatizando la movilidad de la columna vertebral y la liberación de la tensión en la espalda baja y los costados del cuerpo; se comienza acostándose sobre la espalda con los brazos extendidos en forma de cruz y las palmas hacia abajo, se doblan las rodillas hacia el pecho y al exhalar, baja lentamente las rodillas juntas hacia un lado, mientras giras suavemente la cabeza en dirección opuesta, mantén ambos hombros en contacto con el suelo durante la torsión, para salir regresa las rodillas al centro y repite del otro lado.

Con esta postura se estira y libera la tensión en la columna vertebral, los oblicuos, y los músculos de la espalda baja, mejorando la flexibilidad y movilidad de la columna; es particularmente efectiva para equilibrar las cadenas cruzadas, y mejora la alineación postural, ayuda a masajear los órganos internos y a mejora la digestión, convirtiéndola en una excelente postura restaurativa y equilibrante.



Supta Kapotasana (Postura del Pichón Reclinada)

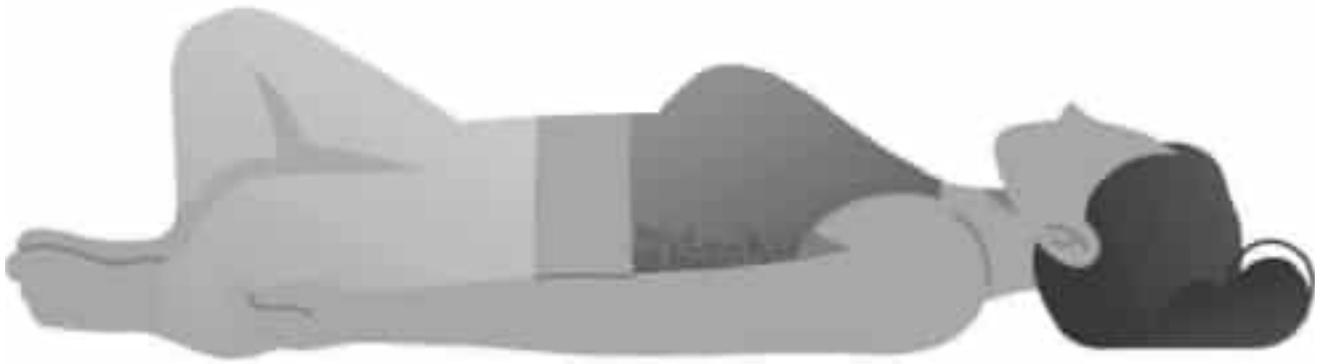
22. Supta Kapotasana (Postura del Pichón Reclinada): en esta postura uno se recuesta sobre la espalda, y se enfoca en estirar profundamente los músculos de las caderas, glúteos y la parte baja de la espalda, se comienza sobre la espalda con las rodillas dobladas y los pies apoyados en el suelo, se cruza un tobillo sobre el muslo contrario, justo por encima de la rodilla, formando un número cuatro con las piernas, se levanta la pierna de apoyo del suelo y lleva la rodilla hacia el pecho, se colocan las manos detrás del muslo de la pierna que se levantó (o alrededor de la espinilla, si la flexibilidad lo permite), llevando suavemente la pierna hacia ti, la cabeza y los hombros se mantienen relajados en el suelo.

Esta postura estira profundamente los músculos piriformes y glúteos, al tiempo que libera la tensión en la cadera y la parte baja de la espalda, es excelente para abrir las caderas y mejorar la flexibilidad en la región pélvica, aliviando el dolor en las caderas o el nervio ciático. Al mantener la postura, es importante respirar profundamente y naturalmente para facilitar la liberación de la tensión y permitir que los músculos se relajen por completo.



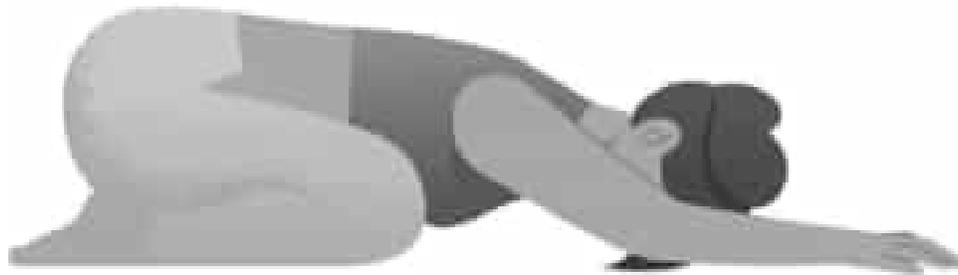
Halasana (Postura del arado)

23. Halasana (Postura del arado): se centra en estirar la columna vertebral, los hombros, y la parte posterior de las piernas, ayuda a calmar el sistema nervioso, mejora la flexibilidad y tonificar los órganos internos, especialmente los de la región abdominal. Comienza acostándote boca arriba con los brazos sueltos a los lados del cuerpo, las palmas hacia abajo, al inhalar, levanta lentamente las piernas del suelo, usando los músculos del abdomen para elevar las caderas hacia arriba y llevar las piernas por encima de la cabeza, hacia el suelo detrás de ti, intenta tocar el suelo con los dedos de los pies; si no puedes alcanzarlo, puedes mantener las piernas suspendidas en el aire o apoyarlas en una silla o bloque; mantén las piernas rectas y los pies juntos, y asegúrate de que tu peso esté apoyado en los hombros y la parte superior de la espalda, no en el cuello. Halasana tiene un efecto restaurativo en el sistema nervioso, además de mejorar la circulación sanguínea en la parte superior del cuerpo, incluyendo el cerebro. Es importante realizar esta postura con cuidado, especialmente si se tienen problemas de cuello o espalda, siempre con la guía de un profesional.



Postura Supta Baddha Konasana

24. Supta Baddha Konasana (Postura del ángulo reclinado): es una variación restaurativa de Baddha Konasana que se realiza en una posición acostada, proporcionando un estiramiento suave y una apertura profunda en las caderas, la parte interna de los muslos, y el pecho, esta postura con la siguiente son ideales para terminar la sesión relajando el cuerpo. Se comienza recostándose, doblando las rodillas y juntando las plantas de los pies, acercando los talones lo más cerca posible de la pelvis sin generar tensión innecesaria, se deja que las rodillas caigan suavemente hacia los lados, manteniendo los pies juntos, y permitiendo que las caderas y los muslos se abran naturalmente, los brazos se colocan a los lados del cuerpo con las palmas hacia arriba, en una posición relajada. Esta postura estira suavemente los músculos de la parte interna de los muslos (aductores) y abre las caderas, lo que mejora la flexibilidad en la región pélvica y ayuda a liberar la tensión acumulada en las caderas y la parte baja de la espalda, la apertura del pecho permite una respiración profunda y natural, lo que relaja el sistema nervioso y permite entrar en estado basal o de resonancia natural; es especialmente útil para aliviar el estrés, reducir la ansiedad, y promover un estado de relajación profunda al ser una postura restaurativa.



Postura Balasana

25. **Balasana (Postura del niño):** es una postura restaurativa que se utiliza para estirar suavemente la espalda, las caderas, los muslos, y los tobillos, al mismo tiempo que promueve la relajación y calma la mente, al igual que la postura anterior, es una postura de descanso que se puede realizar al final de la sesión. Se comienza en una posición de rodillas con los dedos de los pies juntos y las rodillas separadas al ancho de las caderas, al exhalar, se baja las caderas hacia los talones y se estira el torso hacia adelante, permitiendo que la frente descansa suavemente sobre el suelo, los brazos pueden estar extendidos hacia adelante, con las palmas hacia abajo, lo que proporciona un estiramiento adicional a los hombros y la espalda, o pueden llevarse hacia atrás, colocándolos a lo largo de los lados del cuerpo con las palmas hacia arriba, lo que favorece una mayor relajación de los hombros, respira profundamente, permitiendo que la respiración retorne naturalmente a su ritmo normal.

Es una postura que promueve la introspección y la conexión con la respiración, lo que la hace ideal para descansar y retornar a un estado de resonancia natural.

Esta secuencia de Yoga es una propuesta (no la única) diseñada como una estrategia de recuperación activa, en sí misma, representa una integración entre los conocimientos tradicionales y los avances en ciencias del deporte y fisioterapia; esta convergencia sintética permite fortalecer de manera objetiva y sistemática todas las fases del entrenamiento del artista marcial.

Al comenzar la rutina con **Tadasana (Postura de la montaña)**, se establece una base sólida que alinea y centra el cuerpo, conectándolo de manera consciente con la respiración natural, profunda y diafragmática, esta postura, que aparentemente puede parecer muy simple, activa la cadena estática del cuerpo; desde una perspectiva científica, la alineación adecuada y activación consciente de los tejidos estabilizadores, es fundamental para prevenir lesiones y optimizar el rendimiento.

La transición suave, fluida y dinámica a **Malasana (Postura de la guirnalda)**, se realiza una liberación de la tensión de la parte baja de la espalda, lo que es fundamental para la práctica de las artes marciales debido a que estas requieren una gran movilidad en la región del núcleo (core) para la generación de potencia, movilidad y fluidez. Transitar a **Uttanasana (Inclinación hacia adelante de pie)** y **Adho Mukha Svanasana (Postura del perro mirando hacia abajo)**, posturas que trabajan sobre la cadena de flexión, permite estirar y relajar los isquiotibiales, la espalda baja, y las pantorrillas, áreas que durante los entrenamientos y la competencia suelen estar sometidas a cargas intensas.

Las posturas de extensión como **Anjaneyasana (Postura del bajo embestida)** y **Virabhadrasana I (Guerrero I)**, permiten equilibrar la flexibilidad y fuerza de los músculos flexores y extensores. **Parsvottanasana (Postura de la pirámide)** y **Parivrtta Trikonasana (Triángulo invertido)** integran elementos de torsión y estiramiento profundo favoreciendo la estabilidad y flexibilidad de la columna y la pelvis; las torsiones controladas y profundas son esenciales para mantener la movilidad y buen estado de la columna vertebral al descomprimir los discos intervertebrales.

Pasar a **Marjaryasana-Bitilasana (Postura del gato y la vaca)** y **Phalakasana (Postura de la Plancha)** moviliza la columna y fortalece el core, facilitando la generación de fuerza, potencia y la prevención de lesiones; al sincronizar la respiración consciente con el movimiento corporal, se mejora la coordinación y la consciencia corporal, lo que es esencial para el

combate. Por su parte, las posturas **Bhujangasana (Postura de la cobra)** y **Dhanurasana (Postura del arco)**, se enfocan en la apertura del pecho y el estiramiento de la cadena de flexión, activando la de extensión, estirando la columna y contrarrestando los efectos nocivos de una postura encorvada.

Paschimottanasana (Flexión hacia adelante sentado) y **Janu Sirsasana (Postura de la cabeza a la rodilla)** son posturas restaurativas que alivian la tensión de los isquiotibiales, la espalda baja y la columna vertebral; las variaciones como **Parivrtta Janu Sirsasana (Postura de la cabeza a la rodilla con torsión)** y **Upavistha Konasana (Postura del ángulo sentado)** expanden el enfoque hacia los laterales del cuerpo y la apertura de las caderas, integrando la flexibilidad lateral con la estabilidad pélvica, ampliando el rango de movimiento del core.

Siguiendo la secuencia con posturas restaurativas como, **Baddha Konasana (Postura de la mariposa)**, **Supta Padangusthasana (Postura del dedo gordo del pie reclinado)**, y **Jathara Parivartasana (Postura de torsión abdominal reclinada)**, promoviendo una soltura y relajación más profunda, equilibrando la tensión corporal, relajando el sistema nervioso y favoreciendo el asentamiento de la mente y la reducción del estrés. Por su parte las posturas **Supta Kapotasana (Postura del Pichón Reclinada)** y **Halasana (Postura del arado)** proporcionan una liberación profunda en las caderas y la columna vertebral, facilitando la descompresión de los discos vertebrales y promoviendo una mejor circulación sanguínea.

Finalmente, **Supta Baddha Konasana (Postura del ángulo reclinado)** y **Balasana (Postura del niño)**, promueven una relajación más profunda permitiendo al cuerpo retornar a un estado de funcionamiento basal y resonancia natural, dejando al cuerpo listo para la fase de descanso profundo y recuperación pasiva.

En conclusión, esta secuencia de Yoga es una estrategia de recuperación activa que nos permite integrar los conocimientos tradicionales con los avances científicos en ciencias del deporte y fisioterapia; la ejecución habitual de esta secuencia de posturas, inmediatamente después y entre sesiones de entrenamiento, permitirá alinear, estirar y relajar las distintas cadenas musculares, reduciendo el riesgo de lesiones promoviendo mejores y más completos procesos de recuperación, recomiendo a las personas interesadas inscribirse y seguir el siguiente canal de YouTube: [@YogaconBaruc](#).

Otra alternativa igualmente valiosa y complementaria a esta secuencia de Yoga es la secuencia de Qigong conocida como “Los ocho brocados de seda” o las “Ocho joyas” (Bāduànjīn 八段錦); a continuación, desarrollaré como esta antigua rutina puede servir como una poderosa herramienta para la recuperación activa, proporcionando beneficios similares y complementarios a los del Yoga.

El Qigong (Chi Kung) de los Ocho Brocados (Bāduànjīn 八段錦) en el proceso de recuperación activa

Los Ocho Brocados (Bāduànjīn 八段錦) es una de las secuencias de Qigong (Chi Kung) más antiguas y populares, se ha practicado tanto en el contexto de la medicina tradicional, como en el de las artes marciales a lo largo de los siglos, especialmente porque es reconocida por su capacidad de mejorar la salud física y mental de las personas. Este conjunto de ejercicios es considerado como uno de los métodos más efectivos y accesibles para mover y fortalecer el cuerpo, movilizar los fluidos y promover una integración y sincronización psicofísica.

Como muchos productos culturales chinos, la historia de los Bāduànjīn está envuelta en una neblina de mitos y leyendas; algunas referencias documentales establecen que sus orígenes se remontan a la dinastía Song (960-1279), aunque algunos historiadores sugieren que sus orígenes pueden rastrearse a la dinastía Tang (618-907). La tradición oral señala que estos ejercicios fueron desarrollados y sistematizados por Ling Qiushan, un monje Shaolin que se dice vivió hasta los 109 años practicando diariamente estos ejercicios, lo que, si bien se encuentra en el ámbito de las leyendas, consolidó la reputación de los Ocho Brocados como una práctica que además de mejorar la salud, tiene el potencial de incrementar la longevidad.

Su nombre “Ocho Brocados” remite a la idea de que estos ejercicios son tan valiosos como los tejidos de tela de alta calidad y belleza; cada uno de los ocho movimientos está diseñado para trabajar aspectos específicos del cuerpo; fue durante la dinastía Song que esta práctica se adoptó como una práctica terapéutica dentro de la medicina tradicional china era utilizado por los soldados para aumentar la resistencia física y por personas comunes para mantener y fortalecer la salud.

Durante las dinastías Ming (1368-1644) y Qing (1644-1912), el Bāduànjīn profundizó su arraigo en la cultura y las prácticas médicas, diversos textos médicos de esta época incluían descripciones detalladas de estos movimientos, lo que permitió preservarlos y estandarizarlos, asegurando su transmisión en el tiempo.

Los Ocho Brocados se fundamentan en los principios de la Medicina Tradicional China (MTCh), especialmente en la teoría de los cinco elementos, los Zang Fu (órganos y víceras) y los meridianos; estos ejercicios tienen como objetivo equilibrar el cuerpo, estirarlo y desbloquear el libre flujo de la bioelectricidad-qi para preservar y fortalecer la salud.

Una noción fundamental para la práctica del Qigong es el de las "Tres Regulaciones" (三調, sān tiáo), consistentes en:

- **Regulación del Cuerpo (調身):** En el Qigong de los Ocho Brocados, el conocimiento y control del cuerpo es fundamental, comenzando con la postura correcta y el movimiento consciente.
- **Regulación de la Respiración (調息):** La respiración es el puente que conecta el cuerpo con la mente y la bioelectricidad (Qi); en el Qigong, la respiración impulsa el movimiento del Qi a través de los meridianos.
- **Regulación de la Mente (調心):** Este es uno de los aspectos más sutiles, importante y regularmente mal entendidos, para la práctica correcta, la mente debe encontrarse en un estado de consciencia y observación, evitando todo tipo de manipulación racional o de la voluntad; durante la práctica la mente debe enfocarse en la sincronización de la respiración con los movimientos y en la "observación", no "descripción" de las sensaciones físicas, lo que es esencial para entrar en un estado de calma resonancia natural.

El **modelo "6.13.3"** (Santo, 2016) del que hago una amplia descripción en el capítulo 3 de este libro, nos presenta una estructura científica y sistemática que permite obtener una comprensión más profunda y actualizada de las "Tres regulaciones" para la práctica del Qigong, logrando una sólida integración entre tradición y ciencia, preservando y fortaleciendo estos conocimientos, particularmente si se toman cuidadosamente los primeros cuatro elementos centrales:

- 1. Postura y Alineación Estructural (Regulación del Cuerpo):** El primer elemento central tiene que ver con el adecuado manejo del cuerpo, especialmente en lo referente a la correcta postura, la activación de los “siete arcos” (pies, tobillos, rodillas, caderas, hombros, codos y muñecas), garantizando una correcta alineación del cuerpo, equilibrando las cargas musculares, permitiendo una respiración correcta y mejorando la eficiencia del movimiento.
- 2. Control de la Respiración y Regulación del Diafragma (Regulación de la Respiración):** El segundo elemento del modelo es la respiración, especialmente la que se realiza de manera natural, profunda y diafragmática. Como ya mencioné y es sabido, este tipo de respiración se convierte en un puente para conectar el cuerpo con la mente. En el contexto de los “Ocho Brocados”, es fundamental sincronizar el movimiento físico con el ritmo de la respiración.
- 3. Integración Mental y Focalización de la Intención (Regulación de la Mente):** La mente es el 3er elemento del modelo, en el que se enfatiza que esta debe mantenerse en un estado de asentamiento, silencio y con una sensación de paz, enfocándose en el movimiento para sincronizarlo con los ritmos respiratorios para alcanzar una integración psicofísica; es fundamental prevenir y evitar cualquier tipo de intervención racional o de la voluntad, especialmente en lo referente al flujo del Qi, ya que esto solo creará un ambiente artificial, generando zonas de tensión y estancamiento.
- 4. Sincronización y libre flujo del Qi (bio-neuro-electricidad):** En este elemento central es esencial ceñirse a lo referido por el Shaolin Quan fa: *“... El Qi se cultiva sin esfuerzo consciente. Es ejercitado mediante la respiración consciente. El proceso inicial es de lo blando a lo duro, pero luego hay que revertir el proceso volviendo de lo duro a lo blando... El Qi tiene dos aspectos. Primero hay que cultivarlo y luego ejercitarlo. Cuando se cultiva, se mantiene en equilibrio dentro del cuerpo. De este modo la mente se tranquiliza y cada movimiento adquiere gracia y armonía”.*

Los trece estados del modelo representan fases esenciales que deben ser comprendidas, experimentadas, y refinadas para integrar las Tres Regulaciones en la correcta práctica del Qigong; no son solo indicaciones, sino que son herramientas que le permiten al practicante evaluar su progreso; a continuación, profundizo como es que los 13 estados interactúan con las “Tres Regulaciones”:

A) Tres Estados del Cuerpo

- **Estado del Cuerpo Suelto (Sung):** El estado del cuerpo suelto o "Sung", representa que se ha liberado la mayoría o gran parte de la tensión corporal, permitiendo una mejor movilidad y funcionalidad.
- **Estado del Cuerpo Abierto y Enlazado (Cai):** El estado de enlace se refiere a la apertura y conexión de las articulaciones de los "siete arcos" del cuerpo creando un camino sin interrupciones para el flujo de energía cinética a través del cuerpo; este estado asegura que el cuerpo esté alineado y suelto facilitando tanto la estabilidad como la movilidad, reduciendo al máximo las zonas de tensión.
- **Estado del Cuerpo Ligero (Chin Li):** La ligereza del cuerpo se refiere a una sensación de liviandad, permitiendo una movilidad fluida y eficiente.

Cuatro Estados de la Respiración

- **Respiración con Ruido:** Es una respiración audible, lo que suele ocurrir en las primeras etapas de la práctica cuando la respiración aún no se ha refinado; este estado es útil para que el practicante tome conciencia de su patrón respiratorio y comience a controlarlo conscientemente.
- **Respiración Jadeante (Agitada):** En esta etapa, la respiración se vuelve más controlada, pero aún puede estar asociada con el esfuerzo físico o emocional; es un estado transitorio hacia una respiración más consciente, calmada y profunda.
- **Respiración Torácica:** La respiración torácica es más superficial, ya que se realiza con la parte superior del pecho; este tipo de respiración es común en situaciones de estrés o tensión.
- **Respiración Diafragmática Natural:** Este es el estado más refinado y natural de la respiración; en este se activa el diafragma, permitiendo una inhalación profunda y una exhalación completa.

Tres Estados de la Mente

- **Estado de la Mente en Reposo (Asentada, en Silencio):** Este estado se caracteriza por la reducción del flujo de pensamientos, permitiendo que la mente descanse y se asiente; este estado es la base para desarrollar una concentración profunda y sostenida.
- **Estado de la Mente Tranquila (Sin Fluctuaciones):** La tranquilidad mental es el estado en el que las emociones se estabilizan y entramos en un estado de calma; en este estado, el practicante es capaz de mantener el enfoque durante la práctica.
- **Estado de la Mente en Paz (Integración, Sensación de Paz):** La sensación de paz es un estado en el que el practicante experimenta una sensación profunda de integración y calma, libre de cualquier conflicto interno.

Estados del Qi (Bioelectricidad)

- **Estado de Preparación del Qi:** Este es el estado inicial en el que el Qi se acumula prepara para su utilización, es un estado potencial; en el que se prepara la bioelectricidad para ser movilizada en los meridianos.
- **Estado de Emergencia del Qi (Surgimiento o Florecimiento):** Aquí el Qi se moviliza y se puede utilizar activamente en la práctica.

Las últimas investigaciones en neurociencias, especialmente de la respiración y la meditación, han proporcionado una sólida base científica para corroborar un número importante de los beneficios que desde la tradición de han atribuido a la práctica del Qigong Ocho Brocados (Bāduànjīn 八段锦).

Las evidencias indican que el adecuado proceso de respiración natural y consciente tiene efectos relajantes sobre el sistema nervioso, especialmente el autónomo; la activación del nervio vago que a su vez estimula el sistema parasimpático disminuyendo la frecuencia cardiaca, la presión arterial y promueve un estado general de calma. También se ha visto que, a partir de la sincronización de la respiración consciente con el movimiento, se mejora la neuroplasticidad, además de facilitar la regulación emocional a partir del aumento de la materia

gris; estos cambios estructurales y funcionales además de apoyar la gestión del estrés, mejoran la capacidad de concentración.

La evidencia también respalda que la práctica regular de ejercicios como los Ocho Brocados, mejoran la circulación sanguínea y fortalecen la función inmunológica; los movimientos de torsión y estiramiento de estos ejercicios favorecen el flujo sanguíneo y linfático, lo que es sumamente relevante en el proceso de recuperación activa.

Por otro lado, los avances en ciencias del deporte y fisioterapia señalan que ejercicios como los que se realizan en los Ocho Brocados, tienen efectos en la activación, estiramiento y desbloqueo de las cadenas musculares. Este conjunto de ocho ejercicios ha sido altamente valorado desde hace siglos debido a su capacidad para mejorar la salud del practicante, lo que hoy se demuestra a partir de su enfoque en el estiramiento y fortalecimiento de las cadenas musculares, facilitando el equilibrio y la corrección de la postura.

Al igual que el yoga, la secuencia de Qigong de los Ocho Brocados (Bāduànjǐn, 八段锦), es una práctica que puede introducirse de manera sencilla dentro del proceso de recuperación activa, ya que al enfocarse en la realización de movimientos amplos, controlados, suaves y armónicos, se asegura que el practicante movilice y desbloquee las zonas del cuerpo más propensas a acumular tensión, mientras favorecen una profunda oxigenación, mejoran la circulación sanguínea y facilitan la rápida eliminación de los subproductos metabólicos derivados del esfuerzo.

Estos ejercicios, también contribuyen a una significativa reducción del estrés y relajación de los estados mentales, ya que al integrar el movimiento, el estiramiento y la respiración, favorecen la reducción de cortisol, favoreciendo más eficaces y profundos periodos de sueño y descanso profundo.

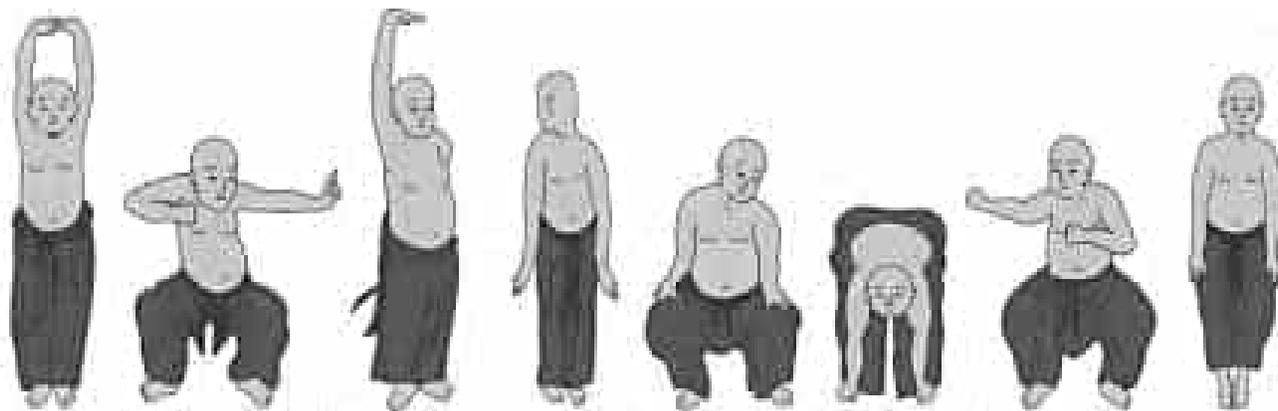
Es importante recordar que la recuperación activa de manera ideal debiera realizarse en dos momentos, justo al terminar una sesión de entrenamiento y entre sesiones de entrenamiento, de ahí que, si el practicante decide realizar la secuencia de los Ocho Brocados o combinarla con otro tipo de estiramientos como los descritos arriba de yoga, es importante prestar atención a las repeticiones de cada ejercicio y la duración de cada sesión específica:



Rutina de los Ocho Brocados en posición de “sentado”.

- **Sesión Corta Postentrenamiento:** Después de una sesión de entrenamiento, la recuperación activa debe ser breve y enfocada a la relajación y restauración muscular sin generar sobrecargas, de ahí que se recomienda realizar de 5 a 8 repeticiones de cada ejercicio de los Ocho Brocados, lo que sería adecuado para reducir la rigidez muscular y restablecer la circulación sanguínea basal, facilitando los procesos de descanso profundo y recuperación pasiva.
- **Sesión Larga Entre Entrenamientos:** En los días de descanso o entre sesiones de entrenamiento en los que se busca una recuperación más profunda y una mejoría en la flexibilidad y movilidad, se pueden realizar de 15 a 20 repeticiones de cada ejercicio, lo que además de promover la recuperación muscular profunda y ayuda a desbloquear de manera general las cadenas musculares; estas sesiones también son ideales para refinar el manejo de la respiración profunda y la entrada en estado mentales de asentamiento y reposo.

La práctica adecuada del Qigong de los Ocho Brocados, requiere el trabajo consciente y sincronizado de los primeros cuatro elementos centrales del modelo “6.13.3”; a continuación, describiré la manera de realizar cada uno de los ejercicios, señalando sus beneficios sobre las cadenas musculares durante el proceso de recuperación:



Ocho ejercicios de pie del Bāduànjīn, 八段锦

1. **Sostener el Cielo con Ambas Manos (Shuāng Shǒu Tuō Tiān 理三焦):** Con una postura erecta con los pies a la altura de los hombros, se entrelazan las manos a la altura de la cabeza y se elevan suavemente hacia el cielo con las palmas hacia arriba estirando todo el cuerpo; se debe inhalar suavemente al estirarse y exhalar al bajar los brazos; este ejercicio estira la cadena estática y la de extensión, liberando en general tensión acumulada en las zonas frontal, la espalda y los hombros, restaurando la alineación de la columna mejorando y elongando la postura. Esta postura contribuye a la flexibilidad de la columna vertebral y a la relajación de la musculatura lumbar, de los hombros y el cuello; además desde la perspectiva de la Medicina Tradicional China, tiene efectos directos sobre el “triple calentador” y la regulación de los líquidos



2. **Tensar el Arco a Izquierda y Derecha Disparando al Buitre (左右开弓似射雕, Zuǒyòu Kāi Gōng Shì Shè Diāo):** Este ejercicio está diseñado para abrir el pecho, expandir los pulmones, activando tanto la cadena de flexión como la cadena cruzada anterior del cuerpo; se realiza desde la postura inicial con los “pies a la altura de los hombros”; si se quiere realizar de manera superficial o no se tiene mucha fuerza en las piernas puede realizarse desde aquí, flexionando solamente las rodillas, para realizar un trabajo más profundo, se abren los pies al doble de esta distancia para poder realizar de manera cómoda una postura de caballo largo (kiba dachi ó ma bo); se gira la vista hacia el lazo izquierdo y se extiende este brazo como si estuviera sosteniendo un arco, mientras que el brazo derecho tira hacia atrás como si tensara la cuerda del arco; se inhala profundamente mientras se tensa el arco expandiendo el pecho y se exhala mientras se libera la tensión. Para cambiar de lado puede levantarse la postura si no se cuenta con la fuerza suficiente o se siente que las piernas se tensan demasiado y se gira la mirada hacia el lado derecho, se sostiene el arco con la mano derecha y se tensa la cuerda con la izquierda; esta postura promueve la apertura de la caja torácica, mejora la capacidad respiratoria y la movilidad de todo el tronco.



3. **Separar el Cielo y la Tierra** (調理脾胃須單舉, **Tiáolǐ Píwèi Xū Dānjǔ**): Se inicia en una postura de pie, con los pies separados a la altura de los hombros y las rodillas ligeramente flexionadas, desde esta posición, se levanta la mano izquierda hacia el cielo, mientras que la derecha empuja hacia la tierra, creando una sensación de estiramiento y expansión en el torso; al inhalar una mano asciende mientras que, de manera fluida y sincronizada la otra desciende, estirando los músculos de la parte anterior del cuerpo. Al exhalar, se relaja la tensión retornando las manos hacia el núcleo cambiando la dirección de las mismas.



4. **Mirar hacia Atrás** (五劳七伤向后瞧, **Wǔ Láo Qī Shāng Xiàng Hòu Qiáo**): Este movimiento libera la tensión acumulada en el cuello y la espalda superior; se comienza en postura erguida con los pies a la altura de los hombros y las rodillas relajadas, se gira lentamente la cabeza hacia el lado izquierdo, llevando la mirada lo más atrás posible, mientras que los brazos permanecen relajados a los lados o pueden acompañar el giro si se desea aumentar la torsión; se inhala al iniciar el movimiento y se exhala al completar y sostener la torción, se inhala al iniciar el regreso hacia el centro y se exhala al mirar de frente. Este ejercicio estira y libera las cadenas laterales.



4

MIRAR HACIA ATRÁS

5. **Balancear la cabeza** (摇头摆尾去心火, **Yáo Tóu Bǎi Wěi Qù Xīn Huǒ**): Comienza en una posición erguida con los pies a la altura de los hombros, se deben abrir los pies una medida más para hacer un caballo ligero, o dos medidas para hacerlo más profundo, se inclina ligeramente el torso hacia adelante sin encorvar la espalda, se colocan las manos sobre los muslos o las rodillas balanceando de manera sincronizada el tronco y la cabeza en un movimiento suave y fluido; es crucial mantener la respiración lenta y profunda, sincronizada con el movimiento, inhalando al iniciar el movimiento hacia la izquierda y exhalando al regresar al centro.



5

BALANCEAR LA CABEZA

6. **Sujetar los Pies con Ambas Manos (兩手攀足固腎腰, Liǎng Shǒu Pān Zú Gù Shèn Yāo):** Este ejercicio pretende movilizar, estirar y fortalecer la cintura, los riñones y la espalda baja, áreas que son fundamentales para la estabilidad del cuerpo y el desarrollo de fuerza, además de que con al edad se van endureciendo y acumulando tensión; es particularmente beneficioso para estirar y activas las cadenas musculares posteriores incluyendo los isquiotibiales, los músculos lumbares y los paravertebrales. Se comienza con los pies separados a la altura de los hombros, se estiran las manos hacia arriba de la cabeza inhalando, al exhalar, se inclina el torso hacia el frente desde las caderas manteniendo la espalda lo más recto posible mientras se desciende, sujetando las puntas de los pies con ambas manos, si no se cuenta con la flexibilidad, se pueden sujetar las espinillas o los tobillos, donde se pueda mantener la postura cómodamente sin generar tensión innecesaria. Durante la inclinación, es esencial mantener las rodillas sueltas para evitar tensión innecesaria en la zona lumbar.

La exhalación debe ser profunda y controlada mientras se inclina el cuerpo; se debe mantener un estado mental de atención a las zonas que se están estirando para relajarlas paulatinamente. Este ejercicio activa y estira las cadenas musculares posteriores incluyendo los músculos de la espalda, los isquiotibiales y las pantorrillas.



7. **Golpear con los Puños para Fortalecer el Cuerpo (攢拳怒目增氣力, Cuán Quán Nù Mù Zēng Qì Lì):** Este ejercicio está diseñado para fortalecer externamente el cuerpo, los huesos, los músculos y los tendones; esta postura favorece una conexión entre la mente y el cuerpo para desarrollar una postura estable. Para realizar este ejercicio se comienza con los pies a la altura de los hombros, se abre los pies un tanto para hacer un caballo ligero, o dos tantos para hacer un caballo profundo, debe tenerse una posición estable; desde la postura de caballo se cierran los puños con ambas manos en el momento de entrar en la postura de caballo. El movimiento se realiza con los brazos al costado del cuerpo con los codos doblados, se inhala profundamente y al exhalar empujando el aire hacia el fondo del estómago (hará o dantian) de manera controlada se lanza un golpe recto hacia el frente, es crucial mantener los ojos enfocados hacia el frente con determinación.



8. **Vibrar la Espalda (背后七颠百病消, Bèihòu Qīdiān Bǎibìng Xiāo):** Este ejercicio está diseñado para masajear, liberar tensión general y mejorar la circulación de todo el cuerpo; para realizarlo se inicia de pie con los pies a la altura de los hombros, se elevan levemente los talones recargándose sobre la punta de los pies mientras se inhala profundamente, se mantiene un momento esta posición mientras se enfoca la atención en la alineación de la columna y un leve estiramiento de la espalda; al exhalar de manera controlada, se dejan caer suavemente los talones con un ligero impacto contra el suelo para generar una vibración que se distribuirá por todo el cuerpo, este pequeño impacto ayuda a liberar tensión en la columna vertebral, permitiendo un flujo más libre de sangre, liberando bloqueos. Este ejercicio activa las cadenas musculares de la espalda, los músculos paravertebrales, el erector de la columna y el cuadrado lumbar. También involucra las cadenas musculares estática y de extensión, ayudando a mejorar la postura, aumentar la flexibilidad de la columna y prevenir la rigidez. Desde la perspectiva de la recuperación activa, este ejercicio es muy beneficioso ya que facilita la transición del cuerpo a estados de relajación después del entrenamiento o el combate. Adicionalmente, la vibración que genera esta postura masajea todos los órganos internos, por lo que también se le conoce como el ejercicio de 100 años.



En síntesis, la práctica de los Ocho Brocados (Bāduànjīn 八段锦), y a partir de su longevidad, ha demostrado ser una secuencia de ejercicios que cuando se realiza de manera adecuada y consistente, aporta beneficios significativos para el proceso de recuperación activa. La evidencia científica respalda muchas de las afirmaciones tradicionales sobre los beneficios del Qigong, especialmente en el sistema nervioso, las cadenas musculares y todos los órganos internos.

La practica de formas (katas) como un entrenamiento de recuperación activa y la depuración de la técnica

Las formas o patrones modelo, Kata (型) en japonés o Xíng (型), son junto con los fundamentales (kihon) y el combate los tres pilares para la formación completa del artista marcial, se dice que además de constituir un entrenamiento completo del cuerpo, son el reservorio o libro de texto de los estilos, guardando durante siglos sus características y firma técnica.

En los tiempos actuales, la deportivización y monetización de las artes marciales han tenido un impacto significativo en la práctica del kata, debilitando y deteriorando los estilos tradicionales de combate; en la medida en que las tecnologías de combate se han convertido en productos comercializables y mediáticos, se han priorizado sus aspectos más espectaculares y de rendimiento atlético en detrimento de la sólida formación técnica y ética del ser humano.

Para los estudiantes principiantes, la práctica de las formas (kata o xíng) puede parecer tediosa o menos emocionante que la ejecución de combate, sin embargo, es responsabilidad de un verdadero maestro (que no se define por la acumulación de grados) y no de un comerciante, inculcar la importancia de la correcta y regular práctica de estas tanto a nivel personal y como herramienta de autoperfeccionamiento, como para la preservación y transmisión del estilo en el tiempo.

Las formas no son solo fundamentales para el desarrollo técnico del practicante, sino que también aporta beneficios físicos y mentales, como la mejora de la coordinación psicomotriz,

la concentración y la disciplina interna; además, es por medio de la práctica sistemática y consistente de las formas que se conservan y transmiten los estilos, los principios y su espíritu.

Es en la medida en que han avanzado los conocimientos de las ciencias del deporte y la fisioterapia, que se han ampliado y profundizado la comprensión de sus beneficios no solo como un medio para el dominio y perfeccionamiento técnico, sino también como una herramienta valiosa para los procesos de recuperación activa, el autocultivo y el fortalecimiento de la salud.

Los Kata o Xíng, son secuencias de movimiento predeterminadas que simulan una situación de combate, cada forma suele pretender desarrollar una habilidad y un conjunto de gestos técnicos específicos que deben ejecutarse de manera atenta y en un orden preciso, cuidando la postura corporal y la sincronización con la respiración.

Históricamente, las formas surgieron como un método para codificar y transmitir conocimientos físico-técnicos y tácticos de los sistemas marciales, asegurando el mantenimiento y preservación de los principios esenciales del combate; en este punto es pertinente lo señalado por Qi Jiguang en la introducción de su texto sobre la esencia del puño de 1560: *“El entrenamiento marcial es una cuestión personal y no tiene nada que ver con el servicio público o al gobierno, es una responsabilidad y obligación de quién quiere seguir el camino del guerrero, tener la habilidad para protegerte, proteger a los otros y alcanzar un máximo desarrollo personal”*.

Las tienen gran diversidad de propósitos, además de ser un vehículo para el desarrollo técnico del practicante en el que a partir de la repetición consciente de los gestos técnicos se fortalece la memoria muscular, también se fomenta la concentración y la disciplina mental, lo que ayuda a mantener la calma y claridad en situaciones de presión como el combate.

En la actualidad se está dando una revalorización de la práctica de las formas en términos de los beneficios que aportan para la salud y la recuperación de los deportistas de alto rendimiento. Para obtener los beneficios técnicos y físicos de la ejecución de formas en el contexto de la recuperación activa, es esencial mantener la frecuencia cardíaca en la zona 2, es decir, dentro del 50 y 60% de la frecuencia cardíaca máxima (FCM), ya que esta intensidad

le permite utilizar a cuerpo ácidos grasos como principal fuente de energía facilitando la recuperación sin sobrecargar el sistema cardiovascular.

Es fundamental tener presente que la práctica de formas como una estrategia de recuperación, de ninguna manera sustituye la ejecución de las mismas dentro del entrenamiento físico-técnico más intenso que se realiza en las zonas 3 y 4, donde la frecuencia cardíaca se encuentra entre el 60% y el 80% de la FCM, y si como una oportunidad para enriquecer el proceso de recuperación con el refinamiento técnico.

Al practicar las formas con esta intensidad moderada los practicantes pueden enfocarse de manera consciente en la postura corporal, la respiración y la depuración técnica mientras recuperan y reparan su cuerpo. La ejecución de katas en la zona 2 de frecuencia cardíaca permite un movimiento fluido, continuo y controlado, beneficiando el refinamiento biomecánico, la circulación sanguínea, la oxigenación muscular, la reparación de microlesiones y la eliminación de productos metabólicos acumulados.

Por otro lado, la repetición suave y rítmica de movimientos, es decir, la practica deliberada, favorece la consolidación de habilidades motoras en el cerebro al permitir un fortalecimiento y consolidación de las vías neuronales sin la interferencia de la fatiga, además, la concentración requerida para la adecuada ejecución de las formas fomenta y fortalece que los practicantes entren en estado de *"flow"*, con sus consecuentes beneficios físicos y mentales.

Desde la perspectiva de la fisioterapia y las ciencias del deporte, esta manera de practicar las formas permite activar y equilibrar las cadenas musculares, ya que en su mayoría requieren para su ejecución la movilidad total del cuerpo de manera fluida y coordinada, uno de los principales beneficios de esta perspectiva de la práctica del kata, es su capacidad para corregir desequilibrios posturales y musculares, mejorando y eficientando la movilidad.

Ejemplos de Katas Adecuadas para la Recuperación Activa: Selección y Aplicación Práctica

La selección de las formas para una sesión de recuperación activa debe realizarse considerando la complejidad técnica, la intensidad física que requieren y la duración de la secuencia, ya que como mencioné previamente, lo más recomendable es que el practicante

se mantenga el mayor tiempo posible en la zona 2 de frecuencia cardiaca, sin comprometer la calidad técnica de la ejecución o el estado fisiológico de recuperación. Las formas que son demasiado exigentes pueden no ser adecuadas para realizarse en este momento, o salvo que se realicen casi al final y de manera limitada antes de terminar la sesión y pasar a la fase de estiramientos.

Se pueden elegir formas como “Pinan Shodan”, “Pinan Nidan” o “Tekki Shodan” de karate, ya que además de ser relativamente sencillas para su ejecución, le permiten al practicante concentrarse en la ejecución técnica y no demandan gran cantidad de energía, además de que la repetición continua de gestos técnicos básicos a baja velocidad mejora la memoria muscular y refuerza patrones técnicos básicos que servirán de soporte para habilidades técnicas más avanzadas.

Otro ejemplo, es mediante la práctica de Tai Chi Chuan (*Taiji Kwan*), donde toda ejecución de las formas está diseñada para realizarse de manera suave, fluida y controlada, de ahí que las formas Yang 24 o Chen Lao Jia Yi Lu o Siu Lim Tao de 1850, son ideales para realizarse en sesiones de recuperación activa; los practicantes avanzados pueden combinar la ejecución de formas básicas, intermedias y avanzadas como como Bassai Dai o Kanku Dai, siempre que de manera relajada y natural, procuren mantenerse dentro de la zona de recuperación.

La selección de las formas también puede variar según las necesidades y la experiencia del practicante, ya sea para mejorar la flexibilidad, la propiocepción, el equilibrio, pulir algún gesto técnico y arraigar alguna habilidad específica; la integración de los principios tradicionales de autocultivo y fortalecimiento de la salud, con los avances científicos sobre la recuperación, ofrece una perspectiva única para optimizar el entrenamiento.

Es fundamental ampliar y profundizar la investigación en torno a las intersecciones entre los conocimientos tradicionales de artes marciales y autocultivo con los avances en ciencias del deporte, fisioterapia y neurociencias entre otras disciplinas, para descubrir nuevas de integración y síntesis de estos enfoques para mejorar de manera integral los elementos técnicos, la salud y el estilo de vida general del practicante. La práctica de formas dentro de la etapa de recuperación activa es un ejemplo claro de este proceso de integración, brindando elementos para el desarrollo técnico y el fortalecimiento del estado de salud.

A continuación, presentaré dos gráficas sobre la evaluación de marcadores fisiológicos de dos sesiones de recuperación activa integrando la práctica de Kata y una secuencia de yoga para estirar y relajar.



Mediciones de marcadores fisiológicos de dos sesiones de recuperación activa integrando la práctica de Kata y una secuencia de yoga para estirar y relajar.

Los gráficos de arriba muestran dos mediciones fisiológicas de sesiones de recuperación activa realizando kata en la primera parte y estiramientos de yoga en la segunda parte; se puede observar que la frecuencia cardiaca promedio esta entre 81 y 87 latidos por minuto (LPM), lo que está cercano al 50% de mi frecuencia cardiaca máxima, con un máximo de latidos de entre 126 y 129 LPM.

Se puede identificar la parte de calentamiento y de trabajo de kata porque la frecuencia cardiaca se encuentra por encima de la línea del promedio de LPM, más abajo del 60% de la FCM, mientras que los registros de la sesión de yoga se encuentran por debajo de la línea punteada, cercana al 50% de la FCM o menos.

Los efectos del entrenamiento rondan entre 1 y 1.3 mets, corroborando que fueron sesiones de entrenamiento de recuperación.

Propuesta de programas de recuperación activa

Evaluación inicial y línea base

Uno de los puntos principales para diseñar e implementar un programa de entrenamiento y recuperación, es esencial realizar una evaluación inicial o línea base multidimensional del estado físico y las necesidades de cada practicante.

El primer paso consiste en que un especialista médico realice una revisión exhaustiva del historial médico y de lesiones del practicante; es fundamental contar con información sobre cualquier lesión musculoesquelética, cirugías, enfermedades crónicas, o cualquier otra condición médica que pueda influir en su rendimiento o capacidad de recuperación, lo que proporciona una base importante para adaptar el programa de entrenamiento y recuperación, asegurándose de no exacerbar las condiciones existentes.

El segundo paso es realizar una evaluación de la “composición corporal” y del estado físico general, incluyendo mediciones como el índice de masa corporal (IMC), la relación cintura-cadera, y análisis de la composición corporal mediante bioimpedancia o pliegues cutáneos para determinar la proporción de masa muscular y grasa corporal; mediciones permiten

establecer una línea base del estado físico del practicante, así como criterios para dar seguimiento a los cambios a lo largo del tiempo.

En tercer lugar, debe realizarse una evaluación de fuerza y resistencia muscular, con ejercicios como sentadillas máximas, flexiones de brazos, y pruebas de levantamiento de peso máximo (1RM) para determinar la fuerza máxima y la resistencia muscular en los principales grupos musculares, lo que permite identificar desequilibrios musculares, para prevenir lesiones y los requerimientos de fortalecimiento específico. Como cuarto paso, deben evaluarse los niveles de flexibilidad y movilidad articular.

También deben realizarse evaluación de los sistemas cardiovascular y respiratorio, lo que es fundamental para establecer los parámetros de recuperación y la capacidad aeróbica y la eficiencia del sistema cardiovascular; adicionalmente, la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV) permite establecer el estado de funcionamiento del sistema nervioso autónomo, ya que una alta variabilidad de la frecuencia cardiaca suele indicar una buena capacidad de recuperación.

En quinto lugar, se realizará una evaluación biomecánica y postural, a partir de la observación de la alineación corporal para identificar patrones de movimiento incorrecto que podrían predisponer al practicante a lesiones o a la realización de defectos técnicos.

En sexto lugar, se realizará una evaluación de la estabilidad mental y emocional, a partir de la medición de los niveles de estrés, ansiedad y la capacidad de concentración del practicante.

Finalmente y a partir de la integración de toda esta información, es importante realizar un plan de monitoreo continuo de los marcadores fisiológicos y funcionales incorporando dispositivos portátiles como relojes inteligentes para registrar de manera continua la frecuencia cardiaca (FC), la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), el porcentaje de oxígeno en sangre (SpO2), la calidad del sueño, los niveles de estrés y la energía corporal; datos que permiten evaluar, verificar y ajustar la eficiencia del programa de entrenamiento y recuperación.

Programa de Recuperación Activa para un Artista Marcial de 30 Años

Planificación del Programa Semanal de Recuperación Activa

El objetivo de este programa es optimizar la recuperación física y mental de un artista marcial de 30 años, asumiendo que se encuentra en buen estado físico, con el objetivo de mejorar su rendimiento y minimizar el riesgo de lesiones; a continuación, propongo una planificación semanal que integra sesiones de recuperación activa con yoga y Qigong, así como estrategias de monitoreo de marcadores fisiológicos.

Lunes:

- **Entrenamiento:** 2 horas de fundamentales (kihon) y Kata de alta intensidad.
- **Post-entrenamiento:** Sesión de 20 minutos de yoga centrada en estiramientos de cadena posterior y respiración diafragmática (Nogare). Se recomienda realizar posturas como Tadasana, Uttanasana, y Paschimottanasana, evitando forzar el estiramiento y sincronizando la respiración con el movimiento.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Realizar una sesión de Qigong de los Ocho Brocados por la tarde, enfocándose en movimientos que promuevan la relajación y la soltura, como “Sostener el Cielo con Ambas Manos” y “Separar el Cielo y la Tierra”.

Martes:

- **Recuperación activa:** Caminata de 30 minutos en Zona 2 de frecuencia cardíaca, con un enfoque en mantener la respiración profunda y natural. Complementar con 10 minutos de meditación enfocada en la respiración (anapanasati) para promover la calma mental y reducir el estrés acumulado.

Miércoles:

- **Recuperación activa:** Sesión de yoga restaurativo de 30 minutos, centrado en posturas de apertura de caderas y elongación de la columna vertebral, como Supta Baddha Konasana, Balasana y Supta Padangusthasana.

Jueves:

- **Entrenamiento:** 2 horas de combate.

- **Post-entrenamiento:** Sesión de 20 minutos de Qigong de los Ocho Brocados, enfocada en ejercicios que favorezcan la recuperación muscular y la liberación de tensión, como “Tensor el Arco a Izquierda y Derecha” y “Balancear la Cabeza”.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Sesión de 15 minutos de relajación profunda, utilizando la técnica de escaneo corporal para liberar cualquier tensión residual en los músculos.

Viernes:

- **Recuperación activa:** Sesión de 30 minutos de caminata en Zona 2, seguida de 15 minutos de estiramientos ligeros, enfocados en las áreas trabajadas en la semana (piernas y espalda principalmente). Incorporar también ejercicios de respiración profunda para optimizar la oxigenación muscular.

Sábado:

- **Entrenamiento:** 2 horas de técnica de costal y combate.
- **Post-entrenamiento:** Sesión de 25 minutos de yoga que incluya posturas de torsión y estiramiento lateral como Parivrtta Trikonasana y Ardha Matsyendrasana, para liberar la tensión acumulada en los músculos de la cadena de torsión.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Ejercicios suaves de Qigong, como “Golpear con los Puños para Fortalecer el Cuerpo”, enfocándose en mantener la respiración coordinada con el movimiento.

Domingo:

- **Entrenamiento:** 2 horas de fundamentos y kata con la perspectiva de recuperación.
- **Post-entrenamiento:** Sesión de 20 minutos de yoga enfocado en estiramientos profundos de la cadena anterior, con posturas como Bhujangasana y Ustrasana, combinados con técnicas de respiración que fomenten la relajación.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Ejercicio suave de Qigong, incluyendo “Vibrar la Espalda” para estimular la circulación de la energía y la relajación de la columna vertebral.

Estrategias de Monitoreo de Marcadores Fisiológicos

Para asegurar la eficacia del programa y ajustarlo según las necesidades individuales, se recomienda el uso de dispositivos portátiles que monitoricen los siguientes marcadores:

- **Frecuencia Cardíaca (FC):** Monitorear durante y después de cada sesión de entrenamiento y recuperación. La FC debe mantenerse en la Zona 2 durante las sesiones de recuperación activa, y se puede observar una reducción progresiva en la FC en reposo con el tiempo, lo que indica una mejora en la capacidad aeróbica.
- **Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (HRV):** Medir diariamente, preferiblemente al despertar. Un aumento en HRV generalmente indica una mejor recuperación y menor nivel de estrés.
- **Saturación de Oxígeno (SpO2):** Monitorear especialmente después de las sesiones de Qigong y respiración profunda, asegurando que los niveles se mantengan por encima del 95%, lo que indica una buena oxigenación.
- **Vo2Max:** Evaluar mensualmente para medir la capacidad aeróbica y ajustar la intensidad de los entrenamientos en función de los resultados.
- **Calidad del Sueño:** Utilizar un monitor de sueño para asegurar que el practicante está alcanzando un sueño profundo y reparador. Se debe buscar una mejora en los patrones de sueño como resultado de una mejor recuperación.
- **Niveles de Estrés y Body Energy:** Monitorear mediante herramientas de biofeedback para evaluar la carga de estrés y la energía disponible. Ajustar las sesiones de recuperación y meditación en función de estos datos.

Ajuste del Programa

El programa debe ajustarse regularmente en función de los datos recolectados, por ejemplo, si se observa un descenso en la HRV o una baja calidad del sueño, se pueden incorporar sesiones adicionales de meditación y Qigong, o reducir la intensidad de los entrenamientos. De igual manera, si los niveles de estrés son elevados, se puede aumentar la frecuencia de las sesiones de recuperación activa, enfocándose en la respiración y la meditación.

Programa de Recuperación Activa para un Artista Marcial de 40 Años

Planificación del Programa Semanal de Recuperación Activa

El siguiente programa está diseñado para un practicante de 40 años que entrena 10 horas a la semana, a esta edad, es esencial priorizar la recuperación activa para mantener la salud física y optimizar el rendimiento; lo que ayudará a prevenir lesiones, reducir el tiempo de recuperación entre sesiones y mejorar la capacidad general del cuerpo para enfrentar la carga de entrenamiento. A continuación, se detalla la planificación semanal que incluye sesiones de yoga, Qigong y estrategias de monitoreo fisiológico.

Lunes:

- **Entrenamiento:** 2 horas de fundamentales (kihon) y Kata de alta intensidad.
- **Post-entrenamiento:** Sesión de 25 minutos de yoga enfocado en estiramientos suaves de la cadena posterior, utilizando posturas como Uttanasana y Paschimottanasana, acompañadas de respiración diafragmática profunda.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Realizar una sesión de Qigong de los Ocho Brocados por la tarde, enfocándose en “Sostener el Cielo con Ambas Manos” para mejorar la flexibilidad de la columna y “Separar el Cielo y la Tierra”.

Martes:

- **Recuperación activa:** Caminata ligera de 30 minutos en Zona 2 de frecuencia cardíaca, acompañada de 10 minutos de respiración consciente y meditación para disminuir el estrés acumulado y promover la regeneración muscular.

Miércoles:

- **Recuperación activa:** Sesión de 30 minutos de yoga restaurativo, enfocada en la apertura de las caderas y la elongación de la columna vertebral, utilizando posturas como Supta Baddha Konasana y Balasana, evitando en todo momento forzar el estiramiento y sincronizando siempre la respiración con el movimiento.

Jueves:

- **Entrenamiento:** 2 horas de combate.
- **Post-entrenamiento:** Sesión de 25 minutos de Qigong de los Ocho Brocados, con énfasis en ejercicios como “Tensor el Arco a Izquierda y Derecha” para trabajar la cadena de torsión y “Balancear la Cabeza” para liberar la tensión en el cuello y los hombros.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Relajación profunda de 15 minutos realizando escaneo corporal, para reducir la tensión muscular residual y promover una recuperación más completa.

Viernes:

- **Recuperación activa:** Sesión de 30 minutos de caminata ligera en Zona 2, seguida de 20 minutos de estiramientos enfocados en la flexibilidad de piernas y espalda. Incorporar técnicas de respiración profunda para mejorar la oxigenación y relajación muscular.

Sábado:

- **Entrenamiento:** 2 horas de técnica de costal y combate.
- **Post-entrenamiento:** Sesión de 25 minutos de yoga que incluya posturas de torsión y estiramiento lateral como Parivrtta Trikonasana y Ardha Matsyendrasana, para liberar la tensión acumulada en los músculos de la cadena de torsión.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Ejercicios suaves de Qigong, como “Golpear con los Puños para Fortalecer el Cuerpo”, manteniendo la coordinación de respiración y movimiento para una mayor efectividad en la recuperación muscular.

Domingo:

- **Entrenamiento:** 2 horas de kihon y kata enfocados en la recuperación.
- **Post-entrenamiento:** Sesión de 25 minutos de yoga enfocada en estiramientos profundos de la cadena anterior con posturas como Bhujangasana y Ustrasana, combinadas con técnicas de respiración que promuevan la relajación profunda.

- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Ejercicio de Qigong como “Vibrar la Espalda” para estimular la circulación de energía y la relajación de la columna vertebral.

Estrategias de Monitoreo de Marcadores Fisiológicos

El monitoreo de marcadores fisiológicos es fundamental para ajustar el programa de recuperación activa y asegurar su efectividad. Los siguientes marcadores deben ser evaluados regularmente:

- **Frecuencia Cardíaca (FC):** Monitorear durante y después de cada sesión de entrenamiento y recuperación. La FC en las sesiones de recuperación activa debe mantenerse en la Zona 2. La reducción progresiva de la FC en reposo es un indicador de mejora en la capacidad aeróbica y en la recuperación.
- **Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (HRV):** Medir diariamente, idealmente al despertar. Un aumento en HRV indica una mejor recuperación y menor nivel de estrés.
- **Saturación de Oxígeno (SpO2):** Monitorear especialmente después de las sesiones de Qigong y respiración profunda para asegurar que los niveles se mantengan por encima del 95%, lo que indica una buena oxigenación.
- **Vo2Max:** Evaluar mensualmente para medir la capacidad aeróbica y ajustar la intensidad de los entrenamientos según los resultados obtenidos.
- **Calidad del Sueño:** Utilizar un monitor de sueño para asegurar que el artista marcial está alcanzando un sueño profundo y reparador. Una mejora en los patrones de sueño refleja un progreso en la recuperación.
- **Niveles de Estrés y Body Energy:** Monitorear con herramientas de biofeedback para evaluar la carga de estrés y la energía disponible. Ajustar las sesiones de recuperación y meditación en función de estos datos.

Ajuste del Programa

El programa debe ajustarse de manera continua en función de los datos recolectados. Si se observa una disminución en la HRV, mala calidad del sueño o elevados niveles de estrés, se pueden incorporar más sesiones de meditación, Qigong o reducir la intensidad de los

entrenamientos. El monitoreo constante permite hacer ajustes precisos para asegurar que el artista marcial mantenga un rendimiento óptimo mientras cuida su salud física y mental. Este enfoque holístico permite una recuperación efectiva y asegura una progresión sostenible en la práctica de las artes marciales.

Programa de Recuperación Activa para un Artista Marcial de 50 Años

Planificación del Programa Semanal de Recuperación Activa

A los 50 años, es esencial que un artista marcial mantenga un enfoque equilibrado en su entrenamiento y recuperación para prevenir lesiones y optimizar su rendimiento, la recuperación activa se vuelve aún más importante para ayudar a gestionar la fatiga y mantener la salud general a medida que el cuerpo envejece; este programa está diseñado para apoyar la recuperación entre las sesiones de entrenamiento intensivo, permitiendo al artista marcial mantenerse en un estado físico y mental óptimo.

Lunes: Entrenamiento de Fundamentales (Kihon)

- **Post-entrenamiento:** Realizar una sesión de 30 minutos de yoga restaurativo, enfocada en estiramientos suaves y profundos para la cadena posterior, usando posturas como Uttanasana (inclinación hacia adelante) y Supta Padangusthasana (postura del dedo gordo reclinado). La respiración debe ser lenta y diafragmática, con un enfoque en liberar toda la tensión y la relajación completa del cuerpo.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Una sesión de 20 minutos de Qigong de los Ocho Brocados (Bāduànjǐn), enfocándose en "Sostener el Cielo con Ambas Manos" para estirar la columna vertebral y aliviar la tensión en la parte superior del cuerpo.

Martes: Día de Recuperación Activa

- **Actividad recomendada:** Realizar una caminata ligera de 30-40 minutos en la Zona 2 de frecuencia cardíaca, manteniendo la FC entre el 50-60% de la FCM. Al finalizar, realizar una sesión de relajación de 15 minutos enfocada en la respiración profunda para reducir los niveles de estrés (no hay problema si se queda dormido).

Miércoles: Sesión de Yoga Restaurativo

- **Actividad recomendada:** Una sesión de 40 a 50 minutos de yoga restaurativo, enfocada en posturas que promuevan la apertura de la cadera y la columna vertebral, como Baddha Konasana (postura de la mariposa) y Balasana (postura del niño). Incorporar técnicas de respiración diafragmática para mejorar la relajación y recuperación.

Jueves: Entrenamiento de Combate

- **Post-entrenamiento:** Realizar una sesión de 30 minutos de Qigong, enfocándose en "Tensar el Arco a Izquierda y Derecha Disparando al Buitre" para trabajar la cadena de torsión y "Balancear la Cabeza" para aliviar la tensión acumulada en el cuello y los hombros.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Relajación de 15 minutos, enfocada en la soltura muscular y el escaneo corporal para promover una recuperación más completa.

Viernes: Día de Recuperación Activa

- **Actividad recomendada:** Realizar una caminata ligera de 30 minutos, seguida de estiramientos dinámicos y técnicas de respiración consciente para mejorar la oxigenación y reducir la tensión muscular.

Sábado: Entrenamiento de Técnica de Costal y Combate

- **Post-entrenamiento:** Una sesión de 30 minutos de yoga, con énfasis en posturas de torsión como Parivrtta Trikonasana (triángulo invertido) y estiramientos laterales para aliviar la tensión en los músculos de la cadena de torsión y la espalda.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Ejercicios de Qigong como "Golpear con los Puños para Fortalecer el Cuerpo" para mantener la coordinación de respiración y movimiento, y mejorar la recuperación muscular.

Domingo: Entrenamiento de Kihon y Kata enfocado en la recuperación

- **Post-entrenamiento:** Sesión de 30 minutos de yoga restaurativo, enfocada en estiramientos profundos de la cadena anterior y respiración diafragmática para promover la relajación profunda. Utilizar posturas como Bhujangasana (postura de la cobra) y Ustrasana (postura del camello) para estirar la espalda y mejorar la flexibilidad.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Realizar ejercicios de Qigong como "Vibrar la Espalda" para estimular la circulación y la relajación de la columna vertebral.

Estrategias de Monitoreo de Marcadores Fisiológicos

Frecuencia Cardíaca (FC): Monitorear la FC durante y después de cada sesión de recuperación para asegurarse de que se mantiene en la Zona 2 durante las actividades de recuperación activa. La FC en reposo puede ser un buen indicador de la recuperación general.

Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (HRV): Medir diariamente para evaluar el estado del sistema nervioso autónomo. Un HRV alto sugiere una mejor recuperación y un nivel bajo de estrés.

Saturación de Oxígeno (SpO2): Monitorear especialmente después de sesiones de respiración profunda y Qigong para asegurarse de que los niveles de oxígeno en sangre son óptimos.

Vo2Max: Realizar evaluaciones periódicas (mensuales o bimensuales) para monitorizar la capacidad aeróbica y ajustar la intensidad de los entrenamientos según los resultados.

Calidad del Sueño: Utilizar monitores de sueño para evaluar la cantidad y calidad del sueño. Mejorar la calidad del sueño es crucial para la recuperación y el rendimiento.

Niveles de Estrés y Body Energy: Monitorear mediante herramientas de biofeedback para ajustar la carga de entrenamiento y las sesiones de recuperación según sea necesario.

Ajuste del Programa

El programa debe adaptarse constantemente a las necesidades individuales del artista marcial. Si se detectan señales de sobreentrenamiento, fatiga excesiva o problemas en la calidad del sueño, se deben ajustar las sesiones de entrenamiento y recuperación para reducir

la carga y optimizar la recuperación. El enfoque holístico y basado en la evidencia garantiza una recuperación eficaz y el mantenimiento de un alto nivel de rendimiento físico y mental.

Programa de Recuperación Activa para un Artista Marcial de 60 Años

A los 60 años, el enfoque en la recuperación activa es esencial para mantener la salud y la longevidad en el entrenamiento de artes marciales, con el envejecimiento, el cuerpo requiere más tiempo y atención para recuperarse adecuadamente, y la integración de técnicas de yoga y Qigong es fundamental para apoyar este proceso.

Planificación del Programa Semanal de Recuperación Activa

Este programa está diseñado para un artista marcial que entrena 10 horas a la semana, la planificación se centra en maximizar la recuperación y minimizar el riesgo de lesiones, utilizando una combinación de ejercicios suaves, estiramientos, y técnicas de respiración.

Lunes: Entrenamiento de Fundamentales (Kihon)

- **Post-entrenamiento:** Realizar una sesión de 30 minutos de yoga restaurativo, enfocada en estiramientos suaves para la cadena posterior, como Uttanasana (inclinación hacia adelante) y Balasana (postura del niño), posturas que alivian la tensión acumulada durante el entrenamiento y promueven la relajación muscular.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Una sesión de 20 minutos de Qigong, enfocada en el ejercicio "Sostener el Cielo con Ambas Manos" para estirar la columna vertebral y mejorar la circulación de energía a través del cuerpo.

Martes: Día de Recuperación Activa

- **Actividad recomendada:** Realizar una caminata ligera de 30-40 minutos en la Zona 2 de frecuencia cardíaca, manteniendo la FC entre el 50-60% de la FCM. Seguir con una sesión de meditación de 15 minutos enfocada en la respiración profunda y la relajación total del cuerpo, siguiendo lo señalado por el Anapanasati Sutta.

Miércoles: Sesión de Yoga Restaurativo

- **Actividad recomendada:** Una sesión de 40 minutos de yoga restaurativo, enfocada en posturas que promuevan la apertura de las caderas y la columna vertebral, como Supta Baddha Konasana (postura del ángulo reclinado) y Setu Bandha Sarvangasana (postura del puente). Incorporar técnicas de respiración diafragmática para mejorar la relajación y el flujo de sangre.

Jueves: Entrenamiento de Combate

- **Post-entrenamiento:** Realizar una sesión de 30 minutos de Qigong, con énfasis en el ejercicio "Tensar el Arco a Izquierda y Derecha Disparando al Buitre" para trabajar la cadena de torsión y aliviar la tensión en los músculos del tronco.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Meditación de 15 minutos con enfoque en la relajación muscular profunda y la reducción del estrés.

Viernes: Día de Recuperación Activa

- **Actividad recomendada:** Realizar una caminata ligera de 30 minutos, seguida de una sesión de estiramientos dinámicos y técnicas de respiración consciente para mejorar la oxigenación y aliviar la tensión muscular.

Sábado: Entrenamiento de Técnica de Costal y Combate

- **Post-entrenamiento:** Una sesión de 30 minutos de yoga, enfocada en posturas de torsión y estiramientos laterales para aliviar la tensión en los músculos de la espalda y la cadena de torsión. Utilizar posturas como Marjaryasana-Bitilasana (postura del gato y la vaca) y Trikonasana (postura del triángulo) para estirar y fortalecer.
- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Ejercicios de Qigong como "Golpear con los Puños para Fortalecer el Cuerpo" para mantener la coordinación respiratoria y promover la recuperación muscular.

Domingo: Entrenamiento de Kihon y Kata enfocados en la recuperación

- **Post-entrenamiento:** Sesión de 30 minutos de yoga restaurativo, con énfasis en estiramientos profundos de la cadena anterior y respiración diafragmática. Posturas

como Bhujangasana (postura de la cobra) y Ustrasana (postura del camello) son ideales para estirar la espalda y mejorar la flexibilidad.

- **Recuperación activa entre entrenamientos:** Ejercicios de Qigong como "Vibrar la Espalda" para estimular la circulación y la relajación de la columna vertebral.

Estrategias de Monitoreo de Marcadores Fisiológicos

Frecuencia Cardíaca (FC): Monitorear la FC durante las sesiones de recuperación activa para asegurarse de que se mantiene en la Zona 2. Esto garantiza una recuperación adecuada sin sobrecargar el sistema cardiovascular.

Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (HRV): Evaluar diariamente para determinar el estado del sistema nervioso autónomo. Un HRV elevado sugiere una buena recuperación y un nivel bajo de estrés.

Saturación de Oxígeno (SpO2): Monitorear especialmente después de sesiones de respiración profunda y Qigong para asegurar niveles óptimos de oxígeno en la sangre.

Vo2Max: Realizar evaluaciones periódicas para monitorizar la capacidad aeróbica y ajustar la intensidad de los entrenamientos según sea necesario.

Calidad del Sueño: Utilizar dispositivos de seguimiento del sueño para evaluar la cantidad y calidad del descanso. Mejorar la calidad del sueño es crucial para la recuperación y el rendimiento.

Niveles de Estrés y Body Energy: Monitorear estos parámetros para ajustar la carga de entrenamiento y las sesiones de recuperación según sea necesario, asegurando que el cuerpo no esté sobreentrenado y que esté recibiendo el descanso necesario.

Ajuste del Programa

El programa debe ser dinámico y ajustarse según los resultados obtenidos de los marcadores fisiológicos; si se detectan señales de sobreentrenamiento, fatiga o problemas en la calidad del sueño, es esencial modificar las sesiones de entrenamiento y recuperación para reducir la carga y optimizar la recuperación. Un enfoque integral, basado en la evidencia

científica y alejado de mitos y creencias mágicas, asegura una recuperación efectiva y el mantenimiento de un alto nivel de rendimiento físico y mental.

Si bien puede estar de más recordar esto a artistas marciales, merece la pena decir que la esencia de todo progreso es la constancia y la dedicación, especialmente porque estas prácticas integradas no solo promueven una optimización del rendimiento físico y mental, sino que favorecen beneficios de largo plazo en todos los rubros de la vida del practicante.

Es posible que los cambios físicos y mentales no se perciban de inmediato, y menos en lo relacionado con los marcadores fisiológicos como la frecuencia cardíaca (FC), la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV), la saturación de oxígeno (SpO₂), el Vo₂Max, la calidad del sueño, y los niveles de estrés; es necesario incorporar de manera regular estas prácticas durante un periodo de entre 4 a 6 semanas de práctica continua para que los efectos se vean reflejados en el sistema nervioso autónomo.

En el caso de la saturación de oxígeno en sangre (SpO₂), aunque suele ser estable en individuos sanos, la practica regular de Qigong y ejercicios de respiración profunda promueven una respiración más eficiente, mejorando ligeramente los niveles en un lapso de 2 a 4 semanas entre quienes inician la práctica en niveles más bajos. El Vo₂Max, relacionado con la capacidad aeróbica máxima de una persona, requiere un periodo de tiempo más prolongado para mostrar mejoras significativas, generalmente se puede observar avances notables después de entre 8 a 12 semanas de entrenamiento regular.

La calidad del sueño es un indicador básico del bienestar general, que puede mejorar en tan solo 2 a 4 semanas tras la implementación de los procesos de recuperación activa, relajación y meditación; la mejora de este indicador tiene efectos generales en todo el estado de salud del practicante, mejorando el rendimiento físico y la estabilidad psicoemocional en general.

Los niveles de estrés y de energía corporal, mantienen una relación estrecha con la sensación de fatiga y el estado emocional, de ahí que, tras la práctica consistente, estos indicadores experimentarán mejoras en un lapso de 1 a 2 semanas; la reducción de los niveles de estrés se manifiesta en una mejor calidad de sueño, una mayor estabilidad emocional y una sensación general de bienestar.

Conclusiones

Los procesos de recuperación activa en la Zona 2 de la frecuencia cardíaca máxima (FCM), proporciona un enfoque científico y sistemático que permite optimizar el estado de salud general y la sensación de bienestar del artista marcial, algo que hemos podido abordar y desarrollar en el presenta capítulo; he presentado como la integración entre prácticas tradicionales como el Yoga y el Qigong con una perspectiva científica del monitoreo de los marcadores fisiológicos relacionados con la salud y el rendimiento físico, ofrece un marco integral para optimizar este proceso.

La evidencia científica demuestra que la Zona 2 de frecuencia cardíaca máxima (FCM) que corresponde a un rango entre el 50 y 60% de la misma, es ideal para los procesos de recuperación activa, ya que permite al cuerpo la utilización de ácidos grasos como fuente principal de combustible, promoviendo principalmente la recuperación del sistema cardiovascular; este nivel de intensidad, facilita la eliminación de metabolitos y toxinas que se acumulan durante el trabajo físico intenso, optimiza la oxigenación muscular y ayuda con la reparación de microlesiones.

Como ha sido el tono en este libro, me he enfocado en la integración entre conocimientos tradicionales y avances científicos, principalmente para desmitificar las nociones de trabajo interno en las artes marciales, y ofrecer una visión objetiva y verificable del mismo; en particular el trabajo de recuperación activa en la Zona 2 de FCM, se beneficia significativamente de prácticas tradicionales como el yoga y el Qigong, que han demostrado, a lo largo de los siglos, ser herramientas efectivas para el fortalecimiento del cuerpo y la mente, especialmente cuando estas se sincronizan de manera consciente con la respiración. Los avances en ciencias del deporte y fisioterapia corroboran la eficacia de estos sistemas de trabajo corporal, demostrando que ejercicios como los Ocho Brocados de Seda (Bāduànjǐn) y secuencias de yoga restaurativo facilitan el equilibrio postural, la alineación biomecánica, y la regeneración muscular.

Otro factor relevante en este capítulo y que se encuentra de manera horizontal en todo el libro, es el uso de relojes inteligentes y dispositivos portátiles para monitorear marcadores fisiológicos como la frecuencia cardíaca (FC), la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV), la saturación de oxígeno en sangre (SpO2), el Vo2Max, y la calidad del sueño es fundamental

para implementar, dar seguimiento y ajustar el programa de recuperación activa según las necesidades individuales; la recuperación y análisis regular de estos datos, permiten dar seguimiento puntual y hacer ajustes precisos en las cargas de entrenamiento y las estrategias de recuperación, una alta variabilidad en la frecuencia cardiaca (HRV) y una buena calidad del sueño, son indicadores clave para una recuperación eficiente, mientras que el Vo2Max ofrece una medida objetiva de la capacidad aeróbica del individuo.

Por otro lado, la práctica de recuperación activa integrando los conocimientos tradicionales, no solo optimiza la recuperación física, sino que proporciona una oportunidad invaluable para el autocultivo y el desarrollo de la consciencia física y mental, permitiendo al practicante refinar su técnica, mejorar su propiocepción y mantener un estado mental equilibrado y con sensación de paz. La repetición consciente de formas (katas o xíng) en esta zona, fortalece la memoria muscular, mejora la coordinación neuromuscular y corrige los desequilibrios posturales que podrían llevar a lesiones a largo plazo.

La sincronización del movimiento, la respiración y la atención consciente, es un principios fundamental en toda la formación marcial y las practicas de autocultivo; la integración de estos tres elementos es fundamental para que el practicante logre entrar y mantenerse en estado de flujo (flow), donde el cuerpo y la mente trabajan sincronizados de manera armónica (mushin), reduciendo al mínimo el desgaste y favoreciendo una recuperación más profunda y efectiva, lo que reditúa a largo plazo con una mejor capacidad física, mayor estabilidad mental y emocional, menores niveles de estrés y ansiedad, mejor calidad de sueño y una sensación general de bienestar.

Es muy importante que cada artista marcial de la mano de su Maestro y al menos un especialista de la salud, personalice su programa de entrenamiento y recuperación, ya que estos deben evaluarse y adaptarse de manera continua en función de los datos fisiológicos recolectados y las respuestas del cuerpo al entrenamiento y la recuperación, lo que asegura la prevención del sobre entrenamiento, las lesiones, y el deterioro orgánico general, además de mantener una práctica a largo plazo.

Entonces, la recuperación activa en la Zona 2 de FCM, es una herramienta esencial para cualquier artista marcial serio que busque fortalecer su salud, mantener en el tiempo su práctica y mejorar su rendimiento; la integración de conocimientos tradicionales con los últimos

avances científicos ofrece un enfoque integral y basado en evidencias para la recuperación y el autocultivo del practicante, lo que realizado de manera regular y consistente, contribuye sin lugar a dudas a la mejora técnica, al crecimiento personal y al mantenimiento de un estado de bienestar general del ser humano.

XXII. Recuperación pasiva, el Cultivo del Qi y el Proceso de Resonancia Natural

Introducción

Los avances en las ciencias del deporte han documentado que el descanso profundo o la recuperación pasiva, es uno de los elementos esenciales dentro de la práctica de artes marciales y los deportes de combate, sin importar si la práctica se realiza como actividad de esparcimiento y autocultivo, a nivel amateur o profesional.

Este proceso se basa en lo que actualmente se conoce como el entrar en un estado fisiológico de “*resonancia natural*”, lo que en las artes marciales tradicionales se conoce como el estado de cultivo del “Qi” o “Ki”; para esto es fundamental tener presente que, aunque estas prácticas no forman parte intrínseca de los estilos de combate, se han incorporado a lo largo del tiempo como parte de la formación del artista marcial en distintas culturas, especialmente aquellas influenciadas por el budismo y el taoísmo.

En este capítulo me aproximaré a estos procesos integrando los principios y fundamentos de algunos textos tradicionales como el *Anapanasati Sutta* (Vimalaramsi, 2014)), el *Surangama Sutra* (Buddhist Text Translation Society, 2009), el *Sutra del Corazón* (Khenchen, 2003), *el Método para alimentar la vida* (González, 1996), el *Zhuang Zi* (1996) y el *Lie Zi* (1987), con avances de las Ciencias del Deporte (Bond et al, 1991; Kokkinidis et. al., 1998; Coffey, Leveritt and Gill, 2004; Reilly & Ekblom, 2005; Barnett, 2006; King and Duffield, 2009; Miladi et. al., 2011;) y las Neurociencias (Lutz, et. al., 2012; Menezes et. al., 2012; Tang et. al., 2015; Brandmeyer et. al., 2019) sobre el cuerpo, la respiración y la meditación.

Las prácticas de autocultivo como el Yoga, la Meditación y el Qigong basados en el manejo y la regulación respiratoria, se han adoptando como componentes esenciales en la formación del artista marcial en occidente desde al menos los años 90 del siglo XX, no solo como formas para el entrenamiento mental, sino como una estrategia que permita alcanzar estados de equilibrio y recuperación profunda.

Si bien el budismo con su enfoque en el desarrollo de la consciencia a partir de la meditación ha jugado un papel crucial en la incorporación de estas prácticas en las artes

marciales, por ejemplo el Muay Thai en Tailandia, o el Zen en Japón, es en China donde estas prácticas fueron ampliamente desarrolladas y sistematizadas, gracias al sincretismo entre el taoísmo y el budismo; el taoísmo con su enfoque en la armonía con la naturaleza y sus procesos, se fusionó con el budismo Mahayana, generando el Budismo Chan (Zen) en los templos Shaolin, este sincretismo permitió un sólido y profundo desarrollo de la técnica meditativa y de la consciencia del movimiento en sincronía con la respiración para fortalecer la salud y la estabilidad mental.

La propuesta de integración entre ciencia y tradición que aquí propongo ofrece una perspectiva para incorporar estas prácticas de manera sistemática en los procesos de entrenamiento y recuperación del artista marcial.

¿Qué es la recuperación pasiva y el descanso profundo?

Dentro de todo el proceso de entrenamiento del artista marcial el descanso profundo y la recuperación pasiva son fundamentales; tanto para optimizar el rendimiento, prevenir lesiones y permitir al cuerpo retornar a un estado de equilibrio fisiológico y mental.

La recuperación pasiva se refiere a los procesos fisiológicos y psicológicos que le permiten al cuerpo y la mente restablecerse de manera profunda sin la intervención de ninguna actividad, ya que se enfoca en permitir al cuerpo entrar en estados de reposo total o **“resonancia natural”**, a partir de la activación del sistema parasimpático y las funciones de “descanso y digestión”.

Una de las fases esenciales de la recuperación pasiva es el descanso profundo, que se caracteriza por un nivel de relajación que va más allá del reposo físico, ya que, durante esta fase, el cuerpo reduce significativamente su actividad metabólica, la frecuencia cardíaca y se produce una liberación de la hormona de crecimiento. Este estado es fundamental para la recuperación muscular, la consolidación de la memoria y la mejora de las funciones mentales.

Como menciono en el primer capítulo de este libro, la Zona 1 de frecuencia cardíaca, es el rango por debajo del 50% de frecuencia cardíaca máxima (FCM), lo que es fundamental para el proceso de recuperación pasiva y descanso profundo, operar dentro de esta zona implica

que el cuerpo está en un estado de reposo que facilita la “desactivación” o la activación del sistema nervioso parasimpático.

Prácticas como la meditación y la respiración natural consciente, además de permitir al cuerpo entrar en estado de descanso profundo, favorecen el autocultivo y desarrollo de la consciencia, aportando sustancialmente al equilibrio mental y emocional del practicante.

Un factor esencial en este proceso es la calidad del sueño, ya que durante las fases de sueño profundo el cuerpo se repara y regenera, por lo que una mala calidad del sueño o la falta de este pueden comprometer de manera integral el proceso de recuperación y afectar significativamente el rendimiento diario del artista marcial. En este sentido, la capacidad de entrar en estados de descanso profundo ayuda a la gestión emocional y el manejo del estrés a partir de la reducción de los niveles de cortisol.

Ya la Medicina Tradicional China desde la época de los “Estados Combatientes” (entre el siglo V a. C. y 221 a. C), ha resaltado la importancia de entrar de manera regular en estados de descanso profundo y resonancia natural como una forma de fortalecer la salud y mantener estados de bienestar general, estas ideas son corroboradas por los avances de las neurociencias; la investigación neurocientífica ha demostrado que prácticas como la meditación en conjunción con la respiración natural y profunda, influyen de manera significativa en la actividad cerebral, lo que no solo valida muchos de los planteamientos de las enseñanzas tradicionales, sino que también proporciona nuevas herramientas para optimizarlas en los tiempos actuales (2024).

Uno de los elementos esenciales para validar el trabajo de descanso profundo y recuperación pasiva es el monitoreo regular o continuo de marcadores fisiológicos como la frecuencia cardiaca, ya que al asegurarnos durante la práctica que esta se mantenga dentro de la Zona 1 (por debajo del 50% de la FCM) podemos asumir que esta la estamos realizando de manera correcta en relación con el manejo de la tensión corporal; el uso de herramientas para el monitoreo de la frecuencia cardiaca, permite que el practicante desarrolle una mayor consciencia de sus estados fisiológicos y aprenda a regularlos de manera más efectiva.

Diversos estudios han establecido que el descanso profundo es fundamental para la recuperación del equilibrio homeostático²¹ del cuerpo, especialmente para la regulación de los sistemas nervioso y endócrino.

Dentro de las tradiciones orientales, en la medicina tradicional china y las llamadas “artes marciales internas”, existe la noción de “cultivo del Qi”, idea que se ha prestado a un cúmulo de errores, fantasías y creencias mágicas que están muy alejadas de la realidad, y solo remiten a un pensamiento infantilizado. Como ya vimos en el capítulo XVIII de este libro, la ciencia hasta hoy ha podido establecer que la noción de Qi tiene una base neuroeléctrica y tiene una amplia relación con los estados corporales, la respiración y la capacidad de integración psicofísica de la persona, por ello, se puede decir que cuando el cuerpo se encuentra en un estado de descanso profundo, el Qi (bioneuroelectricidad) circula libremente en el cuerpo facilitando de manera integral el proceso de recuperación.

El estado de “resonancia natural” y su relación con el cultivo de la bioneuroelectricidad (Qi).

El estado de “*resonancia natural*”, es un concepto que se articula a partir de la intersección de las prácticas tradicionales de autocultivo con los avances científicos sobre neurociencias y fisiología humana; en el contexto de la medicina tradicional china, se refiere a estar en un estado de armonía con el cuerpo suelto, la respiración natural diafragmática y la mente asentada y en silencio, lo que genera una profunda sensación de paz y bienestar, este estado es fundamental para la recuperación profunda y el fortalecimiento de la salud, a partir de la máxima liberación posible de tensión, bloqueos físicos y el retorno del cuerpo a un estado de funcionamiento metabólico basal.

La esencia del estado de “*resonancia natural*” es el estado meditativo en el que, sin ningún tipo de control consciente o voluntario, el cuerpo se encuentra lo más suelto posible y la mente contempla de manera consciente el libre flujo de la respiración como lo señala el “**Anapanasati Sutta**”:

²¹ La homeostasis es el estado de equilibrio que se produce entre los sistemas del cuerpo, que es necesario para que este funcione de manera adecuada y sobreviva.

“La atención plena de la respiración inhalando y exhalando, cuando se desarrolla y se busca, es de gran fruto, de gran beneficio. La atención plena de la inspiración y la exhalación, ...

¿cómo se desarrolla y persigue la atención plena de la respiración de entrada y salida para que sea de gran fruto, de gran beneficio?

... se sienta [o recuesta en un lugar cómodo], manteniendo el cuerpo erguido [y suelto] y estableciendo la atención plena. Siempre atento, inspira; consciente de que exhala.

[1] Inspirando largamente, entiende: 'Estoy inspirando largamente'; o espirando largamente, entiende: 'Estoy espirando largamente'. [2] O respirando en corto, entiende, 'Estoy respirando en corto'; o exhalando entrecortadamente, entiende, 'Estoy exhalando entrecortadamente.' [3] Se entrena a sí mismo, 'Voy a respirar sensible a todo el cuerpo.' Se entrena a sí mismo, 'Voy a exhalar sensible a todo el cuerpo.' [4] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré calmando la fabricación corporal'. Se entrena a sí mismo, 'Exhalaré calmante fabricación corporal.'

[5] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré sensible al éxtasis'. Se entrena a sí mismo, 'Voy a exhalar sensible al éxtasis.' [6] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré sensible al placer.' Se entrena a sí mismo, 'Voy a exhalar sensible al placer.' [7] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré sensible a la fabricación mental'. Se entrena a sí mismo, 'Exhalaré sensible a la fabricación mental.' [8] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré calmando la fabricación mental'. Se entrena a sí mismo, 'Voy a exhalar calmando la fabricación mental.'

[9] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré sensible a la mente'. Se entrena a sí mismo, 'Voy a exhalar sensible a la mente.' [10] Se entrena a sí mismo, 'Inspiraré alegrando la mente.' Se entrena a sí mismo, 'Exhalaré alegrando la mente'. [11] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré concentrando la mente'. Se entrena a sí mismo, 'Voy a exhalar concentrando la mente.' [12] Se entrena a sí mismo, 'Inspiraré liberando la mente'. Se entrena a sí mismo, 'Exhalaré liberando la mente.'

[13] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré centrándome en la inconstancia'. Se entrena a sí mismo, 'Voy a exhalar enfocándome en la inconstancia'. [14] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré centrándome en el desapasionamiento [o: desvanecimiento]'. Se entrena a sí mismo, 'Voy a

exhalar centrándome en el desapasionamiento'. [15] Se entrena a sí mismo: 'Respiraré centrándome en la cesación'. Se entrena a sí mismo: 'Voy a exhalar centrándome en la cesación'. [16] Se entrena a sí mismo, 'Respiraré enfocándome en renunciar'. Se entrena a sí mismo, 'Voy a exhalar concentrándome en renunciar'.

... Así es como se desarrolla y se persigue la atención plena de la respiración hacia adentro y hacia afuera para que sea de gran fruto, de gran beneficio...”.

Los cuatro fundamentos de la atención plena

“¿Y cómo se desarrolla y persigue la atención plena de la inspiración y la exhalación para llevar los cuatro establecimientos de la atención plena a su culminación?...”

*[1] **En cualquier ocasión,** ... inhala largamente entiende: 'Estoy respirando largamente'; o exhalando largamente, entiende, 'estoy exhalando largamente'; o respirando en corto, entiende, 'Estoy respirando en corto'; o espirando entrecortadamente, entiende: 'Estoy espirando entrecortadamente'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar sensible a todo el cuerpo'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar calmando la fabricación corporal': En esa ocasión, ... permanece enfocado en el cuerpo en sí mismo—ardiente, alerta y consciente— refrenando la codicia y la angustia con referencia al mundo. Les digo, ... que esto, la respiración que entra y sale, se clasifica como un cuerpo entre los cuerpos, razón por la cual ... en esa ocasión permanece enfocado en el cuerpo en y por sí mismo, ardiente, alerta y atento. sometiendo la codicia...*

*... [2] **En cualquier ocasión,** ... se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar sensible al éxtasis'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar sensible al placer'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar sensible a la fabricación mental'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar calmando la fabricación mental': En esa ocasión, ... permanece enfocado en los sentimientos en y por sí mismos —ardiente, alerta y consciente— refrenando la codicia y la angustia con referencia al mundo. Os digo, ..., que esto —la atención cuidadosa a las inspiraciones y exhalaciones— se clasifica como un sentimiento entre los sentimientos, razón por la cual el monje en esa ocasión permanece centrado en los sentimientos en y por sí mismos: ardientes, alertas y consciente: someter la codicia y la angustia con referencia al mundo...*

... [3] **En cualquier ocasión**, ... se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar sensible a la mente'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar alegrando la mente'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar concentrando la mente'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar liberando la mente': En esa ocasión, ... permanece enfocado en la mente en y por sí misma—ardiente, alerta y atento— dominando la codicia y la angustia con referencia al mundo, ... permanece enfocado en la mente en y por sí misma: ardiente, alerta y consciente. sometiendo la codicia y la angustia con referencia al mundo...

... [4] **En cualquier ocasión**, ... se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar centrándome en la inconstancia'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar enfocándome en el desapasionamiento'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar centrándome en la cesación'; se entrena a sí mismo, 'Voy a inhalar... y... exhalar centrándome en renunciar': En esa ocasión, el ... permanece enfocado en las cualidades mentales en y por sí mismas—ardiente, alerta y consciente— refrenando la codicia y la angustia con referencia al mundo. Aquel que ve con discernimiento el abandono de la codicia y la angustia es aquel que observa atentamente con ecuanimidad, razón por la cual ... permanece enfocado en las cualidades mentales en y por sí mismas—ardiente, alerta y atento—dominando la codicia y la angustia con referencia al mundo...

Así es como se desarrolla y persigue la atención plena de la respiración de entrada y salida para llevar los cuatro establecimientos de la atención plena a su culminación..."

La relación entre descanso profundo, la resonancia natural y el cultivo del Qi, se entiende mejor por medio de la frecuencia cardiaca (FC) y su profunda relación con el sistema nervioso autónomo; como ya mencioné, la Zona 1 de FC se entiende por el rango por debajo del 50% de la frecuencia cardiaca máxima (FCM).

Cuando el cuerpo funciona dentro de este rango, se puede considerar que se encuentra en un estado de descanso donde predomina el funcionamiento del sistema nervioso parasimpático, permitiendo una relajación profunda facilitando la oxigenación, el libre flujo de fluidos y de la bioneuroelectricidad.

El proceso de "resonancia natural" se inicia cuando la mente y el cuerpo entran en un estado de funcionamiento natural de descanso profundo; si bien lo fundamental es el tiempo y

la calidad de sueño, también se puede entrar en este estado por medio de varias prácticas como la relajación profunda consciente, el Qigong pasivo o la meditación. Particularmente la meditación ha sido objeto de numerosos estudios científicos que han demostrado su capacidad para disminuir significativamente el funcionamiento metabólico del cuerpo e inducir estados de relajación profunda. El proceso de respiración natural, profunda y diafragmática que se da durante la meditación es fundamental para la eficacia de la práctica; dentro de la Medicina Tradicional China y el Método para Alimentar la Vida, considera que la respiración adecuada es esencial para el fortalecimiento de la salud y el cultivo del Qi.

Investigaciones recientes han demostrado que la meditación (correctamente realizada, no visualizaciones fantásticas) y la respiración natural profunda y diafragmática influyen significativamente en la actividad cerebral, modulando las ondas cerebrales hacia estados de relajación profunda y la entrada en estados de resonancia natural; este proceso se encuentra vinculado con la homeostasis y el equilibrio interno del cuerpo optimizando las funciones corporales.

En el ámbito de las artes marciales y otras actividades físicas de alta demanda el estado de *“resonancia natural”* es muy importante, ya que permite que el practicante pueda activar y potenciar de manera consciente los procesos de recuperación activa y pasiva después del entrenamiento, la competencia y entre sesiones de entrenamiento, lo que no solo mejora el rendimiento físico, sino que también fortalece la resiliencia mental.

Como ya he venido mencionando, la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV) es un indicador fisiológico muy relevante, ya que este permite una valoración más o menos objetiva sobre el estado del sistema nervioso autónomo y la capacidad de recuperación del cuerpo; una alta HRV, indica que el cuerpo mantiene un equilibrio adecuado entre el sistema nervioso simpático y para simpático, a diferencia de si esta es baja. La práctica regular de yoga restaurativo, qigong y meditación con un enfoque en la atención y seguimiento de la respiración, han demostrado aumentar la HRV, lo que se traduce en una mejor capacidad general de adaptación al estrés y entrar en estados de descanso profundo de manera más efectiva.

Por ejemplo, en los gráficos de abajo se pueden observar dos ejemplos de HRV, en la imagen de la izquierda, se pueden observar los cambios de la frecuencia cardíaca y su

variabilidad en una sesión de entrenamiento de combate con costal pesado; se puede observar como la FC inicia en un nivel bajo, como durante el entrenamiento esta llega hasta niveles anaeróbicos y como al terminar el entrenamiento y en la sesión de recuperación activa los latidos cardiacos por minuto (LPM) son incluso más bajos que al inicio.



Ejemplo de HRV tras una sesión de entrenamiento con costal pesado.



Ejemplo de HRV durante un mes completo.

El gráfico de la derecha muestra la medición de la FC durante un mes, en el que las franjas verticales muestran la variabilidad de la frecuencia cardiaca en ese periodo de tiempo, se pueden observar franjas largas con algunos puntos sueltos que indican las sesiones de entrenamiento. Los datos mensuales indican que la FC promedio de ese mes fue de 70 LPM, con frecuencias mínimas de 47 y máximas de hasta 195 en sesiones de entrenamiento, con un promedio de 57 LPM en los periodos de descanso; lo cual es interesante si se considera que, por mi edad, el 50% de mi FCM es de 85 LPM.

Otro indicador relevante es el de la saturación de oxígeno en sangre (SpO2) durante el proceso de descanso profundo y resonancia natural, ya que este proporciona información sobre la eficacia respiratoria y la oxigenación del cuerpo; algunos estudios han demostrado que la respiración diafragmática consciente mejora la SpO2 optimizando la oxigenación muscular y la regeneración celular.



Cambio en el SpO2 tras una sesión de meditación de 20 min.

Las imágenes de arriba muestran dos mediciones consecutivas del nivel de saturación de oxígeno en sangre; la de la izquierda, muestra una medición del 93% con una FC de 62 LPM antes de una sesión de meditación enfocada en la observación de la respiración de 20 minutos, mientras que la de la derecha muestra un incremento al 98% de oxígeno inmediatamente después de la misma, lo que coincide con los hallazgos científicos en relación con el tema.

Otro indicador importante es el de los niveles de estrés; se entiende que el estrés es una sensación de estar bajo presión, y que una cantidad moderada de estrés es saludable y ayuda

a una mejor concentración y rendimiento, sin embargo, la exposición prolongada a este tiene diversos efectos negativos sobre el estado general del cuerpo y la mente como:

- Problemas de salud mental, generando ansiedad o depresión.
- Problemas de salud física, aumentando los riesgos de desarrollar padecimientos cardiacos o enfermedades crónico-degenerativas como hipertensión o diabetes.
- Problemas de sueño, como dificultades para conciliar o mantener el sueño, así como somnolencia durante el día.
- Dolores de cabeza, ya que a partir de la tensión muscular acumulada de pueden detonar episodios de cefalea o migraña tensional.
- Problemas digestivos, pudiendo generar colon irritable, gastritis, colitis, diarreas y estreñimiento.
- Problemas de concentración, dificultando la capacidad para mantenerla atención.
- Problemas de memoria.
- Problemas de peso, generando variaciones aparentemente injustificadas de peso, o generar inanición o consumo compulsivo de carbohidratos.
- Problemas musculares, ya que genera acumulaciones de tensión innecesarias en distintas zonas del cuerpo, afectando el equilibrio de las cadenas musculares.
- Problemas inmunitarios, reduciendo significativamente la capacidad del cuerpo para hacer frente a patógenos ambientales.

La evaluación del estrés en la actualidad, en general se basa en la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), analizando la duración variable entre cada latido cardiaco, los niveles de estrés se pueden clasificar de la siguiente manera:

- 0 a 25: Estado de reposo
- 26 a 50: Nivel de estrés bajo
- 51 a 75: Nivel de estrés medio

- 76 a 100: Estado de estrés alto



Medición de estrés de un día.



Medición de estrés de un mes.

Los gráficos de arriba muestran la medición de estrés de un día (izquierda) y de un mes (derecha); el primer gráfico muestra como a lo largo del día se tuvo un promedio de estrés de 26 (bajo), con un máximo de 59 (medio) y un mínimo de 18 (mínimo); el 68% del tiempo medido fue relajado, el 20% leve y el 3% moderado. Mientras que en la gráfica de la derecha se

observa que a lo largo del mes se tuvo un promedio de estrés medio (33), con un promedio mínimo de 11 y valores máximos de 82.

Es en este sentido que resulta fundamental comprender la importancia de mantenernos el mayor tiempo posible dentro de la Zona 1 de frecuencia cardiaca, y regresar a ella tras un periodo de recuperación activa después de entrenar y tras una competencia, no solo para evitar la acumulación de fatiga, sino como un indicador de que en general el cuerpo, los sistemas cardiovascular y respiratorio se encuentran en buena salud, además de que se cuenta con los recursos para gestionar de manera adecuada el estrés, lo que habla de una adecuada estabilidad mental y emocional.

Por ello el monitoreo de marcadores fisiológicos es una herramienta muy valiosa en la actualidad para los practicantes de artes marciales, ya que, al monitorear estos valores, podemos ser conscientes de las zonas en las que estamos trabajando y los efectos directos que tendrá el entrenamiento, especialmente en los momentos de máximo esfuerzo y de manera muy importante durante los periodos de recuperación especialmente pasiva o de descanso profundo.

¿Qué dice la ciencia sobre el HRV y su impacto en la recuperación pasiva y el descanso profundo?

A lo largo de este trabajo he hablado de la variabilidad de la frecuencia cardiaca y su importancia dentro de todo el proceso de entrenamiento, y especialmente para los procesos de recuperación; en esta sección, me enfocaré en algunos de los principales hallazgos de la investigación científica en relación con la HRV y sus efectos en la recuperación pasiva y el descanso profundo.

Recordando, la HRV, la frecuencia cardiaca máxima (FCM) y la frecuencia cardiaca en reposo (FCR) son tres indicadores fisiológicos del funcionamiento cardiaco que han sido ampliamente investigados especialmente en las ciencias del deporte y las neurociencias, la comprensión adecuada de estos valores es una herramienta para optimizar los procesos de recuperación y potenciar el rendimiento físico y mental en general.

Cuando el HRV es elevada es un indicador de que el sistema nervioso autónomo se encuentra equilibrado con un predominio del sistema parasimpático sobre el simpático, facilitando la entrada en estados de resonancia natural y funcionamiento basal, es decir, fomentando la recuperación y descanso; diversos estudios han señalado que una alta HRV se asocia con una mejor capacidad de recuperación, adaptación al estrés y resiliencia psicoemocional.

La frecuencia cardiaca máxima (FCM), es la tasa máxima de latidos que puede alcanzar el corazón durante un esfuerzo máximo, esta se calcula generalmente como 220 LPM menos la edad del individuo, aunque este valor varía según factores individuales y debe estar supervisado siempre por un especialista médico. La FCM es relevante porque nos permite determinar la zona de entrenamiento en que estamos trabajando, de ahí que, en el contexto de la recuperación pasiva y el descanso profundo, la comprensión clara del proceso en la Zona 1 (por debajo del 50% de la FCM) es fundamental; dentro de las artes tradicionales, el trabajo en esta zona se conoce como la de “cultivo del Qi”.

La frecuencia cardiaca en reposo (FCR) se refiere a la cantidad de veces que el corazón late mientras la persona se encuentra en reposo, cuando este marcador es bajo, suele indicar que el corazón es sano y trabaja de manera eficiente; los artistas marciales que manejan estos valores bajos tienden a tener una mejor y más rápida recuperación. Una FCR baja, se relaciona con una HRV más alta, lo que indica la predominancia del sistema nervioso parasimpático durante los periodos de descanso profundo, reflejando un estado de equilibrio interno en el cuerpo sin cargas innecesarias de estrés; mantenerse en este estado es lo ideal para la realización de los procesos de recuperación pasiva, las prácticas de respiración consciente, meditación, qigong, yoga restaurativo y autocultivo.

¿Qué impactos tiene la HRV, la FCM y la FCR en los procesos de Recuperación Pasiva y el Descanso Profundo?

El seguimiento y la medición sistemática de HRV, FCM y FCR proporciona una perspectiva integral sobre la manera y los recursos con que cuenta el cuerpo para gestionar el estrés, recuperarse y mantener el equilibrio homeostático, como ya vimos, una HRV alta basada en

una FCR baja, es un indicador de que el cuerpo puede mantenerse amplios periodos de tiempo en estados de descanso profundo, donde ocurre la regeneración a nivel celular.

Desde la perspectiva tradicional, el descanso profundo y la permanencia en estados de “*resonancia natural*” basados en una baja FCR y una alta HRV, son un componente esencial para el cultivo del Qi, lo que fundamentalmente se refiere a mantener un cuerpo sin tensión innecesaria, abierto y vinculado, una respiración natural profunda y diafragmática, así como un estado mental sereno, asentado y con sensación de paz, lo que permitirá un mejor y más libre flujo de los fluidos corporales, de la bioneuroelectricidad y una mejor oxigenación de todos los tejidos; además estos estados fortalecen el sistema inmunológico, favorecen la memoria y la capacidad de aprendizaje.

Neurociencia y el Control de la Frecuencia Cardíaca

En los últimos 20 años las neurociencias y las ciencias del cerebro han tenido avances sorprendentes, actualmente nos proporcionan una comprensión mucho más clara y profunda de la relación que mantienen el cerebro y el corazón, así como es que estos procesos integrados tienen influencia directa en la recuperación y el descanso profundo.

Avances en investigación, reconocen que la conexión entre el corazón y el cerebro se establece a partir del sistema nervioso autónomo y la comunicación bidireccional que mantienen; una de las vías de comunicación más importantes entre el cerebro y el corazón es el nervio vago. El vago es un nervio craneal, que es el más largo del cuerpo y se extiende desde el cerebro y el abdomen pasando por el corazón, los pulmones y el intestino; es por medio de sus múltiples funciones que este nervio interviene en la regulación de funciones vitales como la frecuencia cardíaca, la respiración, la digestión y la respuesta inmunitaria.

El cerebro envía señales vagales al corazón para modular la frecuencia cardíaca y la activación de los sistemas simpáticos y parasimpáticos, mientras que el corazón envía al cerebro señales que pueden influir en los estados emocionales y mentales de una persona; este círculo “neurocardíaco” es esencial para el mantenimiento de la homeostasis corporal.

Otro elemento importante de la relación cerebro-corazón, es la “coherencia cardíaca”, que es un estado en el que la HRV se sincroniza con el ritmo respiratorio y otros ritmos fisiológicos,

reflejando una óptima actividad del nervio vago y un equilibrio óptimo entre los sistemas simpático y parasimpático.

Este punto es muy importante e interesante, ya que es uno en los que con mayor claridad podemos observar la potencia de la integración entre tradición y ciencia; los maestros durante siglos han enseñado que es muy importante “hacer preparativos” o “programarse” para meditar o entrar en estados de relajación y descanso profundo; estos preparativos como lo menciona al *Anapanasati Sutta*, empiezan con la elección del lugar, la postura, y la atención consciente sobre la respiración.

Diversas prácticas de relajación, qigong, yoga y meditación, señalan que antes de iniciar se realicen de 3 a 9 respiraciones profundas y diafragmáticas y/o se realice en un principio un conteo de 4-4-4, 4-7-8 o 3-6-9, lo que en sí son manipulaciones iniciales de la respiración y funcionan como herramientas efectivas para inducir la “coherencia cardíaca”, e inducir los estados de integración psicofísica y resonancia natural; aunque estas técnicas implican un “control” consciente de la respiración, su propósito es y ha sido de antiguo guiar al cuerpo y la mente hacia un estado de equilibrio y reposo activando fundamentalmente al sistema nervioso parasimpático.

Diversos estudios han demostrado que las prácticas de respiración consciente soportan la intuición de los maestros tradicionales para inducir un estado de coherencia donde se incrementa la HRV; las respiraciones profundas y el conteo inicial de la respiración, permiten regular el ritmo respiratorio estabilizando y sincronizando el ritmo cardíaco.

Conforme se van realizando estas prácticas, uno aprende a identificar de manera más precisa cuando es que se ha alcanzado el estado de coherencia cardíaca, se da una sensación de soltura y tranquilidad, o uno se siente en silencio como en una burbuja, se percibe la mente en silencio o se siente hormigueo en el cuerpo, entre otras sensaciones; es importante señalar que estas son solo respuestas fisiológicas de haber entrado en un estado de “resonancia natural”, y no tienen que ver con ningún tipo de procesos mágicos o espirituales, son “Maya”, ilusiones como las nombro el Buda. Sin embargo, cuando uno percibe que ha alcanzado el estado de integración y coherencia cardíaca, es fundamental liberar el control consciente de la respiración, permitiendo que esta fluya de manera natural, solo observando su devenir sin intervenir como lo establece el *Anapanasati Sutta*, lo que nos permitirá de manera natural

entrar en estados más profundos de meditación. La coherencia cardiaca que se logra a través de la respiración profunda, natural y diafragmática, se permite que el cuerpo de manera integral entre en estados de equilibrio y soltura más profundos.

Durante los estados de coherencia cardiaca, el nervio vago actúa como un mediador esencial de la comunicación entre el cerebro y el corazón, lo que además de sus efectos fisiológicos, tiene impactos positivos en la salud mental del practicante, reduciendo significativamente los niveles de estrés, ansiedad y mejorando estados depresivos.

Otra variable importante de la comunicación entre el cerebro y el corazón es el eje hipotálamo-pituitaria-adrenal (HPA), que es una vía neuroendocrina que juega un papel esencial en la respuesta al estrés; cuando una persona experimenta estrés, el hipotálamo activa la glándula pituitaria estimulando las glándulas suprarrenales para liberar cortisol; si bien el cortisol es una hormona indispensable para la supervivencia, cuando se experimentan niveles elevados de la misma de manera crónica, se pueden tener efectos perjudiciales en la salud como una supresión del sistema inmunológico, el aumento de la presión arterial y la interferencia con el sueño, entre otros. La activación regular del nervio vago por medio de la coherencia cardiaca contrarresta la activación del eje HPA, reduciendo la liberación de cortisol y promoviendo estados de relajación y descanso profundo.

El sueño es uno de los pilares fundamentales para la recuperación pasiva y el cultivo del Qi, y su calidad tiene una relación directa con la actividad del nervio vago y la HRV; durante los estados de sueño profundo es importante que la HRV tienda a ser más alta, indicando una mayor actividad parasimpática; es en este punto cuando el cuerpo se encuentra en su estado más regenerativo y de equilibrio homeostático. Si la calidad del sueño es deficiente, suele disminuir la HRV afectando la capacidad de descanso profundo y la recuperación. Es por ello, que las evidencias han demostrado que las prácticas tradicionales que promueven la coherencia cardiaca y la activación del nervio vago suelen mejorar significativamente la calidad del sueño favoreciendo estados de descanso profundo. Es en este sentido, que las practicas tradicionales de relajación, qigong, yoga y meditación, permiten una regulación efectiva sobre el estrés a partir de la reducción de la actividad del eje HPA y la producción de cortisol.

El estado fisiológico de “resonancia natural” y la coherencia cardiaca también se manifiesta en el cerebro por medio de la sincronización de las ondas cerebrales, especialmente las ondas

alfa (8-12 Hz), que son las predominantes cuando se está en situación de meditación o descanso profundo.

La preponderancia de estas ondas refleja que el cerebro se encuentra en un estado de calma, ya que le permite al cerebro desconectarse de actividades cognitivas intensas entrando en un estado de reposo activo y coherencia donde se equilibra el sistema nervioso autónomo, con preponderancia del sistema parasimpático. Existe una estrecha y bidireccional relación entre las ondas alfa y la coherencia cardíaca, donde unas general a la otra y viceversa; diversos estudios han demostrado que los meditadores experimentados muestran niveles significativamente más altos de ondas alfa, que personas no meditadoras.

Otra etapa sustancial para la recuperación pasiva y el descanso profundo es la de sueño de ondas lentas (SWS); durante este estado el cerebro produce principalmente ondas delta (0.5-4 Hz), que están asociadas con la reparación de tejidos, la regeneración celular, la consolidación de la memoria y el fortalecimiento del sistema inmunológico.

¿La meditación tiene impacto en las estructuras y funciones cerebrales?

Investigaciones en neurociencias han demostrado que la práctica regular de meditación puede generar cambios en la estructura cerebral; se ha visto un aumento en la densidad de la materia gris en áreas asociadas con la regulación de emociones, la atención y la toma de decisiones.

Además, la meditación tiene efectos significativos en la conectividad del cerebro, promoviendo la sincronización entre diferentes redes neuronales que están asociados con la introspección, la auto-referencia y la red ejecutiva central, lo que favorece el desarrollo de estados de consciencia al favorecerse el control sobre los pensamientos y estados emocionales.

Otro hallazgo relevante de las investigaciones neurocientíficas sobre la meditación y los estados de resonancia natural es la mejoría de la neuroplasticidad, que es la capacidad del cerebro para adaptarse a distintas condiciones y mejorar su funcionamiento a lo largo del tiempo.

La “Resonancia Natural” y el Proceso “N1”

Santo (2020) propuso el proceso “N1”, que es una práctica para promover la entrada en un estado de descanso profundo y resonancia natural, lo que en la medicina y las artes marciales tradicionales se conoce como “cultivo del Qi”.

Este proceso de entrada en un estado fisiológico de “resonancia natural”, relajación o descanso profundo, en el que el cuerpo se sincroniza con sus ritmos naturales permitiendo una recuperación completa.

Siguiendo la esencia del pensamiento taoísta, el Libro del Tao de Guodian dice: “... *ser modestos por fuera y conservar la simplicidad natural...*” (A1); esencialmente se refiere a la importancia de mantener al cuerpo y la mente de manera integrada alejados el mayor tiempo posible de la manipulación de la racionalidad y la voluntad, ya que un exceso de esto puede llevar a desequilibrios que impactan negativamente la salud; por ello, la clave para “*nutrir el Qi*” y entrar en estados de resonancia natural se basa en la relajación y soltura profunda del cuerpo.

En este contexto la sincronización física, respiratoria y mental dentro de la Zona 1 de frecuencia cardíaca es fundamental para la práctica de recuperación pasiva y descanso profundo, ya que su objetivo primordial es que el cuerpo y la mente retornen al estado de simplicidad y armonía natural, en contraste con prácticas manipuladas de conteos respiratorios (como mencioné arriba) que si bien pueden ser útiles para inducir la coherencia, posteriormente pueden interferir con la resonancia natural y producir tensión innecesaria y desgaste fisiológico a largo plazo.

La práctica de “*nutrir el Qi*” en un estado de resonancia natural, es muy similar a entrar en un estado de sueño profundo, donde se induce la recuperación y regeneración del cuerpo; al entrar en un estado de sincronización respiratoria y coherencia cardíaca se estimulan los procesos de reparación celular y equilibrio fisiológico; este enfoque, no tiene nada que ver con especulaciones o creencias mágico filosóficas, tienen que ver con un proceso sistemático que

ha sido desarrollado y refinado desde hace siglos, además de verificado y validado científicamente.

Principios Fundamentales de la Resonancia Natural

Esta práctica ha estado descrita en diversos textos tradicionales sobre el autocultivo, fortalecimiento de la salud y desarrollo de la consciencia; el *Huang Di Nei Jing*, Tratado de Medicina del Emperador Amarillo señala: *“calma la mente y el Qi seguirá, mantén el espíritu de la esencia dentro”*, resaltando la importancia del aquietamiento de la mente como un catalizador para entrar en un estado de resonancia natural.

Por su parte el *Shaolin Quanfa* dice: *“El qi tiene dos aspectos. Primero hay que cultivarlo y luego ejercitarlo. Cuando se cultiva, se mantiene en equilibrio dentro del cuerpo. De este modo la mente se tranquiliza y cada movimiento adquiere gracia y armonía. El qi se cultiva sin esfuerzo consciente. Es ejercitado mediante la respiración consciente. El proceso inicial es de lo blando a lo duro, pero luego hay que revertir el proceso volviendo de lo duro a lo blando”*.

Mientras que el maestro Mencio²² describió: *“Soy hábil para nutrir la inmensidad natural de Qi... no hagas más, no olvides, no alentarlos..., no manipules la respiración..., no olvides los medios conscientes de la respiración sin esfuerzo y sin concentrarte demasiado...”*. Subrayando que la respiración y el cultivo de la energía vital no deben forzarse, sino realizarse de manera natural y consciente.

El Proceso para Nutrir el Qi

El proceso de resonancia natural para nutrir el Qi según Santo (2020), sigue una serie de pasos sistemáticos que comienzan con la relajación física, progresan hacia la consciencia y seguimiento de la relajación y el aquietamiento de la mente; se recomienda que los principiantes inicien la práctica en una postura acostado, ya que facilita la relajación más

²² Mencio (o Mengzi) fue un filósofo chino que vivió en la época de los reinos combatientes, considerado el principal discípulo de Confucio después de su muerte. Desarrolló y amplió las ideas confucianas, enfatizando la bondad innata del ser humano y la importancia de la moralidad y la virtud en el gobierno.

profunda del cuerpo; la respiración debe ser natural y sin esfuerzo fluida y acorde con las características particulares de cada persona, debe mantenerse la lengua suavemente pegada al paladar con los ojos cerrados de manera natural, sin apretar los párpados.

Se recomienda el uso de un temporizador, esto es importante ya que, al establecer un tiempo límite, el practicante puede prevenir una concentración excesiva en la respiración; una vez que se ha concluido la práctica, se recomienda salir de este estado de manera gradual para evitar violentar al cuerpo o la mente.

A continuación, describo un procedimiento científicamente verificado de relajación, que es ideal para entrenarse y desarrollar experiencia para entrar en estado de resonancia natural:

Relajación Muscular Progresiva (RMP).

“La RMP pretende conseguir un nivel de relajación general, así como un estado de autorregulación del organismo, sobre la base de la distensión de la musculatura esquelética y mediante una serie de ejercicios de tensión- distensión de los principales grupos musculares”.

El entrenamiento consiste en una práctica continua de unas primeras semanas en las que se entrena una relajación larga (de alrededor de 16 grupos musculares y en torno a 30-40 minutos). Posteriormente, al adquirir habilidad en esta técnica se reduce tanto la duración como el número de ejercicios.

Aquí y desde la perspectiva de la Medicina Tradicional China, la relajación debe comenzar partiendo de la planta de los pies y subir paulatinamente hacia los tobillos, las rodillas, la zona pélvica, glúteos y abdomen, la espalda media, alta y los hombros, los brazos y codos, los antebrazos, las muñecas y las manos; posteriormente la cara y las zonas de tensión mandibular.

Primero debe uno acostarse con la espalda bien apoyada sobre una cama firme o una superficie plana que sea cómoda, o con el cuerpo levemente levantado con una cuña, el cuello y la cabeza estén bien apoyados sobre una almohada.

Debe comenzar uno realizando de 9 a 12 respiraciones profundas y diafragmáticas, para posteriormente fijar la atención en los pies y la planta de los pies, se tensan los dedos hacia abajo y hacia arriba de 3 a 9 veces y después se sueltan enfocando la atención en la

respiración profunda y observando la sensación de relajación y soltura en la planta de los pies. Después se lleva la atención a los tobillos y las pantorrillas, nuevamente se tensan los tobillos hacia arriba y hacia abajo, es decir en la parte frontal y posterior de 3 a 9 veces, para luego regresar la atención hacia la respiración profunda y la sensación de soltar las piernas y los tobillos sobre la cama, dejando caer el peso.



Se lleva la atención a las rodillas y los muslos, se tensan igual número de veces para posteriormente soltarlos y fijar nuevamente la atención en la respiración y la sensación de dejar que estos caigan completamente sobre la cama.

Posteriormente se lleva la atención a la zona pélvica, los glúteos y el abdomen, aquí se tensan los glúteos y los esfínteres de 3 a 9 veces, para posteriormente soltarlos completamente, enfocando la atención en la respiración diafragmática y la sensación de que toda la parte media del cuerpo, desde los pies hasta las caderas caen de manera natural y reposan sobre el sitio donde uno se encuentra recostado.

Se lleva la atención a los hombros y los omóplatos, se tensan y se relajan de 3 a 9 veces, se sueltan completamente y se centra la atención sobre la respiración, sintiendo como se ha dejado de cargar el tronco y este reposa suave y completamente sobre la cama. Se contraen y se relajan los bíceps, dejando caer el peso de los brazos sobre la cama e identificando las zonas donde pudiera haber tensión innecesaria. Igualmente se hace con los antebrazos y las manos, cerrando y apretando los puños de 3 a 9 veces, para posteriormente abrir las manos retornando a la respiración diafragmática y sintiendo como se deja reposar el peso de las extremidades superiores sobre la cama.

En este punto se repasa una o dos veces el estado de todo el cuerpo desde la planta de los pies, pasando por los tobillos y las piernas, las rodillas y los muslos, las caderas y los glúteos, el tórax, la espalda y los hombros, los brazos, antebrazos, muñecas y manos; recordando realizar siempre respiraciones diafragmáticas y profundas.

De aquí, se lleva la atención a la cara y cuello, llevando la atención a la frente: elevando las cejas o arrugando la frente, la parte superior de la cara y nariz: arrugar la nariz y los labios, la parte inferior de la cara y mandíbulas: apretar los dientes y hacer una sonrisa forzada tirando de la comisura de los labios hacia afuera. Pecho y garganta: empujar la barbilla como hacia abajo como si quisiera que tocara el pecho, pero al mismo tiempo hacer fuerza para que no lo consiga, es decir, contraponer los músculos frontales y posteriores del cuello.

Chólz (2018) señala que, para una mejor práctica de la relajación, es recomendable atender las siguientes consideraciones:

1. La relajación es una técnica que se aprende con la práctica. No hay nada misterioso ni extraño, o que esté fuera del control del individuo. Cuanto más se practique, mejores resultados se obtendrán. La práctica habitual permite hacer que se produzca fácilmente la relajación y ésta se convierta en un hábito, de forma que cuanto mayor entrenamiento, los resultados serán mejores.

2. El entrenamiento apropiado podría ser el siguiente: realizar relajación profunda (30-40 minutos) todos los días durante las primeras dos o tres semanas. Posteriormente realizar ejercicios de relajación más breve. Cuando se consiga relajarse adecuadamente durante un periodo de cinco o diez minutos, pueden espaciarse, si lo desean, a dos o tres veces cada semana, al mismo tiempo que se entrena en los procedimientos de relajación apropiados para cada situación específica (de pie, en una sala de espera, etc.). Esta es una práctica fundamental para el cultivo del Qi, el descanso profundo y la recuperación pasiva.

3. La relajación puede aplicarse para utilizarla en situaciones en las que se haya producido un grado de ansiedad elevado, o para prevenirlos como medida profiláctica, rebajando el nivel de activación general. En el primer caso se utilizarán procedimientos de relajación abreviados y adecuados a cada situación, mientras que para rebajar el nivel de

“arousal”²³ puede realizarse la relajación profunda en casa en condiciones de escasa estimulación.

4. La práctica de la relajación permite tener control de las situaciones, impidiendo que aparezcan las reacciones de ansiedad anteriores, por lo que genera mayores expectativas de resultado, o autoeficacia, lo que favorece, a su vez, que no se produzcan reacciones de ansiedad anticipatoria.

5. La relajación física y el control mental están íntimamente relacionados, de forma que cuando una persona se encuentra relajada, sus pensamientos se controlan mejor y pueden dirigirse convenientemente. Aquí se observa la estrecha relación e interdependencia de los elementos centrales que conforman el cuerpo del arte además del cuerpo (la mente, la respiración y la bioelectricidad).

6. Durante la relajación un principiante puede experimentar una serie de sensaciones que nunca había sentido con anterioridad, las más comunes son:

- Pesadez de una parte del cuerpo, o de todo el cuerpo;
- Ligereza, como si una parte del cuerpo, o todo él fuera extraordinariamente liviano.
- Sensación de "acorchamiento", especialmente en las extremidades.
- Sensación de hormigueo en las piernas o brazos.
- Sensación de inmovilidad absoluta, de no poder mover el cuerpo a voluntad, e incluso de pérdida de control.
- Sensación de abandono del cuerpo.
- Ausencia de cualquier sensación.

7. La habitación donde se realice la relajación puede estar aislada de estimulación que interfiera con el proceso de relajación y ello favorecerá la profundidad de esta. No obstante,

²³ Nivel de activación cerebral. Implica tanto el ritmo de los procesos cerebrales como el nivel general de atención frente a los estímulos del medio y está regulado por el sistema de activación reticular. Puede variar desde un nivel de sobreactivación, como en el caso de emociones intensas o de estados de alerta, hasta un nivel atencional óptimo para la acción intencional, o hasta niveles de infraactivación, como en el caso de estados de relajación o de sueño.

puede ser conveniente también relajarse, aunque haya ruido ambiental, puesto que, es lo habitual y generalmente precisamos la relajación en momentos en los que existe bullicio.

A menudo, pensamos que conocemos y somos conscientes de nuestro cuerpo, sin embargo, nuestra mente no suele tener consciencia del cuerpo, su situación y sus necesidades, regularmente simplemente reaccionamos a las demandas instintivas, hasta que nos tomamos el tiempo de observarlo, percibirlo e incorporarlo al campo de la consciencia.

La toma de consciencia y observación de los seis elementos centrales y trece estados es equivalente a la instalación de sensores que nos informan en cada uno de estos (Santo, 2016); a partir de aquí, se abre un campo infinito de posibilidades para el trabajo y desarrollo personal, se establecen las bases para el desarrollo del Kung Fu interno.

El siguiente paso en el proceso de “resonancia natural” y “cultivo del Qi”, tiene que ver con el estado de **“estar abierto” (Cai)**, lo que significa el permitir conscientemente que cada parte del cuerpo se distienda y desbloquee de acuerdo con su biomecánica natural.

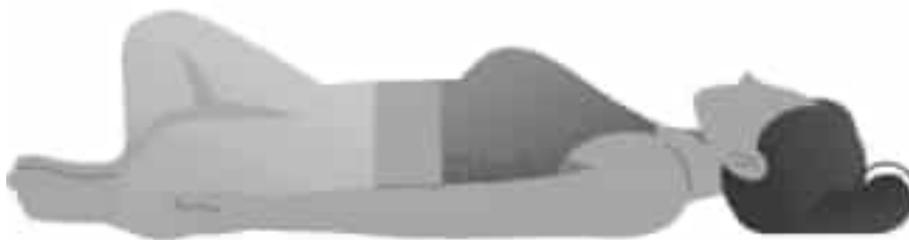
Para desarrollar y profundizar en **“Cai”**, después de aprender a trabajar la relajación y liberación de tensión innecesaria **“Sung”**, se puede realizar el siguiente ejercicio (Santo, 2016):

Después de realizar una sesión de relajación acostado(a), permanecer respirando de manera natural y tranquila durante 5 o 10 minutos, dejando que todas las articulaciones se relajen, soltando cualquier tensión adicional que sea percibida. Hay que permitir que las articulaciones y los músculos se “distiendan” y reposen de manera natural sobre la cama o la superficie en la que nos encontremos. Es importante prestar atención a la manera como las articulaciones de “abren” de manera natural y espontánea.

Esta sensación hay que practicarla, hasta que pueda replicarse casi en cualquier situación, llevar el estado de estar “suelto” y “abierto” a nuestra vida cotidiana.

En una etapa posterior y cuando ya se tiene experiencia en la relajación, en la soltura y apertura del cuerpo, el proceso de entrada en estado de descanso profundo y resonancia natural puede optimizarse y hacerse más rápido, relajando el cuerpo rápidamente para mantenerse más tiempo en un estado de contemplación de la respiración.

En esta tercera etapa, nos enfocaremos en el “cultivo del Qi”, partimos de la postura acostada ya que esta garantiza una relajación más profunda y es un atajo para que un principiante experimente certeramente el estado de resonancia natural, se pueden poner igualmente las piernas en posición de “mariposa”.



Una desventaja cuando se parte de la postura de acostado es que el practicante puede quedarse dormido, sin embargo, esto es mucho mejor que luchar contra el cuerpo en una postura sentado o de pie. En este punto, la lengua debe tocar ligeramente el paladar, lo que mantiene abierta la vía respiratoria.

Los ojos deben cerrarse de manera suave y natural, sin forzar o apretar los párpados. Es natural que durante esta práctica se produzca y acumule saliva bajo la lengua, esta debe tragarse naturalmente y sin esfuerzo según se necesite.

- Para comenzar es fundamental establecer un temporizador de entre 5, 15 o más tiempo según se cuente; se recomienda iniciar con 5 minutos e ir ajustando conforme se avanza en el proceso.
- Nos acostamos cómodamente en la cama con los brazos a los costados del cuerpo.
- Tras realizar un rápido proceso de relajación de todo el cuerpo, lleve su atención al área de los glúteos, libere la posible tensión y déjelos caer libremente, suéltelos y observe como el peso se asienta en esta zona.
- Lleva la atención al cuello, libere la posible tensión y déjelo caer libremente, suéltelos y observe como el peso se asienta en esta zona.

- Lleva la atención a los hombros, libere la posible tensión y déjelos caer libremente, suéltelos y observe como el peso se asienta en esta zona.
- Lleve la atención a los omóplatos, libere la posible tensión y déjelos caer libremente, suéltelos y observe como el peso se asienta en esta zona.
- Repasa todo el cuerpo dos o tres veces profundizando el estado de soltura y relajación del cuerpo, especialmente de los glúteos, el cuello, los hombros y los omóplatos libere la posible tensión y déjelos caer libremente, suéltelos y observe como el peso se asienta en esta zona.
- Manténgase respirando de manera natural, observando la respiración hasta que transcurra el tiempo programado.

Cuando ya se ha avanzado en la práctica y se logra entrar de manera regular y sin esfuerzo en un estado de resonancia natural, uno puede pasar primero a una postura sentado, o realizar estos ejercicios a intervalos en la oficina o lugar de trabajo, para después transitar a una posición natural de pie, con los pies abiertos a la altura de los hombros como en Zhan Zhuang (站樁/站桩), o 'de pie [como un] poste'.





En este punto, es muy importante recordar que uno de los graves problemas que enfrentan las “prácticas internas” y de “cultivo del Qi” es la tendencia a caer en esquemas fantasiosos, especulativos, mágicos o místicos, ya que esto no es más que una ilusión (“*Māyā*”²⁴) o desviación de la verdadera práctica realizada de manera consistente y basada en evidencias, por ello, es fundamental verificar y dar seguimiento a la efectividad de la práctica, observando que la frecuencia cardíaca se mantenga dentro de la Zona 1 y esta descienda paulatinamente manteniéndose estable.

A continuación, presento las imágenes de perfiles de la práctica de resonancia natural y descanso profundo:

²⁴ En el budismo, *Māyā* (sánscrito: मया) se traduce como "ilusión" o "engaño" y se identifica como una de las 24 pasiones negativas menores (*upakleśas*). Refleja la tendencia a simular cualidades positivas que no se poseen, creando una disonancia entre la apariencia y la realidad. Como pasión negativa, *Māyā* impide la sinceridad y autenticidad, generando autoengaño y distorsión de la percepción de uno mismo y de los demás. Superarla implica cultivar la veracidad (*satya*) y la autoindagación, disolviendo así las ilusiones que perpetúan el sufrimiento y el ciclo de ignorancia (*avidyā*).

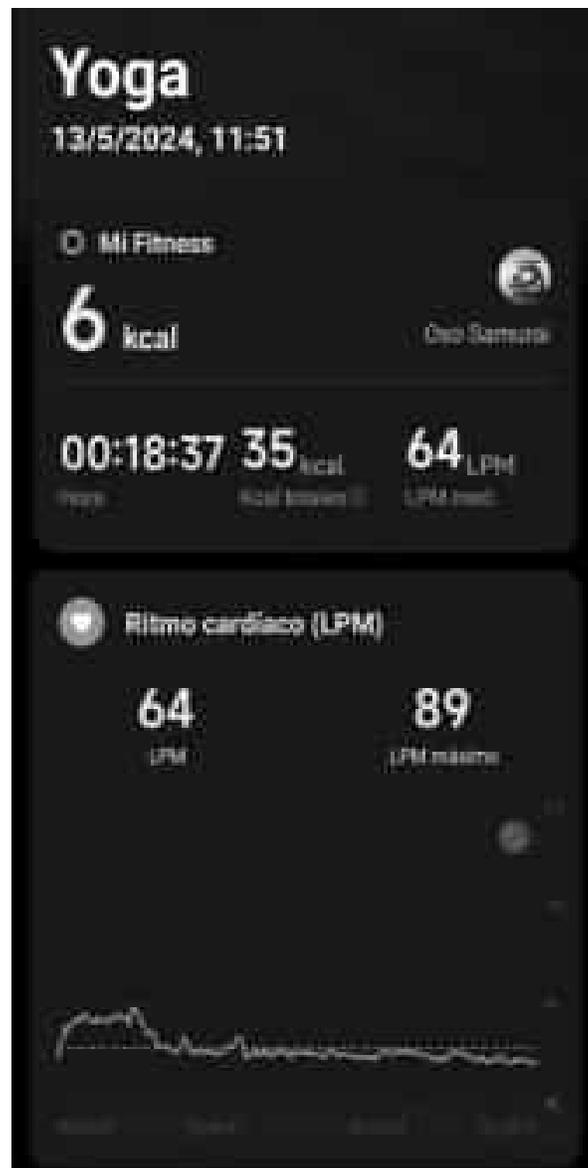


Figura 1 "Relajación" 18 minutos

Yoga

8/8/2024, 12:06 p. m.

Mi Fitness

7 kcal



Oso Samurai

00:20:58 40 kcal 62 LPM

Hora

Kcal totales

LPM med.



Ritmo cardíaco (LPM)

62

LPM

105

LPM máximo

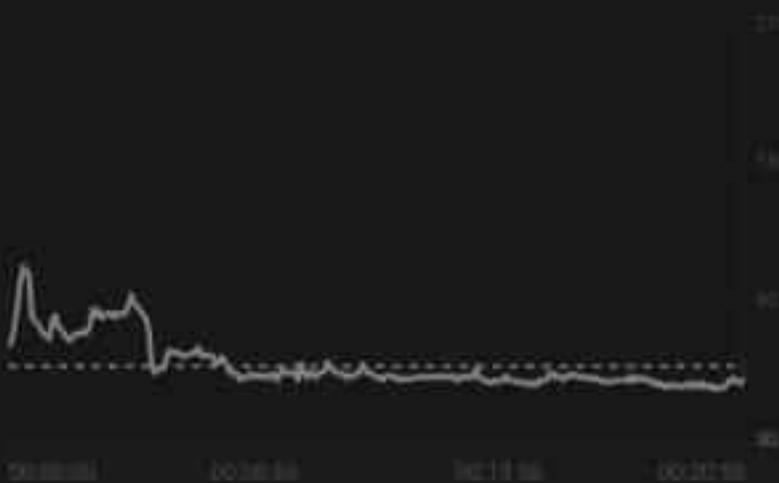


Figura 2 "Relajación" 20 minutos

Las figuras 1 y 2, muestran los registros de Frecuencia Cardiaca de dos sesiones de relajación profunda, la primera de 18:37 minutos y la segunda de 20:58 minutos; en ambas se puede observar la disminución de la FC hacia un estado en reposo, donde se mantiene estable por debajo del promedio de Latidos Por Minuto (LPM).



Figura 3. Sesión de “Meditación” de 21 minutos



Figura 4. Sesión de “Meditación” de 40 minutos

Las figuras 3 y 4 presentan los gráficos de FC de dos sesiones de meditación en posición de sentado, la tercera (izquierda) es de 21:26 minutos, mientras que la cuarta (derecha) fue de 40:43 minutos. En ambas imágenes, se observa al igual que en las anteriores

la disminución de los LPM hacia un estado en reposo, donde estos se mantienen estables por debajo de la FC promedio.

“Y finalmente trabajar profundamente con la soltura y relajación del cuerpo, cultivar la respiración natural profunda y diafragmática, así como con el silencio y asentamiento de la mente, permite de manera indirecta el cultivo del Qi y es siempre una solución más segura y saludable” (Santo, 2016).

XXIII. MEDITACIÓN Y CIENCIA EN EL ENTRENAMIENTO DE LAS ARTES MARCIALES

Introducción

La meditación, una disciplina milenaria que se ha convertido en una herramienta esencial para administrar, equilibrar y potenciar la salud, favoreciendo la percepción el bienestar físico y mental. (Santo, 2018; Tang et al., 2015). Numerosos estudios científicos han demostrado que una práctica meditativa regular y adecuada mejora la salud, fomenta el autocontrol y potencia la sensación de bienestar (Goyal et al., 2014; Chiesa & Serretti, 2009). Las antiguas tradiciones taoísta, budista, confuciana así como la medicina tradicional china (MTCh) han hecho énfasis en la importancia de integrar la meditación a la vida cotidiana, siempre con un enfoque práctico, sistemático y objetivo, evitando las especulaciones e interpretaciones místicas o mágicas (Santo, 2018).

Aunque la meditación puede ser interpretada de diferentes formas, en términos generales, es un ejercicio que nos permite desarrollar la capacidad de lograr y mantener un estado de equilibrio físico y mental (Lutz et al., 2008). Para obtener resultados sólidos y consistentes en la práctica meditativa, es fundamental adoptar un enfoque científico, sistemático y estructurado (Tang et al., 2015). A pesar de la multitud de mitos y concepciones fantásticas que se han creado en torno a la meditación, lo esencial es comprender de manera clara y sistemática los pasos necesarios para obtener resultados consistentes (Santo, 2018), ya que de lo contrario, estaríamos desperdiciando nuestro tiempo y energía, o incluso podríamos causar daño a nuestro cuerpo y órganos internos.

Una de las principales dificultades que enfrenta la investigación científica sobre la meditación, la “atención plena” (mindfulness) y el desarrollo de la consciencia, es que gran cantidad de estudios se han basado en documentos “modernos”, que muchas veces distan mucho de los textos y las enseñanzas emanadas de la tradición ancestral. Por ello, en este trabajo, propongo una integración entre varias fuentes de investigación basado en las enseñanzas de textos tradicionales como el *Anapanasati Sutra*, el *Surangama Sutra* y el *Sutra del Corazón*.

En términos generales, la meditación puede categorizarse en dos tipos principales: la meditación para la calma (Shamatha) y la meditación para la introspección y la consciencia (Vipassana). La primera aspira a desarrollar la relajación, la estabilidad, el equilibrio, la resiliencia y la paz, mientras que la segunda busca desarrollar la consciencia, adquirir conocimientos o liberarse de ataduras o apegos mentales (Lutz et al., 2008). Para tener una práctica meditativa consistente, es crucial dominar ciertos elementos y herramientas básicas del proceso (Baer, 2003); estas herramientas ayudan a realizar un seguimiento sistemático de la meditación, lo que facilita su estudio, análisis y síntesis.

Durante la práctica meditativa, se cultivan el silencio, la calma, la introspección, la conciencia y la compasión, elementos fundamentales de la mente y el cuerpo humano que permiten su desarrollo en consonancia con los procesos naturales (Creswell, 2017). Cuando se sincronizan estas funciones de manera armoniosa, se puede llevar a cabo una práctica más efectiva y alcanzar niveles más profundos de integración.

Para que la práctica meditativa sea adecuada en el corto, mediano y largo plazo, es crucial manejar correctamente y de forma equilibrada seis aspectos fundamentales: una nutrición adecuada, el descanso, el ejercicio, la gestión de la mente y la respiración (Santo, 2018). Es fundamental tener siempre presente que la práctica integral de la meditación va más allá de adoptar una postura, contar la respiración o recitar mantras, aunque estos pueden ser componentes útiles para iniciar la práctica.

Modelo de 4 elementos centrales de Santo

Santo (2018) establece que para realizar una adecuada práctica meditativa es fundamental conocer, gestionar y depurar los cuatro elementos centrales: el cuerpo, la respiración, la mente y la bio-neuro-electricidad. Los cuatro elementos centrales, se estructuran de forma sistemática en un **“Modelo de Cuatro Capas”**; este modelo abarca aspectos fisiológicos y psicológicos del ser humano; para realizar un proceso meditativo efectivo, es crucial seguir la secuencia de conocimiento, manejo y refinamiento de cada capa (cuerpo, respiración, mente y bio-neuro-electricidad), ya que saltar o acelerar el trabajo sobre alguna de ellas podría resultar en desequilibrio y dificultades durante la práctica. Cada capa aporta una visión única del conjunto, sin dissociarse de él, presenta características únicas que

se complementan y sincronizan con las demás. A medida que profundizamos en el conocimiento, manejo y refinamiento de cada capa, alcanzamos mayores niveles de sincronización, integración y consciencia.

A continuación, se explica cada uno de estos elementos y su importancia en el proceso de meditación²⁵:

- a) **El cuerpo:** Para meditar, el cuerpo debe estar relajado, abierto y con una sensación de ligereza. La postura física juega un papel crítico en la meditación, pues facilita la concentración y la relajación. Adoptar una postura erguida y cómoda, ya sea acostado, sentado o de pie, permite relajar el cuerpo y promover una mejor circulación. Además, enfocarse en las sensaciones corporales durante la meditación ayuda a mantener la conciencia en el presente y a cultivar la atención plena.
- b) **La respiración:** Una respiración profunda, diafragmática y natural es fundamental en la meditación, pues actúa como un puente entre el cuerpo y la mente. Centrar la atención en el flujo natural de la inhalación y la exhalación facilita la concentración y promueve una mayor conexión con el momento presente.
- c) **La mente:** El objetivo principal de la meditación es observar y entrenar la mente para que entre en estado de calma, se silencie y desarrolle sensación paz. A través de la práctica, se busca cultivar la habilidad de enfocarse en el presente, dejando pasar pensamientos intrusivos y distracciones.
- d) **La bio-neuro-electricidad (Qi)²⁶:** El Qi, también conocido como “*bio-neuro-electricidad*” o fuerza vital, es un concepto esencial en la práctica de la meditación. Según el “*Canon del Emperador Amarillo de la Medicina China*” (González, 1996), se entiende que el Qi fluye a través de canales específicos en el cuerpo, y que cualquier

²⁵ Para una comprensión más amplia de este modelo remito al lector a mis trabajos previos:

- a) Bezanilla, J. (2022). Wing Chun Kung Fu: “Gong fa” (功法) ver. 1.5. México: Flor de Ciruelo. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/4.pdf>
- b) Bezanilla, J. (2023). Wing Chun Kung Fu: “Raíces” y “Evolución” Principios para el trabajo con la dimensión corporal y el desarrollo biomecánico del arte. México: Académica Española. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/5.pdf>

²⁶ En el contexto del lenguaje moderno, el antiguo término chino “Qi” puede entenderse como una combinación de bioelectricidad y neuroelectricidad, además de la circulación sanguínea (Yu, *et. al.*, 2011). Esta noción nos permite reemplazar “Qi” con “*bio-neuro-electricidad*”, facilitando así la comunicación desviándonos de concepciones mágicas y fantasiosas.

desequilibrio en su circulación puede provocar problemas de salud física y mental. A través de la práctica de la meditación, se busca equilibrar y fortalecer el flujo bio-neuro-electrico o Qi, lo que a su vez mejora la salud, aumenta la vitalidad y potencia una sensación general de bienestar.

Shamatha: meditación para la tranquilidad

El principal propósito de la meditación Shamatha, también conocida como meditación para la tranquilidad, es conseguir relajación, estabilidad, equilibrio, resiliencia y paz tanto en la mente como en el cuerpo (Lutz, Slagter, Dunne y Davidson 2008). Esta búsqueda de la calma está íntimamente ligada a nuestra habilidad para conocer, manejar y refinar tres elementos centrales: el cuerpo, la respiración y la mente (Brown & Gerbarg, 2005). La meditación Shamatha se centra en liberar los elementos centrales de hábitos superfluos, permitiendo que funcionen de manera sincronizada y natural (Wallace, 2006). Lejos de procurar una experiencia artificial o robotizada, el objetivo es abandonar la propensión habitual a la distracción y la inquietud mental, lo que a veces se conoce como la *“mente de mono”* (Gatón, 1992). Esta práctica se realiza en dos pasos: primero, se preparan los cuatro elementos centrales para alcanzar un estado óptimo; luego, se concentra la atención en un objeto seleccionado, como la respiración, el movimiento del bajo abdomen o el sonido del agua fluyendo, dejando de lado otras actividades mentales.

La práctica frecuente y consistente de la meditación Shamatha nos ayuda a familiarizarnos con la desintegración y desaparición de los pensamientos o las imágenes mentales, lo que a su vez permite un manejo más efectivo del cuerpo, la mente y las emociones. Siempre será fundamental buscar la guía de un maestro experimentado, capaz de adaptar sus enseñanzas a las necesidades específicas de cada estudiante. Una vez establecida una práctica sólida de meditación Shamatha, se pueden explorar otras formas de meditación o técnicas de atención plena más profundas para complementar y enriquecer el trabajo (Baer, 2003). La meditación, cuando se realiza de manera regular y apropiada, se convierte en un viaje de autodescubrimiento y crecimiento personal que puede llevarnos a un mejor entendimiento de nosotros mismos, de los demás y del mundo que nos rodea (Kabat-Zinn, 1991).

Además, la investigación ha demostrado que la meditación Shamatha tiene amplios beneficios; por ejemplo, se ha encontrado que la práctica regular mejora la atención, la memoria de trabajo, la regulación emocional y la reducción del estrés (Tang, Hölzel & Posner, 2015); además, se ha asociado con mejoras en la calidad de vida y manejo del dolor en diversas condiciones médicas (Lee, Oh & Ernst, 2011).

Vipassana: la meditación para la consciencia y la introspección

La meditación Vipassana tiene como objetivo fomentar el desarrollo de la consciencia y la introspección, además de liberarnos de patrones mentales restrictivos (Hart, 2009). Esta forma de meditación se apoya en el pensamiento, la imaginación y la consciencia para analizar, observar, cuestionar, examinar y reflexionar sobre diversos aspectos de nuestra vida (Kabat-Zinn, 1991); existen variantes de la meditación introspectiva, como aquellas que se centran en el pensamiento positivo (Fredrickson, 2001), o las que llevan al practicante a experimentar la impermanencia de los fenómenos mentales (Goldstein, 2003). La meditación introspectiva puede compararse con la observación de un paisaje: la perspectiva de lo que se ve está determinada por el lugar desde donde se observa (Analayo, 2006).

Para alcanzar una observación profunda y desarrollar la consciencia mediante la meditación introspectiva, es necesario contar con la calma y la estabilidad proporcionadas por la meditación Shamatha (Wallace, 2006). Por lo tanto, el desarrollo de la consciencia y la introspección ocurre una vez se ha alcanzado un cierto grado de calma, asegurándose de que la observación y la introspección estén respaldadas por la estabilidad y la atención plena necesarias (Chah, 1987).

La meditación para el desarrollo de la consciencia y la introspección puede abordar problemas que la meditación para la calma por sí sola no alcanza a vislumbrar, ya que, aunque la meditación Shamatha proporciona una forma eficaz de manejar la mente y el cuerpo, no se enfrenta directamente a la raíz de problemas vitales ni su vínculo como fuente de sufrimiento (Shapiro & Carlson, 2009).

Cuando la meditación Vipassana se practica con un alto grado de calma, su efecto es poderoso y penetrante en comparación con las prácticas introspectivas de baja calma que no

manejan adecuadamente el cuerpo, la respiración y la mente (Gunaratana, 2012); con una sólida base de calma, se obtiene una visión más amplia y lejana, mejorando significativamente la función mental (Culadasa et al., 2017). Al profundizar en el estado de calma experimentamos una mayor relajación y reducción del estrés, así como una mayor conciencia de lo que sucede tanto dentro como fuera de nosotros (Benson, 1975); los pensamientos se centran en el presente, en vez de quedarse anclados en el pasado o proyectarse hacia el futuro, adoptando una actitud de observador sin emitir juicio (Kabat-Zinn, 1994).

Es esencial entender que experimentar diferentes estados durante la meditación Shamatha no equivale a alcanzar la iluminación o el despertar del budismo Zen (Suzuki, 1970), aunque la meditación para la calma puede conducir a un estado avanzado conocido como *"Jhana"*²⁷, este estado no es equivalente a la liberación o iluminación, pues la verdadera liberación implica un desapego total que trasciende cualquier estado o condición particular (Batchelor, 1998); al alcanzar y mantener el estado de "atención plena", uno se convierte en un observador de sus propios pensamientos momento a momento (Thanissaro, 2012); no obstante, en el estado de liberación o despertar, tanto el observador como los pensamientos son impermanentes y se han liberado tanto del observador como del objeto observado (Nhat Hanh, 1999). El *"Canto de la Iluminación"* refiere: *"¿No lo ves? Los practicantes del Camino viven tranquilos, sin esfuerzo y sin más estudios, no necesitan eliminar el engaño ni buscar la verdad; la verdadera naturaleza de la iluminación es la naturaleza de Buda; el cuerpo de transformación es el Dharmakaya"* (Yongjia Xuanjue, s. VIII). En este contexto, las prácticas de la meditación Vipassana y Shamatha son invaluable y se complementan entre sí para ayudar a desarrollar niveles más profundos de integración y autoconocimiento.

El cuerpo: como soporte esencial

²⁷ El estado de "Jhana" en la meditación budista se refiere a estados profundos de absorción y concentración mental que se alcanzan a través de la práctica meditativa. Estos estados permiten la experiencia de alegría, tranquilidad y claridad mental, llevando al practicante hacia la liberación del sufrimiento y la iluminación. Los Jhanas son etapas progresivas, comenzando con el primer Jhana, la atención plena y la alegría, hasta llegar al cuarto Jhana, donde se alcanza la ecuanimidad y la pureza mental (Gunaratana, 1995). Estas prácticas forman parte de la noble senda óctuple, propuesta por el Buda para el desarrollo espiritual y la liberación del sufrimiento (Rahula, 1974).

La práctica de la meditación establece al cuerpo como el fundamento esencial del modelo de cuatro capas, que incluye respiración, mente y bio-neuro-electricidad (Santo, 2018). Un manejo adecuado del cuerpo es vital para una sincronización efectiva de estos elementos, sin una correcta gestión corporal, se pueden originar bloqueos que desequilibren los otros tres elementos centrales, provocando tensiones, incomodidades y potencialmente enfermedades (Kim et al., 2010). La regulación efectiva del cuerpo se inicia con la eliminación de obstáculos o bloqueos innecesarios, alcanzados mediante la relajación y liberación de la tensión muscular y articular; es esencial comprender, desarrollar y perfeccionar la experiencia de reducción de tensión física de manera sistemática y consistente antes de adentrarse en niveles más profundos de meditación.

El primer paso implica desarrollar una consciencia sobre el cuerpo y su manejo, enfocándose en la postura, los niveles de tensión y la distribución de peso en las extremidades, tronco y cabeza (Gard et al., 2015), una vez adquirida esta habilidad, es importante familiarizarse con cada parte y segmento corporal a través de la visualización, observando y reconociendo las distintas partes y sus estados de manera integral (Lutz et al., 2008); la distribución uniforme del peso corporal es esencial para alcanzar un estado de soltura (*sung*), el proceso de soltar y liberar el cuerpo se realiza en diversos niveles; el primero implica liberar la tensión y alcanzar una soltura sin esfuerzo (Chen et al., 2004). Es crucial desarrollar la consciencia sobre la postura y la distribución del peso corporal para alcanzar niveles más profundos de soltura y relajación (Lutz et al., 2012), se debe comprender que la relajación y la liberación de tensión es un proceso continuo, que se puede perfeccionar y profundizar con la práctica.

Inicialmente, se puede practicar la relajación acostándose en una superficie confortable, lo que facilita la reducción de la tensión, el estrés y la sujeción inconsciente del cuerpo. En una etapa posterior, se puede practicar la relajación estando sentado o de pie (Gard et al., 2015).

Un aspecto esencial para la práctica de la meditación es la diferencia entre: a) el manejo consciente e intencional, que implica el uso de pensamiento dirigido y consciencia para ajustar la postura y la distribución del peso corporal, así como iniciar la respiración diafragmática profunda, y b) la resonancia natural, que implica liberar el control consciente de los procesos

fisiológicos, especialmente la respiración, permitiendo que el cuerpo se relaje y retorne a su funcionamiento basal mediante el reposo y la espera (García y González, 1992).

Respiración: el motor vital de la vida

La respiración es un elemento fundamental en la práctica meditativa, desempeñando un papel crucial en la gestión del cuerpo y la mente, así como en la consecución de niveles más profundos de integración, tranquilidad y serenidad. Se reconocen cuatro formas de respiración con los que uno debe familiarizarse para manejarlos adecuadamente (Zhiyi, 2009):

a) La primera es la respiración de viento o soplido, que es áspera y audible. Es comúnmente experimentada durante el ejercicio físico o al caminar rápidamente (Santo, 2018).

b) El segundo tipo es la respiración jadeante, forzada y abrupta. Puede ocurrir cuando se intenta prolongar intencionalmente la inhalación o la exhalación hasta el punto de sentir dificultad para respirar o malestar en el pecho. Este tipo de respiración puede provocar tensión y obstrucción en los procesos bio-neuro-eléctricos del cuerpo, lo que posiblemente conduce a problemas de salud a largo plazo (Novaes, 2020).

c) El tercer tipo es la respiración natural y sin esfuerzo, que es una respiración abdominal diafragmática que ocurre cuando el cuerpo está en un estado relajado (*Idem.*). Para lograr este estado, se sugiere acostarse cómodamente, relajarse, calmar la mente, posicionar suavemente la lengua contra el paladar y permitir que la respiración fluya naturalmente sin intervención consciente. Durante este tipo de respiración, es esencial mantener la relajación en toda la región abdominal y genital, particularmente el perineo o "*huiyin*"²⁸.

²⁸ El "*huiyin*" es un punto de acupuntura ubicado en la región del perineo, entre el ano y los genitales, que se considera una parte importante de la anatomía energética según la medicina tradicional china. Según esta práctica, el hui yin se encuentra en el punto de convergencia de los meridianos de los riñones, la vejiga y el intestino grueso, y se cree que tiene un papel fundamental en el control de la energía vital del cuerpo. Se dice que estimular el punto hui yin a través de la acupuntura o ejercicios específicos, como el "qigong", puede mejorar la circulación de la energía vital, fortalecer el sistema inmunológico y mejorar la salud sexual.

Esto permite una respiración más natural y efectiva para la oxigenación del cuerpo en comparación con la respiración torácica comúnmente practicada.

d) El cuarto tipo de respiración es la prolongación del estado de descanso o pausa dentro del ciclo de respiración diafragmática natural. Este estado se produce de forma natural y sin esfuerzo consciente a medida que se profundiza en la práctica y en el estado de calma o "samadhi"²⁹ (Santo, 2018). La prolongación del ciclo respiratorio debe ocurrir de forma natural y sin esfuerzo, evitando así la generación de tensiones innecesarias y bloqueos que podrían llevar a alteraciones físicas o mentales a largo plazo.

Antes de intentar manejar la respiración, es esencial liberar primero el cuerpo (Williams, 2011). Si se pasa directamente a la respiración sin considerar el cuerpo, es posible generar una respiración tensa y antinatural, lo cual contradice el principio fundamental de fluir de manera natural y sin esfuerzo. En este punto, es importante mencionar que, aunque algunos autores como Santo (2018) sugieren que la secuencia adecuada de trabajo con los cuatro elementos centrales comienza con la relajación del cuerpo, seguido del asentamiento de la mente, y luego avanza hacia la respiración, las evidencias y experiencias en el contexto occidental y latinoamericano (García y González, 1992), indican que un manejo apropiado de la respiración natural es la ruta más pertinente para lograr el asentamiento de la mente. Sin una respiración adecuada, puede ser muy difícil silenciar el diálogo interno y alcanzar un estado de paz interior (*Ibidem.*).

La progresión debe ser gradual sin pretender manipular forzosamente la respiración para cumplir con expectativas o reglas preestablecidas, el manejo de la respiración debe orientarse a ser lo más natural y sin esfuerzo posible. La respiración abdominal inferior larga y

²⁹ El estado de "samadhi" es un estado de meditación profunda y trascendental, descrito en varias tradiciones espirituales. Según los Yoga Sutrás de Patanjali, uno de los textos clásicos más importantes del yoga, "samadhi" se refiere a "la realización de la unidad con el objeto de meditación" (Patanjali, 2009, p. 232). Durante este estado, la mente se libera de las fluctuaciones de pensamientos y emociones y se alcanza una conciencia expandida. Según el Bhagavad Gita, otro texto clásico hindú, el "samadhi" es "el estado en el que el yogui, establecido en la meditación, alcanza la suprema paz y la unión con el Ser Supremo" (Easwaran, 2007, p. 68). Se considera que el "samadhi" es una experiencia fundamental para la iluminación y el desarrollo espiritual, y que hay varios niveles o tipos de samadhi, según las diferentes tradiciones. Como señala Feuerstein (2018), "en las diferentes escuelas de yoga, se han identificado diferentes tipos y grados de 'samadhi', según los énfasis específicos de cada escuela" (p. 264). En general, se cree que el "samadhi" puede ser alcanzado a través de la práctica regular de meditación y yoga, y que puede conducir a una mayor comprensión de la realidad última y la unidad de todas las cosas.

profunda se logra a través de la práctica a largo plazo y no a través de la manipulación intelectualizada. Cuando esto se logra, se entra en un estado de “*resonancia natural*” que facilita los procesos de integración psicofísica, la calma y la profundización de la consciencia. Es importante mencionar que mantener reiteradamente el control artificial de la respiración o forzar intencionalmente el estiramiento del ciclo inhalación-exhalación puede provocar un incremento de la tensión físico-mental, el estrés y problemas de salud a largo plazo; por lo tanto, el manejo adecuado de la respiración juega un papel crucial en la práctica de la meditación, facilitando la gestión del cuerpo y la mente, así como el avance hacia niveles más profundos de soltura, integración, calma y serenidad.

En el *Anapanasati Sutra* se (Vimalaramsi, 2014) se explica con mucha claridad la manera en que debe realizarse la respiración:

- A) Contemplación de la respiración y el cuerpo:
 - a. Inspirando, el practicante es consciente de que está inspirando; espirando, es consciente de que está espirando.
 - b. Inspirando, el practicante es consciente de que está inspirando una respiración larga o corta; espirando, es consciente de que está espirando una respiración larga o corta.
 - c. Inspirando, el practicante es consciente de que está experimentando todo el cuerpo; espirando, es consciente de que está experimentando todo el cuerpo.
 - d. Inspirando, el practicante calma el cuerpo; espirando, calma el cuerpo.
- B) Contemplación de las sensaciones y emociones:
 - a. Inspirando, el practicante experimenta el placer; espirando, experimenta el placer.
 - b. Inspirando, el practicante experimenta la alegría; espirando, experimenta la alegría.
 - c. Inspirando, el practicante experimenta las sensaciones corporales; espirando, experimenta las sensaciones corporales.
 - d. Inspirando, el practicante calma las sensaciones corporales; espirando, calma las sensaciones corporales.

C) Contemplación de la mente:

- a. Inspirando, el practicante es consciente de una mente llena de deseo; espirando, es consciente de una mente llena de deseo.
- b. Inspirando, el practicante es consciente de una mente libre de deseo; espirando, es consciente de una mente libre de deseo.
- c. Inspirando, el practicante es consciente de una mente llena de aversión; espirando, es consciente de una mente llena de aversión.
- d. Inspirando, el practicante es consciente de una mente libre de aversión; espirando, es consciente de una mente libre de aversión.

D) Contemplación de los objetos mentales:

- a. Inspirando, el practicante contempla la impermanencia; espirando, contempla la impermanencia.
- b. Inspirando, el practicante contempla la desaparición de la pasión; espirando, contempla la desaparición de la pasión.
- c. Inspirando, el practicante contempla la cesación; espirando, contempla la cesación.
- d. Inspirando, el practicante contempla la renuncia; espirando, contempla la renuncia.

La respiración constituye uno de los pilares fundamentales en la práctica meditativa, desempeñando un papel trascendental en la consecución de la calma y la serenidad, es crucial entender y dominar los cuatro tipos de respiración para optimizar los beneficios de la meditación.

La respiración abdominal diafragmática natural representa un modo de respiración altamente efectivo, capaz de mejorar la oxigenación del cuerpo y de llevarnos a niveles más profundos de calma y serenidad; la respiración que involucra el movimiento del diafragma y la expansión del abdomen nos ayuda a acceder a un estado de tranquilidad más profundo y a disfrutar de un bienestar general más elevado.

Es fundamental recordar que la manipulación forzada de la respiración puede tener consecuencias perjudiciales a largo plazo para nuestra salud. La meditación, por su naturaleza, debe ser un proceso gradual, libre de esfuerzo y de tensiones innecesarias, en lugar de intentar

controlar la respiración, debemos permitir que se desarrolle de forma libre y sin esfuerzo, respetando su ritmo, de esta manera, la práctica meditativa se vuelve más efectiva y beneficiosa.

La “mente”: campo de trabajo para el desarrollo de la consciencia

La “mente”, en el ámbito de la meditación, es el escenario donde se desarrolla la consciencia, y su efectividad se fortalece mediante un cuerpo relajado, una respiración profunda y natural, así como una mente apaciguada y estable (Kabat-Zinn, 2003), la tranquilidad física y mental están interrelacionadas: una mente calmada favorece la relajación corporal y viceversa; la “mente” es un concepto amplio y multifacético, con diversas implicaciones tanto filosóficas como psicológicas (Dennett, 2017).

Según el “*Surangama Sutra*”, la “mente” es la base de todas las manifestaciones y experiencias, el Buda enseñó que la mente es el origen de todas las apariencias, y que, en última instancia, carece de una naturaleza fija o esencial, por tanto, se entiende que la consciencia es una función de la mente que permite la experiencia del mundo fenoménico (Buddhist Text Translation Society, 2009). En el Sutra, el Buda proporciona una metáfora que ilustra la naturaleza de la mente, comparándola con un espacio vacío inalterable, y sugiere que todas las experiencias y fenómenos surgen y se desvanecen dentro de este, sin afectar su esencia intrínsecamente vacía, para entender y gestionar de manera efectiva la mente, alejándonos de suposiciones subjetivas o místicas, es útil centrarnos en un modelo que describa cuatro funciones básicas de la mente: el pensamiento, la imaginación, la atención y la consciencia (Wallace, 2006).

El pensamiento es un proceso cognitivo esencial que permite a los individuos reflexionar, razonar, comprender, aprender y tomar decisiones; es una actividad mental que involucra el procesamiento de información y la formación de ideas o conceptos, que puede ocurrir tanto a nivel consciente como inconsciente, el pensamiento puede adoptar diversas formas, como lógica, crítica, creativa, abstracta o concreta, y es la base de la comunicación, la resolución de problemas y la generación de conocimientos en múltiples campos del conocimiento humano (Kahneman, 2011; Castro-Paniagua & Oseda-Gago, 2017).

La imaginación, por otro lado, se refiere a la capacidad de formar, manipular y visualizar imágenes o escenas en la mente sin la presencia de estímulos externos directos, esta habilidad es crucial para una variedad de procesos cognitivos, como la resolución de problemas, la planificación, la creatividad y la memoria (Rodríguez, & Galán, 2007; Nava-González, 2015).

La atención, como definió James (1890), es el acto de concentrar la mente de forma clara e intensa en uno de varios objetos o pensamientos simultáneos, la atención es un proceso cognitivo esencial que nos permite concentrarnos selectivamente en información relevante y descartar la irrelevante, lo que nos permite procesar información de manera más eficiente y efectiva (Aguilar & Musso, 2008). Aunque la atención es un recurso limitado y su capacidad depende de factores individuales y de la demanda de la tarea, es una función mental fundamental para diversas tareas, desde la percepción sensorial hasta la toma de decisiones complejas.

La cuarta función es la conciencia, a menudo se considera como un “estar” consciente y “darnos cuenta” de nuestros pensamientos, sentimientos, sensaciones y entorno; la conciencia nos permite reflexionar sobre nuestras experiencias y acciones, lo que es fundamental para nuestra capacidad de aprender y adaptarnos; de ahí que al hablar de “manejar la mente”, es crucial entender cómo podemos cultivar y mantener la conciencia a través de diversas técnicas y prácticas, como la meditación (Quintero-Gallegos, 2012).

La conciencia es el portal a través del cual los seres humanos percibimos y experimentamos el mundo que nos rodea, es una característica intrínseca y compleja de nuestra existencia, lo que nos permite vivenciar pensamientos, emociones y percepciones de nuestro entorno (Damasio, 2010); desde una perspectiva global del cerebro, la conciencia se presenta como una función que integra información sensorial y cognitiva, tejiendo estas distintas hebras de datos en una unidad coherente (Baars, 1997); por otro lado, Tononi y Koch (2015) resaltan que el nivel de complejidad en el procesamiento de información del cerebro es un factor determinante en nuestra conciencia, lo que convierte su estudio en una pieza crucial para entender la naturaleza de la mente.

La conciencia es una esfera de estudio para diversas disciplinas, incluyendo filosofía, psicología y neurociencia, es un fenómeno complejo y multivariado, exhibiendo diferentes aspectos según las distintas tradiciones y perspectivas culturales; desde la filosofía oriental se

refiere a una comprensión más profunda de la naturaleza de la mente y la realidad, en la que está intrínsecamente ligada e interconectada con todas las cosas. En contraste, la perspectiva occidental se enfoca en la conciencia como una experiencia racional y subjetiva.

Austin (1998) enfatiza que, en el budismo, la conciencia se relaciona directamente con la práctica de la meditación, la cual facilita la exploración y el desarrollo de la mente, este proceso contempla la introspección, la calma y la atención plena como sus herramientas principales; a su vez, Chalmers (2000) resalta que la noción occidental de conciencia se centra en la experiencia individual y subjetiva de la mente, interpretándola como un fenómeno complejo que incorpora procesos cognitivos y neuronales.

En la enseñanza budista, específicamente en el *Sutra del Corazón* (Khenchen, 2003), emerge la noción de “vacuidad”, concepto relevante relacionado con la conciencia; la vacuidad se entiende como la falta de existencia inherente o sustancial en todos los fenómenos, incluyendo la mente y el yo, desde esta perspectiva los fenómenos son interdependientes y emergen en función de diversas causas y condiciones, no poseen una existencia permanente y autónoma; no se niega la existencia de los fenómenos, sino que resalta su naturaleza independiente e impermanente; de ahí que, la conciencia, emerge en función de las circunstancias que la rodean; el Dalai Lama (2009) señala que, bajo el prisma de la vacuidad, la mente es percibida como un fenómeno dinámico, en continua transformación.

Al familiarizarnos con las distintas funciones de la mente, podemos identificarlas y transitar entre ellas de acuerdo con nuestras necesidades (Wallace, 2006). Resulta esencial aprender a utilizar estas funciones de manera equilibrada para evitar la unilateralidad y un exceso o predominancia de cada una de ellas, lo que llevaría a tensión o estrés físico y mental (Kabat-Zinn, 2003), la meditación enseña a gestionar estas funciones de manera natural y equilibrada para evitar tensiones internas y fomentar una sensación de soltura interna, asentamiento y paz (Nhat Hanh, 1999-2).

La práctica de la meditación puede conducir a tres niveles de calma mental: asentamiento, tranquilidad y paz (Santo, 2018). El asentamiento es un estado de equilibrio y quietud que permite liberar la mente de distracciones, pensamientos y emociones turbulentas, la tranquilidad, se refiere a un estado interno de serenidad que surge al silenciar la mente y

liberarla de preocupaciones y pensamientos intrusivos y finalmente, la paz es un estado de bienestar que deviene al sincronizar la mente y el corazón mediante la respiración, liberándonos de tensiones, preocupaciones y conflictos internos.

Un componente crucial en la práctica de la meditación Shamatha es la "*espera*", un estado de relajación en el que permitimos que los pensamientos e imaginaciones que surjan durante la meditación desaparezcan naturalmente como si fueran nubes en el cielo, sin aferrarnos a ellos ni tratar de detenerlos (Nhat Hanh, 1999). La "espera" consciente promueve la atención, la conciencia y la calma (Wallace, 2006).

La calma es una cualidad fundamental para el desarrollo de la percepción clara y la sabiduría, ya que nos permite comprender antes de juzgar (Suzuki, 1970). Al practicar la meditación Shamatha para la calma y Vipassana para la conciencia e introspección, somos capaces de utilizar nuestra mente de una manera más efectiva y eficiente (Kabat-Zinn, 2003).

La sabiduría se conoce como "*prajñā*" y se refiere al "entendimiento perfecto". Los Sutras señalan que prajñā es la capacidad de percibir la realidad tal como es, sin las distorsiones del ego y las ilusiones de la dualidad; la sabiduría implica comprender la naturaleza del sufrimiento, la impermanencia y la falta de un yo inherente o inmutable (Upasaka, 2015; Khenchen, 2003); se refiere al entendimiento profundo y claro de la realidad última, la insatisfacción y la falta de existencia inherente de todos los fenómenos (Thich Nhat Hanh, 1999). Como enseña el Buda, "*La sabiduría es el arma para destruir la ignorancia*" (Ricard, 2007).

Trabajar con la capa mental implica varios desafíos; es fundamental manejar de manera comprometida y consciente el flujo de pensamientos (Wallace, 2006); además, el trabajo con la capa mental podría verse afectado por cambios bioquímicos, el descanso, la alimentación y la ingesta de medicamentos. En estos casos, es fundamental practicar en primera instancia la meditación Shamatha para entrar y permanecer el mayor tiempo posible en un estado de resonancia natural, especialmente para contrarrestar los efectos medicamentosos (Damasio, 2010).

El Qi (氣): la expresión de la vida y la naturaleza.

El antiguo carácter chino "氣" (Qi o Chi) representa una forma esencial de fuerza vital que se genera a través de la alimentación, la respiración y el descanso profundo (Liu & Chen, 2010; Chuen, 2002). Este ideograma consta de dos elementos fundamentales: el superior, "气" (qi), simboliza el vapor o el aire; el inferior, "米" (mi), representa el arroz o el grano; esta combinación ilustra que el Qi es una fuerza vital surgida de la transformación del alimento y el aire. En las tradiciones chinas, la salud y el equilibrio se atribuyen al flujo apropiado de Qi (González, 1996).

Existen investigaciones (Liu & Chen, 2010; Zhang *et. al.*, 2019; So, *et.al.*, 2019) en el ámbito de las neurociencias y la bioelectricidad que abordan la noción de Qi y su influencia en los patrones de actividad eléctrica cerebral; si bien no se ha demostrado la relación entre Qi y bioelectricidad, los estudios han identificado cambios en las ondas cerebrales alfa y beta después de las prácticas de meditación y la aplicación de terapias mente-cuerpo, lo que sugiere la interacción entre el Qi y los procesos neuroeléctricos (Wong et al., 2021); el Qi es una manifestación "bio-neuro-eléctrica", una expresión de la naturaleza sinérgica de bioelectricidad, energía bioquímica, vasos sanguíneos, circulación sanguínea y sistema neural en el cuerpo humano (Barret, 2004). Un aspecto fundamental que tomar en cuenta para trabajar la capa "bio-neuro-eléctrica" es entrar en un estado de sincronización entre respiración y mente, basada en un cuerpo bien alimentado, descansado y suelto sin tensión innecesaria (Matos, 2021; Zhang, 2021); entrar en el estado de sincronía permite desarrollar la consciencia sobre los estados internos del cuerpo, la postura corporal y la habilidad de dirigir la sensación fisiológica asociada con la "bio-neuro-electricidad" (Castellanos, 2019).

Es esencial entender que el trabajo sobre la capa "bio-neuro-eléctrica" sin la orientación de un maestro experimentado implica riesgos significativos, de ahí la importancia de investigar cuidadosamente la historia y los efectos a largo plazo del método que pretendemos emplear (Liu & Chen, 2010); para prevenir riesgos en lugar de interactuar directamente con el Qi, es más seguro y beneficioso trabajar de manera progresiva y sistemática con los tres elementos centrales: el cuerpo, la respiración y la mente; este enfoque indirecto, centrado en la mejora del conocimiento, manejo y refinamiento de las tres primeras capas, se promueve naturalmente un flujo saludable de Qi (Santo, 2018). El Qi no es una entidad estática, está en constante

movimiento y transformación dentro del cuerpo, reaccionando a factores internos y externos como el estrés, la alimentación, el sueño y la actividad física.

Los hallazgos de la investigación en neurociencias

Las neurociencias han emergido como un campo vasto y multidisciplinario que incorpora disciplinas como la biología, psicología, física, entre otras (Bear, Connors, & Paradiso, 2021). Con el avance técnico y tecnológico de investigación, las neurociencias aportan valiosa información sobre el funcionamiento del cerebro y su íntima relación con el cuerpo; profundizar en la relación entre el cerebro y el cuerpo es un viaje esencial en el entendimiento de cómo el cerebro regula nuestras funciones vitales y cómo las emociones y experiencias inciden en nuestro bienestar físico y mental (Damasio, 1994). Por ejemplo, la manera en la que el cuerpo reacciona al estrés es un indicativo de esta interacción, donde el cerebro desencadena una serie de respuestas fisiológicas para afrontar la situación (Sapolsky, 2004).

En las últimas décadas, la meditación ha atraído el interés de los neurocientíficos; estudios recientes han revelado que la meditación puede generar efectos beneficiosos en el cerebro y el cuerpo, tales como la reducción del estrés, la mejora de la atención, la memoria, y el fortalecimiento de la conexión cerebro-cuerpo (Tang, Hölzel, & Posner, 2015), a partir del desarrollo de la habilidad para regular las regiones cerebrales relacionadas con la respuesta al estrés y la producción de cortisol (Lazar et al., 2005). La práctica de la meditación incrementa la capacidad de atención y la memoria de trabajo a partir de modificar las áreas cerebrales encargadas de estas funciones (Mrazek, *et. al.*, 2013); también hay evidencias que indican que las prácticas meditativas estimulan la neuroplasticidad y capacidad de adaptación del cerebro (Luders, 2014), así como la conexión cerebro-cuerpo al incrementar la conciencia interoceptiva (Farb et al., 2007), lo que redundará en la mejora de la sensación de bienestar físico emocional (Craig, 2009).

Los hallazgos científicos demuestran que la meditación correctamente ejecutada es una potente herramienta para promover la salud física y mental, mejora la autoconsciencia, la capacidad de atención, el manejo del estrés, la memoria, la propiocepción y la interocepción,

también fortalece la capacidad de resiliencia, además del reconocimiento de las distintas reacciones emocionales.

Meditación: la aplicación del método

La meditación ha demostrado ser un método eficaz que permite la integración armónica de los procesos físicos, fisiológicos y psíquicos, potenciando la salud general de la persona. Según Kabat-Zinn (2003), la meditación shamatha para la tranquilidad, puede fomentar un mayor autoconocimiento, disminuir los niveles de estrés y propiciar una mayor resistencia emocional; además, investigaciones más recientes insinúan que esta práctica puede reforzar nuestro sistema inmunológico e incluso reducir la inflamación corporal (Black & Slavich, 2016).

A pesar de ser una práctica milenaria, la meditación ha tomado un significativo protagonismo durante las últimas décadas, especialmente por los múltiples beneficios que ha demostrado tener hacia sus practicantes (Goyal et al., 2014); sin embargo, es esencial tener en cuenta los posibles riesgos asociados a su práctica y conocer la manera de gestionarlos de manera correcta:

a) Se debe evitar la confusión entre la realidad física y la mística durante la práctica de la meditación; a pesar de que la meditación cuenta con una base física y fisiológica sólida, algunos practicantes, influenciados por necesidades psicológicas o emocionales pueden caer en el error de transformar su práctica en algo mágico o misterioso (Rocha, 2014). Es crucial mantener una visión balanceada y basada en hechos probados al practicar la meditación, y no reemplazar la atención médica profesional por remedios místicos sin fundamento.

b) No es recomendable apegarse ciegamente a dogmas y filosofías antiguas, la meditación puede resultar perjudicial si se sigue al pie de la letra una filosofía antigua de la que no se tiene un entendimiento completo o si se consideran las enseñanzas de un solo maestro como la única verdad (Shonin et al., 2014), es fundamental adoptar un enfoque crítico y flexible, manteniéndonos abiertos a la evolución del conocimiento científico.

c) Centrarse demasiado en las sensaciones fisiológicas puede ser contraproducente; si los practicantes de meditación se obsesionan con sensaciones físicas, como el calor o el flujo corporal, considerándolas logros espirituales, puede generarse una práctica inadecuada que lleve a tensiones autogeneradas y alucinaciones, provocando desequilibrios y bloqueos (Lindahl et al., 2017). En caso de sentir una sensación física intensa y continua o una alucinación, es vital detener la práctica inmediatamente y buscar la asistencia de un experto antes de reanudarla.

d) Es un error ignorar las leyes naturales y recurrir a la fuerza bruta durante la meditación; esta práctica no debe ser abordada como una competencia en la que se busca controlar el cuerpo, la mente y la respiración a través de métodos forzados para lograr resultados específicos de biorretroalimentación (Shapiro & Walsh, 2003). La meditación debe seguir siempre los principios naturales⁰ y ajustarse a las necesidades individuales de cada practicante.

La meditación no es una solución universal para todas las necesidades y, como tal, debe ajustarse a las circunstancias personales y a los objetivos de cada practicante. La clave para maximizar los beneficios de la meditación y minimizar los riesgos potenciales radica en mantener una mente abierta y fundamentar la práctica siguiendo sistemáticamente las instrucciones de los textos, de un maestro calificado y de en la evidencia científica.

Debe reconocerse que la meditación no es una práctica uniforme. Existen diferentes enfoques y objetivos asociados con ella (Creswell, 2017), como la meditación para el cuidado diario de la mente y el cuerpo, la práctica de la meditación para desarrollar atención plena o para la curación, y el uso de la meditación para avanzar en el manejo de la mente, el cuerpo, la energía o la práctica espiritual. Ser consciente de estas diferencias y adaptar la práctica a las necesidades individuales es crucial para garantizar una experiencia segura y beneficiosa.

Además, es fundamental tener en cuenta los cambios en el estado mental y corporal del practicante en cada momento y de un día a otro (Tang et al., 2015); la meditación no es una

práctica estática, y los practicantes deben estar dispuestos a adaptar su enfoque según sus necesidades cambiantes y circunstancias vitales.

La meditación, como práctica diaria, puede adaptarse a diversas necesidades y situaciones (Kabat-Zinn, 2003); a pesar de esta diversidad, todas las prácticas siguen ciertos principios generales (Lutz, Slagter, Dunne & Davidson, 2008). Para asegurar una práctica progresiva y efectiva, es fundamental seguir un modelo secuencial de cuatro etapas, estableciendo el conocimiento, manejo y refinamiento de cada elemento central antes de pasar al siguiente (Santo, 2018).

El núcleo de la práctica meditativa reside en la paciencia (Kabat-Zinn, 2003); es importante permitir que el cuerpo se relaje de manera natural y sin esfuerzo, que la exhalación se complete por sí misma, y que la mente se calme y tome conciencia de manera espontánea (Ricard, Lutz & Davidson, 2014).

La práctica correcta de la meditación debe seguir las siguientes pautas (Goleman, 1988):

1. **Prestar atención al cuerpo:** Primero, toma conciencia de tu cuerpo, ajústalo para equilibrar el peso, descansa y permite que la tensión se libere de manera natural (Kabat-Zinn, 2003).
2. **Seguir el flujo de la respiración:** Tras alcanzar la relajación corporal, la atención se dirige hacia la respiración. Se observa contemplativamente el proceso de inhalar y exhalar, prestando atención consciente a la relajación de la parte inferior del abdomen, las caderas, los glúteos y los genitales. Este enfoque conduce a una respiración profunda y natural. Se espera con atención y sin forzar cada fase de la exhalación (Ricard et al., 2014).
3. **Asentar y silenciar la mente:** una vez que el cuerpo está relajado y la respiración fluye libremente, se permite la aparición de imágenes y pensamientos. No se retiene o detiene ninguno de ellos; se les considera como nubes en el cielo, permitiendo que cada uno se calme y se disuelva naturalmente en la impermanencia (Lutz et al., 2008).

Por último, es esencial recordar que el corazón de la práctica de la meditación reside en la paciencia. La relajación del cuerpo, la fluidez de la respiración y la tranquilidad de la mente deben surgir de forma natural y sin esfuerzo. Siguiendo estos pasos y recordando la importancia de adaptar la práctica a las necesidades individuales, la meditación puede convertirse en una poderosa herramienta de integración y desarrollo personal.

La práctica de meditación requiere un equilibrio entre la regulación intencional y la resonancia natural. Por ejemplo, al ajustar el cuerpo para una distribución uniforme del peso, se está iniciando en un estado de regulación intencional, mientras que al esperar a que el cuerpo se relaje de forma natural, se pasa a un estado de resonancia natural (Goleman, 1988). Esta es una práctica que debe realizarse de manera gradual y respetando las necesidades del practicante, con un énfasis especial en la comodidad y el bienestar personal.

Los principiantes deben mantenerse en el primer paso, permitiendo que el cuerpo se relaje por sí mismo (Kabat-Zinn, 2003); este ejercicio puede durar de cinco a veinte minutos, dependiendo de cuánto tiempo se pueda mantener cómodamente el estado de espera o resonancia natural, es importante no forzar o prolongar artificialmente la práctica si no se siente cómodo; la calidad de la meditación no se mide por su duración, sino por los resultados acumulativos de una práctica regular y sistemática, forzar una sesión incómoda puede generar tensión y estrés, contraproducente al propósito de la meditación (Ricard et al., 2014).

La técnica de meditación Shamatha es especialmente efectiva para el manejo del estrés, principalmente cuando se trabaja con el cuerpo antes de abordar otros aspectos (Wallace, 2006). Para un alivio rápido del estrés, la ansiedad o las emociones intensas, se puede practicar una breve sesión de meditación enfocada en el cuerpo físico, que puede incluir un suave masaje para liberar tensiones (Kabat-Zinn, 1994).

En situaciones de intenso estrés que desequilibran los cuatro elementos (tensión corporal, respiración superficial, mente desasosegada, y bloqueo del flujo de Qi), es esencial enfocarse en recuperar el equilibrio a través de la postura y la relajación corporal, sin dar demasiada atención a la causa subyacente del malestar (Wallace, 2006); a menudo, una vez que se ha relajado el cuerpo, los bloqueos en los demás elementos tienden a disolverse naturalmente.

No existe una postura específica para la práctica de la meditación, puede realizarse acostado, sentado, de pie, o incluso en movimiento, como en las caminatas conscientes o la práctica de artes marciales; sin embargo, todas estas posturas se fundamentan en tres principios clave (Mesino, 2021):

1. Establecer una base equilibrada y con buen soporte para evitar la tensión corporal y la necesidad de compensación excesiva para mantener la postura;
2. Mantener una alineación natural de la columna, el cuello y la cabeza, para que el cuerpo esté en una posición natural sin generar bloqueos;
3. Alinear de forma relajada el pecho, los hombros y el cuello, para facilitar la respiración natural.

A medida que la práctica correcta de la meditación continúa, se desarrolla la habilidad de entrar más rápidamente en estados de soltura, resonancia natural y calma; la rapidez con la que una persona puede alcanzar estos estados dependerá de su propia situación personal, habilidades y consistencia en la práctica (Wallace, 2006). Es solo después de que se disuelva la sensación física de tensión y se recupere el ritmo natural de la respiración que se puede trabajar efectivamente con la mente (Chödrön, 2001).

Tener en cuenta que la mente, como el “Rey Mono”, puede ser sumamente volátil y fácilmente influenciado por el caos en los otros tres elementos, es esencial, intentar recuperar un estado de tranquilidad empezando por la mente, sin antes haber retornado a la consciencia del cuerpo, puede resultar infructuoso y generar más tensión y turbulencia; así que, como en la antigua fábula, la mente debe ser apaciguada con paciencia y compasión.

La meditación es una práctica adaptable a diversas necesidades y situaciones, ya sea que te encuentres en la fase inicial de aprendizaje o seas un meditador experimentado, el respeto por el proceso de transición entre los diferentes elementos y la paciencia en tu propio viaje son cruciales para obtener los máximos beneficios de la práctica meditativa.

Es importante recordar que la meditación es primero una práctica de autoconocimiento y autocompasión que puede llevarnos a un camino de autoperfeccionamiento; mediante la meditación, aprendemos a escucharnos, a respetar nuestros límites y a adaptar la práctica a nuestras necesidades y objetivos; sobre todo, aprendemos a ser pacientes y amables con

nosotros mismos, cualidades esenciales para una práctica meditativa exitosa y sostenible a lo largo del tiempo.

Durante la meditación, es crucial cuidar de nuestro cuerpo, nuestra respiración y nuestra mente para evitar cualquier impacto negativo, para hacerlo de manera adecuada, cada sesión de meditación debería dividirse en tres fases cuidadosamente reguladas: entrando a la meditación y los estados fisiológicos correspondientes, manteniéndose en un estado de atención consciente, y finalmente saliendo de manera suave y natural. Este proceso ayuda a evitar cualquier sobresalto o malestar que pueda surgir al terminar abruptamente la práctica, por lo tanto, se recomienda que al final de cada sesión, hagas una transición gradual hacia la normalidad a través de un ligero automasaje lento en áreas como el rostro, la cabeza, el cuello, el cuerpo y las extremidades.

Para evitar problemas durante la práctica de la meditación, es importante seguir algunas directrices generales que han sido establecidas para garantizar un enfoque adecuado en la práctica (Betteridge, 2013):

1. Evita practicar en ambientes con mucho viento o contaminación (Tang & Posadzki, 2013).
2. Después de meditar, no consumas alimentos ni bebidas, no te duches ni te expongas a ambientes de aire acondicionado o de frío extremo durante los siguientes 30 minutos. Además, procura que tu última comida haya sido al menos 45 minutos antes de meditar (Ospina et al., 2007).
3. Evita la meditación cuando tengas hambre (Walsh & Shapiro, 2006).
4. Para una práctica meditativa profunda, asegúrate de tener un período de descanso de dos horas antes y después de cualquier actividad sexual (Kabat-Zinn, 1991).
5. No te esfuerces en exceso, si experimentas alguna molestia durante la práctica, debes detenerte de inmediato (Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008).
6. Permite que los gases que se generen en el organismo se liberen de forma natural, si experimentas sensaciones de bloqueo, estancamiento o malestar en el cuerpo, debes interrumpir la práctica y terminar la sesión inmediatamente. Descansa y masajea el área afectada (Lazar et al., 2005).

7. El estancamiento generalmente ocurre cuando intentamos forzar de manera antinatural al cuerpo, la respiración, la mente y la "bio-neuro-electricidad" (Tsang, Chan, & Cheung, 2008).
8. Durante la práctica, es esencial mantener el cuerpo relajado, la respiración natural y profunda, y la mente tranquila (Cahn & Polich, 2006).

Estas directrices, garantizan una práctica meditativa segura y efectiva; es crucial recordar que cada individuo es único y que la práctica de la meditación puede requerir adaptaciones específicas según las necesidades y condiciones personales de cada persona. Por ello, es fundamental buscar el consejo de un profesional experimentado antes de comenzar cualquier programa de meditación, especialmente si se padece de una enfermedad crónica o se está bajo un tratamiento médico (Ospina et al., 2007).

Mushin: Meditación y la importancia de vivir en el presente

La idea de vivir en el presente es un concepto central en la práctica meditativa y no es un mantra místico o mágico, no se trata de un ejercicio intelectual para recordarnos constantemente vivir "aquí y ahora". Cuando logramos relajar nuestro cuerpo y calmar nuestra mente a través de la meditación, nos volvemos conscientes de que la vida ocurre siempre en este preciso instante (Hanh, 1999). Aceptar el presente significa recibirlo tal como es, de la misma manera que aceptamos el pasado; cuando vivimos plenamente en el presente, el siguiente momento se convierte en una nueva oportunidad.

La práctica de la atención plena por sí sola no es suficiente para abordar el desafío de no vivir en el presente, incluso si somos conscientes de esto (Hölzel et al., 2011); según las tradiciones meditativas, a menudo es necesario practicar la recapitulación y la contrición antes de poder llevar a cabo la meditación de la tranquilidad, ya que, de lo contrario, es posible que no se alcance el estado de calma necesario (Sheng Yen, 2002). La contrición implica la disposición para reconocer y asumir los errores del pasado, decidir no aferrarse a ellos ni repetirlos, y estar dispuesto a soltar emociones y pensamientos disruptivos, aceptar lo que ha

sucedido y seguir adelante (Brach, 2004), es un acto de liberación personal, una decisión de dejar ir lo innecesario y vivir el presente de manera plena.

Meditación y ciencia: instrumentos tecnológicos para objetivación del proceso

En los últimos años, la introducción de dispositivos de medición fisiológica ha constituido un avance tecnológico muy relevante, particularmente en áreas como el deporte y la meditación (Goleman y Davidson, 2018; Brandmeyer *et. al*, 2019). Estos aparatos portátiles, programados con inteligencia artificial, brindan la oportunidad de entrenar y orientar a los usuarios en el aprendizaje y la práctica de la meditación, generando resultados consistentes; la integración de la práctica meditativa con el seguimiento de marcadores biológicos y fisiológicos podría permitir que la meditación desempeñe un papel preponderante para proteger y fortalecer la salud. (Goyal *et al.*, 2014).

Estos dispositivos portátiles están equipados con sensores y sistemas de retroalimentación inteligentes, capaces de proporcionar datos en tiempo real, registros históricos e instrucciones de meditación personalizadas que favorezcan una práctica meditativa eficiente y efectiva.

Un dispositivo de este tipo puede detectar el ritmo de la respiración, el ritmo y la variabilidad cardíaca, así como la cantidad de oxígeno en sangre durante una sesión de meditación, los datos recopilados por estos dispositivos permiten ajustar de manera objetiva la práctica del meditador (Brown & Gerbarg, 2005); otro tipo de dispositivos pueden monitorear la actividad cerebral y adaptar la práctica de la meditación de acuerdo con las necesidades específicas del usuario (Cahn & Polich, 2006).

En una práctica típica de meditación, se comienza centrándose en el cuerpo, luego se transita hacia la respiración, y finalmente de manera natural se alcanza un estado de resonancia donde la frecuencia respiratoria se puede estabilizar entre 6 y 4 respiraciones por minuto.



Figura 1. Frecuencia respiratoria en una sesión de meditación de 10 minutos.

La figura 1. (arriba) muestra la frecuencia respiratoria de una sesión de meditación de diez minutos, la medición se realizó con un dispositivo de seguimiento fisiológico portátil. Se puede observar como la frecuencia respiratoria inició en 7 ciclos por minuto y disminuyó hasta 4 con un promedio de 5 ciclos respiratorios por minuto.



Figura 2. Medición del ritmo cardíaco en una sesión de meditación de 16 minutos.

La figura 2., muestra la medición del ritmo cardíaco de una sesión de meditación de dieciséis minutos; la medición se realizó con un dispositivo portátil de rastreo fisiológico, se puede observar con mucha claridad como el ciclo cardíaco disminuye de 91 latidos por minuto y se mantiene estable y con pocas variaciones en un promedio de 59 latidos por minuto.

La implementación de dispositivos de medición fisiológica en la práctica de la meditación ha supuesto un avance relevante en el proceso de expansión y desarrollo de la consciencia, existen diversos estudios que respaldan la eficacia de la integración de dispositivos de seguimiento fisiológico durante la meditación, ya que ofrecen una retroalimentación biológica inmediata que facilita la modulación de los estados fisiológicos. (Chiesa & Serretti, 2009; Tang et al., 2015).

Se ha observado que el uso regular de estos dispositivos fisiológicos durante la práctica meditativa puede mejorar la calidad del sueño y reducir la fatiga, en este sentido, un estudio de Black y colaboradores (2015) encontraron que la meditación basada en la atención plena, cuando se apoya en este tipo de dispositivos, mejoró la calidad del sueño y disminuyó la fatiga en adultos mayores.

En general, la evidencia científica respalda el uso de dispositivos de medición fisiológica en la práctica de la meditación para mejorar la salud y el bienestar en diversos contextos, estos dispositivos proporcionan información valiosa para personalizar o objetivar los resultados de la práctica según las necesidades de cada individuo.

El Flow (flujo): un nuevo estado de consciencia

La teoría del flujo (Csikszentmihalyi, 1990 y 1997) postula que el “*Flow*” (flujo) es un estado mental ideal donde el individuo está completamente absorto en una actividad, experimentando una satisfacción profunda, concentración y disfrute, este estado, favorece el bienestar general, la creatividad y la productividad. El flujo se caracteriza por una intensa concentración en el presente, la fusión de acción y consciencia, la pérdida de la autoconsciencia (absorción), la percepción de control sobre la actividad, la distorsión del tiempo y la existencia de objetivos claros y la retroalimentación inmediata.

Para entrar en estado de flujo (flow), es esencial que la actividad esté en armonía con las habilidades y conocimientos del individuo; el flujo se produce cuando el desafío se encuentra en un punto óptimo, en el que el individuo se siente retado pero capaz de llevar a cabo la tarea exitosamente; si el desafío es demasiado fácil, el individuo se aburre, si es demasiado difícil, experimenta ansiedad y estrés. Esta perspectiva propone que alcanzar estados de flujo permite experimentar una profunda satisfacción en el desempeño vital; para ello, es importante buscar actividades que nos desafíen adecuadamente y nos permitan sumergirnos por completo en la experiencia.

Existe una relación entre el estado de flujo y las prácticas de meditación Shamatha y Vipassana; tanto el flujo como la meditación implican una concentración sostenida en el presente, en ambos estados, se experimenta una disminución del diálogo interno y de da una

total absorción en la actividad (Hart, 1987; Csikszentmihalyi, 1990 y Wallace, 2006), la práctica de la meditación puede potenciar la capacidad de un individuo para alcanzar estados de flujo, así como el desarrollo de habilidades de concentración, atención plena y regulación emocional, que son fundamentales. Al mejorar estas habilidades, se facilita la transición natural hacia estados de flujo en la vida cotidiana, ya que un cuerpo más suelto, una respiración más natural y una mente más asentada y consciente es más capaz de sumergirse en una tarea y entrar en estado de flujo.

Compasión: un camino hacia la sabiduría y la paz

La compasión es un estado que refleja una preocupación auténtica por el bienestar de los demás y una aspiración sincera de aliviar el sufrimiento (Dalai Lama, 2001); este concepto se identifica en sánscrito como "*karuna*", que se traduce como "actuar para disminuir el sufrimiento ajeno" (Kornfield, 1993). Dentro de la práctica meditativa, la compasión es una virtud clave para el progreso espiritual y la liberación; al practicarla, se busca purificar la mente, liberándose del egoísmo y las emociones disruptivas (Thich Nhat Hanh, 1999). En las enseñanzas budistas, se fomenta el cultivo de la compasión hacia todos los seres (Harvey, 2000).

El budismo valora especialmente la meditación como un medio para transformar la mente y desarrollar sabiduría y entendimiento (Gethin, 1998), se enfatiza la meditación de atención plena (conocida en Pali como "sati" y en sánscrito como "smṛti"), que promueve una atención consciente y no crítica hacia las experiencias del momento presente (Kabat-Zinn, 2003); asimismo, la meditación en la compasión (denominada en Pali "mettā" y en sánscrito "maitrī") estimula el cultivo de sentimientos de amor hacia uno mismo y los otros (Salzberg, 1995). La meditación es una herramienta potente para cultivar la compasión a partir del desarrollo y la expansión de la consciencia (Hölzel et al., 2011). Las investigaciones muestran que la práctica regular de esta forma de meditación incrementa la empatía, la generosidad y la preocupación por el bienestar común, a la vez que reduce la ansiedad, la depresión y el estrés (Lutz et al., 2008).

XXIV. EL CAMINO DE LA VACUIDAD

Introducción

En este capítulo profundizó en el método taoísta para la liberación a la luz del pensamiento del siglo XXI; tomo como base el libro *“La ruta del silencio: Viaje por los libros del Tao”* de Iñaki Preciado Idoeta (2022); el texto proporciona una profunda y reflexiva visión de textos clásicos chinos tomando como base de las 3 versiones de “Los Libros del Tao”, el Zhuang Zi y algunos otros textos orientales.

Partiendo de esto, me propongo explorar rutas que nos permitan aplicar los principios del Tao en la vida cotidiana ante los retos y demandas de la vida moderna del siglo XXI; analizo como los planteamientos de *“Laozi”* (el Anciano Maestro) pueden entenderse y asimilarse en nuestro contexto cultural.

Me aproximo de manera crítica y reflexiva a rutas sobre cómo podemos aplicar en la vida cotidiana los principales conceptos taoístas como el silencio, la contemplación, la no acción y la renuncia.

El *Laozi* de la tumba de Guodian

El texto de *“Laozi”*, también conocido como el “Tao Te Ching” o *“Daodejing”*, es un documento clásico chino que data de aproximadamente el siglo VI a.C. y es atribuido a Lao Dan; el libro es fundamental para el taoísmo y ha influido en la filosofía y religión chinas, así como en el confucianismo y el budismo.

En 1993 se dio el descubrimiento de la tumba de *Guodian*, en cuyo interior entre muchos otros textos trascendentes para el pensamiento filosófico de la humanidad, había escrito en tiras de bambú la copia que se considera la más antigua del *“Libro del Tao”*, proporcionando una visión única del texto que difiere en varios aspectos de sus versiones posteriores; se considera un documento más puro, consistente y originario.

Es relevante conocer el contexto en el que se dio el descubrimiento de las 800 tiras de bambú de la tumba de Guodian para comprender la relevancia histórica y cultural de esta

versión del “*Laozi*”. Esta tumba data del periodo de los “Reinos Combatientes” (475-221 a.C.), más específicamente a finales del siglo IV a.C. Fue un tiempo de intensa agitación política y social, lo que motivo el importante florecimiento de ideas seminales (taoísmo y confucianismo) para explicarse el mundo y el lugar del ser humano en este, permaneciendo a lo largo de la historia e impactando los sistemas de pensamiento de distintas épocas y latitudes (Yates, 1997).

La tumba pertenecía a un miembro de la casa gobernante del Estado de “Chu”, lo que muestra que el pensamiento del “Anciano Maestro” (Preciado, 2022) ya era relevante en el ámbito cultural y político de la época (Cook, 2012); la versión de Guodian del Libro del Tao también ha llevado a los académicos a reconsiderar la historia del texto y su relación con otras escuelas filosóficas y religiosas de la época. Algunos eruditos argumentan que el descubrimiento de los textos de Guodian señalan que el taoísmo y el confucianismo estaban más estrechamente relacionados de lo que se pensaba anteriormente, y que “*Laozi*” puede haber sido una figura histórica real (Henricks, 2000).

También existen debates sobre la autoría y la composición del texto, ya que a diferencia de las versiones posteriores del “*Tao Te King*”, de Guodian no está dividida en dos partes, el “Tao” y “Te”; además contiene menos capítulos que las versiones posteriores; estas diferencias llevan a pensar que el Libro fue compilado y editado a lo largo del tiempo, en lugar de ser escrito por una sola persona (*Idem.*). Este descubrimiento es una fuente valiosa de información sobre la historia temprana del taoísmo, el pensamiento filosófico y las prácticas religiosas en la antigua China.

Lao Dan ¿autor de Dao De Jing?

El descubrimiento de la versión del *Laozi* en la tumba de Guodian ha impulsado un renovado interés sobre la autoría del texto, tradicionalmente, se pensaba que Laozi fue su autor (Preciado, 2018 y 2022), no obstante, prevalecen debates sobre si Laozi fue una figura histórica real o solo un personaje legendario.

Hay investigadores que argumentan que Lao Dan pudo haber sido el verdadero autor del texto; una de las principales razones para este argumento es que las tabletas de Bambú

de Guodian datan del siglo IV a.C., lo que las convierte en el ejemplar más antiguo conocido del “Libro del Tao” (Shaughnessy, 2005), situando el origen del texto en la época en que Lao Dan vivió; también se ha señalado (Henricks, 2000) que el lenguaje de esta versión del texto tiene un estilo más cercano al de otros textos taoístas tempranos, lo que sugiere que sus orígenes pueden haber sido seminales para el sistema de pensamiento y estilo de vida taoísta y por lo tanto tener una relación muy cercana con Lao Dan, también existen argumentos en contra, ya que en esa época la mentalidad china era comunitaria, lo que refuerza la idea de que el Libro sea una obra colectiva que ha sido compilado y editado a lo largo del tiempo (*Idem.*).

Los estudios de las distintas versiones sobre el texto han encontrado diferencias relevantes en el acomodo y el contenido de los capítulos; la versión de Guodian, contiene menos capítulos y el contenido de estos es más corto que las versiones posteriores, además de no estar dividida en las secciones del “Tao” y “Te” como las de Mawangdi y Wang Bi (Henricks, 2000 y Preciado, 2018), lo que sugiere que el documento fue objeto de cambios, adiciones y revisiones a lo largo del tiempo.

Otro argumento a favor de la construcción colectiva del “*Tao Te King*” es la falta de uniformidad en el estilo y el contenido de los capítulos como se ha visto en las dos versiones escritas sobre seda encontradas en la tumba de Mawangdui. Algunos estudiosos señalan que el Libro contiene pasajes que varían en tono, estilo y enfoque filosófico, lo que podría indicar que diferentes autores contribuyeron al texto (Kohn, 2009); otro elemento que aporta a este argumento la falta de registros históricos sólidos y precisos sobre la vida de Lao Dan, ya que las fuentes históricas que lo mencionan como las “Memorias históricas” de *Sima Qian*, fueron escritas siglos después de la vida de *Laozi* y pueden ser imprecisas.

La ruta del jade y de la seda

La “*Ruta de la Seda*” es una antigua red de vías comerciales que conectaban Asia Oriental, especialmente China, con Asia Occidental y el Mediterráneo, esta red que tiene más de 7,000 años y facilitó el intercambio de bienes, ideas y culturas entre diferentes civilizaciones

a lo largo de la historia. Aunque no existe una única “Ruta de la Seda”, su nombre proviene de la principal mercancía que se comerciaba a través de estas rutas era la seda china.

El contexto histórico y cultural de la Ruta de la Seda fue fundamental para el desarrollo del taoísmo, ya que este estilo de vida y sistema de pensamiento fue influenciado por las prácticas y las ideas que se difundieron a lo largo de la Ruta, lo que permitió que la filosofía se enriqueciera y evolucionara a lo largo del tiempo (Hansen, 2015); la versión de Guodian del “*Laozi*” demuestra cómo las ideas y los textos se difundieron y evolucionaron a lo largo de la Ruta de la Seda, ya que la tumba de Guodian se encuentra en la provincia de Hubei, en China central, lejos de las regiones más orientales donde se originó el taoísmo (Henricks, 2000 y Preciado, 2018).

El taoísmo como una construcción compleja y multicultural

Si bien se ha identificado al taoísmo como un sistema de creencias originario de china, la evidencia de las últimas investigaciones sugiere que su desarrollo fue influenciado por las interacciones culturales y religiosas con los distintos grupos humanos asentados a lo largo de la Ruta de la Seda, incluidas las egipcias, iraníes y del Medio Oriente.

El zoroastrismo, una antigua religión persa fue una de las principales influencias en el desarrollo del taoísmo, a lo largo de la Ruta de la Seda, las ideas zoroastrianas sobre la dualidad cósmica y la lucha entre las fuerzas del bien y del mal se difundieron e interactuaron con las filosofías chinas, incluido el taoísmo (Kriwaczek, 2004); por otro lado, el pensamiento egipcio también contribuyó a la conformación del taoísmo; el antiguo Egipto tenía una concepción del orden cósmico llamada “*maat*”, que buscaba mantener el equilibrio y la armonía en el universo (Assmann, 2001). Esta idea de equilibrio y armonía fue compartida absorbida por el taoísmo, en la noción de Tao que enfatiza la importancia de vivir en armonía con la naturaleza (Hansen, 2020).

Las culturas y religiones del Medio Oriente también influyeron en el taoísmo. Por ejemplo, el maniqueísmo, una religión sincrética fundada por el profeta “*Mani*” en el siglo III d.C., combinó elementos del zoroastrismo, el cristianismo y el gnosticismo (BeDuhn, 2000). A través de la Ruta de la Seda, el maniqueísmo llegó a China, donde se sincretizó con las ideas

taoístas y budistas, influyendo en el desarrollo de estos sistemas de pensamiento, las interacciones culturales y religiosas a lo largo de la Ruta de la Seda y del Jade proporcionaron las condiciones ideales para la construcción del taoísmo, ya que permitieron que las ideas y las prácticas de diversas tradiciones se mezclaran y evolucionaran en una filosofía única y distintivamente china (Hansen, 2015), lo que ha desmontado la idea de China como una cultura seminal cerrada.

La relación entre el budismo y el taoísmo en China es el resultado de siglos de intercambio cultural y religioso a lo largo de las rutas; una de las culturas que desempeñaron un papel importante en este proceso fueron los tokarios, un pueblo indoeuropeo que habitaba la cuenca del Tarim en la actual Xinjiang, China. Los tokarios practicaban un culto al sol, que se reflejó en los textos budistas iránicos, como el *"Dios-Sil de la Omnisciencia"* (Mallory & Mair, 2000). El budismo llegó a China a través de diferentes rutas y en diferentes etapas, el primero en llegar a China fue el budismo iranio, seguido por el budismo Mahayana, desarrollado en el norte de la India y que enfatiza la práctica del bodhisattva y la compasión (Zürcher, 2007).

Una hipótesis sugiere que, en la cuenca del Tarim, al norte de la India, se desarrolló un budismo iranio que pudo haber surgido de la confluencia del mazdeísmo (una antigua religión persa) y el taoísmo; este budismo iranio no solo es el origen del Bon de la "svástica", un símbolo auspicioso en varias culturas, sino también del Mahayana, una síntesis del budismo iranio e indio (Williams, 2005), lo que sugiere que la relación entre el budismo y el taoísmo en China se remonta a 500 años antes de lo que se pensaba anteriormente. El encuentro entre el budismo y el taoísmo permitió el intercambio de ideas y la influencia mutua entre ambas tradiciones, enriqueciéndolas y permitiéndoles evolucionar con base en el espíritu de los tiempos que enfrentaban (Zürcher, 2007).

El sincretismo de las ideas budistas y taoístas en China dio lugar a una variedad de escuelas de pensamiento y prácticas religiosas que combinaban elementos. Por ejemplo, el budismo Chan (Zen) es una escuela del budismo Mahayana que incorpora elementos taoístas y se centra en la meditación y la experiencia directa de la iluminación (McRae, 1987); también las prácticas religiosas populares en China a menudo integran elementos del budismo, el taoísmo y el confucianismo, así como creencias locales y tradiciones folklóricas; esta fusión de

ideas y prácticas religiosas refleja la naturaleza inclusiva y adaptativa de la religión y la filosofía en China (Overmyer, 2009).

El principio del camino: el llamado

El sinograma antiguo Tao (道) representa la idea de “camino” o “principio”. El sinograma se compone de dos componentes: la cabeza (首), que simboliza la consciencia, y el sujeto que camina (辵), que representa el seguimiento de un sendero o una dirección; juntos, estos elementos sugieren la imagen de una persona que se mueve en una dirección de manera consciente, en una encrucijada, enfrentada a la elección de un camino que puede marcar el rumbo de la vida (Watts, 1975).

La versión antigua del sinograma “Tao”, no representaba al sujeto que camina, sino que a un ser humano “*entre*” caminos, en una encrucijada (Preciado, 2022); el momento en el que el sujeto es convocado a aventurarse en un territorio desconocido y enfrentar desafíos que lo llevarán a un crecimiento y transformación personal; según Pearson (2015), esta llamada puede presentarse de diferentes formas, como una invitación, una crisis o un desafío. En este momento, el sujeto se enfrenta a la decisión de seguir adelante con el viaje o permanecer en su lugar conocido; en palabras de Campbell (1972), *“la llamada a la aventura representa el primer paso del héroe en su viaje hacia la realización de sí mismo”*, si el héroe decide aceptar el llamado, comienza un viaje lleno de pruebas y desafíos que lo llevarán a una transformación personal.

En este contexto, el sinograma antiguo del Tao indica que el inicio del camino de transformación se da cuando nos encontramos en una “encrucijada” vital, lo que nos lleva a tomar consciencia de la situación en que nos encontramos y emprendemos la búsqueda de un nuevo sentido; esta idea puede relacionarse con el mito de la caverna de Platón, en el que una persona encadenada dentro de una caverna se da cuenta de las sombras y las ilusiones que conforman su realidad y, al liberarse de sus cadenas, busca la verdad y la iluminación fuera de la caverna (Platón, 380 a.C./1991); el viajero que sigue el Tao, al igual que la persona que pretende salir de la caverna busca transformar su condición y su propósito existencial (Hansen, 2020).

El camino para la liberación en la filosofía taoísta y en la búsqueda del autoconocimiento comienza con una pregunta interna o un llamado que surge del conflicto interior con el mundo, este conflicto puede ser el resultado de la percepción de una discrepancia entre las expectativas, las normas sociales y las verdaderas necesidades interiores (Kohn, 2001); este llamado a menudo nos impulsa a cuestionar nuestro sistema de creencias para transitar por un camino de transformación. El conflicto interior y la pregunta, suelen ser el catalizador de un proceso de introspección y autoexamen en el que inicia la reelaboración de nuestra biografía personal, nuestras acciones y relación con el mundo (Watts, 1975).

Dice el *“Anciano Maestro”* (Preciado, 2022) *“conocer a los demás es sabiduría; conocerse a sí mismo es iluminación”* (Laozi, 2018, c. 33); la introspección, contemplación y el autoexamen son cruciales para el desarrollo de la sabiduría y la comprensión del camino, lo que nos permite vivir en armonía con el flujo natural del universo. El proceso de liberación y autorrealización es un camino que requiere tiempo, paciencia y diligencia, la práctica constante permite identificar y desmontar las ilusiones, creencias y patrones de comportamiento que han limitado nuestro crecimiento y comprensión (Hansen, 2015).

Primera respuesta: el ignorante atrapamiento

El reconocimiento de estar atrapado en la ignorancia es un paso fundamental para seguir el camino y salir de la caverna; este reconocimiento implica darse cuenta que nuestra mente y nuestras creencias pueden actuar como una telaraña que nos atrapa y nos impide ver y comprender la realidad tal como es (Watts, 1975). En el mito de la caverna, los prisioneros encadenados están atrapados en la ignorancia, percibiendo solo las sombras proyectadas en la pared como si fueran la realidad misma, la liberación y la iluminación ocurren cuando uno de los prisioneros se libera de sus cadenas y se aventura fuera de la caverna, dándose cuenta de que las sombras eran solo ilusiones y que existe una realidad fuera de la caverna (Platón, 380 a.C./1991).

En el contexto del taoísmo reconocer que estamos atrapados en la ignorancia implica cuestionar nuestras creencias y valores, examinando cómo nuestras percepciones y juicios pueden estar influidos por condicionamientos sociales y culturales (Hansen, 2020), *“Laozi”*

afirmó que *“Conocer a los demás, inteligencia. Conocerse a sí mismo, clarividencia”* (C. 77); este autoconocimiento es fundamental para la liberación de las limitaciones impuestas por nuestra mente. El proceso de liberación de la telaraña y la ignorancia implica cultivar la humildad, la simplicidad y la compasión, así como desarrollar una mayor conciencia de nuestras acciones y pensamientos, a través de la introspección y el autoexamen, podemos comenzar a desentrañar las ilusiones que nos mantienen atrapados (Kohn, 2001, 2009); finalmente, al reconocer que estamos atrapados en la ignorancia, estamos dando el primer paso para liberarnos.

Uno de los primeros elementos para reconocer el atrapamiento mental, es tomar conciencia del pensamiento *“dualista disyuntivista”* (Morin, 2008) o *“binario”* (Preciado, 2022); este tipo de pensamiento se refiere a la tendencia de la mente racional materialista a categorizar y dividir la realidad en pares de opuestos, como bien y mal, correcto e incorrecto, luz y oscuridad, ser y no-ser, 0 y 1, lo que limita nuestra capacidad para comprender la realidad y crea barreras a la percepción y el entendimiento de la naturaleza y nuestro papel en ella.

En el pensamiento taoísta, la superación del pensamiento dualista o binario es fundamental para comprender y vivir en el Tao; *Laozi* argumenta que el pensamiento dualista conduce a juicios y conflictos innecesarios y que solo al trascender estas distinciones artificiales puede uno experimentar el flujo natural y la unidad del Tao:

*“En el mundo todos saben por qué lo bello es bello,
y así aparece lo feo.
Todos saben lo que es bueno,
y entonces aparece lo que no es bueno.
Ser (有) y no-ser (无) se engendran mutuamente,
lo difícil y lo fácil se producen mutuamente,
lo largo y lo corto se forman mutuamente,
lo alto y lo bajo se colman mutuamente,
el sentido y el sonido se armonizan mutuamente,
delante y detrás se siguen mutuamente,
es una ley constante (恒)”*

(A9).

El dualismo también existe en la filosofía platónica y en el mito de la caverna; Platón argumentó que el conocimiento de la verdad y la realidad solo puede alcanzarse al trascender el mundo sensible y sus apariencias engañosas, que son el resultado de un pensamiento limitado por categorías contrapuestas (Platón, 380 a.C./1991); para Platón, la educación y la filosofía (vivir una buena vida) son medios para superar estas limitaciones y alcanzar el conocimiento de las ideas o formas, que son eternas, inmutables y trascienden las dualidades del mundo sensible.

Para trascender el pensamiento “*dualista disyuntivista*”, es necesario construir un proceso de pensamiento “*complejo conjuntivo*”, lo que permitiría abordar la realidad de una manera más integral y matizada, en lugar de limitarnos a categorías binarias simplistas. Algunas herramientas empleadas para el desarrollo un pensamiento complejo conjuntivo incluyen la lógica del camino medio, la cuádruple negación y el pensamiento “*neti-neti*” (ni esto – ni aquello) (Nagel, 2012; Morin, 2008; Krishnananda, 1996).

La lógica del camino medio, originaria del budismo, busca trascender las posiciones duales extremas para encontrar una comprensión más equilibrada y profunda de la realidad (Nagel, 2012); según Nagarjuna, la lógica del camino medio evita caer en afirmaciones y negaciones extremas y permite una comprensión más matizada de la realidad, propone la teoría de la vacuidad, que sostiene que todos los fenómenos carecen de existencia inherente y son interdependientes, lo que permite superar el pensamiento dualista (*Idem.*). La cuádruple negación es otra herramienta que se emplea en la filosofía budista para trascender el pensamiento dualista, implica negar cuatro posibles afirmaciones acerca de un objeto o concepto: *que existe, que no existe, que existe y no existe, y que ni existe ni no existe (Idem.)*.

Por su parte el pensamiento “*neti-neti*”, (ni esto - ni aquello) en sánscrito, proviene de la tradición filosófica hindú del *Advaita Vedanta*; este enfoque sostiene que la verdad última no puede ser descrita ni definida por categorías o conceptos, y solo puede ser conocida a través de la negación de todas las dualidades y categorías limitantes (Krishnananda, 1996).

Idoeta (2022) afirma que Descartes salió de dudas pero no alcanzó a salir de la caverna porque, aunque estableció un fundamento sólido para el conocimiento a través de su método de la duda hiperbólica y la famosa afirmación “*cogito, ergo sum*” (pienso, luego existo), siguió prisionero de la razón, es decir, que aunque pudo superar la incertidumbre y establecer un

punto de partida para la filosofía y la ciencia modernas, no logró trascender el pensamiento “*dualista disyuntivista*” que limitado y caracteriza la caverna platónica (Williams, 2015).

En contraste con el enfoque racionalista de Descartes, el pensamiento oriental promueve la trascendencia del pensamiento “*dualista disyuntivista*”, las limitaciones del racionalismo materialista y las categorías binarias; estas perspectivas sostienen que la realidad es más profunda e interconectada, abarcando e incorporando los procesos racionales.

Romper el pensamiento binario

Romper con el paradigma y los patrones de pensamiento binario es fundamental para salir de la caverna, ya que el pensamiento “*dualista disyuntivista*” (Morin, 2008) nos mantiene atrapados en un círculo de percepciones y creencias limitantes que impiden una comprensión más profunda e integral de la realidad, al trascender el pensamiento binario, es posible alcanzar una mayor sabiduría, liberación e integralidad, lo que nos permite vivir en armonía (Nagel, 2012; Krishnananda, 1996).

El pensamiento binario nos mantiene atrapados en categorías elementales, como sujeto/objeto, mente/cuerpo, bien/mal y 0/1, que limitan nuestra capacidad para comprender y abordar las complejidades y matices de la realidad, por ello es fundamental desarrollar un proceso de pensamiento “*complejo – conjuntivo*” que permita apreciar la interconexión y la interdependencia de todos los seres y fenómenos, lo que permitiría reconocer que la razón, por sí sola, es insuficiente para captar la totalidad de la realidad y que otras formas de conocimiento, como la intuición, la experiencia directa y la empatía, también son esenciales para lograr una comprensión más profunda del mundo.

En este sentido el “*Anciano Maestro*” (Preciado 2022) enseñó que, en el principio, antes que el cero, fue el vacío, lo que apunta a la idea de que el universo es un todo integrado e interconectado, donde la realidad surge del vacío y se expresa en todas las cosas (Kohn, 2009); según el Maestro, la realidad no puede ser comprendida a través de la razón y la lógica, sino que solo puede experimentarse de manera directa a través de la intuición y la contemplación, ya que la realidad es más profunda y compleja de lo que puede ser captado por el pensamiento binario. La noción de que antes que el cero, fue el vacío, establece que la

realidad no es algo estático e inmutable, sino que está en constante movimiento y transformación.

La locura como una alternativa al encadenamiento

Desde la perspectiva del “*Anciano Maestro*”, la locura puede ser una alternativa para romper con el pensamiento binario y salir de la caverna, ya que implica la ruptura de las categorías binarias que limitan la comprensión de la realidad (Chang, 1977 y Foucault, 1982); en la locura, el individuo es liberado de las restricciones del pensamiento lógico-racional y se le permite experimentar la totalidad del ser y del universo de manera directa e intuitiva.

Desde la perspectiva taoísta, el pensamiento binario, “*dualista-disyuntivista*” perpetúa la separación entre el sujeto y el mundo, limitando la capacidad para comprender nuestra verdadera naturaleza, así como la relación con el mundo (Kohn, 2001); la locura entendida como la renegación al orden racional materialista prevaleciente, puede proporcionar un camino para trascender estas limitaciones y experimentar una mayor unidad con el universo.

Se ha hablado de la “*locura divina*” como un estado de consciencia en el que el sujeto entra en un estado trascendental o de contacto con la divinidad, lo que implica la ruptura o distanciamiento con la realidad convencional; en el Fedón Sócrates señala que el filósofo debe buscar entrar en este estado para acceder a la sabiduría y a la verdad última. El taoísmo se refiere justamente a lo señalado por el Maestro Griego, a la “locura” que emerge cuando hemos logrado liberarnos del pensamiento binario, rompiendo la cadena con el dualismo disyuntivista (Chang, 1977) una locura creativa fundamentada en la libertad, algo similar a la liberación o iluminación del Buda.

Sobre la unidad, el alma y cuerpo

Cuando el “*Anciano Maestro*” (Preciado, 2022) nos pregunta: “¿Puedes hacer que tus espíritus abracen el Uno, y no lo abandonen?” (c. 54) se refiere a la noción taoísta de “alma”; el taoísmo considera al “alma” como un elemento complejo que se encuentra siempre en

relación con el cuerpo y está compuesto por varios elementos; se entiende que el “alma” es un aspecto trascendente de la totalidad que se conecta con el Tao y con todos los demás seres y fenómenos (Kohn, 2001). Esta frase de *Laozi* resalta la importancia de la integración como un elemento fundamental para salir de la caverna y alcanzar el Tao, ya que al alcanzar el “Uno”, rompemos con los preceptos del “dualismo disyuntivista”; *¿Cómo podemos abrazar el “Uno” y mantenernos en él?* Entonces el Tao es la instancia omnisciente que es la fuente de toda existencia, “... *Sólo el Tao puede dar principio y también puede llevar a la plenitud.*” (c. 3).

Parece que una de las patas del “dualismo disyuntivista” tuvo su origen en la antigua Grecia, ya que ahí el “alma” era vista como una entidad con existencia propia y separada del cuerpo, para Platón el alma era una entidad inmortal que existía antes y después de que el cuerpo falleciera; escribió en el Fedón: “...*nuestra alma se asemeja mucho a lo que es divino, inmortal, inteligible, simple e indisoluble, siempre igual y siempre parecido a sí mismo, y que nuestro cuerpo se parece a lo humano, mortal, sensible, compuesto, disoluble, siempre cambiante y jamás semejante a sí mismo*”. (Platón, 2008).

Y así vamos comprendiendo uno de los eslabones de nuestra cadena, la idea de la división entre lo corpóreo y lo sutil heredada de algunas visiones griegas, mientras que el “Anciano” enseñó el valor y la importancia de la unidad, pero una unidad conformada por elementos y funciones, dinámica, una integración de opuestos: 魂 (*hún*) y 魄 (*pò*); en el pensamiento chino se cree que el *hún* es una de las instancias que componen alma y se asocia con lo sutil, la conciencia, lo trascendente y la individualidad, mientras que *pò* se relaciona con el cuerpo, lo instintivo y la vitalidad. Según la antigua tradición china, después de la muerte, el *hún* se separa del *pò* y puede seguir existiendo en el mundo espiritual (Martorell, et al, 2016).

El *Shuowen Jiezi* (說文解字), compilado durante la dinastía Han en el siglo II d.C. por, Xu Shen, define al *pò* (魄) como el “espíritu del yang” (陽神), mientras que *hún* (魂) es el “espíritu del yin” (陰神), lo que sugiere que 魄 (*pò*) se asocia con la energía vital del cuerpo y 魂 (*hún*) con la energía espiritual (Wilhelm, 2013); además, en otros textos antiguos, 魂 (*hún*) se identifica con el *jingqi* (精氣), que se refiere a la fuerza vital que se produce en los órganos, y con “*lo que acompaña al espíritu en su ir y venir*” (Pregadio, 2011).

Es frecuente interpretar que 魂 (hún) representa el alma espiritual o la parte superior del alma, mientras que 魄 (pò) se refiere al alma vegetativa o puramente instintiva animal; en el *Taiping yulan* (太平御覽), una enciclopedia china del siglo X, se distingue 魂 (hún) de 魄 (pò) de la siguiente manera: “la energía yang del [ser humano] se llama hún, la forma corporal se llama pò” (Hong, 2007). En el *Baopuzi* (抱樸子) (Ware, 1967), un tratado taoísta del siglo IV escrito por Ge Hong se refiere a 魂 (hún) y 魄 (pò) como el alma "etérea" y el alma "grosera", respectivamente, y se relacionan con la causa de las enfermedades y la muerte.

Sobre dioses y demonios

Dice el libro del Tao: “Cuando se usa del Tao para gobernar el mundo, los demonios pierden su poder, y tampoco los dioses hacen daño a los hombres” (c. 23); lo que se refiere al poder del Tao para gobernar el mundo; es decir que “dioses” y “demonios” son fuerzas internas que provienen de la psique inconsciente e influyen a la consciencia y el comportamiento de las personas, cuando aplicamos los principios del Tao para gobernar nuestro mundo interior, podemos contar con la posibilidad de integrar la luz y la oscuridad, la consciencia con el inconsciente (Jung, 2015); al lograr esta integración se abren los canales de comunicación entre consciencia e inconsciente, sentándose las bases para el relativo y dinámico equilibrio, lo que Jung llamó la función trascendente; la dinámica de los opuestos ha sido identificada y documentada por diversas culturas en distintas épocas, en la tradición indoeuropea los nombraron “Devas” y “Asuras”, Jung (2015) los identifico como “ánima” y “ánimus”.

“Mara” representa la tentación y la ilusión que mantiene a la persona atrapada en la rueda del “karma” y sufrimiento (Dhammananda, 2002), suele presentarse como un demonio o espíritu maligno; el libro del Tao, el “*Anciano Maestro*” cuando habla de “gui” (鬼) no le da ninguna connotación, ya que desde la antigüedad se le consideraba el espíritu de los ancestros difuntos; fue con el tiempo que se le depositaron cargas negativas y vengativas; cuando en el libro del Tao se habla de los “espíritus”, se refiere a la interacción permanente entre los elementos psíquicos internos con la realidad material del mundo, como lo menciona el “*Xing*

Zi Ming Chu” (La esencia humana es dada por decreto)³⁰. Para el Tao, el sufrimiento y el mal deviene al alejarnos de este y con la ruptura del principio de armonía natural, contrariamente a la cosmovisión occidental judeo-cristiana donde el “infierno” o “inframundo” es un “lugar” de sufrimiento.

Otra cadena: muerte e inmortalidad

La muerte, cosa ominosa y confusa, para la que el “Anciano” nos dice: *“valle, espíritu, inmortal”* (c. 50), Heráclito señaló que muerte e inmortalidad están profundamente relacionadas, lo que refuerza la idea de que ambos estados son dos aspectos de la realidad, para *Laozi*, la muerte solo es el regreso al origen, una inevitable consecución del devenir natural de la existencia; el maestro Eckhart dijo que la muerte representaba un *“retorno a la libertad”* (Eckhart, 1983), como una forma de unión con lo divino, un estado de despertar en el que nos hemos desprendido de las trampas de la ilusión y el pensamiento binario, una unidad consciente con el elemental natural. El Maestro *Zhuang* destaca que la angustia por la muerte solo es un reflejo de nuestra ignorancia sobre la naturaleza del Tao:

“La mujer de Zhuang zi había muerto, y Hui zi fue a visitarle para mostrarle sus condolencias. Halló a Zhuang zi cantando al tiempo que golpeaba rítmicamente una pandereta. —Habéis pasado vuestra vida con ella —le dijo Hui zi—, ha criado a vuestros hijos, y ahora, ya anciana, ha muerto; ya está bien que no la lloréis, pero que por demás os deis a cantar tocando la pandereta, ¿no se os antoja un exceso que no tiene nombre? —No es como decís —replicó Zhuang zi—. En el momento en que murió, ¿cómo hubiera podido yo no sentir dolor? Mas reparé en que al principio, en su origen ella no tenía vida; y no solo en que no tenía vida, pero que tampoco tenía forma; y no solo no existía su forma, sino que tampoco su energía vital. En medio de la nebulosa confusión primera se produjo una transformación y apareció la energía primordial; mudó esta y se hizo forma; mudó la forma y se tornó en vida. Ahora es la vida la que se ha tornado en muerte. Es como el sucederse de las cuatro estaciones. Cuando ella ahora reposa tranquila en la Gran Mansión, si yo gimiera y sollozara amargamente, para mí que no había comprendido la razón de la vida. Por eso ya no lloro”.

³⁰ En el presente libro se presenta un amplio desarrollo de este texto también proveniente de la tumba de Guodian.

Para los maestros taoístas la muerte solo es una transformación natural, donde la mente-corazón (心) y el espíritu (情) cambian de residencia, mientras que el yo (吾) no existe, lo que contrasta con las nociones de premio o castigo de la reencarnación en la tierra o en un cielo; para el sabio taoísta no hay lugar para la muerte, ya que el final de la existencia física es un proceso natural que nos lleva de regreso al Tao primordial.

El Tao, la “*hembra misteriosa*” es la fuente de toda vida e inmortalidad, misma que solo es posible dejando de desear y buscando la integración con la resonancia natural del flujo vital.

*“En el sabio no hay lugar para la muerte
Salir es nacer, entrar es morir;
viven tres de cada diez; tres de cada diez, la muerte se los lleva;
más las gentes se esfuerzan por vivir,
y de todos ellos tres de cada diez van camino de la muerte.
¿Cuál es la causa de todo ello? Porque se esfuerzan en vivir.
Tengo oído decir que quien sabe guardar su vida,
no ha menester evitar rinocerontes y tigres cuando camina
por los montes,
ni portar armas y escudo en el campo de batalla.
El rinoceronte no halla en él lugar donde cornear,
ni el tigre donde clavar sus garras,
ni las armas donde aplicar su filo.
¿Cuál es la causa de ello?
Porque no hay en él lugar para la muerte” (c. 13).*

Andando nos encontramos en el laberinto: ¡confusión!

*“Confuso está mi espíritu, ¡sin un centro, sin un norte!...
Viviendo en tinieblas...
Confuso, sin saber a dónde ir” (c. 64).*

Andando el camino podemos perdernos y sentirnos sin dirección, y desorientados en el laberinto, pero *¡Gran descubrimiento!*; nos damos cuenta que estamos en el laberinto, pero, ¿Cómo salimos?; dejando de pensar, silenciando el diálogo interno y dejando de saber, dejando de hacer y permitiendo que las cosas ocurran, “*wuwei*”; lo que implica dejar de resistirnos o de pretender imponer la voluntad sobre el libre flujo de los acontecimientos, porque entre más intentamos más nos perdemos, más nos confundimos. Menciona Preciado (2022) que Descartes lo intentó, se dio cuenta de estar en el laberinto, pero cayó en la trampa de la razón; la razón es una herramienta útil para el discernimiento y el saber en las primeras etapas del camino, pero la verdadera sabiduría -según el “*Anciano*”- se encuentra en el no saber, por ello en el silencio emerge la intuición, solo que debemos saber esperarla, espera a que el ruido se callé dejando que la incertidumbre se disipe.

*“El que actúa fracasa;
el que aferra algo lo pierde.
Por eso el sabio no actúa
y de ese modo no fracasa;
nada aferra
y de ese modo nada pierde”*
(A6).

Así para salir del laberinto hay que “dejar de hacer”, “dejar de pensar” para así detener el pensamiento “*dualista disyuntivo*”, permitiendo la integración de los opuestos y el natural flujo de las cosas; el Tao es la “Madre”, la fuente primaria de todas las cosas:

*“¿Puedes mantener unidos el espíritu y el cuerpo
y no dejar que se separen?
¿Puedes alcanzar la máxima blandura concentrando tu energía vital
y volverte un recién nacido?
¿Puedes purificar tu visión profunda
y verte libre de todo defecto?”*

*¿Puedes amar al pueblo y gobernar el Estado
usando del no-actuar?
¿Puedes abrir y cerrar las puertas del Cielo
haciendo de hembra?
¿Puedes penetrar con clara visión el universo mundo
sin usar de tu inteligencia?
Engendra y alimenta,
engendra sin apropiarse,
sustenta sin hacer alarde,
hace crecer mas no gobierna;
es su nombre «misteriosa virtud»
(c. X)*

Así y solo así, dejando de separar y comenzando a integrar es que podremos salir de nuestro laberinto, *“purificando nuestra visión profunda”* y mirando silenciosamente en nuestro interior, por ello es fundamental confiar y seguir a la “Madre”, al libre flujo natural; el Tao es la “Madre” del cielo, la tierra y todos los seres, a pesar de que no tiene nombre es el principio que sustenta todas las cosas; la *“hembra misteriosa”* es la puerta por la que los seres entran a la existencia.

*“Valle, espíritu, inmortal;
llámase «hembra misteriosa».
El umbral de la «hembra misteriosa»
es la raíz del Cielo y de la Tierra.
Continuamente
así es como parece existir,
y su eficiencia nunca se agota.
(c. 50)*

La imagen del “valle” nos remite a lo femenino, a lo receptivo (yin), es lo receptivo la raíz de lo generativo (yang), ahí la gran diferencia con lo patriarcal prevaleciente en el

confucianismo y las religiones judeo-cristianas; para el taoísmo la “Madre” es el principio trascendente que nos regresa al origen, representan la virtud (*Te*) y la vacuidad, ya que solo calmando la mente y sentándonos a respirar es que podremos disipar la confusión.

La salida del laberinto

El laberinto de la vida cotidiana suele ser abrumador y desconcertante, nos enfrenta a múltiples desafíos y encrucijadas como lo vieron los antiguos taoístas; sin embargo, podemos vislumbrar una salida, hay una puerta que está franqueada por el 0 y 1, por la comprensión del lugar y la función del pensamiento dualista. Esa puerta no se abre usando la fuerza, el deseo o la intención, “*el Tao es la puerta*”, es la vía para salir de la confusión, la fragmentación y la ignorancia; las palabras y la razón se quedan cortas, no alcanzan a captar toda la experiencia, es fundamental implicar al cuerpo y la intuición, el cuerpo está íntimamente ligado a la “Madre”, se sustenta en el instintivo natural, y es solo mediante la intuición que se puede vislumbrar el camino de la integración y la transformación.

Muchos de nuestros maestros han vislumbrado la puerta, pero han renunciado incluso a acercarse a ella porque no es racional, porque no se puede pensar, y han renunciado a abrirla; ¿Cuál es nuestra disposición mental?, ¿estamos dispuestos a renunciar al hacer?; el Tao es tesoro escondido que por pequeño e insignificante es despreciado por el necio, en occidente algunos taoístas (alquimistas) lo llamaron “*Mercurius*” como sustancia primordial, es como la “Madre” materia prima, proceso y producto de la “Gran Obra” (Jung, 2005). Como el Tao es una esencia fundamental y omnipresente, representa la esencia misma de la realidad, la fuente de todo lo que existe es inefable e incognoscible, está más allá de la comprensión racional, representa un camino hacia la iluminación espiritual; el “*Anciano Maestro*” en la copia de Guodian nos dice:

Un letrado superior oye hablar del Tao

y diligente puede penetrar en él.
Un letrado mediano oye hablar del Tao
y tan pronto lo sigue como lo olvida.
Un letrado inferior oye hablar del Tao
y hace grande mofa de él.
Si no se mofara, no podría ser tenido por el verdadero Tao.

De ahí el proverbio:
el Tao luminoso parece oscuro;
el Tao llano parece desigual;
el Tao [progrediente] (Preciado 2022) parece retroceder;
la suprema virtud parece fondo de valle,
la gran blancura parece inmunda,
la omnímoda virtud parece no ser bastante;
la firme virtud parece [debilidad,
la pura] verdad parece falsedad,
el gran cuadrado no tiene ángulos;
la gran vasija se hace muy lentamente,
el gran sonido apenas se oye,
la gran imagen no tiene forma;
el Tao, [en su inmensidad, no se puede describir.
Sólo el Tao puede engendrar y llevar a la plenitud.]

(c. B5)

Por su parte y desde la perspectiva de la Psicología Analítica se considera que el “... *ánima es la mediatrix, aspecto femenino del espíritu Mercurius y de las fuerzas ctónicas, a la vez espíritu de las tinieblas y redentora que conduce hacia la Luz*” (García y Nante en Jung, 2005).

La puerta es nuestra propia mente, y las cadenas son nuestras estructuras de pensamiento y percepción, por ello *Laozi* dice que es mejor “no saber”, a partir de comprender nuestra verdadera incapacidad de comprender; Erasmo (Huizinga, 1984) también comprendió que las cadenas van más allá de nuestros sentidos y nuestro entendimiento, y aquí nuevamente la paradoja, porque además de la puerta, nuestra mente es también la caverna y

nuestras estructuras de pensamiento son las cadenas y el cerrojo de la puerta; somos prisioneros de nuestro pensamiento y los discursos, especialmente de la lógica “dualista-disyuntivista” que genera la formula ser/no-ser. El Maestro *Zhuang* (Preciado, 1996) enseñó que solo mediante la vacuidad podremos alcanzar la puerta y alcanzar las fuentes del supremo Yin, la puerta es la “*Hembra Misteriosa*”; la puerta del cielo del cielo está en el No-ser, en el tránsito entre la vida y la muerte, en el entrar y salir. La puerta es invisible, no tiene forma, solo podemos atravesarla sin desear atravesarla; Platón se quedó atrapado en el mundo de las ideas y el discurso, no pudo salir de la caverna de su propia mente.

Ir más allá: trascender

Trascender, ir más allá, el “*Anciano*” dice “... *tapa las aberturas...*” (c. 15), “*elimínese la sabiduría, rechácese la inteligencia...*” (c. 63), solo así, renunciando a “hacer” en el mundo es que podremos ir más allá de nosotros mismos y nuestra mente, a veces en el andar y la confusión recurrimos al pensar, “pensamos” que solo la razón nos puede llevar más allá; para Kant (1978) la trascendencia tiene que ver con ir más allá de lo que podemos experimentar por medio de nuestros sentidos (fenómenos) y pretender conocer el mundo directamente (*númenos*), pero esto es imposible, ya que nuestro conocimiento del mundo siempre estará limitado por lo que percibimos y pensamos de él; sin embargo, lo trascendente no es distinto o se encuentra separado de la realidad, la intuición de esto depende de nuestro nivel de consciencia. Para el Buda la consciencia es un estado complejo y amplio, que pasa primero por el cuerpo y sus sensaciones, por el pensamiento y el razonamiento, por Alaya, la memoria y el almacenamiento de nuestras acciones y finalmente por la *Liberación* (Tathagata) del sufrimiento, cada estadio abarca el anterior e influencia en el posterior en una interacción armónica, es decir, que la Liberación siempre se va a soportar en el cuerpo vivo; los problemas surgen cuando la razón en su afán de control pretende salirse de sus propios límites y pierde su enfoque alterando su función.

Para los gnósticos la trascendencia implica superar las limitaciones y condicionamientos del mundo físico, una “prisión” como la caverna, para llegar a la divinidad; hablan del mundo físico y el espiritual de la razón e la intuición (Martin, 2010), lo que nos atrapa nuevamente en la dualidad, para los sabios taoístas en realidad es una “*archit transcendencia*” (Preciado, 2022),

una trascendencia que va más allá de sí misma, para ello, nuevamente, debemos trascender el marco binario, detenernos y dejar de pelear y romper, solo respirar y en silencio esperar, hay que dejar atrás las limitaciones del lenguaje, ya que estas nos mantienen atrapados, por ello Laozi dijo: *“El Tao que puede expresarse no es el Tao permanente. El nombre que puede nombrarse no es el nombre permanente. Lo que no tiene nombre (wu ming) es principio de todos los seres. Lo que tiene nombre (you ming) es madre de los seres todos...”* (c. 45).

El Tao es tanto la puerta como lo que se encuentra detrás, de ahí que tratar de explicarlo significa permanecer en el laberinto de contradicciones, pero al final, si logramos salir, nos daremos cuenta que ya estábamos ahí.

El lenguaje la trampa de la mente

El ser humano desarrolló el lenguaje como una herramienta para comunicarse y describir el mundo, pero este puede convertirse en una trampa cuando pretende abarcar lo inabarcable, el Tao está más allá de la percepción sensorial, puede intuirse y hasta cierto nivel sentirse, de ahí que el *“Anciano Maestro”* dijo:

*“Lo miras y no lo ves,
su nombre es «incoloro».
Lo escuchas y no lo oyes,
su nombre es «insonoro».
Lo tientas y no lo tocas,
su nombre es «incorpóreo»”*
[c. 58 (XIV)].

*“El gran sonido (el Tao) apenas se oye,
la gran imagen (el Tao) no tiene forma”*
(B5 de Guodian).

De ahí que el Tao esté más allá de nuestros sentidos y no puede ser representado, es una noción límite que pone a prueba nuestro conocimiento e intuición, está “cerca” pero es inalcanzable, trasciende todas nuestras categorías y al mismo tiempo las abarca, por lo que

para acceder debemos detenernos, dejar de hacer y hablar para entender, abrimos a la imaginación de lo infinito que pueda llevarnos al arrobamiento, al “*samadhi*” (Feuerstein, 1998).

Tratar de nombrarlo o conceptualizarlo, significa atarlo y vaciarlo de sentido, por ello el texto dice: “*Lo que no tiene nombre (wu ming) es principio de todos los seres*” (c. 45); “*El Tao permanente no tiene nombre*” (c. 76). Huainanzi dijo que “*El Tao solo se puede sentir, no se puede transmitir con palabras. Los conocimientos y enseñanzas sobre el Tao solo son heces*” (Major et al., 2010), por lo que solo podemos vislumbrarlo a partir de la experiencia directa e inmediata.

La madre: Vacuidad

El Tao es la ley natural que se expresa a sí misma, de ahí que la naturaleza y lo que percibimos de ella sea solo un reflejo de la norma del Tao, por ello el lenguaje, la razón y el pensamiento carecen de los elementos para captar la simpleza y profundidad del Tao, el Tao es Vacuidad, la naturaleza de la naturaleza como también lo expresa el budismo (*Idem.*). “*Shunyata*”, para los budistas se traduce a como "vacuidad", pero no implica la no-existencia, sino la interdependencia, entonces nada existe por sí mismo o aislado del cosmos, todo es el resultado de una red de interdependencias, causas y condiciones, de ahí que no se niegue la existencia convencional de las cosas, solo su existencia independiente.

Los últimos avances en física cuántica y teoría holográfica sugieren la idea de la interconexión de todo lo existente en el universo y que la realidad es inherentemente no-dual, lo cual puede ser visto como una manifestación de la naturaleza vacía del Tao (Bohm, 2008), en este sentido la escuela Chan (Zen) de budismo que es una síntesis china del pensamiento taoísta y el budismo Mahayana, enseña que la iluminación se puede alcanzar mediante la meditación y la intuición, integrando con la consciencia las funciones del lenguaje y el razonamiento, es por lo que el Tao solo puede ser penetrado en el silencio, una forma de lenguaje que trasciende las limitaciones de la palabra y la razón (Suzuki, 1994).

El uno, la virtud

Dice Laozi (2018) *“El Tao engendra al Uno”* (c. 5), lo que da la idea de “dar a luz”; una evolución autogenerativa que no tiene que ver con la idea de “creación”; la doctrina cristiana de la “Trinidad” dice: *“El Padre engendra al Hijo”*; Plotino (1998) también habla del “Uno” en el mismo sentido que el “Anciano”, afirma que todas las cosas emanan del “Uno” y es mediante el camino de la “pura simplicidad” (contemplación y renuncia) que se puede regresar a Él.

El “Uno” es la “Virtud” del Tao, de ahí que se diga que el Tao engendra la Virtud que es la manifestación del Tao, se entiende que el “Uno” y la “Virtud” son el puente de conexión con los diez mil seres que a su vez son la manifestación específica de la virtud (Chan, 1963); desde la tradición confuciana la virtud se refiere al carácter, al modo de ser y a las cualidades morales: benevolencia (仁), justicia (義), fidelidad (忠), piedad filial (孝), entre otras; mientras que en el taoísmo la “Virtud” se refiere a la eficacia del Tao, como lo sugiere Plotino, la manifestación de la potencia del “Uno” a través del Nous.

En el budismo indoiranio de la *“Gran Perfección”* (Preciado, 2022), la noción de “Vacuidad” combinada con la “Luminosidad” da lugar a la “Energía”, una manifestación inseparable de la integración; vemos como desde distintas perspectivas el “Uno” y el Tao se manifiestan a través de la “Vacuidad”, dejando atrás las ilusiones de ser / no-ser y tiempo / devenir; la “Vacuidad” como la madre engendra al dos, la luz y la energía, al yin y al yang como una materialización del Tao, ya que, en el Infinito, los contrarios se identifican entre sí y con el propio Infinito.

El dos, la dualidad

Después del “Uno”, se genera el dos, la dualidad *“yin-yang”*, el origen de todas las cosas, la noción de la dualidad universal está presente en diversas perspectivas religiosas y filosóficas, e incluso es piedra angular de la psicología Analítica de Jung.

Esta idea taoísta del dualismo es muy cercana al mazdeísmo (zoroastrismo) indoiranio, perspectivas que seguramente se retroalimentaron a través de las Rutas de la Seda, ya que este sistema de creencias religiosas se desarrolló en la antigua Persia durante el milenio

anterior a nuestra era (Boyce, 1979); la dualidad se manifiesta en una gran variedad de formas, desde la luz y la oscuridad, el día y la noche, etc. Dentro de esta dinámica de opuestos, cada elemento está interrelacionado y es complementario del otro; como señala el *Laozi*: “Los diez mil seres albergan en su seno el yin y el yang, cuyas energías vitales (qi) chocan para tornarse en armónica unidad” (c. 5).

La noción de dualidad también está presente desde la perspectiva de la “doble verdad” (lo absoluto y lo relativo); si bien dentro del taoísmo esta no es explícita, la presupone al afirmar la identidad universal de todos los seres, es decir, que todos los seres en esencia provienen de, “Uno”, el Tao, aunque su existencia particular solo es relativa, ilusoria y temporal (Wong, 2011); la liberación de la ilusión como fundamento para detener el sufrimiento es tema esencial en las distintas perspectivas budistas y también tiene su paralelo en el taoísmo, especialmente en las enseñanzas del Maestro Zhuang (Preciado, 1996) en la metáfora de la mariposa:

“Una noche” Zhuang Zhou soñó que era una mariposa: una mariposa' que revoloteaba, que iba de un lugar a otro contenta consigo misma, ignorante por completo de ser Zhou. Despertóse a deshora y vio, asombrado, que era Zhou. Mas, ¿Zhou había soñado que era una mariposa? ¿O era una mariposa la que estaba ahora soñando que era Zhou? Entre Zhou y la mariposa había sin duda una diferencia. A esto llaman ‘mutación de las cosas’”.

En una rama no ortodoxa del mazdeísmo “*Zurvan*” representan al tiempo infinito y se le considera la deidad suprema, de la cual nacieron las figuras gemelas de “*Ahura Mazda*”, la personificación del bien, y “*Angra Mainyu*”, la personificación del mal (Russell, 1988), otra representación el “Uno” del que deviene la dualidad.

Tres, el Qi “fuerza vital”

A partir de la interacción entre los opuestos, se genera la energía, calor, luz, el Qi, por eso el “*Anciano*” dice: “*El Dos engendra al Tres, y el Tres engendra a los diez mil seres*” (c. 5). En este contexto se identifica con la energía esencial, el 精氣 *jingqi*. Se entiende que el 精氣 *jingqi* (González, 1996) está conformado por dos sinogramas “*Jing*” (精) y “*Qi*” (氣); “*Jing*” se refiere a la esencia, a la base genética y vital que sostiene el crecimiento, desarrollo y capacidad de reproducción; mientras que el “*Qi*” generalmente es traducido como energía vital.

El sinograma proviene del símbolo vapor y arroz (Becerril, 1992), por lo que podría interpretarse en primera instancia como el vapor producido por la cocción del arroz; una fuerza que se genera a partir de la combustión del alimento; señala Becerril que, si bien de manera general se le ha dado la traducción de “energía”, esta no es del todo correcta y generalmente queda incompleta, ya que desde la perspectiva de la física occidental esto remite a fenómenos cuantitativos; mientras que “Qi”, se refiere a elementos cualitativos, por lo que la mejor forma de traducirlo sería “*fuerza vital*”, “fuerza” que impulsa todas las funciones y procesos vitales del cuerpo, desde la actividad orgánica hasta la circulación sanguínea. El “*Jingqi*” se entiende como “*fuerza esencial*” un elemento esencial y constitutivo para la vida y la regulación de las funciones vitales y la salud.

Guan Zi (Zhuang Zi, 1996), señala que todos los seres, incluidos los que son meramente sutiles surgen del “*Jingqi*” que todo lo penetra; *Zang Zai* dice que “*el qi se concentra y se hacen las formas, y así se convierte en las cosas corpóreas; cuando se dispersa, retorna a la Vacuidad 太虚, lo cual resulta en la desaparición de las cosas*” (Costantini, 2021), lo que coincide con el Maestro *Zhuang* (*Idem.*) cuando dice: “*El nacimiento del hombre es una condensación del qi. Su condensarse es la vida; su dispersarse, la muerte*”.

Preciado (2022) menciona que la representación más antigua del Qi es la que aparece en los huesos mánticos, es 三, que significa «tres»; el “Tres” se refiere directamente a la condensación de la energía producida por la tensión e interacción de los opuestos (yin-yang); propone el siguiente diagrama basado en el texto del “Gran Uno” (2018) de Guodian: TAO → UNO → DOS (YIN-YANG) → TRES (ENERGÍA, QI) → SERES. También se entiende al Qi como la unión de la mente con el Tao, como lo menciona *Guan Yin Zi* (Yin, 1973), lo que coincide con lo señalado por el “*Yogacara*” del Mahayana: “*los seres son proyecciones de la mente*” (Schmithausen, 1987).

Otra manifestación del “Tres” es el “*Yuanqi*”, que se entiende como “energía primordial”, la “fuerza vital” heredada de nuestros padres que se almacena en los riñones (González, 1996), esta aparece por primera vez en la obra taoísta *Heguan zi*, que afirma: “*El Cielo y la Tierra están hechos por el yuan qi, y las cosas todas por el Cielo y la Tierra*” (Wells, 2013); desde la perspectiva de los maestros taoístas el “Qi”, “*Jingqi*” y el “*Yuanqi*” son los elementos fundamentales. El “Qi” surge de la interacción de los opuestos, el “*Jingqi*” como esencia de la

“fuerza vital” y el “*Yuanqi*” como la fuerza primordial para la existencia; el Guan Yin Zi dice que el “... *qi es Vacuidad, pero contiene las cosas*”; por su parte Santo (2016 y 2018) partiendo de una lectura “moderna” de los textos clásicos propone que el “*Jing*” proviene de la calidad de nuestra alimentación, mientras que el “*Qi*” proviene de la calidad de nuestro descanso y respiración.

Otra gran ilusión: el tiempo

El tiempo es una construcción humana que ha despertado la reflexión en múltiples culturas y religiones, de hecho, Jung (2011) siguiendo las propuestas de la mecánica cuántica considera que junto con las tres dimensiones del espacio configura la cuaternidad elemental de nuestra experiencia psíquica y vital, desde la perspectiva del “*Anciano Maestro*” el tiempo es una ilusión, ya que el “... *Tao que puede expresarse con palabras, no es el Tao permanente*” (c. 45), porque el Tao como naturaleza intrínseca es permanente, inmutable y atemporal.

Heráclito dijo: “*Panta rei*”, “*todo fluye, nada permanece*” (Graham, 2015), lo que expresa que todo en el universo se encuentra en constante cambio y movimiento, de ahí que “*existencia y no-existencia*” son aspectos del cambio y por lo tanto se encuentran bajo el dominio de nuestra percepción del tiempo; por su parte Tomás de Aquino (2001) consideraba que el tiempo se basaba en el cambio y la sucesión de acontecimientos; escribió: “*Como en todo movimiento hay sucesión, y una de sus partes viene después de la otra, contando el antes y el después del movimiento, conseguimos la noción de tiempo, que no es más que el número de lo anterior y de lo posterior en el movimiento*”.

Para el Maestro Zhuang (1996), todos “... *los seres salen del No-ser. El Ser no se puede engendrar a partir del Ser, sino que por fuerza ha de salir del No-ser; más el No-ser absolutamente no es. Ahí es donde mora oculta la mente del sabio*”, lo que indica que el Tao es inmutable y eterno, y por lo tanto está más allá del tiempo; el tiempo es una construcción mental producto de la necesidad humana del control y la clasificación, otra expresión de la mente “dualista disyuntivista”; “antes” o “después” son una creación de la consciencia racional materialista; por ello como señaló el Maestro Eckhart (1983), si uno pudiera liberarse de estas construcciones mentales y vivir completamente en el presente, sería verdaderamente libre.

Ante el inefable umbral

Para el “Anciano Maestro” el “... umbral de la ‘hembra misteriosa’ es la raíz del Cielo y de la Tierra” (c. 50), nos remite a lo “femenino”, a la “mujer” como un referente de la interconexión fundamental de todos los seres, la “Madre” con su fuerza “ctónica” nos lleva a lo profundo, a la oscuridad de la sombra que es el sitio donde comienza todo viaje, por ello dijo el Maestro Zhuang (1996) “No os aferréis a vuestro yo... Moveos como el agua, y cuando quietos como un espejo, y responded como el eco”; el agua como la mente en continuo movimiento con la pendiente, busca lo profundo, de ahí que Laozi señala que las “... aguas fangosas reposan, y se aclaran poco a poco” (c. A5).

Solo podremos atravesar el “umbral” permitiendo que la mente se asiente, repose y entre en un estado de silencio (Santo, 2018), porque solo así es posible alcanzar la “clarividencia” o estado de iluminación como lo dice el “Anciano” “Conocer a los demás es inteligencia, conocerse a sí mismo es clarividencia” (c. 77), y es solo a partir de la clarividencia que podemos despertar de nuestra ilusoria ignorancia.

La virtud (*Te*) en el taoísmo no tiene que ver con un elemento moral, sino con una manifestación natural del Tao, la “Vacuidad”, la renuncia y el “no-actuar”, de ahí que el practicante en su camino se mueve con el Cielo como su origen, la Virtud como su fundamento y la “Hembra misteriosa” como su puerta (Zhuang Zi, 1996); en el budismo Chan, la “perfección” se entiende como plenitud, y la Gran Plenitud es el Tao, la Vacuidad, en la quietud, podemos alcanzar la clarividencia, y a través de la clarividencia, alcanzar la unión con el Tao en la Vacuidad.

Para seguir el camino debemos romper las ataduras de la mente, liberarnos de perturbaciones y confusiones que pueden surgir de la búsqueda de honores, riquezas, ostentación, poder, fama y lucro; así mismo el odio, el deseo, la alegría, la ira, la tristeza y el gozo son las seis cosas que pueden obstaculizar la virtud; además rechazar, aceptar, tomar, dar, conocer y poder son las seis cosas que pueden estorbar al Tao (Zhuang Zi, 1996); el sendero hacia el Tao está marcado por la transición de la agitación hacia la calma y de la claridad a la vacuidad; y así el Maestro Zhuang nos dice: “Controla la agitación de tu mente

hasta que consigas el equilibrio. Estabiliza el equilibrio hasta que se convierta en quietud. En la quietud podrás llegar a la clarividencia, y con esta alcanzar la Vacuidad en la unión con el Tao”.

Desde la superficie el camino puede parecer contradictorio, pero esta es la clave del “Anciano Maestro”, la paradoja que nos lleva a romper el pensamiento “dualista”; “*El Tao llano parece escabroso*” y “*El Tao avanza como si retrocediera*” (*Idem.*); es en este punto que nos encontramos ante el umbral, ¿lo sabemos?

La senda del estúpido

Dice el “Anciano Maestro”:

*“La multitud vive en la abundancia,
[sólo yo parezco falto de algo] (Preciado, 2018).*

Es mi mente la de un estúpido,

¡un rematado estúpido!

El vulgo ve todo con claridad,

¡sólo yo vivo en tinieblas!

El vulgo sabe muy bien distinguir,

¡sólo yo de mi perplejidad no salgo!

Indistinto como el mar.

Vasto como quien no tiene donde parar.

La multitud obra con razón y sentido,

sólo yo soy torpe y despreciable.

Es mi deseo ser diferente de los demás.”

(c. 64)

En nuestro camino es fundamental que transitemos “*la senda del estúpido*”, que abandonemos el “saber erudito” (Preciado, 2018), ya que saber “*... que no se sabe, excelente; creer que se sabe sin saber, un mal*” (c. 36), es solo mediante el retorno al estado de simplicidad original, soltar el cuerpo y liberar la tensión innecesaria (*sung*), cultivar la respiración natural profunda y el asentamiento de una mente silenciosa.

Es fundamental retomar la integración con lo instintivo natural, borrar toda línea divisoria entre nosotros y el mundo, porque cualquier distinción es un producto del lenguaje y la mente dualista, el budismo enseña que la mente y los fenómenos externos son lo mismo y se generan mutuamente, de ahí el *“surgimiento dependiente”* (Dalai Lama, 1992); enseña el Budha que el *“surgimiento dependiente”* Pratītyasamutpāda establece la interdependencia de todos los fenómenos, nada existe de manera autónoma o inmutable, cada fenómeno surge y existe en relación con otros, se ilustra mediante una cadena de doce eslabones que muestra cómo la ignorancia lleva a formaciones kármicas, estas llevan a la conciencia, hasta llegar a la vejez y la muerte; cada eslabón de la cadena surge dependientemente del anterior y condiciona al siguiente.

Las *“cuatro nobles verdades”* del budismo indio enseñan que el enganchamiento con los fenómenos puede arrastrar a la mente hacia *“Maya”*, la ilusión; advierten que podemos atribuir permanencia a fenómenos impermanentes, encontrar satisfacción en experiencias sensoriales adversas y dar sentido de realidad a cosas sin fundamento (Bhikkhu Bodhi, 2000); esto coincide con el *“Libro Tibetano de los Muertos”* (Bardo thödröl) (Trungpa y Fremantle, 2005) que tiene como enseñanza fundamental que la realidad es una proyección de la mente.

El flujo de la naturaleza: *“wuwei”*

Dice el *“Anciano”*: *“El buen nombre o la propia vida, ¿qué nos es más caro? La propia vida o las riquezas, ¿qué es más valioso? Ganar o perder, ¿qué es peor?”* (A18); *“El que actúa fracasa; el que aferra algo lo pierde. Por eso el sabio no actúa y de ese modo no fracasa; nada aferra y de ese modo nada pierde... Ésa es la razón por la que el sabio es capaz de favorecer el curso natural de los infinitos seres, más sin ser capaz de actuar”* (A6); esto se refiere a la noción de *“wuwei”*, “no hacer” o “no forzar”. *“Wuwei”* no significa mantenerse en pasividad, significa hacer de manera natural, “hacer sin esfuerzo” y “sin forzar”.

“Actúa sin actuar

[practica el no-actuar] (*Preciado, 2018*),

ocúpate en no ocuparte en nada,

saborea lo que no tiene sabor”.

(A6)

Implica un “actuar” en resonancia natural, en contraposición con acciones forzadas, “*wuwei*” es un estado de ser, una posición ética, la virtud del Tao se manifiesta en el “*wuwei*”, porque el Tao carece de voluntad, es flujo natural, es decir, no intervenir por medio de la voluntad en el curso natural de las cosas, implica menguar, dejar de desear y renunciar a la propia voluntad.

*“El estudioso crece día a día;
quien practica el Tao mengua día a día;
mengua y mengua
hasta llegar al no-actuar,
y como no actúa nada hay que deje de hacer”*

(B2)

El “*Anciano*” nos interpela a buscar la quietud y sosiego tras **renunciar al deseo y contentarnos**, para que la mente pueda asentarse y retornar a su estado natural donde puede alcanzar la “vacuidad”, donde no hay espacio ni tiempo, solo quietud; por ello “... *es menester saber contentarse; del saber [contentarse] (Preciado, 2018) nace la calma y la espontánea estabilidad de los infinitos seres*” (A7). La quietud es un estado de plenitud e inmersión total en el momento presente, es manifestación suprema del “*wuwei*”, donde uno retorna al estado de resonancia natural, por ello la “... *agitación vence al frío, el reposo vence al calor. Con la pura quietud se lleva la paz al mundo*” (B7), la renuncia es al apego y deseo que nos aleja de la quietud que es el estado natural de la mente.

Ouroboros

“*Retornar (al principio), he ahí el movimiento del Tao*” (A19), este es el fundamento del taoísmo, lo que coincide con la imagen del “*ouroboros*”, la serpiente que se muerde la cola, el símbolo del retorno para la renovación, la base del “retorno” es el “no hacer”, el regreso a la fuente original, la “Gran Madre”, el retorno a la vacuidad sin haber salido de ella; por ello es

fundamental el retorno a la raíz y la quietud. El movimiento es relativo y temporal, mientras que el reposo es absoluto e inmutable, el retorno es a la propia naturaleza.

*“... Innumerable es la variedad de los seres,
(mas) todos y cada uno retornan a su raíz.*

Eso se llama quietud.

Quietud

es retornar a la propia naturaleza.

Retornar a la propia naturaleza

es lo permanente”.

(c. 60)

Los sabios taoístas valoran la simplicidad y pureza, de ahí que llamen a ser un leño o un recién nacido, el estado original de la mente antes de ser influenciado por los objetos del mundo, por ello el “*Anciano*” dice que para alcanzar el Tao el: “... *hombre de honda virtud se asemeja a un recién nacido*” (A17), porque “*Leño que, aunque fino, ni el Cielo ni la Tierra osan avasallar*” (A10).

Sufrimiento, ¡confusión!

Nuestro espíritu en ocasiones es un laberinto de emociones, percepciones y deseos, lo que puede llevarnos a estados de confusión y sufrimiento, de ahí que, entre mayor diálogo interno, mayor confusión y por ende sufrimiento, esto se encuentra descrito en la enseñanza de las “*cuatro nobles verdades*” de Gautama Budha (Rahula, 1974). Para el budismo la mera existencia es sinónimo de sufrimiento, sufrimiento que surge del deseo; por lo que, al renunciar al deseo podemos liberarnos del sufrimiento y *¿cómo logramos el estado de liberación?*, siguiendo el “*noble camino óctuplo*”; en el catolicismo, la pasión de Cristo refleja la idea de que el sufrimiento es un elemento inherente a la existencia.

Para el taoísmo el dolor es una parte inherente y natural de la existencia, de ahí que el practicante ni lo busca ni lo rechaza, lo acepta y busca mantenerse en estado de resonancia

natural y “*wuwei*”, desde aquí, se considera que el sufrimiento existe porque existe la felicidad, ambos son opuestos contenidos desde la lógica del yin-yang; Heráclito afirmaba: “*la enfermedad hace placentera a la salud, el hambre a la saciedad, el trabajo al reposo*” (Graham, 2015). El “*Anciano Maestro*” señala que para superar el sufrimiento es fundamental abandonar los deseos y el estudio intelectual, ya que si “... *mucho aprendes, pronto te verás en mal trance; más vale conservar el vacío interior*” (c. 49), por ello, es fundamental entrar en estado de quietud y asentamiento por medio de la meditación para silenciar el flujo constante de pensamientos y emociones, renunciar al “Yo” y a la ilusión del “Yo”.

Para los budistas el sufrimiento está asociado con la existencia de un cuerpo y las sucesivas reencarnaciones, de ahí que la consciencia del ciclo del karma es la clave del camino hacia la liberación; desde esta perspectiva el cuerpo es visto como una ilusión y el apego a él es un generador de sufrimiento; de ahí que si “... *sufro grandes desgracias es porque poseo un cuerpo. Si no tuviera yo un cuerpo, [¿qué desgracia podría sufrir?]*” (Preciado, 2018). Desde aquí el objetivo no es alcanzar la felicidad, sino evitar el sufrimiento, lo que solo será posible cuando se alcanza el despertar (Rahula, 1974).

En el este el *Budha Shakyamuni* identifico que el deseo es la raíz del sufrimiento, por lo que propuso el noble óctuple camino, mientras que el “*Anciano Maestro*” propuso el camino de la “no-acción”; desde ambas perspectivas la superación del sufrimiento se logra liberándonos del apego y el deseo, el reconocimiento de la naturaleza efímera y cambiante de la existencia.

Arrancar la raíz

Dicen los maestros taoístas que el camino hacia el Tao se basa en la ausencia de deseos, de ahí que el “... *sabio desea no desear*” (A6), ya que esto aquieta la mente, lleva a la vacuidad interna y a la integración con el Tao, es un camino de renuncia y actuar sin voluntad; no es una dejadez, implica un compromiso mental serio y constante, un trabajo intuitivo y destructivo de todas las estructuras dualista disyuntivas.

*“El más grave de los males, los muchos deseos;
el más doloroso de los defectos, la ambición;*

la mayor de las desgracias, no saberse nunca contento.

*El (verdadero) contento es saber contentarse;
ése es el contento perdurable”.*

(A3)

Añade el Maestro Zhuang: *“Rechaza la idea de ganar fama. Rechaza la inteligencia que imagina trazas. Rechaza el obrar por determinación arbitraria. Rechaza la primacía del útil conocimiento”* (Zhuangzi, 1999). Se pretende llegar al estado de “desasimiento” (Eckhart, 2009), un estado de autorrenuncia en el que el espíritu se mantiene inmóvil frente a lo que sucede, ya sean cosas agradables o desagradables, honores, ofensas o difamaciones.

El pensamiento taoísta es dual y relativo, todo lo que ocurre en el universo tiene siempre su opuesto complementario, y todo lo que percibimos depende para su valoración de nuestra perspectiva; agrado y desagrado son respuestas inmediatas a cualquier percepción, sensación o idea, el deseo es la raíz del apego o la ira, se encuentra y fructifica en el terreno de la ignorancia que se manifiesta en el desconocimiento de la ilusión que representa el “Yo” y lo “otro”, ya que todo eso es “uno” en la vacuidad.

Renunciar a la idea de “mí”: menguar

*“Perdurable es el Cielo
y persistente la Tierra.*

*Cielo y Tierra pueden durar largo tiempo,
porque no existen para sí,
de ahí que puedan existir largamente.*

Por eso el sabio retrocede y está delante

(no mira por su persona y está delante) (Preciado, 2018);

no mira por su persona (vida) y la conserva.

¿No es acaso porque no alberga deseos egoístas?

Así es como puede cumplir esos mismos deseos”.

(c. 51)

El “*Anciano Maestro*” sostiene que el camino hacia el Tao y su perfección solo se logra mediante el vaciamiento del “Yo”, que es visto como un demonio que hay que integrar y menguar su energía para lograr la liberación (Jung, 1959), el desapego del “Yo” y el cultivo de la vacuidad son la esencia del camino, ya que como señala el Maestro Zhuang: “*Es fundamental vaciarnos del Yo para llenarnos de Vacuidad en el regazo de la Gran Madre*” (Zhuangzi, 1999); por ello la tarea del sabio es vaciar su “Yo” para integrarlo con las raíces instintivas y originarias, propiciar el surgimiento del “*Sí-mismo*” (Jung, 2011) en un estado de vacuidad. Los budistas meditan profundamente en la naturaleza ilusoria del “Yo” como un camino hacia la liberación.

Es solo mediante la consciencia de la naturaleza de la mente que se puede lograr la integración con lo trascendente, donde el “Yo”, lo otro y el tiempo desaparecen, se renuncia a la voluntad y solo así se puede vislumbrar la libertad (Eckhart, 2009), el desapego nos lleva a menguar, porque disminuyen los deseos y las ambiciones, lo que aquieta la mente y las emociones.

Contemplar el estanque

*“Alcanzar la vacuidad es el principio supremo,
conservar el vacío es la norma capital;
apenas los infinitos seres empiezan a desarrollarse,
permanézcase en sosiego esperando su retorno.
Los caminos del Cielo (el Tao del Cielo) son circulares,
todos y cada uno (de los seres) retornan a su raíz”.* (A13)

¿Cómo se puede lograr este estado de vacuidad y quietud?, Contemplando el estanque, purificando “*el espejo misterioso*” (c. 54); porque solo mediante el aquietamiento de la mente es que esta puede reflejar el mundo sin ser afectada por el, permitiendo que las cosas vayan y vayan sin acogerlas ni rechazarlas (Zhuangzi, 1999); es fundamental trabajar y dejar el espejo sin mancha, este trabajo se basa en el manejo del cuerpo y la respiración a través de la meditación, “contemplación” y “quietud” que llevan a la “visión del misterio” (Preciado, 2022); la obra se basa en el adecuado manejo de los cuatro elementos centrales: un cuerpo suelto y

vinculado, una respiración natural y profunda, una mente estable y silenciosa, y permitir el libre surgimiento y flujo del Qi (fuerza vital) (Santo, 2018).

La meditación pretende entrar en el estado de vacuidad, el vaciamiento interior que solo es posible sobre la base de un cuerpo y una respiración en estado de resonancia natural. *“Penetra en lo que no tiene límites y vaga con entera libertad por el comienzo donde no existían las cosas [...] Entonces tu mente habrá alcanzado el estado de vacuidad”* (Zhuangzi, 1999); para entrar en este estado es esencial la quietud física, verbal y mental, renunciar a la racionalidad y retornar a la resonancia natural, la meditación integra el “Yo” y paulatinamente se produce la cesación del proceso dual y temporal, por ello el Maestro Zhaung dice: *“Olvídate del tiempo, olvídate de andar distinguiendo entre ‘es’ y ‘no es’; mejor viaja hasta el lugar que no existe y quédate en él”* (Zhuangzi, 1999).

La meditación taoísta se fundamenta en el seguimiento del libre y natural flujo de la respiración, sincronizando con la soltura del cuerpo y el asentamiento de la mente, la técnica de meditación ha sido ampliamente desarrollada y depurada en el *Anapanasati Sutra*, el “Chan” (Zen) y la “Gran Perfección”; el meditador taoísta se *“sienta y olvida”* para entrar en el estado de resonancia natural, olvidar el cuerpo, el entendimiento, las cosas y todo conocimiento; implica un compromiso con la práctica cotidiana del *“wuwei”*, así podemos alcanzar una mente natural e inalterable, una mente como espejo que refleje el mundo sin ser afectada por él.

El viaje por el mar oscuro

El viaje por el mar oscuro nos sumerge en el misterio de los misterios, la comprensión de la totalidad que se oculta en el ruido de los sentidos y la razón, vislumbrar la *“esencia sutil escondida”* implica liberarse de los deseos que es la puerta de la *“hembra misteriosa”* que nos permite entrar en el *“Gran Misterio”*; así, podemos experimentar el “Sí-mismo” y la unión con el “Uno”, la transformación.

El viaje por el mar oscuro implica profundizar en el proceso de integración psicofísico, partimos de la soltura y apertura del cuerpo, entrar en un estado de respiración profunda natural diafragmática y una mente asentada y serena, una mente que renuncia y deja pasar el

diálogo interno y la ilusión de control; la transformación ocurre ante la profunda y duradera experiencia del misterio, la ampliación y cesación de la consciencia, el “olvido”. Es un viaje hacia adentro hacia la contemplación de la naturaleza de la mente.

“No hacer”: la llave

Es entonces cuando el “*no hacer*” se convierte en la llave para comprender la vacía esencia del Tao, debemos mantenernos indiferentes permitiendo el curso natural de los acontecimientos renunciando a la identificación con el “Yo”; quietud y silencio es el camino y objetivo de la práctica, las palabras generan ruido, constituyen categorías que rompen la unidad primordial, el “Gran silencio” trasciende la palabra y la representación mental, es un vórtice de aguas profundas que nos lleva a un estado cada vez más profundo de quietud. Primero silencio verbal, luego silencio mental, de ahí el “*Gran silencio*”, no hay imágenes ni sentimientos solo hay vacuidad, hemos renunciado al deseo y la voluntad, no hay palabra, imagen ni representación (Komjathy, 2013).

El Método: silencio

Aquí merece escuchar la enseñanza de Dan (Nerburn, 1994), otro “*Anciano Maestro*” pero no chino, sino que Lakota Sioux en Dakota del Norte, quién desde su profunda sabiduría dijo: *“El Silencio. Nosotros los indios sabemos del silencio. No le tenemos miedo. De hecho, para nosotros es más poderoso que las palabras. Nuestros ancianos fueron educados en las maneras del silencio, y ellos nos transmitieron ese conocimiento a nosotros. Observa, escucha, y luego actúa, nos decían. Ésa es la manera de vivir. Observa a los animales para ver cómo cuidan a sus crías. Observa a los ancianos para ver cómo se comportan. Observa al hombre para ver qué quiere. Siempre observa primero, con corazón y mente quietos, y entonces aprenderás. Cuando hayas observado lo suficiente, entonces podrás actuar. Con ustedes es lo contrario. Ustedes aprenden hablando. Premian a los niños que hablan más en la escuela.*

En sus fiestas todos tratan de hablar. En el trabajo siempre están teniendo reuniones en las que todos interrumpen a todos, y todos hablan cinco, diez o cien veces. Y le llaman ‘resolver un problema’. Cuando están en una habitación y hay silencio, se ponen nerviosos. Tienen que llenar el espacio con sonidos. Así que hablan impulsivamente, incluso antes de saber lo que van a decir. A la gente actual le gusta discutir. Ni siquiera permiten que el otro termine una frase. Siempre interrumpen. Para los indios esto es muy irrespetuoso. Si tú comienzas a hablar, yo no voy a interrumpirte. Te escucharé. Quizás deje de escucharte si no me gusta lo que estás diciendo. Pero no voy a interrumpirte. Cuando termines, tomaré mi decisión sobre lo que dijiste, pero no te diré si no estoy de acuerdo, a menos que sea importante. De lo contrario, simplemente me quedaré callado y me alejaré. Me has dicho lo que necesito saber. No hay nada más que decir. Pero eso no es suficiente para la mayoría de la gente. La gente debería pensar en sus palabras como si fuesen semillas. Deberían plantarlas, y luego permitirles crecer en silencio. Nuestros ancianos nos enseñaron que la tierra siempre nos está hablando, pero que debemos guardar silencio para escucharla. Existen muchas voces además de las nuestras. Muchas voces”.

Las enseñanzas de los textos antiguos como los de Guodian, Mawangdui, Wang Bi, y las reflexiones de Zhuang Zi y Lie Zi, nos presentan un mapa para transitar hacia el silencio y la transformación, si bien el método es simple en su estructura requiere un compromiso profundo y práctica continua, comienza con el silencio, la autoconciencia y la reflexión, reconociendo nuestra propia ignorancia y la necesidad de trascenderla, seguimos profundizando el silencio y adoptando paulatinamente el “*wuwei*”, entrando por periodos cada vez más largos en estado de resonancia natural, vamos viviendo una vida más silenciosa y simple renunciando a los deseos; la meditación permite el silencio y asentamiento de la mente y una comprensión más profunda de la realidad, contemplamos y comprendemos el continuo retorno de los seres al Tao más allá de las categorías binarias vida-muerte, ser-no ser.

El método y el camino no son lineales, son un ciclo espiral, cada paso puede adaptarse al contexto personal, ya que el objetivo es conscientemente dejar de forzar, entrar en estado de olvido del “Yo” y resonancia natural.

El *Anapanasati Sutra* (Vimalaramsi, 2014) enseña la atención plena de la inhalación y la exhalación, describe la práctica en 16 pasos, divididos en cuatro grupos de cuatro. Cada

etapa se enfoca en un aspecto específico de la meditación con base en la respiración, el objetivo es alcanzar un estado de meditación profunda y liberación:

Grupo 1:

1. Atención consciente de la inhalación y exhalación: la atención se enfoca en la respiración, observando la inhalación y exhalación de manera continua.
2. Calmando el cuerpo y la mente: la atención se enfoca en el cuerpo y la respiración para calmar la mente y los pensamientos.
3. Observación de las sensaciones corporales: la atención se enfoca en las sensaciones corporales y en la forma en que afectan a la respiración.
4. Observación de la mente: la atención se enfoca en los pensamientos y sentimientos que surgen durante la meditación y en cómo afectan a la respiración.

Grupo 2:

5. Atención consciente en los estados mentales: la atención se enfoca en los diferentes estados mentales que surgen durante la meditación y en cómo afectan a la respiración.
6. Liberación de la distracción y la inquietud: se aprende a liberarse de la distracción y la inquietud mental.
7. Liberación de la tristeza y la aflicción: se aprende a liberarse de la tristeza y la aflicción mental.
8. Liberación de la felicidad y el gozo: se aprende a liberarse de la felicidad y el gozo, para alcanzar un estado de meditación profunda.

Grupo 3:

9. Observación de la mente y los objetos mentales: la atención se enfoca en la mente y en los diferentes objetos mentales que surgen durante la meditación.
10. Aprendiendo a investigar: se aprende a investigar los objetos mentales que surgen durante la meditación y a comprender su naturaleza.
11. Liberación de la ignorancia: se aprende a liberarse de la ignorancia y a comprender la verdadera naturaleza impermanente de los objetos mentales.
12. Liberación de la aversión y la codicia: se aprende a liberarse de la aversión y la codicia y a alcanzar un estado de meditación profunda.

Grupo 4:

13. Observación de la respiración en todo el cuerpo: la atención se enfoca en la respiración en todo el cuerpo.
14. Liberación de la respiración: se entra en estado de resonancia natural de respiración profunda diafragmática.
15. Observación de la mente en todo el cuerpo: la atención se enfoca en la mente en todo el cuerpo y en cómo se relaciona con la respiración.
16. Liberación completa: se logra la liberación completa de la mente y se alcanza un estado de meditación profunda y de liberación espiritual.

Cada etapa de la práctica de *“Anapanasati”* pretende ayudar al practicante a desarrollar la atención plena y la concentración, a asentar y comprender las ilusiones mentales, la práctica de la atención plena (anapanasati) no se limita solo a la meditación formal, sino que se aplica en la cotidianidad, prestando atención a la respiración y a las sensaciones corporales en cualquier momento.

Autoconciencia y Reflexión:

Comenzar con un reconocimiento de la propia ignorancia y la necesidad de trascenderla, aplica las enseñanzas del Tao en tu vida diaria. *“El sabio en su vida diaria no se separa de su carro de bueyes. Aunque tenga una vista espléndida, permanece en paz en su propio ser”* (Zhuangzi, 1999):

1. Práctica de “Wuwei” (No hacer):

Aplica el principio de *“wuwei”* en tu vida, actuando sin esfuerzo y en armonía con el flujo natural de las cosas.

2. Simplicidad y Renuncia:

Simplifica tu vida, renunciando a las posesiones innecesarias y los deseos excesivos.

3. Meditar y Contemplar:

Practica la meditación y la contemplación para calmar la mente y alcanzar una mayor comprensión de la realidad.

4. Retorno al Tao:

Busca constantemente el retorno al Tao, reconociendo que eres parte del ciclo natural de la vida y la muerte.

Estos pasos no son lineales, son un proceso continuo de aprendizaje, consciencia y refinamiento, cada paso en espiral refuerza y nutre a los otros llevándonos a una mayor integración con el Tao.

El trabajo interno y el cultivo de la esencia desde el "XÌNG ZÌ MÌNG CHŪ" **性命出 de Guodian.³¹**

Una propuesta metodológica ancestral para el cultivo del cuerpo y el espíritu.

*“Todos en el mundo dicen que soy
grande,
tan grande que a nada me asemejo.
Sólo porque a nada me asemejo,
puedo ser grande.
De asemejarme a algo,
tiempo ha que fuera ya pequeño.
Tres son las preseas que siempre
conmigo tengo
y que guardo con esmero.
Llámase la una amor;
sobriedad, la segunda;
la tercera, no atreverme a ser del mundo
el primero.
Con amor, puedes ser valiente;
con sobriedad, generoso;
no atreviéndote a ser el primero, señor
de los seres.
Al presente se quiere ser valiente sin
amor,
generoso sin sobriedad,
ser el primero sin ponerse detrás;
lo cual es la muerte cierta.
Con el amor,
se vence en el combate,
se es firme en la defensa.
El Cielo te hará fuerte,
como si el amor te sirviera de muralla”.*
El Libro del Tao Cap. 32 Mawangdui

Los textos de la tumba de Guodian

Los textos encontrados en la tumba de *Guodian* son un conjunto de documentos escritos en láminas de bambú que fueron descubiertos en 1993 en la provincia de Hubei, China, estos textos son considerados como uno de los hallazgos más importantes de la antigua filosofía china y se cree que datan de la época de los “Estados Combatientes” del siglo IV a.C.

³¹ Una primera versión de este trabajo fue publicada en Bezanilla, JM (2023). *Wing Chun Kung Fu: “Raíces” y “Evolución” Principios para el trabajo con la dimensión corporal y el desarrollo biomecánico del arte.* México: Académica Española. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/5.pdf>

Los textos incluyen fragmentos de varias escuelas filosóficas chinas incluyendo el taoísmo, el confucianismo y el legalismo, entre los textos más conocidos se encuentran fragmentos de los "*Chunqiu Fanlu*" (o "El Anheló de los Anales del Primavera y Otoño"), un libro atribuido al filósofo taoísta *Liu An*, y el "*Laozi*" (*Dao De Jing*), considerado como una versión temprana y la más pura del "Libro del Tao".

Este trabajo está basado en una investigación y reflexión basada en referencias académicas y científicas (Cook, 1997, 1999; Rakita, 2000; Galvany, 2003; Yijie, *et. al.*, 2003; Csikszentmihalyi, 2004; Middendorf, 2008; Meyer, 2008, 2012, 2014; Holloway, 2009; Xing, 2011; Baxter y Sagart, 2013; Chan, 2009, 2014, 2019; Perkins, 2017; Zhongjiang, 2021) a partir de las que retomaré lo referido en el "*XÌNG ZÌ MÌNG CHŪ*" sobre el cultivo de la esencia, así como su relevancia metodológica para el desarrollo interno.

El "*XÌNG ZÌ MÌNG CHŪ*" 性自命出 "La esencia humana es dada por decreto"

Dentro de las varas de bambú de Guodian se encontró una copia del "*XÌNG ZÌ MÌNG CHŪ*" 性自命出 (La esencia humana es dada por decreto) (XZMC), es un texto filosófico que se cree fue escrito durante el período de los "Estados Combatientes" (475-221 a.C.). Es uno de los textos más importantes encontrados en este hallazgo, ya que plantea una teoría sobre la relación entre la "*Esencia Humana*" (Xing), su cultivo y el destino de la persona.

El texto discute el concepto de "Esencia Humana" de una manera que previamente y con base en textos más modernos no se había realizado, proporciona un análisis de múltiples capas de la naturaleza humana al relacionarla con la "mente" (xīn 心) y los "sentimientos no formados" (primigenios o instintivos) (qíng 情), lo que desde la psicología analítica profunda se considera el inconsciente colectivo o el sustrato instintivo primigenio; también examina la relación de la esencia humana con los asuntos existentes fuera del "Yo" sujeto, es decir, el mundo fenomenológico tal como se manifiesta en "*las cosas [en el mundo]*" (wù 物) o '*música*' (yuè 樂). Al hacerlo, el XZMC considera el impacto de estos asuntos en la esencia humana y

ofrece una explicación fenomenológica “de cómo se relacionan los sentimientos no formados (primigenios) con la esencia humana y los estímulos externos”.

El “*Xing Zi Ming Chu*” 性自命出 está relacionado con el “Dao” en la medida en que afirma que la práctica del conocimiento y expresión natural de las emociones y sentimientos primigenios es una forma de cultivar la esencia humana y mejorar el destino de una persona, la realización del “Dao” se refiere a alcanzar un estado natural de armonía y equilibrio.

El texto

A continuación, presento una traducción libre³² del texto, seguramente no está exenta de errores, pero es una primera propuesta para que nos acerquemos al contenido de uno de los textos más antiguos descubiertos sobre el trabajo interno y cultivo personal.

Canto primero

1.0 凡人雖有性，心無定志，待物而後作，待悅而後行，待習而後定。

En general, aunque los seres humanos tienen una esencia (xing), la mente (xin) no tiene una determinación establecida. Depende de las cosas y sólo entonces se vuelve activa; depende del placer (evaluación positiva) y sólo entonces el ser se activa; depende de la práctica y sólo entonces toma una determinación.

1.1 喜怒哀悲之氣，性也。及其見於外，則物取之也。

Las [manifestaciones] energéticas [emocionales] de deleite, ira, dolor y tristeza son [parte de la esencia humana]. Cuando se manifiestan externamente, entonces es porque las cosas [fenómenos externos] (se apoderaron de ellas) las evocaron.

³² Me parece importante señalar que esta traducción de basa en una revisión de distintas fuentes y seguramente requiere una profunda revisión y puntualización. No obstante, me parece valiosa como un primer ejercicio para acercar este texto a las personas de habla hispana.

1.2 性自命出，命自天降。道始於情，情生於性。始者近情，終者近義。知情【者能】出之 知義者能入之。

La naturaleza [humana] (xing) nace por decreto, este decreto desciende del Cielo (está dada de origen). El Camino comienza en 'qing' (sentimientos primigenios), 'qing' nace de la esencia [humana]. En el principio, uno está cerca de 'qing' al final uno se acerca al [fundamento ético / sentido (Dao)]. Aquellos que conocen su 'qing' (sentimientos primigenios) [son capaces] de exteriorizarlo; aquellos que conocen [el fundamento ético / sentido] son capaces de internalizarlo.

1.3 好惡,性也。所好所惡,物也。善不【善,性也】。所善所不善,勢也。

El agrado y el desagrado [placer-displacer] son [parte de la naturaleza humana]. Lo que a uno le gusta y lo que no le gusta son las cosas (fenómenos y objetos del mundo), [creer que las cosas son] buenas o [creer que las cosas no son] buenas es [parte de la naturaleza humana]. Lo que [se cree que es] bueno y lo que [se cree que no es] bueno son las circunstancias (que acompañan al acto y son esenciales para la realización del acto).

1.4 凡性爲主，物取之也。金石之有聲，【弗扣不】【鳴。人】雖有性，心弗取不出。

En general, el aspecto fundamental de la esencia [humana] (xing) es que las cosas (objetos y fenómenos externos) se apoderan de ella. [Esto puede compararse con el] metal (es decir, campanas) o piedra (es decir, litófonos) [que, si no se golpean, no emiten] sonidos. Los seres humanos, aunque tienen una esencia, [sus estados mentales (xin) (la conciencia, el pensamiento, la percepción, la emoción, la voluntad, la memoria y la imaginación), si no es capturada [por las cosas], no se exterioriza.

2.0 凡心有志也，無與不【可。心之不可】獨行，猶口之不可獨言也。牛生而長，羅生而伸，其性【使然。人【生】]而學，或使之也。

En general, es imposible que la mente se desarrolle sin la guía [de otros]. [La mente (xin, consciencia) no puede] participar de manera independiente en la actividad [cognoscitiva y afectiva], al igual que la boca no puede emitir palabras independientes (de las personas). Los bueyes nacen y crecen [grandes], los gansos salvajes nacen y se estiran [el cuello y las alas],

sus [respectivas] naturalezas [los hacen así. Los seres humanos [nacen] y [deben] aprender, de alguien a expresar su esencia.

2.1 凡物無不異也者，剛之樹也，剛取之也。柔之約〔也，柔取之也。四海之內，其性一也。其用心各異，教使然也。

En general, entre las cosas hay diferencias [significativas]: los duros son [utilizados] como postes; [es debido a su] dureza que son elegidos. Los suaves son [utilizados como] [material] para ataduras; [es debido a su] suavidad que son elegidos. Dentro de los Cuatro Mares (todo el mundo), la esencia [humana] (xin) es una. [Sin embargo] cada [persona] usa su mente (xin) de manera diferente: la educación le permite hacerlo.

2.2 凡性，或動之，或逆之，或交之，或厲之，或(出)紂之，或養之，或長之。凡動性者，物也。逆性者，悅也。交性者，故也。厲性士，義也。(出)燭性者，勢也。養性/者，習也。長性者，道也。凡見者之謂物，快於己者之謂悅，物之勢者之謂勢，有爲也者之謂故。義也者，群善之莖也。習也者，有以習其性也。道者，羣物之道。

En general, en cuanto a la esencia [humana] (xing), algunas [cosas] la mueven, algunas se ajustan a ella, algunas interactúan con ella, algunas la disciplinan, algunas la confinan, algunas la nutren, algunas la dejan crecer.

En general, lo que mueve la esencia [humana] son las cosas (fenómenos y objetos externos); lo que se ajusta a la esencia [humana] es el placer; lo que interactúa con la esencia [humana] son las causas; lo que disciplina [a la] esencia es ética; lo que limita la esencia [humana] son las circunstancias; Lo que nutre la esencia [humana] es la práctica; lo que hace que la esencia [humana] crezca es el Dao (sentido / camino).

En general, lo que podemos ver se llama "cosas"; Lo que da [cualidad] hedónica a uno mismo se llama "placer"; las condiciones [especiales] de las cosas se llaman "circunstancias"; lo que actúa sobre [la esencia humana] se llama "causa"; "ética" es la acumulación de bien;

"práctica" es lo que uno usa para entrenar su esencia; el 'Dao' se refiere a [la expresión de] las formas de la infinidad de cosas.

2.3 凡道，心術爲主。道四術，唯人道爲可道也。其三術者，道之而已。

En general, en cuanto al Dao, las técnicas mentales son lo principal. En relación con el Dao hay cuatro técnicas, [pero] sólo la forma humana puede tomarse como (método para desarrollar) el Dao. En cuanto a las [otras] tres técnicas, solo podemos hablar de ellas, eso es todo.

2.4 詩書禮樂，其始出皆生於人。詩，有爲爲之也。書，有爲言之也。禮樂，有爲舉之也。聖人比其類而論會之，觀其先後，而逆順之，體其義而節文之，理其情而出入之，然後復以教。教，所以生德於中者也。

Los Poemas y Documentos, Rituales y Música, en su origen fueron creados por seres humanos, Los Poemas participan en la interacción; los Documentos se involucran en palabras; Los ritos y la música se dedican al comportamiento. Los sabios compararon [las categorías de los Poemas, las expusieron y las cotejaron, observaron la secuencia [de los Documentos] y la organizaron correctamente, encarnaron la ética de los Ritos e hicieron regulaciones y ordenaron [el contenido de] la [Música] afectivamente, [clasificaron] su expresión [y lo qué] internaliza. Así se utilizó [una selección canónica] para la educación. La educación es el medio por el cual uno genera virtud interior.

3.0 禮作於情，或興之也。當事因方而制之。其先後之序，則義道也。有序爲之節，則度也。致容貌所以文，節也。君子美其情，貴【其義】，善其節，好其容，樂其道，悅其教，是以敬焉。拜，所以【爲服也】。其譽，文也。幣帛，所以爲信與徵也，其辭義道也。笑，禮之淺澤也。樂，禮之深澤也。

Los Rituales se crearon a partir de 'qing' (emociones primigenias), y fueron elaborados por alguien. Están diseñados para adaptarse a alguna situación y se basan en [algún] método. El orden de su secuencia muestra el Dao. Tener el orden [adecuado] y proporcionar estructura, es [mediante la debida] medida. Aquello por lo cual se da la forma (expresión) adecuada a la conducta y apariencia perfectas, es la moderación. El hombre noble embellece (educa y forma) su 'qing' (emoción primigenia), estima [la ética/sentido], fortalece la moderación, ama la

[buena] conducta, encuentra placer en el Dao, está complacido con las enseñanzas [de los sabios] y, por lo tanto, es respetuoso con ellas. La obediencia [del hombre noble] es el medio por el cual [muestra su dedicación]. En cuanto a su reconocimiento [a los demás], tiene una forma [apropiada]. [Los regalos de] seda son los medios por los cuales él da evidencia de su confiabilidad. Sus palabras, están [de acuerdo con] el Dao. La risa es un beneficio superficial del ritual (algo superficial y efímero); el placer es un beneficio profundo del ritual (algo profundo y duradero).

4.0 凡聲, 其出於情也信, 然後其入撥人之心也厚。聞笑聲, 則鮮如也斯喜。聞歌謠, 則陶如也斯奮。聽琴瑟之聲, 則悸如也斯歎。觀脊武, 則齊如也斯作。觀韶夏, 則勉如也斯斂。咏思而動心, 喟訓如也。其居節狐也久, 其反善復始也慎, 其出入也順, 始其德也。鄭衛之樂, 則非其聽而從之也。

En general, cuando los sonidos emanan del 'qing' (emociones primigenias) de manera confiable, solo entonces entrarán y agitarán profundamente la mente. Si uno escucha los sonidos de la risa, entonces se sentirá como refrescado y, por lo tanto, encantado. Si uno escucha cantar con y sin acompañamiento, entonces uno estará como alegre y emocionado. Si uno escucha los sonidos de las cítaras pequeñas y grandes, entonces estará como perturbado y, por lo tanto, lleno de suspiros. Si uno observa las [danzas] Lai y Wu, entonces será como si estuviera equilibrado (integrado) y, por lo tanto, creativo. Si uno observa las [danzas] Shao y Xia, entonces será asiduo y, por lo tanto, frugal. Al cantar sobre los propios pensamientos con una mente (xing) conmovida, [entonces] uno suspirará profundamente. Cuando [al bailar los ejecutantes] se mantienen en el ritmo durante mucho tiempo, cuando tienen cuidado de desempeñarse bien y reanudar el [ciclo], y cuando su entrada y salida se corresponden, entonces hay un inicio para la virtud (flujo y vacuidad). En cuanto a la Música de Zheng y Wei, no es [la música] que uno debería escuchar y seguir.

4.1 凡古樂動心, (益) 淫樂動 (指) 嗜舶, 皆教其人者也。脊武, 樂取。韶夏, 樂情。

En general, la música antigua mueve la mente, la música excesiva mueve la lujuria y ambas educan a los seres humanos. Los [bailes] Lai y Wu son [una especie de] música que

se complace en “apoderarse” [del mundo en combate] [mientras que] los [bailes] Shao y Xia son [un tipo de música que se complace en el 'qing' [humano] [manifestado en una sucesión pacífica].

4.2 凡至樂必悲，哭亦悲，皆至其情也。哀樂，其性相近也，是故其心不遠。哭之動心也，浸殺。其刺戀戀如也，戚然以終。樂之動心也，濬深鬱陶。其刺則流如也以悲，悠然以思。

En general, [después] del máximo placer debe haber tristeza — [la práctica de] gemir (de dolor) es [una expresión de] tristeza también — y ambos (goce y dolor) son la máxima [expresión de] 'qing' (la emoción primigenia). La esencia del dolor y el placer están cerca; por lo tanto, estos [estados] mentales no están muy separados. Cuando los lamentos mueven la mente, [los sonidos son] absorbentes y moribundos, despiertan la introspección, y uno se aflige por los muertos. Cuando el placer mueve la mente, [los sonidos son] profundos, perturbadores y excitantes; suscitan excesiva aprensión, y uno se entristece y se angustia por el anhelo.

4.3 凡憂思而後悲，凡樂思而後忻。凡思之用心爲甚。歎，思之方也，其聲變，則【心從之】，其心變，則其聲亦然。吟，(游)由哀也。噪'由樂也。啾，由聲【也】。嘔，由心也。喜斯陶，陶斯奮，奮斯咏，咏斯猶，猶斯舞。舞，喜之終也。愠斯憂，憂斯戚，戚斯歎，歎斯辟，辟斯踊。踊，愠之終。

En general, cuando hay pensamientos inquietantes, después hay pena; y, en general, cuando hay pensamientos placenteros, después hay alegría. Y [de nuevo], en general, el [efecto del] pensamiento al “emplear la mente” es profundo. Suspirar es la orientación del pensamiento [reflexivo]. Si los sonidos están cambiando, entonces [la mente los seguirá]. Si la mente está cambiando, entonces los sonidos también lo harán. Los lamentos provienen del dolor; [los] suspiros vienen del placer. El sollozo proviene de [la tristeza]; el canto proviene de [la felicidad]. [Cuando el hombre] se deleita, se estimula; cuando está entusiasmado, se activa; cuando se despierta, él está cantando; cuando canta, se balancea sobre ello; cuando se balancea, está bailando; con el baile [la más alta expresión de] deleite se acaba (descarga). [Cuando el hombre] está en la miseria, está ansioso; cuando está ansioso, se angustia; cuando

está angustiado, suspira; cuando suspira, sobre ello se golpea el pecho; cuando se golpea el pecho, salta sobre él; con el salto se acaba (descarga) la [expresión más alta] de la miseria.

Canto segundo

5.0 凡學者求其心爲難。從其所爲， 近得之矣。 不如以樂之速也。 雖能其事， 不能其心， 不貴。 求其心有僞也， 弗得之矣。 人之不能以僞也， 可知也。 【其】 過十舉， 其心必在焉。 察其見者， 情焉失哉 (言) 施， 義之方也。 義， 敬之方也。 敬， 物之節 也。 篤， 仁之方也。 仁， 性之方也。 性或生之。 忠， 信之方也。 信， 情之方也。 情出於性。 愛類七， 唯性愛爲近仁。 智類五， 唯義道爲近忠。 惡類三， 唯惡不仁爲近義。 所爲道者四， 唯人道 爲可道也。

En general, lo más difícil en el proceso de formación es el conocimiento de la mente (xin). Siguiendo libremente las propensiones [naturales] uno podría lograrlo. [Pero esto] no es tan fácil [de lograr], es a través del [entrenamiento que se puede alcanzar], [mediante un] enfoque placentero del aprendizaje y el autocultivo. Aunque alguien sea capaz de manejar sus asuntos, pero incapaz [de manejar] su mente, no [será] estimado. Cuando en la búsqueda de la propia mente hay [displacencia], no la obtendrá. (Sobran ejemplos) De quienes muestran una falsa humildad para obtenerla. Cuando [se] cometen [reiteradamente] las mismas transgresiones (diez veces:), la mente ciertamente se aferra a ellas. Al escudriñar lo que es observable [de alguien], ¿cómo puede uno pasar por alto su qing (emoción primigenia)? La entrega es la orientación de la ética/sentido. La ética/sentido es la orientación del respeto. El respeto es moderación en las cosas. La fiabilidad es la orientación de la humanidad. La humanidad es la orientación de la esencia [humana]. Y en cuanto a la esencia [humana], alguien la dio a luz. La lealtad es la orientación de la confiabilidad. La confiabilidad es la orientación [coherente] de (nuestro) qing. Qing de la esencia [humana]. De amor hay siete [tipos]: es sólo el amor de parentesco que está cerca de la humanidad. De saber hay cinco [tipos]: es sólo [el conocimiento del] Dao ético/sentido que está cerca de la lealtad. De odio hay tres [tipos]: es sólo el odio a la inhumanidad que está cerca de la ética/sentido. De lo que se cree que es el Dao hay cuatro tipos: es solo del Dao humano del que se puede hablar [y, por lo tanto, tomar como guía].

6.0 凡用心之躁者，思爲甚。用智之疾者，患爲甚。用情之至者，哀樂爲甚。用身之便者，悅爲甚。用力之盡者，利爲甚。目之好色，耳之樂聲，鬱陶之氣也，人不難爲之死。有其爲人之節節如也，不有夫東東之心，則采。有其爲人之東東如也，不有夫恒怡之志，則縵。人之巧言利辭者，不有夫訕訕之心，則流。人之悅然可與和安者，不有夫奮作之情，則侮。有其爲人之快如也，弗牧不可。有其爲人之淵如也，弗輔不足。

En general, cuando se usa demasiado el pensamiento con las preocupaciones externas, se genera una gran agitación en la mente (xin); también puede ser excesivo el uso de los afectos, la pena y el goce; [también] el uso del cuerpo para el placer o de la fuerza en el propio beneficio. La afición (excesiva) del ojo por la belleza, el amor (ilimitado) del oído por el sonido [pueden evocar] emociones perturbadoras, [tipos] de energía que pueden llevar fácilmente a la muerte [si no hay moderación (equilibrio)]. [Así, incluso] si una persona parece ser moderada, pero no tiene claridad mental, es solo un adorno [meramente ostentoso]. Si una persona parece tener una mente clara, pero no tiene constancia en su determinación, entonces será disipada. Si alguien tiene palabras hábiles y un lenguaje agudo, pero no es honesta, solo habrá palabras vacías. Si una persona que parece empática y agradable, y si su qing carece de coherencia, entonces eventualmente se revelará falsa y caerá en desgracia. Cuando una persona parece [querer aprender] es fundamental preocuparse por [ella]. Cuando una persona parece tener recursos [y cualidades] es fundamental enseñarla y ser su tutor.

6.1 凡人僞爲可惡也。僞斯吝矣，吝斯慮矣，慮斯莫與之結矣。慎，仁之方也。然而其過不惡。速，謀之方也，有過則咎。人不慎，斯有過，信矣。

En general, la falsedad de la gente es algo odiado. [Cuando alguien] es falso, suele ser indolente; [cuando hay] reticencia, hay intriga; [cuando hay] intrigas, nadie quiere asociarse con [esa persona]. Ser cuidadoso [respetuoso] implica poner en juego toda la humanidad, por ello si hay error no hay odio [o rencor]. Cuando algo se hace rápido y sin cuidado, suele haber error y calamidad. [Cuando] alguien no es cuidadoso (incluso en cosas menores), es seguro que habrá error.

6.2 凡人情爲可悅也。苟以其情，雖過不惡。不以其情，雖難不貴。苟有其情，雖未之爲，斯人信之矣。未言而信，有美情者也。未教而民恒，性善者也。未賞而民勸，貪富者也。

未刑而民畏，有心畏者也。賤而民貴之，有德者也。貧而民聚焉，有道者也。獨處而樂，有入禮者也。惡之而不可非者，達於義者也。非之而不可惡者，篤於仁者也。行之不過，知道者也。

En general, el qing (emoción primigenia) humano [es algo que] podemos aceptar positivamente. Si [alguien actúa] de acuerdo con su qing (íntegramente), aunque pueda cometer faltas, no será odiado. [Pero] si [él] no [actúa] de acuerdo con su qing, aunque pueda [superar] las dificultades, no será estimado. Si uno tiene [verdadero] qing (integración ético-psicoafectiva), incluso antes de que actúe, será confiable, aquel que sin decir una palabra recibe confianza [de la gente], es aquel que tiene qing atractivo. Aquel que aún no ha [difundido sus] enseñanzas, pero es seguido por la gente de manera constante, es aquel cuya esencia es buena. El que aún no ha ofrecido recompensas, pero motiva a la gente a actuar es el que anhela las riquezas. El que aún no ha empleado el castigo corporal, pero la gente le teme, es alguien cuya mente es temible. El que [se hace] humilde [y sin pretensiones], pero la gente lo estima, es alguien que encarna la virtud (De). El que está empobrecido, pero la gente se reúne a su alrededor, es el que encarna el Dao. El que habita en la soledad, pero está lleno de placer, es el que ha entrado [en la vacuidad] ritual. El que odia a alguien, pero no puede agitar [o argumentar] contra él, es alguien con un profundo conocimiento de la moralidad. El que agita [o argumenta] contra alguien, pero es incapaz de odiarlo, es alguien con una humanidad sincera. Aquel cuyas acciones no transgreden, es aquel que conoce el Dao.

6.3 聞道反上'上交者也。聞道反下，下交者也。聞道反己，修身者也。上交近事君，下交得眾近從政，修身近至仁。同方而交，以道者也。不同方而【交，以故者也】。同悅而交，以德者也。不同悅而交，以猷者也。門內之治，欲其逸也。門外之治，欲其制也。

El que da a conocer el Dao haciéndolo volver a los de arriba, es el que comunica hacia arriba. El que da a conocer el Dao haciéndolo volver a los de abajo, es el que comunica hacia abajo. El que da a conocer el Dao llevándolo a sí mismo es quien cultiva su persona. La comunicación ascendente está cerca de servir al señor (gobernante); la comunicación hacia abajo y llegar a las masas está cerca de cumplir con el gobierno; cultivar a la persona está cerca de la humanidad. La comunicación [entre aquellos] de la misma orientación es por medio del Dao [vacuidad]; la comunicación [entre aquellos] de diferente orientación es por alguna causa (razón). La comunicación [entre aquellos que] encuentran placer en las mismas [cosas]

es por medio de la virtud; la comunicación [entre aquellos que] no encuentran placer en las mismas [cosas] es por medio de sabios consejos. El orden dentro del hogar requiere facilidad; el orden fuera del hogar requiere regulación.

6.4 凡悅人, 勿吝也。身必從之, 言及則明舉之而毋僞。

En general, cuando [desees] complacer a otras personas, que no haya parquedad. El cuerpo (es decir, conducta y comportamiento) debe cumplir con ello, y las palabras, entonces, deben ser claras y bien escogidas sin engaño.

6.5 凡交毋央, 必使有末。

En general, en la comunicación [con otras personas] no seas impulsivo, para que logres con certeza el éxito.

6.6 凡于徵毋畏, 毋獨言。獨處, 則習父兄之所樂。苟毋大害, 少枉入之可也, 已則勿複言也。

En general, cuando seas convocado [al gobierno], no seas tímido, y [tampoco] parlanchín. Cuando [no seas convocado al gobierno y] vivas en la soledad, entonces practica [aquellas cosas] que complacen a tus [ancestros y maestros]. Si quieres evitar un gran daño, prepárate para soportar la injusticia. Cuando termine, entonces no vuelvas a hablar de eso.

6.7 凡憂患之事欲任, 樂事欲後。身欲靜而毋欠, 慮欲淵而毋僞。行欲勇而必至, 貌欲壯而毋伐, 【心】欲(柔)齊而泊。喜欲智而無末, 樂欲懌而有志。憂欲儉而毋(昏)愒, 怒欲盈而毋希。進欲遜而毋巧, 退欲循而毋輕。欲皆度而毋僞。

En general, los asuntos de preocupación e inquietud requieren atención; los asuntos de placer requieren ponerse [uno mismo] en un segundo plano. El cuerpo requiere quietud y estabilidad, la reflexión requiere profundidad honesta. La acción requiere coraje y debe alcanzar su objetivo; la apariencia requiere vigor sin [signos de] decadencia; [la mente] requiere ayuno y tranquilidad. El deleite requiere sabiduría sin [centrarse en] nimiedades; el placer requiere optimismo y arrojo. La ansiedad requiere autocontrol sin depresión; la ira requiere plena [energía] sin desvanecerse. Entrar [al servicio] requiere obediencia sin pretensiones;

retirarse [del servicio] requiere cumplimiento sin volverse descuidado. Todos estos requisitos deben ser moderados y honestos.

6.8 君子執志必有夫廣廣之心，出言必有夫柬柬之信，賓客之禮必有夫齊齊之容，祭祀之禮必有夫齊齊之敬，居喪必有夫戀戀之哀。君子身以爲主心

Cuando el hombre noble se aferra a su determinación, debe tener una mente amplia; cuando emite palabras, debe tener genuina confiabilidad (coherencia); cuando es invitado al ritual, debe ser exacto en su comportamiento; en lo que respecta al ritual de sacrificio, debe tener un gran respeto por [los valores religiosos y el culto]; en cuanto a vivir el duelo, debe [mostrar signos de] profundo dolor. El hombre noble, en su persona, toma la mente (xin) como lo principal.

Sobre Xing 性 y la esencia humana

La noción de *Xing* es fundamental para aproximarnos al XZMC, se encuentra en la primera línea: “*En general, aunque los seres humanos tienen una esencia (xing), la mente (xin) no tiene una determinación establecida*” y aparece en el título de otro texto que se halla en los manuscritos de bambú de la Colección del Museo de Shanghai, el *Xing Qing Lun* 性情論 (El discurso sobre *Xing* y *Qing*)³³.

Esta noción proviene originalmente de *sheng* 生 que significa fundamentalmente vida, crecimiento o desarrollo, por lo que *xing* (esencia), más bien se relaciona con la esencia innata y la dirección que toma el desarrollo.

El *Xing* está fundamentalmente conformado por la dirección que siguen las inclinaciones naturales, y en el texto, se considera que las del ser humano se inclinan hacia el “bien”, es decir, que nacemos con una tendencia a ser fundamentalmente buenos, a realizar la existencia, y que la maldad o lo desviado proviene de influencias externas, del mundo y la cultura.

³³ Si bien hay académicos y eruditos que tratan de relacionar el texto con una escuela específica, la conclusión más acertada es que se refiere a una forma de pensamiento dinámico y progresista, siendo su postura sobre la naturaleza humana más abierta y pragmática centrada en la experiencia.

Cuando el texto dice: “*Después de que nacen los bueyes, crecen grandes debido a su esencia, mientras que los gansos estiran sus cuellos debido a su esencia. Sin embargo, en el caso de los humanos, es el aprendizaje lo que eventualmente les da forma. En términos generales, todas las cosas son diferentes entre sí, y esto se debe a que cada una tiene una esencia (xing) única. Por ejemplo, la dureza hace que algo se vuelva recto, mientras que la suavidad hace que algo se vuelva flexible*”, se refiere a que la esencia de cada ser tiene características particulares, cada ser posee una determinación genética originaria y un curso natural de desarrollo.

Existe un *Xing* elemental y originario que denota las características fundamentales de todas las cosas, sin embargo, la esencia humana puede educarse y desarrollarse mediante la práctica, la esencia humana por medio de la mente y la consciencia puede ir más allá de la determinación natural; y aquí resalta la diferencia entre la capacidad para el desarrollo y manera en que uno se implica y asume este proceso, en principio uno debe ser consciente de esta posibilidad, y asumir la responsabilidad de detonar y conducir el proceso de cultivo y desarrollo de la esencia.

Es inevitable que haya una interacción entre esencia y el mundo, entre el interior y el mundo externo, misma que es indispensable para cultivar y desarrollar al máximo la esencia; el texto señala que la esencia suele mantenerse en el interior, y no es hasta que el mundo, sus objetos y sus fenómenos se apoderan de ella es que se manifiesta externamente.

Aquí comienza a perfilarse la particularidad, ya que “... *aunque los seres humanos tienen una esencia (xing), la mente (xin) no tiene una determinación establecida.*”, la mente depende de la estimulación proveniente del entorno para activarse y moldearse, depende de la práctica para consolidar una forma y una mirada; las emociones básicas son una respuesta natural a los estímulos provenientes del ambiente, y es en ese punto que se toca el interior y cuando se genera el movimiento de la esencia.

La esencia humana deriva del mandato natural (del cielo), sin embargo, el sentido (*Dao*) comienza con “*qing*”, las emociones primigenias, mismas que son una respuesta de “*xing*” hacia lo que proviene del mundo; agrado y desagrado, atracción o rechazo, son respuestas fundamentales de la esencia, mientras que lo bueno o lo malo está dado por las circunstancias y la consideración moral del contexto, si bien todos los seres humanos poseen una esencia

elemental, todos tienen la posibilidad de desarrollarla y transformarla en algo más allá de lo que fue dado en un principio.

El desarrollo y transformación se encuentra siempre basado en la intención, compromiso y el deseo de aprender y crecer para llegar más allá de lo que hoy se es, poniendo la mente (*xin*) y la intención (*yi*) en el proceso. De ahí que aunque los seres humanos nacen con la posibilidad de aprender y desarrollar su esencia, su mente-corazón no está orientada en principio con ese propósito, sino que suele ser movida por estímulos externos, activándose por el placer o la anticipación de este; es solo mediante una práctica repetida y dedicada que el *Dao* (sentido) va penetrando en la esencia, cuando la mente (*xin*) ha alcanzado un estado de serenidad e integración en la que no es perturbada por distracciones externas, se ha desarrollado un estado psicofísico particular que se corresponde con la intención y la acción del sujeto.

En este punto nos encontramos con tres de los conceptos centrales del *XÌNG ZÌ MÌNG CHŪ*, *xing*, *xin* y *qing*, nuestro bagaje emocional básico es una parte constituyente de nuestro *xing* (esencia), que proporciona la base fundamental para comprender nuestra relación con el mundo y el autocultivo, en el texto se entiende que los seres humanos se mueven primordialmente en favor del placer (*yue*) y evitar el displacer o el dolor, y es en función de esto que se activa el *xing* por intermediación de los estímulos que se reciben en la mente-corazón (*xin*), se aclara que el *xing* no puede manifestarse por sí mismo, para ello es necesaria la activación del *xin*.

En el texto se entiende que la tendencia (buena-mala) de la esencia (*xing*) no está determinada, esto depende del contexto y proceso de desarrollo de la persona, la orientación que tome la mente-corazón (*xin*), lo que servirá como vehículo para la expresión del *xing*; es por ello que, para lograr el equilibrio y máximo desarrollo interno, se requiere una adecuada guía externa y una práctica comprometida y habitual.

El *xing* natural que nos es común a todos los seres humanos, puede ser cultivado, desarrollado y refinado a partir de las influencias externas recibidas y el compromiso del sujeto para seguir el camino (*Dao*), se afirma en el texto que un elemento fundamental para el proceso de desarrollo del *xing*, es la educación, entendida como un proceso en el que se forma y nutre la mente-corazón (*xin*), al mismo tiempo que proporciona límites y estructura a la esencia (*xing*)

por medio de la práctica correcta, regulada y consciente, entendiendo la dualidad de elementos internos y la relevancia de su integración.

Entonces, el cultivo de la esencia interna (*xing*) y el desarrollo de la humanidad, requiere el reconocimiento de la existencia de los elementos fundamentales originarios y las necesidades que deben ser satisfechas de forma equilibrada, se requiere entrar en el estado físico y emocional adecuado, comenzando con la educación del corazón-mente (*xin*) y la responsabilidad de asumir la manera en que se relaciona y responde a las demandas del mundo.

***Xin* 心: La mente-corazón**

En el XZMC, se establece que la mente-corazón (*xin*) mantiene una relación estrecha con *qing* (emociones primigenias) que configuran la dimensión afectiva. La mente-corazón es la instancia encargada de vincularse con el mundo, el vehículo por medio del cual se expresan las respuestas emocionales, ya que el *qi* de las emociones no puede expresarse en el mundo sin la implicación del *xin*; la interacción entre la esencia y el mundo se da mediante el *xin*, este recibe los estímulos del mundo y se mueve en función de la esencia de estos; también la mente-corazón introduce sentimientos verdaderos en la esencia a partir de las respuestas del mundo, lo que se revela mediante los estados fisiológicos resultantes.

En el texto se entiende que las respuestas emocionales son parte integral de los estados emocionales y están implicadas en la manera de interpretar los fenómenos del mundo y la relación que se establece con él, especialmente porque el *xin* tiene la capacidad de pensar, reflexionar, contemplar y desarrollar consciencia.

Desde la psicología y las neurociencias se considera que las emociones son complejas respuestas psicológicas y fisiológicas a estímulos internos o externos; el proceso de la emoción humana puede dividirse en tres fases: la fase de la experiencia subjetiva, la fase de la expresión y la fase de la regulación.

Fase de experiencia subjetiva: en esta fase, una persona experimenta una emoción a través de la percepción de un estímulo externo o interno, esta experiencia subjetiva implica cambios fisiológicos, cognitivos y conductuales.

Fase de expresión: se expresa en la conducta, a través de expresiones faciales, gestos, tono de voz y comportamiento, la expresión emocional es fundamental para la comunicación interpersonal y para transmitir información sobre el estado emocional de una persona.

Fase de regulación: la regulación emocional implica la capacidad de controlar, modificar y regular las emociones experimentadas, esta fase permite a las personas adaptarse a situaciones sociales y emocionales.

El proceso fisiológico de la emoción involucra al sistema nervioso, el endocrino y al muscular; el sistema nervioso autónomo, que controla las funciones corporales involuntarias, el ritmo cardíaco y la respiración, se activa en respuesta a estímulos emocionales. La amígdala, es una estructura cerebral importante para el procesamiento emocional, envía señales al sistema nervioso autónomo para desencadenar la respuesta emocional, esta también puede involucrar la liberación de hormonas, como la adrenalina y el cortisol, que afectan los estados fisiológicos del cuerpo.

En este sentido, el *Xin* tiene capacidades afectivas y cognoscitivas; por ello cuando se menciona “*emplear profundamente el corazón*”, se refiere a que el sujeto debe “estar presente” para el cultivo de la esencia, donde por medio de *qing* se estimula el proceso de pensamiento, la reflexión y la consciencia particularmente durante la práctica; la mente-corazón juega un papel fundamental en la mediación entre las representaciones que provienen del exterior y la esencia innata; señala que el cultivo interior consiste en la búsqueda de la excelencia personal, que como ya se mencionó en el *XZMC*, el *xin* no tiene una orientación preestablecida.

Para el *XZMC* la enseñanza y la práctica tienen el objetivo de cultivar estados psicofísicos adecuados, de ahí que la noción de *xinshu* 心術 (el arte de *xin*) se refiere al “*camino humano*”, la forma en como las enseñanzas de los antiguos fueron configuradas y empleadas por los maestros para despertar y cultivar de manera adecuada los estados emocionales internos, lo que establece la relación entre el *Dao* y el *Qing*, ya que según el texto

señala que el *Dao* humano consiste en cultivar estados psicofísicos y emocionales mediante el entrenamiento del *xin* (mente-corazón).

El entrenamiento de la mente-corazón (*xin*) consiste en la integración consciente de las emociones elementales (*qing*) con el reconocimiento de las demandas del medio para cultivar el equilibrio de los estados internos, consistencia y sinceridad personal; en el XZMC un “hombre sabio” (*junzi*), es alguien que encarna sinceramente estados equilibrados, es reverente, magnánimo y modesto, atributos que se expresan de forma natural en su personalidad, de ahí que se señala:

“Deseo mantenerme tranquilo y no emocionarme; deseo pensar profunda y honestamente sin ser hipócrita; en la acción deseo ser valiente y llegar hasta el final de lo que haya que hacer; deseo que mi apariencia sea grave y no ser imprudente; deseo ser una persona gentil, con seriedad en el corazón y, sin embargo, estar a gusto. Alegrementemente deseo ser una persona sabia no superficial; deseo cultivar la felicidad y seguir una intención; Deseo no ser invadido por el dolor y la melancolía, mantener claridad; deseo contactar profunda e intensamente la ira; ante un superior hay que ser modesto y dejar de lado la astucia, y durante el retiro mantener la compostura sin menospreciar. Aspiro profundamente a ser una persona moderada y no artificial, cultivar un corazón ilimitado; que mis palabras sean siempre honestas. Durante los ritos asumir una postura grave y respetuosa, mantener una actitud seria y reverente. Contactar genuinamente el dolor durante el duelo”.

Cultivar el *Dao* en la mente-corazón es el aspecto más deseable pero difícil de alcanzar y la forma más efectiva es mediante la práctica y la felicidad, el *Dao* debe ser internalizado durante el proceso de formación y mediante el compromiso de la mente-corazón, ya que sin esto es imposible desarrollar la virtud (*De*).

La manifestación de la virtud implica la integración armónica de las emociones primigenias (*qing*) y la mente-corazón (*xin*), lo que por medio de la práctica debe realizarse de manera espontánea y natural (*wu wei*); menciona que el cultivo y expresión de la esencia no puede lograrse por medio del esfuerzo racional, ya que el afán en esto tendrá efectos negativos. La expresión y cultivo natural de la esencia debe apoyarse en la práctica correcta, para a partir de ahí contactar el *qing* y mover el *xin*.

Qing 情. Los estados emocionales primigenios

En el *XZMC* el *qing* se refiere a los sentimientos profundos y elementales del ser humano, son elementos constituyentes de una respuesta genuina y honesta a los estímulos que provienen del mundo; *qing* es una dimensión de la esencia humana que debe formar parte de la cultivación. Desde el texto se considera que *xing* y *qing* tienen una profunda relación, entendiendo que *qing* como parte de *xing* denota el elemento afectivo primigenio y esencial del ser humano, así como que el desarrollo de las tendencias emocionales y psicológicas, como una expresión de la respuesta de la esencia del sujeto a los estímulos y demandas del mundo, es un elemento fundamental para el cultivo de la esencia interna.

Qing se convierte en un factor constituyente de *xing* cuando se convierte en un estado afectivo habitual, ya que es mediante el *qing* que se activa el *qi* innato de la persona y se configura como una respuesta genuina a los estímulos y demandas del mundo que son introducidos por intermediación de la mente-corazón (*xin*), es por ello que un elemento fundamental para el cultivo y desarrollo de la esencia interna y el autoconocimiento profundo es la comprensión de los sentimientos elementales y los estados emocionales; la consciencia y comprensión de los sentimientos y estados emocionales, permite ampliar y fortalecer el ámbito de la consciencia, lo que lleva a una integración entre elementos de lo instintivo primigenio, la racionalidad del yo y las demandas del mundo, facilitando la expresión adaptativa de elementos internos, sin ser esclavos de los impulsos primigenios.

En el *XZMC* se establece que existe una relación de interacción e interdependencia entre la base biológica innata y las demandas del mundo externo, elementos que se articulan para conformar la esencia humana, es decir, que como lo señala la psicología, el ser humano es una construcción compleja de elementos *bio-psico-socio-histórico-culturales*.

El texto señala que el *qing* juega un papel sustancial en el cultivo de la esencia y desarrollo personal, especialmente a partir de la propiedad o lo bien hecho (*yi*) en todo lo que emprendemos y especialmente en la práctica, ya que el; “... *dao* parte del *qing*; *Qing* nace de *Xing* (esencia). *El principio* (el *dao*) *está cerca de los sentimientos originarios* (*qing*); *al final*,

(el dao está) *cerca de yi* (lo bien hecho, lo justo). *Quién comprende los verdaderos sentimientos es capaz de expresarlos en el exterior; quién comprende lo justo es capaz de interiorizarla.*”.

Lo anterior se refiere a que el contacto y conocimiento profundo de *qing*, es la base y la puerta para el cultivo y desarrollo de la esencia, ya que *qing*, es el motor, el fuego que se muestra e impulsa el movimiento y la manifestación de la esencia (*xing*), pero es por medio de la educación y la práctica que se aprende y desarrolla el estado mental adecuado para lograrlo, y es aquí donde entra en juego la enseñanza adecuada y la práctica asidua, ya que conocer, comprender y realizar de manera adecuada (*yi*), no debe estar nunca por encima o anular a *qing*, sino que se trata de contar con los medios físicos y mentales para contactar, conocer y expresar de manera adecuada y honesta el estado emocional primigenio evocado; es decir, que mediante la educación y la práctica contemos con los medios que permitan la consciencia, coherencia y congruencia entre las demandas del mundo, los estados internos que evocan y nuestra respuesta a estos; entonces el *qing* requiere ser conocido, cultivado y refinado mediante *yi* (el estado mental adecuado), sin que su originalidad, espontaneidad y sinceridad sean alteradas o afectadas.

En este sentido el *Zhuang Zi* (Preciado, 1996) refiere en el Viejo y el pescador: *“La verdad ... es la suprema sinceridad y pureza. Si no se es sincero y puro, no se puede llegar al corazón de la gente. Y por eso el que llora forzado, con su tristeza no apiada; el que forzado se enoja, con su terrible talle no impone; y el que por fuerza da muestras de amor, con su sonrisa no se gana a los demás. La verdadera tristeza apiada aun silenciosa; la verdadera cólera impone, aunque no estalle; el verdadero amor gana a los demás aun sin sonrisas. Cuando la verdad está dentro de nosotros, nuestro espíritu se manifiesta en el exterior; por eso se estima tanto la verdad... La perfección del mérito, no se limita a una sola y única manifestación; el servicio a los padres por darles satisfacción, no se pregunta por qué; el invitado a un festín para esparcirse y disfrutar no anda eligiendo platos y vasos; el que asiste a un duelo por sentirse apenado y triste, no cura de los ritos. Los ritos son obra del vulgar mundo; la verdad se recibe del Cielo, y así es natural y no puede mudar. De ahí que el sabio tome al Cielo por modelo, tenga a la verdad en alta estima y no se deje atar por los usos vulgares. El estúpido es lo contrario: no es capaz de tomar al Cielo por modelo, y sólo se cura de los hombres; ni sabe estimar su verdad, sino que, hundido en la vulgaridad, muda*

constantemente a tenor del mundo. Por eso nunca se halla satisfecho.” (Zhuang Zi Cap. 31 p. 318).

Es desde la naturalidad, autenticidad, compromiso y sinceridad, que en el texto se establece la relación entre *qing* y la confiabilidad (*xinren*), ya que como dice el XZMC: *“Para cualquier persona qing puede ser agradable. Alguien que honestamente usa qing será no despreciado incluso si comete un error; en cambio, si algo se hace sin usar qing, no será digno de honor incluso si es difícil. Si, alguien tiene qing, la gente confiará en él, aunque aún no haya realizado la tarea. Se confiará en alguien que estima qing incluso antes de que hable. ... La lealtad es la forma de (expresar) la confianza. Xin (confiabilidad) es la forma de (expresar) qing, y qing proviene de la esencia”*.

Una idea omnipresente en el texto resalta que el propósito de la educación es el desarrollo interno de las personas, especialmente al considerar que según el texto la esencia (*xing*) se mantiene en lo profundo y solo se manifiesta a partir de los estímulos del mundo, por lo que la enseñanza es fundamental para aproximar al sujeto los estímulos adecuados que le permitan el máximo desarrollo de su esencia; es por ello que las distintas prácticas que son adecuadamente dosificadas y se encuentran dentro de un marco epistémico conceptual, son efectivas como estímulos que movilizan e impulsan el desarrollo y refinamiento del *xing* por medio del *qing*.

Si bien el texto resalta la importancia de la música y el ritual como vehículos para el desarrollo de la esencia, podemos extrapolar la práctica a actividades que permitan la activación y desarrollo *qing* como elementos primigenios inherentes y activadores de *xing*, al mismo tiempo que se proporciona una guía y estructura que mediante el movimiento de la mente-corazón (*xin*), permitan al sujeto transitar por diversas etapas de actividad mental, estados fisiológicos y movimiento físico. La meditación y las artes marciales como sistemas de vida proporcionan estos elementos, especialmente la posibilidad de internalizar paulatinamente los elementos fundamentales del sentido ético y existencial (*Dao*), lo que resalta lo relativamente sencillo que puede ser progresar en el cultivo interno mediante prácticas que contacten lo natural primigenio y favorezcan la espontaneidad, en comparación con los esfuerzos psicológicos y mentales propuestos desde la lógica racional materialista.

Además, las distintas etapas de formación en la meditación y las artes marciales tradicionales, aportan elementos para satisfacer distintas facetas de necesidad sensual y emocional que son naturales al ser humano, y que si no se satisfacen generan inquietud y disrupción psíquica, afectando la sensación profunda de bienestar. Como ya se mencionó, dentro de la práctica es fundamental el compromiso honesto del *xin* (mente-corazón), especialmente para que por miedo del proceso de reflexión (contemplación, no racionalización), se incorpore la emoción y el conocimiento adquirido al plano de consciencia actual, activando nuestra tendencia natural a la progresión vital.

La práctica requiere un compromiso completo del sujeto, el “deseo” de transformación es el motor inicial, se comienza por el cuerpo, el conocimiento de sus estados y procesos, esto lleva al conocimiento y seguimiento de la respiración, lo que aquieta y asienta la mente y permite de manera natural el cultivo del *Qi*, la energía vital que con su sincronización con *Xin* (mente-corazón), lleva a la integración y la experiencia.

El proceso formativo en el arte conlleva un entrenamiento psicofísico, en el que las capacidades corporales, emocionales y mentales son refinadas profundamente, llevando al sujeto a establecer en principio un contacto armónico con las transformaciones y procesos de la naturaleza, lo que así mismo depura la esencia (*xing*), es un proceso dialéctico de integración natural entre cuerpo y mente armonizado por la practica consciente y la respiración.

El cultivo de la esencia es un proceso dinámico que va mucho más allá del momento de la práctica, ya que la realización correcta de esta es un proceso continuo que involucra todos los aspectos del ser, por lo que conforme esta avanza, el sujeto se transforma, va perfeccionando su humanidad; el logro de una esencia cultivada y una personalidad depurada implica el trabajo y refinación de todos los aspectos de la existencia, el logro de un cuerpo y mente armonioso y equilibrado; destaca que en sí mismo el proceso de cultivo de la esencia si bien no es un paseo sobre rosas, si detona momentos de profundo deleite y placer, mismos que refuerzan al practicante y lo impulsan a seguir proporcionando la fuerza para sobreponerse a las vicisitudes.

El sentido primero y último de la enseñanza en el *XZMC*, pretende llevar al individuo al cultivo de la salud y la búsqueda creativa de la alegría y la felicidad, ya que de lo contrario el proceso y la vida misma carecerían de sentido.

En este sentido merece la pena retomar los planteamientos del “*Shaolin Quan Fa*”, que, si bien está alejado en el tiempo del “*XÌNG ZÌ MÌNG CHŪ*”, a los artistas marciales nos proporciona una guía y referente para el desarrollo de la práctica del cultivo de la esencia interna.

Dice el “*Shaolin Quan Fa*”: “*Todas las escuelas de artes ... empiezan y terminan con el Qi. Dominar esta energía es atravesar lo desconocido y alcanzar un estado en el que la vida y la muerte pierden todo lo que puedan tener de temible. Cuando se alcanza este estado ni te alteran las amenazas ni te acarician las tentaciones. Te conviertes en auténtico dueño de ti mismo...*”. El Qi como energía vital fundamental es la base y fundamento de la práctica, de ahí que cuando uno sigue el camino correcto realizará el proceso de cultivo e integración de la esencia, de ahí que de diga que el dominio del Qi es atravesar lo desconocido, un estado en el que se logra claridad y paz en la mente-corazón, uno está centrado; de ahí que se pierda el miedo y uno no sea alcanzado por la tentación.

Continúa el “*Quan Fa*” diciendo que el Qi primero debe cultivarse y luego ejercitarse, y que cuando este se mantiene en armonía dentro del cuerpo la mente se mantiene tranquila y los movimientos del cuerpo adquieren gracia; y prosigue: “*El qi se cultiva sin esfuerzo consciente. Es ejercitado mediante la respiración consciente. El proceso inicial es de lo blando a lo duro, pero luego hay que revertir el proceso volviendo de lo duro a lo blando. El arte del puño combina con éxito ambos...*”.

El “*qi se cultiva sin esfuerzo consciente*”, se refiere a que uno mediante el manejo del cuerpo debe alejarse del mundo racional y entrar en un estado de resonancia natural, un estado en el que, por medio de la observación del libre flujo de la respiración, se logra la integración del cuerpo y la mente.

Al principio de la práctica el cuerpo suele ser débil y los movimientos torpes y descoordinados, conforme se progresa el cuerpo se fortalece y se va desarrollando la consciencia sobre el cuerpo y el movimiento, ahí se tiene que seguir el camino inverso, se debe soltar y relajar el cuerpo permitiendo la libre expresión de lo que con la práctica de ha introyectado; el manejo armónico de dureza y suavidad, de yin-yang son el corazón de la práctica, y más allá de racionalización, se refiere al manejo real de los estados físicos, mentales y emocionales de activación y desactivación.

Es en el compromiso personal y la práctica dedicada correctamente realizada donde se encuentra el camino para el cultivo de la esencia interna; en esto coinciden los dos textos, el "XÌNG ZÌ MÌNG CHŪ" y el "Shaolin Quan Fa". Si bien ambos se encuentran separados por cientos de años, los dos ponen el foco en que el cultivo interno y máximo desarrollo del potencial humano se puede lograr mediante la armónica integración de la esencia originaria con las demandas del mundo.

Epílogo de Gongfa 2.0

A lo largo de las páginas de **Gongfa 2.0**, hemos recorrido un camino que se despliega desde las raíces tradicionales de las artes marciales hasta los descubrimientos científicos más recientes en fisiología, biomecánica, neurociencia y psicología; este libro ha sido concebido como un puente entre el conocimiento ancestral y la ciencia moderna, ofreciendo un enfoque objetivo y sistemático que busca transformar la práctica marcial en una experiencia de autoconocimiento, autocultivo y desarrollo integral. Lejos de las interpretaciones místicas y dogmáticas que muchas veces han distorsionado las artes marciales, esta obra establece una base sólida para que el practicante pueda evolucionar de manera consciente, científica y coherente.

Conforme el tiempo avanza, el cuerpo cambia y las prioridades se reconfiguran, para muchos artistas marciales, este proceso de transición se manifiesta particularmente después de los 30 años, cuando las exigencias físicas comienzan a tener un impacto diferente y se necesita una perspectiva renovada para mantener la motivación, la salud y la efectividad de la práctica; es en este momento cuando el entrenamiento marcial deja de enfocarse exclusivamente en la competencia, el enfrentamiento y la prueba constante de habilidades en los rings o en las arenas, para convertirse en una práctica más íntima y edificante; a medida que las habilidades físicas llegan a su cúspide y, eventualmente, comienzan su declive natural, el enfoque se traslada hacia el cultivo interno, la optimización de la energía vital y la búsqueda de un equilibrio integral que permita al practicante mantenerse en un estado de salud y bienestar.

En este proceso de maduración, **Gongfa 2.0** ofrece una estructura metodológica y un enfoque práctico que permiten al artista marcial transitar de la lucha externa a la lucha interna, de la competencia a la introspección, y de la acción a la contemplación; el modelo propuesto no solo se centra en el desarrollo técnico o físico, sino que profundiza en el cultivo de la mente-corazón (Xin), la regulación emocional y el fortalecimiento de la bio-neuroelectricidad (Qi), elementos que adquieren una relevancia fundamental cuando el objetivo ya no es superar a un adversario, sino superar las propias limitaciones internas.

La recuperación activa y pasiva, la respiración diafragmática, la meditación y el cultivo del Qi se presentan como prácticas que trascienden el ámbito del combate y se integran en la vida cotidiana, acompañándolo al guerrero en su búsqueda de un estado de resonancia natural y armonía interior; estas herramientas se basan en fundamentos científicos sólidos, evitando caer en prácticas esotéricas o dogmáticas, y brindan al practicante un enfoque sistemático y verificable para continuar desarrollándose y creciendo incluso cuando el entrenamiento de alta intensidad ya no es la prioridad. De esta manera, **Gongfa 2.0** se convierte en un manual de vida para aquellos que, habiendo experimentado la adrenalina de la competencia y el rigor del combate, buscan ahora una forma más equilibrada y plena de continuar su práctica.

La evolución de la práctica marcial, especialmente después de los 30 años, se transforma en un viaje hacia el interior, la experiencia acumulada en el ring, las victorias y derrotas, las pruebas físicas y mentales, todo ello se resignifica en un camino de autodescubrimiento, donde el “guerrero” ya no busca imponerse a otros, sino entenderse y trascenderse a sí mismo; el concepto de “arte marcial” se amplía, dejando de ser solo un conjunto de técnicas para el combate, para convertirse en un estilo de vida, un camino (Dao) que guía cada paso y cada respiración, orientado hacia la excelencia personal y la sabiduría.

Gongfa 2.0 reconoce que el verdadero propósito de las artes marciales no es solo el dominio técnico, sino el desarrollo integral del ser humano, a través de sus capítulos, este libro promueve un enfoque consciente, basado en la evidencia, que se adapta a las necesidades y capacidades de cada practicante; es una invitación a redescubrir el arte marcial como un medio para forjar el carácter, fortalecer el cuerpo, estabilizar la mente y cultivar el espíritu. En esta visión, el camino del guerrero se expande más allá de la competencia y se convierte en un sendero para el crecimiento personal, la introspección y la paz interior.

Por ello, **Gongfa 2.0** no es solo un libro técnico o un compendio de ejercicios; es una guía para entender cómo la práctica marcial, en su máxima expresión, puede influir en todos los aspectos de la vida, especialmente cuando la intensidad del entrenamiento disminuye y la necesidad de probarse en combate se desvanece, el guerrero se encuentra cara a cara con su propia esencia, con la mente que aún debe silenciarse, con las emociones que deben estabilizarse y con el Qi que debe cultivarse; en este punto, el verdadero combate comienza: el enfrentamiento con uno mismo, con los propios miedos, deseos y debilidades.

El epílogo de este libro pretende ser un recordatorio de que las artes marciales, en su forma más pura y profunda, no son solo un método de lucha, sino un camino de autodescubrimiento y crecimiento espiritual; **Gongfa 2.0** es un llamado a los artistas marciales y deportistas de combate a abrazar esta evolución, a comprender que la práctica no termina en el tatami o el ring, sino que continúa en cada aspecto de la vida, en cada respiración, en cada decisión; a medida que el cuerpo madura y la práctica se vuelve más íntima, este enfoque integral y basado en la ciencia permite que la vida marcial se convierta en un arte de vivir, donde cada día es una oportunidad para refinar no solo el cuerpo, sino también el carácter y la esencia del ser.

Así, este libro se cierra con la esperanza de que todos los que transiten por el camino del guerrero encuentren en estas páginas un soporte para su viaje, una fuente de inspiración y un compendio de herramientas que les permita continuar perfeccionándose en cada etapa de la vida; la verdadera maestría no reside en la fuerza o la habilidad técnica, sino en la capacidad de armonizar mente, cuerpo y espíritu para enfrentar la vida con serenidad, claridad y compasión. **Gongfa 2.0** se convierte así en un legado que conecta la tradición con la modernidad, ofreciendo un modelo que no solo respeta el pasado, sino que también anticipa el futuro de las artes marciales como un estilo de vida edificante y trascendente.

REFERENCIAS

- Ackerley, R., Aimonetti, J. M., & Ribot-Ciscar, E. (2017). *Emotions alter muscle proprioceptive coding of movements in humans*. Scientific reports, 7(1).
- Adesida Y, Papi E, McGregor AH. (2019) *Exploring the Role of Wearable Technology in Sport Kinematics and Kinetics: A Systematic Review*. Sensors (Basel). Apr 2;19(7):1597.
- Aguilar, G., & Musso, A. (2008). La meditación como proceso cognitivo-conductual. *Suma Psicológica*, 15(1).
- Ajimsha, M. S., Shenoy, P. D., & Gampawar, N. (2020). *Role of fascial connectivity in musculoskeletal dysfunctions: A narrative review*. Journal of bodywork and movement therapies, 24(4).
- Alarcón-Tamayo, M; González-Vázquez, M; Bárzaga-Rodríguez, Y. (2022) *Los ejercicios físicos de bajo impacto como un recurso terapéutico y rehabilitador en personas adultas hipertensas*. Revista Olimpia Universidad de Granma, Cuba vol. 19, núm. 1.
- Ali, A., M.P. Caine, and B.G. Snow (2007). *Graduated compression stockings: physiological and perceptual responses during and after exercise*. J. Sports Sci. 25.
- Alonso, M. y Finn, E. (1986) *Física. Volumen I: Mecánica*. Addison – Wesley Iberoamericana.
- Alonso, M. y Finn, E. (1986) *Física. Volumen I: Mecánica*. Addison – Wesley Iberoamericana.
- Álvarez-Huerta, R. (2020) *Entrena inteligente, pelea fácil*. Consultado el 23 de noviembre de 2023 en: <https://fightbyscience.com/wp-content/uploads/2020/05/guia-de-entrenamiento-gratuita-entrena-inteligente-pelea-facil-entrena-inteligente-pelea-facil.pdf>
- Amado, M. (2018). *Las cadenas fisiológicas en la medicina osteopática*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Bogotá.
- Amaro, A; Russell, C y González, J. (2018) *Fundamentos teóricos- metodológicos de la preparación psicológica del luchador*. Vol. 15, No. 38.
- Analayo. (2006). *Satipatthana: The Direct Path to Realization*. Windhorse Publications.
- Anapanasati Sutta: Majjhima Nikaya 118, traducción al inglés por Thanissaro Bhikkhu. Disponible en: <https://www.accesstoinsight.org/tipitaka/mn/mn.118.tha.html>
- Anapanasati Sutta: Mindfulness of Breathing. (2006) Thanissaro Bhikkhu (Trad).
- Antohe, B. A., Alshana, O., Uysal, H. Ş., Rață, M., Iacob, G. S., & Panaet, E. A. (2024). *Effects of Myofascial Release Techniques on Joint Range of Motion of Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. Sports (Basel, Switzerland), 12(5).
- Antoniadou, A. (s/a) *Fa Jing: explosive power*. En: <http://www.martialarts-london.co.uk/martial-arts-articles/fa-jing.html>
- Aponte-Cáceres J.A.; Segura-Caicedo, D.E. (2022) *Valoración de la potencia anaeróbica en taekwondo. Una revisión sistemática*. Revista Digital: Actividad Física y Deporte Enero-Junio 2022-Volumen 8 No. 1.
- Aquino, T. (2001). *Suma de Teología*. Biblioteca de autores cristianos, Madrid, España.
- Arenas-Salazar, J; Martínez-Forero, A y Noriega-Villamizar, J. (2015) *Análisis Cinemático de la Técnica Tai Otoshi en una Deportista de Alto Rendimiento de la Liga Santandereana de Judo*. Tesis de grado, Universidad Santo Tomas Bucaramanga, División de Ciencias de la Salud, Facultad Cultura Física, Deporte Y Recreación.
- Arias-Padilla, I; Cardoso-Quintero, T; Aguirre-Loaiza, H; y Arenas, J. (2016). *Características psicológicas de rendimiento deportivo en deportes de conjunto*. Psicogente, 19(35).
- Assmann, J. (2001). *The Search for God in Ancient Egypt*. Cornell University Press.
- Austin, J. H. (1998). *Zen and the brain: Toward an understanding of meditation and consciousness*. MIT Press.
- Baars, B. J. (1997). *In the theater of consciousness: The workspace of the mind*. Oxford University Press.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125-143. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg015>
- Ball, J.R., Harris, C.B., Lee, J. et al. (2019) *Lumbar Spine Injuries in Sports: Review of the Literature and Current Treatment Recommendations*. Sports Med - Open 5, 26 (2019). <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0199-7>

- Barbosa Granados, S. (2007). *La psicología del deporte: una perspectiva hispanoamericana*. MedUNAB, 10(1).
- Barnett, A. (2006). *Using recovery modalities between training sessions in elite athletes: does it help?* Sports Med. 36.
- Barrett, E. (2004), *The Qi connection: A study in studying Qi*. Presidential Scholars Theses (1990 – 2006). 17.
- Batchelor, S. (1998). *Buddhism without Beliefs: A Contemporary Guide to Awakening*. Riverhead Books.
- Baxter, W y Sagart, L. (2013) *Old Chinese: A NEW RECONSTRUCTION*. Oxford University Press.
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2021). *Neuroscience: Exploring the Brain*. Wolters Kluwer.
- Becerril, V. (1992) *El Dao en acción: Textos clásicos de Taiji Quan para practicar hoy*. México, Árbol Editorial.
- BeDuhn, J. (2000). *The Manichaeon Body: In Discipline and Ritual*. Johns Hopkins University Press.
- Benson, H. (1975). *The Relaxation Response*. William Morrow and Company.
- Betteridge, A. (2013). *The art of meditation: A guide for beginners*. Smashwords.
- Bezanilla, J. (2022) *Wing Chun No.1: "Gong fa" (功法) "Un método para el desarrollo y refinamiento del Kung Fu interno"*. México: Flor de Cerezo. En: <https://www.aacademica.org/jose.manuel.bezanilla/2/1.pdf>
- Bhikkhu Bodhi. (2000). *The Connected Discourses of the Buddha: A New Translation of the Samyutta Nikaya*. Wisdom Publications.
- Black, D. S., & Slavich, G. M. (2016). Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1373(1).
- Bochmann, R.P., W. Seibel, E. Haase, V. Hietschold, H. Rodel, and A. Deussen (2005). *External compression increases forearm perfusion*. *J. Appl. Physiol.* 99.
- Bock, D. (s/a) *Estrategia de artes marciales y teoría de los cinco elementos de la medicina china*. Consultado en: <https://www.heartofheart.org/?p=4457>
- Bohm, D. (2008). *La Totalidad y el Orden Implicado*. Editorial Kairos.
- Bond, V., R.G. Adams, R.J. Tearney, K. Gresham, and W. Ruff (1991). *Effects of active and passive recovery on lactate removal and subsequent isokinetic muscle function*. *J. Sports Med. Phys. Fit.* 31.
- Bordoni, B., & Myers, T. (2020). *A Review of the Theoretical Fascial Models: Biotensegrity, Fascintegrity, and Myofascial Chains*. *Cureus*, 12(2).
- Bordoni, B., Sugumar, K., & Varacallo, M. (2023). *Myofascial Pain*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Boyce, M. (1979). *Zoroastrians: Their Religious Beliefs and Practices*. Routledge.
- Brach, T. (2004). *Radical Acceptance: Embracing Your Life with the Heart of a Buddha*. Random House.
- Brandmeyer, T; Delorme, A; Wahbeh, H. (2019) *The neuroscience of meditation: classification, phenomenology, correlates, and mechanisms*. En *Progress in Brain Research*. Elsevier. En: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0079612318301596?via%3Dihub>
- Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. (2005). *Sudarshan Kriya Yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: Part I—Neurophysiologic model*. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(1).
- Buddhist Text Translation Society. (2009). *The Surangama Sutra: A New Translation with Excerpts from the Commentary by the Venerable Master Hsuan Hua*. Buddhist Text Translation Society.
- Burke, D. T., Protopapas, M., Bonato, P., Burke, J. T., & Landrum, R. F. (2011). *Martial arts: time needed for training*. *Asian journal of sports medicine*, 2(1).
- Busquet, L. (2006). *Las cadenas musculares (Tomo IV). Miembros inferiores*. Barcelona: Paidotribo.
- Busquet, L. (2006). *Las cadenas musculares. Tronco, columna cervical y miembros superiores*. Tomo I (8ª edición). Barcelona: Paidotribo.
- Busquet, L. (2013). *Las cadenas fisiológicas (Tomo II) La cintura pélvica y el miembro inferior*. Barcelona: Paidotribo.
- Busquet, L. (2019). *Las cadenas musculares (Tomo III): La pubalgia (Las cadenas fisiológicas)*. Barcelona: Paidotribo.
- Cahn, B. R., & Polich, J. (2006). Meditation states and traits: EEG, ERP, and neuroimaging studies. *Psychological Bulletin*, 132(2).
- Cámara-Calmaestra, R., Martínez-Amat, A., Aibar-Almazán, A., Hita-Contreras, F., de Miguel Hernando, N., & Achalandabaso-Ochoa, A. (2022). *Effectiveness of Physical Exercise on Alzheimer's disease*. *A*

- Systematic Review*. The journal of prevention of Alzheimer's disease, 9(4).
- Campbell, J. (1972). *El héroe de las mil caras*. Fondo de Cultura Económica.
 - Cantón Chirivella, E. (2010). *LA PSICOLOGÍA DEL DEPORTE COMO PROFESIÓN ESPECIALIZADA*. Papeles del Psicólogo, 31(3), 237-245.
 - Cantón Chirivella, E. (2016). *La especialidad profesional en Psicología del Deporte*. Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico, 1(1), 1-12.
 - Carter, R., 3rd, T.E. Wilson, D.E. Watenpugh, M.L. Smith, and C. G. Crandall (2002). *Effects of mode of exercise recovery on thermoregulatory and cardiovascular responses*. J. Appl. Physiol. 93.
 - Castellanos, N. (25 nov 2019). *Postura y cerebro, Chikung*. Nazareth Castellanos [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=zWhG1cBQGHY>
 - Castro-Paniagua, W. G., & Oseda-Gago, D. (2017). Estudio de estrategias cognitivas, metacognitivas y socioemocionales: Su efecto en estudiantes. Opción, 33(84),
 - Cauas-Esturillo, R; y Herrera-Garin, M. (2008). *LA PSICOLOGÍA DEL DEPORTE EN CHILE*. Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte, 3(1), 113-124.
 - Cervantes Herrera, A. del R., & Pedroza Cabrera, F. J. (2017). *Patrones de intercambio conductual que predicen el éxito en combates de taekwondo*. International Journal of Developmental and Educational Psychology, No. 1; consultado el 25 de marzo de 2024 en: https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/13469/1/0214-9877_2017_1_2_341.pdf
 - Cesaris, M. (2019) *La ciencia olvidada del puño vertical*. Consultado el 20 de septiembre de 2023 en: <https://www.muaythai.it/the-forgotten-science-of-the-vertical-punch/?lang=es>
 - Chah, A. (1987). *A Still Forest Pool: The Insight Meditation of Achaan Chah*. Shambhala Publications.
 - Chan, C. y Rudins, A. (1994) *Foot Biomechanics During Walking and Running*. En: [https://doi.org/10.1016/S0025-6196\(12\)61642-5](https://doi.org/10.1016/S0025-6196(12)61642-5)
 - Chan, S. (2009) *Human Nature and Moral Cultivation in the Guodian 郭店 Text of the Xing Zi Ming Chu 性自命出 (Nature Derives from Mandate)*. Springer.
 - Chan, S. (2014) *Review Article of "The Bamboo Texts of Guodian: A Study & Complete Translation."* By Scott Cook. Journal of Chinese Studies No. 59
 - Chan, S. (2019) *Dao Companions to Chinese Philosophy*. Springer.
 - Chan, W. (1963). *A Source Book in Chinese Philosophy*. Princeton University Press.
 - Chang, C. (1977). *The Tao of Love and Sex: The Ancient Chinese Way to Ecstasy*. Penguin Publishing Group.
 - Chen KW. (2004) *An analytic review of studies on measuring effects of external QI in China*. Altern Ther Health Med. Jul-Aug;10(4)
 - Chia, M., & Li, J. (1993). *Chi Nei Tsang: Internal Organs Chi Massage*. Healing Tao Books.
 - Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). *Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis*. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 15(5), 593-600.
 - Chödrön, P. (2001). *The places that scare you: A guide to fearlessness in difficult times*. Shambhala Publications.
 - Chóliz, M. (2018) *Técnicas para el control de la activación: Relajación y respiración*. Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia en: <https://www.uv.es/~choliz/RelajacionRespiracion.pdf>
 - Chuan, J. (2019) *Using Wearable Sensors In Combat Sports*. Consultado el 24 de noviembre de 2023 en: <https://sportstechnologyblog.com/2019/09/02/using-wearable-sensors-in-combat-sports/>
 - Chuen, L. (2002) *Chi Kung. El camino de la energía*. Editorial Integral.
 - Chulvi-Medrano, I., & Masiá-Tortosa, L. (2012). *ENTRENAMIENTO CARDIOVASCULAR UTILIZANDO MÁQUINAS ELÍPTICAS*. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, 12(45), 170-178.
 - Cid-Calfucura, I., Herrera-Valenzuela, T., Franchini, E., Falco, C., Alvia-Moscoso, J., Pardo-Tamayo, C., Zapata-Huenuellán, C., Ojeda-Aravena, A., & Valdés-Badilla, P. (2023). *Effects of Strength Training on Physical Fitness of Olympic Combat Sports Athletes: A Systematic Review*. International journal of environmental research and public health, 20(4).

- Coffey, V., M. Leveritt, and N. Gill (2004). *Effect of recovery modality on 4-hour repeated treadmill running performance and changes in physiological variables*. J. Sci. Med. Sport 7.
- Cohen, K. S. (1997). *The Way of Qigong: The Art and Science of Chinese Energy Healing*. Ballantine Books.
- Confucio (2014) *Los Cuatro Libros [Trad. Joaquín Pérez Arrollo]*. Barcelona, Paidós.
- Contreras, F; Espinosa, M; Moya, E. (2022) *Manual de Actividades Prácticas en Fisiología del Ejercicio*. Pontificia Universidad Católica de Chile. En: <https://kinesiologia.uc.cl/wp-content/uploads/2022/04/Manual-de-Actividades-Pr%C3%A1cticas-en-Fisiolog%C3%ADa-del-Ejercicio.pdf>
- Cook, C. (1999) *Defining Chu: Image and Reality in Ancient China*. University of Hawaii Press.
- Cook, S. (1997) *Xun Zi On Ritual And Music*. Monumenta Serica, Vol. 45; Maney Publishing.
- Cook, S. (2012). *The Bamboo Texts of Guodian: A Study and Complete Translation*, Vol. 1. New York: Cornell University East Asia Program.
- Cowen, V. S., & Adams, T. B. (2005). *Physical and perceptual benefits of yoga asana practice: Results of a pilot study*. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 9(3).
- Craig, A. D. (2009). *How do you feel--now? The anterior insula and human awareness*. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(1).
- Creswell, J. D. (2017). *Mindfulness interventions*. *Annual Review of Psychology*, 68.
- Critchley, H. D., & Garfinkel, S. N. (2017). *Interoception and emotion*. *Current Opinion in Psychology*, 17.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow: The psychology of engagement with everyday life*. Basic Books.
- Csikszentmihalyi, M. (2004) *MATERIAL VIRTUE: Ethics and the Body in Early China*. Koninklijke Brill NV, Leiden.
- Cuevas Ferrera, R. (2011). *Desarrollo de la psicología del deporte en el estado de Yucatán*. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2).
- Culadasa et al. (2017). *The Mind Illuminated: A Complete Meditation Guide Integrating Buddhist Wisdom and Brain Science*. Atria Books.
- Dalai Lama. (1992). *The Meaning of Life: Buddhist Perspectives on Cause and Effect*. Wisdom Publications.
- Dalai Lama. (2001). *La ética para el nuevo milenio*. Circulo de Lectores.
- Dalai Lama. (2009). *The union of bliss and emptiness: Teachings on the practice of Guru Yoga*. Snow Lion Publications.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. G.P. Putnam's Sons.
- Damasio, A. (2010). *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*. Pantheon Books.
- Damián, R. (2012) *Efectos del entrenamiento de la potencia en el golpe recto de boxeo con la máquina powermerlo*. Tesis doctoral, Universidad de Baja California, México.
- Damián-Merlo, R. (2015) *Desarrollo de potencia en los deportes de combate*. Team Latino, consultado el 28 de febrero de 2024 en: <https://g-se.com/desarrollo-de-la-potencia-en-los-deportes-de-combate-bp-x57cfb26db681a>
- Daneshvar, A and Sadeghi, H. (2014) *Comparing the main anthropometric and biomechanics indices of elite male adult wushu athletes in two taolu and sanda parts*. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences* ISSN: 2231– 6345 (Online) An Open Access, Online International Journal Available at www.cibtech.org/sp.ed/jls/2015/04/jls.htm
- Davidson, R. J. et al. (2003). *Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation*. *Psychosomatic Medicine*, 65(4).
- Dawson, B., S. Cow, S. Modra, D. Bishop, and G. Stewart (2005). *Effects of immediate post-game recovery procedures on muscle soreness, power and flexibility levels over the next 48 hours*. *J. Sci.Med. Sport* 8.
- De María, F. (s/a) *San Bao: The Three Treasures*. Consultado el 05 de enero de 2021 en: <http://www.kungfu.org/messagegm31.shtml>
- Deshimaru, T. (2014) *Zen y artes marciales*. EQUIPO DIFUSOR DEL LIBRO, S.L.

- Desikachar, T. K. V. (1995). *The Heart of Yoga: Developing a Personal Practice*. Inner Traditions International.
- Dhammananda, K. S. (2002). *What Buddhists Believe*. Kuala Lumpur: Buddhist Missionary Society Malaysia.
- Dischiavi, S. L., Wright, A. A., Hegedus, E. J., & Bleakley, C. M. (2018). *Biotensegrity and myofascial chains: A global approach to an integrated kinetic chain*. *Medical hypotheses*, 110.
- Dixon, E. M., Kamath, M. V., McCartney, N., & Fallen, E. L. (1992). *Neural regulation of heart rate variability in endurance athletes and sedentary controls*. *Cardiovascular research*, 26(7).
- Duffield, R., J. Cannon, and M. King (2010). *The effects of compression garments on recovery of muscle performance following high-intensity sprint and plyometric exercise*. *J. Sci. Med. Sport* 13.
- Eckhart, M. (1983). *Obras alemanas. Tratados y sermones*. (Brugger, I. M. de., Trad., introducción y notas). Barcelona: Edhasa.
- Eckhart, M. (2009). *Comentario al vangelo di Giovanni*. (Vannini, M., Introduzione, traduzione, note e indici). Roma: Città Nuova.
- Eisner, C. (2018) *Clásicos marciales: el canon completo del puño en verso*. Consultado el 1 de junio de 2022, en: <https://chinesemartialstudies.com/2018/10/25/martial-classics-the-complete-fist-cannon-in-verse/>
- Escobar, N. (s/a) *El rastreo conceptual como estrategia para la producción textual*. Consultado el 1 de junio de 2022 en: <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/ponencia/m705pdf-FaDmG-articulo.pdf>
- Espartero, J., Villamón, M., & González, R. (2011). *Artes marciales japonesas: prácticas corporales representativas de su identidad cultural*. *Movimiento*, 17(3).
- Eston, R., & Peters, D. (1999). *Effects of cold water immersion on the symptoms of exercise-induced muscle damage*. *Journal of Sports Sciences*, 17(3).
- Evangelos C. (2019). *A Method of Systems Science for Planning Martial Training*. *International Journal of Martial Arts*, 5.
- Farb NA, Segal ZV, Mayberg H, Bean J, McKeon D, Fatima Z, Anderson AK. (2007) *Attending to the present: mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference*. *Soc Cogn Affect Neurosci*. Dec;2(4)
- Farrell C, Turgeon DR. *Normal Versus Chronic Adaptations to Aerobic Exercise*. [Updated 2023 May 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.
- Farzaneh-Hesaria, A; Mirzaeib, B; Mahdavi-Ortakanda, S; Rabienejad, A; Nikolaïdis, P.T. (2014) *Relación entre potencia aeróbica y anaeróbica y el Special JudoFitness Test (SJFT) en judokas varones iraníes de élite*. *Apunts Med Esport*; 49(181).
- Fernandes Da Costa, L. O., Sobarzo Soto, D. A. , José Brito, C., Aedo-Muñoz, E., & Miarka, B. (2024). *Fuerza dinámica y potencia muscular en atletas de jiu-jitsu brasileño de élite y no élite: una revisión sistemática con metanálisis (Dynamic strength and muscle power in elite and non-elite Brazilian jiu-jitsu (BJJ) athletes: a systematic review with meta-analysis)*. *Retos*, 52.
- Fernandes, FM; Wichi, RB; Silva, VF; Ladeira, APX and Ervilha, UF. (2011) *Biomechanical methods applied in martial arts studies*. *Journal of Morphological Sciences*, vol. 28, no. 3.
- Ferrer, P. (s/a) *Dos visiones del cuerpo: transhumanismo y personalismo*. En: <https://proyectoscio.ucv.es/articulos-filosoficos/pilar-ferrer-cuerpo/>
- Feuerstein, G. (1998). *The Yoga Tradition: Its History, Literature, Philosophy and Practice*. Hohm Press.
- Foucault, M. (1982). *Historia de la locura en la época clásica*, 2 tomos, México, FCE.
- Fredrickson, B. L. (2001). *The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions*. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Fuentes, M. (2016) *QiGong e Interculturalidad: Practica corporal y pensamiento chino en Barcelona*. Universidad Autónoma de Barcelona, Tesis doctoral.
- Funakoshi, G. (1972). *Karate Do Kyohan: The Master Text*. Tokyo: Kodansha International.
- Galvany, A. (2003) *Estudio preliminar de un manuscrito taoísta hallado en china: Tai Yi Sheng Shui*. Asociación Española de Orientalistas, XXXIX.
- Gamardo-Hernández, P. F., (2019). *Fisiología del deporte y del ejercicio físico*. *Prácticas de Campo y Laboratorio*. *Revista de Investigación*, 43(96), 222-224.

- García, A. (2017) *Dolor de rodilla en artes marciales: causas y remedios*. Blog Budo, Artes Marciales, en: <https://budoblog.es/2017/06/01/dolor-de-rodilla-en-artes-marciales-causas-y-remedios/>
- García-Trujillo, M y González de Rivera, J. (1992) *Cambios fisiológicos durante los ejercicios de meditación y relajación profunda*. *Psiquis* 13 (6-7).
- Gard T, Taquet M, Dixit R, Hölzel BK, Dickerson BC, Lazar SW. (2015) Greater widespread functional connectivity of the caudate in older adults who practice kripalu yoga and vipassana meditation than in controls. *Front Hum Neurosci*. Mar 16;9.
- Gash MC, Kandle PF, Murray IV, et al. (2023). *Physiology, Muscle Contraction*. [Updated 2023 Apr 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537140/>
- Gatón, E y Huang-Wang, I. (1992) *Viaje al oeste: las aventuras del rey mono*. Introducción, traducción del chino y notas. Siruela, Madrid.
- George T, De Jesus O. [Updated 2023 Mar 12]. *Physiology, Fascia*. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568725/>
- Gethin, R. (1998). *The Foundations of Buddhism*. Oxford University Press.
- Ghazirah M, Jamaluddin M, Muzammer Z, Wan Ruzaini Wan S. (2015) Biomechanics research on martial arts – the importance of defensive study. *Arch Budo* 2015; 11.
- Goldstein, J. (2003). *Insight meditation: The practice of freedom*. Shambhala Publications.
- Goleman, D. (1988). *The meditative mind: The varieties of meditative experience*. Tarcher Perigee.
- Goleman, D. y Davidson, R. (2018). *The science of meditation: How to Change Your Brain*. Penguin Life.
- González, R. (1996) *Medicina Tradicional China*. Huang Di Neijing. El primer canon del Emperador Amarillo. Ciudad de México, Editorial Grijalbo.
- González-Haramboure, R. (2006) *El karate-do desde la óptica de la física mecánica*. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 11 - N° 100.
- González-Hernández, J., & González-Reyes, A. (2017). *Perfeccionismo y "alarma adaptativa" a la ansiedad en deportes de combate*. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(2).
- Gorbaneva EP, Kamchatnikov AG, Solopov IN, Segizbaeva MO, Aleksandrova NP. (2011) *[Optimization of function of breath by means of training with additional resistive resistance]*. *Ross Fiziol Zh Im I M Sechenova*. Jan;97(1):83-90. Russian.
- Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R., ... & Haythornthwaite, J. A. (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 174(3), 357-368.
- Graham, D. (2015). *Heraclitus: Flux, Order, and Knowledge*. In *The Oxford Handbook of Presocratic Philosophy*. Oxford University Press.
- Granizo-Barreto, E. (2023) *ENTRENAMIENTO FÍSICO DE BAJO IMPACTO PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN PACIENTES CON LES: LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO*. *Revista Cuatrimestral "INNDEV" Vol 2, Núm 3*
- Green, T. (2001). *A Martial arts of the world*. An encyclopedia. Vols I & II, ABC Editorial, Santa Bárbara (California).
- Gronwald, T., Hoos, O., Ludyga, S., & Hottenrott, K. (2019). *Non-linear dynamics of heart rate variability during incremental cycling exercise*. *Research in sports medicine (Print)*, 27(1).
- Guaminga, N; Melissa, D y Suárez Ruiz, J. (2020) *Biomecánica del entrenamiento técnico del puño recto y tibia en muay thai profesional y amateur del centro profesional de entrenamiento Kamikaze 2019*. Tesis de grado, Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador.
- Guan, Y. (2019) *Biomecánica y las Artes Marciales que relación existe*. Consultado en: <https://www.wingchunwoonquanyu.es/blog-wing-chun/biomecánica-y-las-artes-marciales/>
- Guendelman, S. (2021). *Emotion Regulation, Social Cognitive and Neurobiological mechanisms of Mindfulness, from Dispositions to Behavior and Interventions*. Tesis Doctoral, Berlin School of Mind and Brain.
- Guerreiro, J. (2003) *Análise Biomecânica da Técnica de Judo - Sasae^Tsuru-Komi-Ashi* Estudio de Caso. Dissertação apresentada à prova de mestrado no ramodas ciências do desporto, especialidade de treino de altorendimento, consultado el 30 de noviembre de 2022 en: <https://repositorio->

- aberto.up.pt/bitstream/10216/10585/4/5996_TM_01_C.pdf.
- Guerrero-Lebron, S. (2005) *La relajación y la respiración en la educación física y el deporte*. Sevilla : Wanceulen.
 - Gummerson, T. (1993) *Teoría del entrenamiento para las artes marciales*. Editorial PAIDOTRIBO, Barcelona.
 - Gunaratana, H. (1995). *The Jhanas in Theravada Buddhist Meditation*. Buddhist Publication Society.
 - Gunaratana, H. (2012). *The Four Foundations of Mindfulness in Plain English*. Wisdom Publications.
 - Gutiérrez-Dávila, M., Giles-Girela, F. J., Carmen Gutiérrez-Cruz, C. Z., & Rojas, F. J. (2013). *Efecto de la posición inicial sobre la respuesta de reacción en las acciones de ataque en esgrima*. RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, IX(34), 377-389.
 - Haas, J. (2012) *Evolve Your Breathing. Essential Techniques for Optimal Performance*. Consultado el 22 de noviembre 2023 en: <https://warriorfitness.org/EYBFiles/EvolveYourBreathingManual.pdf>
 - Halson, S.L. (2011). *Does the time frame between exercise influence the effectiveness of hydrotherapy for recovery?* Int. J. Sports Physiol. Perform. 6.
 - Hamlin, M.J. (2007). *The effect of contrast temperature water therapy on repeated sprint performance*. J. Sci. Med. Sport 10.
 - Hansen, C. (2020). Daoism. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved from <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/daoism/>
 - Hansen, V. (2015). *The Silk Road: A New History*. Oxford University Press.
 - Haramboure, R. (2003). *Fundamentos fisiometodológicos del desarrollo de capacidades en el Karate-do*. Revista Efdportes Año 9 - N° 65. Consultado el 28 de febrero de 2024 en: <https://www.efdeportes.com/efd65/karate.htm>
 - Hart, W. (2009). *The Art of Living: Vipassana Meditation as Taught by S.N. Goenka*. Harper Collins.
 - Harvey, P. (2000). *An Introduction to Buddhist Ethics*. Cambridge University Press.
 - Haskew, M; Joregensen, C. (2008). *Fighting Techniques of the Oriental World, AD 1200-1860 : Equipment, Combat Skills, and Tactics*. St. Martin's Press.
 - Hellsten, Y., & Nyberg, M. (2015). *Cardiovascular Adaptations to Exercise Training*. *Comprehensive Physiology*, 6(1).
 - Henricks, R. G. (2000). *Lao Tzu's Tao Te Ching: A Translation of the Startling New Documents Found at Guodian*. New York: Columbia University Press.
 - Hernández-García, R; Olmedilla-Zafra, A; Ortega-Toro, E. (2008) *Ansiedad y autoconfianza de jóvenes judokas en situaciones competitivas de alta presión*. *Análise Psicológica*, 4 (XXVI). Consultado el 25 de marzo de 2024 en: <https://core.ac.uk/reader/235398910>
 - Herrera-Valenzuela, T; Valdés-Badilla, P y Franchini, E. (2020) *Recomendações de treinamento intervalado para atletas de esportes de combate olímpicos durante a pandemia de COVID-19*. *Revista de Artes Marciales Asiáticas* Volume 15(1), 1-3.
 - Hidalgo-Migueles, J. (2017) *Análisis biomecánico del golpe directo*. Federación Puertorriqueña de Karate y Artes Marciales Asoc (FEPUKA), consultado el 20 de noviembre de 2022, en: <https://fepuka.net/2017/01/19/analisis-biomecanico-del-punetazo-directo/#:-:text=Qu%C3%A9%20es%20la%20biomec%C3%A1nica%20deportiva,eficiencia%20posible%20e%20los%20mismos>.
 - High, D. M., Howley, E. T., & Franks, B. D. (1989). *The effects of static stretching and warm-up on prevention of delayed-onset muscle soreness*. *Research quarterly for exercise and sport*, 60(4).
 - Hill, J., G. Howatson, K. van Someren, J. Leeder, and C. Pedlar (2013). *Compression garments and recovery from exercise-induced muscle damage: a meta-analysis*. *Br. J. Sports Med*. Epub ahead of print. PMID: 23757486.
 - Hoelbling, D. (2021) *The Flexibility Trainer: Biomechanical analysis of martial arts kick performances for user centred product development*. Tesis doctoral, RMIT University.
 - Holloway, K. (2009) *Guodian: The Newly Discovered Seeds of Chinese Religious and Political Philosophy*. Oxford University Press.
 - Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). *How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective*. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6).

- Hsu, A. (1983) *Fa Jing (發勁): Power Issuing*. Entrevistado por Syou Oyanagi (大柳勝). Revista Wushu edición Japonesa. En: http://www.adamhsu.org/articles/taiwanblog_FaJing1.html
- Hua, H.; Zhu, D.; Wang, Y. (2022) *Comparative Study on the Joint Biomechanics of Different Skill Level Practitioners in Chen-Style Tai Chi Punching*. Int. J. Environ. Res. Public Health, 19, 5915. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105915>
- Huizinga, J. (1984). *Erasmus and the Age of Reformation*. Princeton University Press.
- Ingram, J., B. Dawson, C. Goodman, K. Wallman, and J. Beilby (2009). *Effect of water immersion methods on post-exercise recovery from simulated team sport exercise*. J. Sci. Med. Sport 12.
- Iyengar, B. K. S. (2005). *Light on Yoga: The Bible of Modern Yoga*. Schocken Books.
- Jahnke, R. (2002). *The Healing Promise of Qi: Creating Extraordinary Wellness Through Qigong and Tai Chi*. McGraw-Hill.
- Jahnke, R., Larkey, L., Rogers, C., Etnier, J., & Lin, F. (2010). *A comprehensive review of health benefits of Qigong and Tai Chi*. *American Journal of Health Promotion*, 24(6).
- Jeknić, V., Dopsaj, M., Toskić, L., & Koropanovski, N. (2022). *Muscle Contraction Adaptations in Top-Level Karate Athletes Assessed by Tensiomyography*. *International journal of environmental research and public health*, 19(16).
- Jerath, R., & Beveridge, C. (2020). *Respiratory Rhythm, Autonomic Modulation, and the Spectrum of Emotions: The Future of Emotion Recognition and Modulation*. *Frontiers in psychology*, 11.
- Jerie, J. (2009) *The Importance of Breathing in Martial Arts*. Consultado el 22 de 11 de 2023 en: <https://ymaa.com/articles/the-importance-of-breathing-in-martial-arts>
- Joyce, C. T., Chernofsky, A., Lodi, S., Sherman, K. J., Saper, R. B., & Roseen, E. J. (2022). *Do Physical Therapy and Yoga Improve Pain and Disability through Psychological Mechanisms? A Causal Mediation Analysis of Adults with Chronic Low Back Pain*. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 52(7).
- Juárez, D; López De Subijana, C; De Antonio, R; González, P; Navarro, E. (2008) *Valoración de la fuerza explosiva en esgrima*. *Revista Biomecánica*, No. 16, Vol. 2. España.
- Jwing-Ming, Y. (1981) *Shaolin Long Fist Kung Fu*. Action Pursuit Group; Primera edición asumida
- Kabat-Zinn, J. (1991). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. Delta.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation in Everyday Life*. Hyperion.
- Kabat-Zinn, J. (2003). *Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future*. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2).
- Kahle, S y Hastings, P. (2015) *The Neurobiology and Physiology of Emotions: A Developmental Perspective*. En Scott, R. A., Kosslyn, S. M., & Buchmann, M. *Emerging trends in the social and behavioral sciences: an interdisciplinary, searchable, and linkable resource*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118900772>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kang, G. (1995) *The Spring and Autumn of Chinese Martial Arts: 5000 years*, first ed. Plum Pub.
- Kant, I. (1978). *Crítica de la Razón Pura*. Traducción de Pedro Rivas, Madrid, Editorial Alfaguara
- Kennedy, B and Elizabeth G. (2005) *Chinese Martial Arts Training Manuals: A Historical Survey*. Berkeley, Calif.: North Atlantic Books.
- Khenchen, S. (2003). *El sutra del corazón: Texto tibetano y traducción (Clásicos)*. Kairós Editorial.
- Kim B, Lee SH, Kim YW, Choi TK, Yook K, Suh SY, Cho SJ, Yook KH. (2010) *Effectiveness of a mindfulness-based cognitive therapy program as an adjunct to pharmacotherapy in patients with panic disorder*. *J Anxiety Disord*.Aug;24(6) 5
- King, M., and R. Duffield (2009). *The effects of recovery interventions on consecutive days of intermittent sprint exercise*. *J. Strength Cond. Res.* 23.
- Kinugasa, T., and A. E. Kilding (2009). *A comparison of post-match recovery strategies in youth soccer players*. *J. Strength Cond. Res.* 23.
- Kirchgessner, T., Demondion, X., Stoenoiu, M., Durez, P., Nzeusseu Toukap, A., Houssiau, F., Galant, C., Acid, S., Lecouvet, F., Malghem, J., & Vande Berg, B.

- (2018). *Fasciae of the musculoskeletal system: normal anatomy and MR patterns of involvement in autoimmune diseases*. Insights into imaging, 9(5).
- Klingler, W., Velders, M., Hoppe, K., Pedro, M., & Schleip, R. (2014). *Clinical relevance of fascial tissue and dysfunctions*. Current pain and headache reports, 18(8).
 - Koch, L. (1997). *The Psoas Book*. Guinea Pig Publications.
 - Kohn, L. (2001). *Daoism and Chinese Culture*. Three Pines Press.
 - Kohn, L. (2008). *Chinese Healing Exercises: The Tradition of Daoyin*. Honolulu: University of Hawaii Press.
 - Kohn, L. (2009). *Introducing Daoism*. New York: Routledge.
 - Koizumi, G. (小泉軍治) (1960) *My study of Judo: The principles and the technical fundamentals*. Sterling New York.
 - Kokkinidis, E., A. Tsamourtas, P. Buckenmeyer, and M. Machairidou (1998). *The effect of static stretching and cryotherapy on the recovery of delayed muscle soreness*. Exerc. Soc. J. Sport Sci. 19.
 - Komjathy, L. (2013). *The Daoist Tradition: An Introduction*. Bloomsbury Academic.
 - Kornfield, J. (1993). *A Path with Heart: A Guide Through the Perils and Promises of Spiritual Life*. Bantam Books.
 - Kraemer, W., Fleck, S., FACSM, & Deschenes, M. (2022). *Fisiología del ejercicio. Teoría y aplicación práctica (3ª ed.)*. LWW.
 - Kraemer, W.J., J.A. Bush, R.B. Wickham, C.R. Denegar, A.L. Gomez, A.L. Gotshalk, N.D. Duncan, J.S. Volek, R.U. Newton, M. Putukian, and W.J. Sebastianelli (2001). *Continuous compression as an effective therapeutic intervention in treating eccentric-exercise-induced muscle soreness*. J. Sport Rehab.10.
 - Kragel, P. A., & LaBar, K. S. (2016). *Somatosensory Representations Link the Perception of Emotional Expressions and Sensory Experience*. eNeuro, 3(2).
 - Kret ME (2015) *Emotional expressions beyond facial muscle actions. A call for studying autonomic signals and their impact on social perception*. Front. Psychol. 6:711.
 - Krishnananda, S. (1996). *The Mandukya Upanishad*. The Divine Life Society Sivananda Ashram, Rishikesh, India.
 - Kuragano, T & Yokokura, S. (2012) *Experimental Analysis of Japanese Martial Art Nihon-Kempo*. Consultado el 15 de octubre de 2022 en: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ973956.pdf>
 - LAFUENTE-FERNÁNDEZ, J; GUTIÉRREZ-GARCÍA, C; ZUBIAUR, M. (2023) *Raiva percebida em universitários através do uso de práticas orientais na expressão corporal*. Movimento, v. 29.
 - Lane, K.N., and H.A. Wenger (2004). *Effect of selected recovery conditions on performance of repeated bouts of intermittent cycling separated by 24 hours*. J. Strength Cond. Res. 18.
 - Langevin, H. (2021). *Fascia Mobility, Proprioception, and Myofascial Pain*. Life 11, no. 7.
 - Lao Tse (2019) Wen-Tzu. *La comprensión de los misterios del Tao* (Alfonso Colodrón, Trad.) Madrid, Editorial Edaf.
 - Lao Zi. (1996) *El libro del Tao* (Iñaki Preciado, Trad.). Madrid, Editorial Alfaguara.
 - Lao Zi. (2018) *Los Libros del Tao: Tao Te ching*. (Iñaki Preciado, Trad.). Madrid, Editorial Trotta.
 - Lazar, S. W., et al. (2005). *Meditation experience is associated with increased cortical thickness*. NeuroReport, 16(17).
 - Lee, B. (1963) *Chinese Gung Fu: The philosophical art of self-defense*. Santa Clarisa, Ohara Publications Inc.
 - Lee, M. S., Oh, B., & Ernst, E. (2011). *Qigong for healthcare: An overview of systematic reviews*. JRSMS Short Reports, 2(2), 7. <https://doi.org/10.1258/shorts.2010.010091>
 - Lee. B (1990) *El Tao del Jeet Kune Do*. Madrid, Editorial Eyras.
 - Lie Zi. (1987) *El libro de la perfecta vacuidad* (Iñaki Preciado, Trad.). Barcelona, Editorial Kairos.
 - Lim, P. (s/a) *La base y la metodología de las artes marciales internas*. En: [https://www.itcca.it/peterlim/xinfa.htm#:~:text=The%20internal%20martial%20arts%20place,%20and%20Shen%20\(spirit\)](https://www.itcca.it/peterlim/xinfa.htm#:~:text=The%20internal%20martial%20arts%20place,%20and%20Shen%20(spirit)).
 - Lindahl JR, Fisher NE, Cooper DJ, Rosen RK, Britton WB. (2017) *The varieties of contemplative experience: A mixed-methods study of meditation-related challenges in Western Buddhists*. PLoS One. May 24;12(5)
 - Liu, T., & Chen, K. W. (2010). *Chinese medical Qigong*. London: Jessica Kingsley Publishers.

- López Chicharro, J., & Fernández Vaquero A. (2023) Fisiología del ejercicio. Editorial Médica Panamericana.
- López-Adán, E. (2008) *El tocado con fondo en la esgrima de alto nivel. Estudio biomecánico del fondo en competición. El golpe recto clásico*. Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura.
- Lorge, P. (2012) *Chinese Martial Arts: From Antiquity to the Twenty-First Century*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Lu Yixin, Gai Guang. "Yin y Yang son rígidos y suaves", "Todas las cosas se transforman en vida" y el espíritu de la vida en el arte chino [J]. *Revista de la Universidad Normal de Xuzhou (Edición de Filosofía y Ciencias Sociales)*, 2008 (5): 45-50.
- Lu, Y., Wiltshire, H. D., Baker, J. S., & Wang, Q. (2021). *Effects of High Intensity Exercise on Oxidative Stress and Antioxidant Status in Untrained Humans: A Systematic Review*. *Biology*, 10(12), 1272. <https://doi.org/10.3390/biology10121272>
- Lu, Z. (2018). *Politics and Identity in Chinese Martial Arts*. New York: Routledge.
- Luders, E. (2014). *Exploring age-related brain degeneration in meditation practitioners*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1307(1).
- Lum, D., G. Landers, and P. Peeling (2010). *Effects of a recovery swim on subsequent running performance*. *Int. J. Sports Med.* 31.
- Lutz, A., Brefczynski-Lewis, J., John, F., & Davidson, R. J. (2008). Regulation of the neural circuitry of emotion by compassion meditation: Effects of meditative expertise. *PLoS ONE*, 3(3).
- Lutz, A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2012). Meditation and the neuroscience of consciousness: An introduction. En P. D. Zelazo, M. Moscovitch, & E. Thompson (Eds.), *The Cambridge Handbook of Consciousness* (pp. 499-551). Cambridge University Press.
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(4), 163-169.
- Lystad, R. P., Gregory, K., & Wilson, J. (2014). *The Epidemiology of Injuries in Mixed Martial Arts: A Systematic Review and Meta-analysis*. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 2(1), 2325967113518492. <https://doi.org/10.1177/2325967113518492>
- Martin, S. (2010). *The Gnostics: The First Christian Heretics*. Pocket Essentials.
- Martínez-Aranda, L. M., Sanz-Matesanz, M., García-Mantilla, E. D., & González-Fernández, F. T. (2024). *Effects of Self-Myofascial Release on Athletes' Physical Performance: A Systematic Review*. *Journal of functional morphology and kinesiology*, 9(1).
- Martínez-Majolero, V., Balsalobre-Fernández, C., Villaceros-Rodríguez, J., & Tejero-González, C. M. (2013). *Relaciones entre el salto vertical y la velocidad de mae-geri en karatecas de nivel internacional, especialidad kata*. *Apuntes Educación Física y Deportes*, (114), 58-64.
- Martorell, C; Vallmajor, M; Mora, J. (2016) *Benshen: los espíritus del individuo*. *Revista Internacional de Acupuntura*, Vol. 10. Núm. 4.
- Masich, S. (2020) *Understanding the Hips and the Waist*. *QI—The Journal of Traditional Eastern Health & Fitness*. Vol. 30 No. 2
- McCarthy, P. (1995) *Bubishi: The bible of karate*. North Clarendon, U.S.A, Tuttle Publishing
- McGinnis, P. M. (2013). *Biomechanics of sport and exercise (Third edition)*. *Human Kinetics*. <http://www.contentreserve.com/TitleInfo.asp?ID={57BD C7C9-77C3-484B-8C78-F8BEC824F6AF}&Format=50>
- McRae, J. (1987). *Shen-hui and the Teaching of Sudden Enlightenment in early Ch'an Buddhism*. In Gregory, P. (Ed.), *Sudden and Gradual: Approaches to Enlightenment in Chinese Thought*. University of Hawaii Press.
- Meinel, K. (1997) *Didáctica del movimiento*. Editorial Sportverlag, Berlin.
- Meir Shahar, (2008). *The Shaolin Monastery: History, Religion and the Chinese Martial Arts*. Honolulu: University of Hawai'i Press
- Menezes, C. B., Pereira, M. G., & Bizarro, L. (2012). *Sitting and silent meditation as a strategy to study emotion regulation*. *Psychology & Neuroscience*, 5(1).
- Menzies, P., C. Menzies, L. McIntyre, P. Paterson, J. Wilson, and O. J. Kemi (2010). *Blood lactate clearance during active recovery after an intense running bout depends on the intensity of the active recovery*. *J. Sports Sci.* 28.

- Merino-Fernández, M. (2020) *Ansiedad e inteligencia emocional en deportes de combate*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y Del Deporte. Consultado el 25 de marzo de 2024 en: https://oa.upm.es/64409/1/MARIA_MERINO_FERNANDEZ.pdf
- Merk, A y Resnick, A. (2021) *Physics of martial arts: Incorporation of angular momentum to model body motion and strikes*. Plos One 16 (8), en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8354461/>
- Mesino, D. (2021). *Meditación: Una guía práctica para una vida plena y feliz*. Amtalai.
- Meyer, A. (2014). "Only The Human Way May Be Followed" *Reading The Guodian Manuscripts Against The Mozi*. Early China, 37.
- Meyer, D. (2008). *Meaning-Construction in warring states philosophical discourse: a discussion of the palaeographic materials from Tomb Guōdiàn One*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/12872>
- Meyer, D. (2012) *Philosophy on Bamboo: Text and the Production of Meaning in Early China*. Koninklijke Brill NV, Leiden, The Netherlands.
- Middendorf, U. (2008) *Again on "Qing". With a Translation of the Guodian "Xing zi ming chu"*. Oriens Extremus, Vol. 47; Harrassowitz Verlag.
- Miladi, I., A. Temfemo, S.H. Mandengua, and S. Ahmaidi (2011). *Effect of recovery mode on exercise time to exhaustion, cardiorespiratory responses, and blood lactate after prior, intermittent supramaximal exercise*. J. Strength Cond. Res. 25.
- Miracle, J. (2016) *Now with Kung Fu Grip!: How Bodybuilders, Soldiers and a Hairdresser Reinvented Martial Arts for America*. McFarland & Company, Inc., Publishers.
- Miu, D; Visan, D; Bucur, D and Petre, R. (2018) *Improving the Efficiency of Martial Arts by Studying the Fighting Techniques' Biomechanics*. International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics. 10.17706/ijbbb.2019.9.2.90-99
- Morales, S., & Fox, N. A. (2019). *A neuroscience perspective on emotional development*. In V. LoBue, K. Pérez-Edgar, & K. A. Buss (Eds.), *Handbook of emotional development*. Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17332-6_4
- Mora-Rodríguez, R; García-Pallarés, J; Ortega-Fonseca, J. (2020) *Fisiología del Deporte y el Ejercicio Prácticas de campo y laboratorio*. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana.
- Mori, S., Ohtani, Y., & Imanaka, K. (2002). *Reaction times and anticipatory skills of karate athletes*. *Human Movement Science*, 21(2), 213-230. [https://doi.org/10.1016/S0167-9457\(02\)00103-3](https://doi.org/10.1016/S0167-9457(02)00103-3)
- Morin, E. (2008). *On Complexity*. Hampton Press.
- Mosteiro-Muñoz, F., & Domínguez, R. (2017). *EFFECTOS DEL ENTRENAMIENTO CON SOBRECARGAS ISOINERCIALES SOBRE LA FUNCIÓN MUSCULAR*. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 17(68), 757-773.
- Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). *Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering*. *Psychological Science*, 24(5).
- Mujika, I., & Padilla, S. (2001). *Cardiorespiratory and metabolic characteristics of detraining in humans*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(3).
- Mundo Entrenamiento (s/a). *Preparación física y entrenamiento en deportes de combate*. Consultado el 28 de febrero en 2024 en: <https://mundoentrenamiento.com/entrenamiento-en-deportes-de-combate/>
- Nagamine, S. (1974). *The Essence of Okinawan Karate-Do*. Tokyo: Kodansha International.
- Nagel, T. (2012). *Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature is Almost Certainly False*. Oxford University Press.
- Nava-Gonzalez, C. R., (2015). *Imaginería: ideas relativas a una filosofía de la imaginación como estrategia de enseñanza superior del diseño*. *Revista del Centro de Investigación*. Universidad La Salle, 11(43).
- Nelson-Kautzner, M. (2020) *Estudio sobre las artes marciales mixtas durante el combate: una revisión sistemática*. *Revista peruana de ciencias de la actividad física y del deporte* 7 (1). Consultado el 28 de febrero de 2024 en: <https://rpcafd.com/index.php/rpcafd/article/view/80>

- Nerburn, K. (1994) *Neither wolf nor dog on forgotten roads withanindian elder*. New World Library, California.
- Nhat Hanh, T. (1999-1). *The Heart of the Buddha's Teaching: Transforming Suffering into Peace, Joy, and Liberation*. Harmony Books.
- Nhat Hanh, T. (1999-2). *The Miracle of Mindfulness: An Introduction to the Practice of Meditation*. Beacon Press.
- Novaes MM, Palhano-Fontes F, Onias H, Andrade KC, Lobão-Soares B, Arruda-Sanchez T, Kozasa EH, Santaella DF, de Araujo DB. (2020) *Effects of Yoga Respiratory Practice (Bhastrika pranayama) on Anxiety, Affect, and Brain Functional Connectivity and Activity: A Randomized Controlled Trial*. *Front Psychiatry*. May 21
- Nulty, J. (2017). 'Gong and Fa in Chinese Martial Arts', *Martial Arts Studies* 3, 51-64
- Nursyamsi, Y. y Ishak, M. (2017) *The Optimization of Physical Fitness through Mahatma Breathing and Karate*. International Seminar on Global Health (ISGH). Consultado el 22 de noviembre 2023 en: <http://repository2.stikesayani.ac.id/index.php/ISGH/articledownload/234/225/>
- Ogai, R., M. Yamane, T. Matsumoto, and M. Kosaka (2008). *Effects of petrissage massage on fatigue and exercise performance following intensive cycle pedalling*. *Br. J. Sports Med.* 42.
- Olmedilla-Caballero, B; Moreno-Fernández, I; Gómez-Espejo, V; y Olmedilla-Zafra, A. (2020). *Preparación psicológica para los Juegos Paralímpicos y afrontamiento de lesión: un caso en taekwondo*. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 5(1).
- Orgis, J. (2013) *YIK KAM TRANSFORM 易金轉換*. En: <https://es.scribd.com/doc/122462180/Yik-Kam-Transform>
- Ospina, M. B., et al. (2007). *Meditation practices for health: State of the research. Evidence Report/Technology Assessment No. 155. AHRQ Publication No. 07-E010*.
- Páez-Casadiegos, Yidy (2015). *Shen: una psicología holística de la medicina china tradicional*. *Investigación & Desarrollo*, 23(2),416-438.[fecha de Consulta 7 de Enero de 2021]. ISSN: 0121-3261. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=268/268431730_07
- Patanjali. (2021). *The Yoga Sutras of Patanjali: A New Translation and Commentary*. (E. Bryant, Trans.). North Point Press.
- Pearson, C. S. (2015). *The hero within: Six archetypes we live by*. HarperOne.
- Perkins, F. (2017) *Music and Affect: The Influence of the Xing Zi Ming Chu on the Xunzi and Yueji*. Springer Science+Business Media B.V.
- Pham S, Puckett Y. [Updated 2023 May 1]. *Physiology, Skeletal Muscle Contraction*. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559006/>
- Philippot, P., Chapelle, G., & Blair, S. (2002). *Respiratory feedback in the generation of emotion*. *Cognition & Emotion*, 16(5).
- Pinto-Neto, O; Magini, M and Pacheco, M. (2007) *Electromyographic study of a sequence of Yau-Man Kung Fu palm strikes with and without impact*. *Journal of Sports Science and Medicine* 6(CSSI-2).
- Pinzon-Rios, I. D. (2019). *Sistema Fascial: Anatomía, biomecánica y su importancia en la fisioterapia*. *Movimiento científico*, 12(2).
- Piorishikin A, V. y Co. (1986), *Física 1*. Editorial Mir, Moscú.
- Platon. (2008). *Fedón*. Alianza Editorial.
- Platón. (380 a.C./1991). *La República*. (A. Gómez Robledo, Trans.). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Plotino. (1998). *Enéadas: libros V y VI* (Jesús Igal Alfaro, trad.). Madrid: Editorial Gredos.
- Pons, O. (2005) *Preparación Psicológica en los Deportes de Combate*. Consultado el 25 de marzo de 2024 en: <https://www.psicodeportes.com/apdawp/wp-content/uploads/2015/09/Pons-Preparacion-Psicologica-en-los-deportes-de-Combate.pdf>
- Posadzki, P., & Parekh, S. (2009). *Yoga and physiotherapy: a speculative review and conceptual synthesis*. *Chinese journal of integrative medicine*, 15(1).
- Prabhupada, A. C. B. S. (1983). *Bhagavad-gītā As It Is*. The Bhaktivedanta Book Trust.
- Preciado, I. (2022) *La ruta del silencio. Viaje por los libros del Tao*. 2ª edición, Editorial Trotta.
- Preciado-Idoeta, I. (2021) *Los libros del Tao. Tao Te Ching. Lao Tse*. Barcelona, Editorial Trotta.

- Aires - Año 18 - N° 181. En: <https://efdeportes.com/efd181/analisis-biomecanico-gyako-tsuki-en-karate.htm>
- Sánchez de León, D. (2013) *Aproximación a las artes marciales chinas*. Universidad de Salamanca.
 - Sanchez-Rodríguez, D., & Bohórquez-Aldana, A. (2020). *Análisis de la velocidad y la aceleración entre un golpe de boxeo y uno de taekwondo*. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica, 23(1). <https://doi.org/10.31910/rudca.v23.n1.2020.1481>
 - Santo, H. (2012, ...). *Hendrik Santo Yik Kam Wing Chun*. En: <https://www.youtube.com/user/1000delight/videos?view=0&sort=da&flow=grid>
 - Santo, H. (2015) *Six Healing Sounds: A holistic practice*. En: https://www.amazon.com.mx/Six-Healing-Sounds-holistic-2015-12-17/dp/B01FKS7XCO/ref=sr_1_5?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=2R1NXUAQH0ZO3&keywords=hendrik+santo&qid=1650923404&sprefix=hendrik+santo%2Caps%2C94&sr=8-5
 - Santo, H. (2016) *Basic Wing Chun Kuen: Art and Science*. En: https://www.amazon.com.mx/Basic-Wing-Chun-Kuen-Science/dp/0692625755/ref=sr_1_1?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=2R1NXUAQH0ZO3&keywords=hendrik+santo&qid=1650923404&sprefix=hendrik+santo%2Caps%2C94&sr=8-1
 - Santo, H. (2016) *Beginning Wing Chun Kuen*. En: https://www.amazon.com.mx/Beginning-Wing-Chun-Hendrik-Santo/dp/0692799826/ref=sr_1_4?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=2R1NXUAQH0ZO3&keywords=hendrik+santo&qid=1650923404&sprefix=hendrik+santo%2Caps%2C94&sr=8-4
 - Santo, H. (2018) *Meditation Matrix*. En: https://www.amazon.com.mx/Meditation-Matrix-English-Hendrik-Santo-ebook/dp/B07L83ZXPJ/ref=sr_1_2?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=2R1NXUAQH0ZO3&keywords=hendrik+santo&qid=1650923404&sprefix=hendrik+santo%2Caps%2C94&sr=8-2
 - Santo, H. (2018) *Wing Chun Matrix*. En: https://www.amazon.com.mx/Wing-Chun-Matrix/dp/0692071334/ref=sr_1_3?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=2R1NXUAQH0ZO3&keywords=hendrik+santo&qid=1650923404&sprefix=hendrik+santo%2Caps%2C94&sr=8-3
 - Santo, H. (2019) *Wing Chun Inception*. En: https://www.amazon.com.mx/Wing-Chun-Inception/dp/0578627361/ref=sr_1_7?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=2R1NXUAQH0ZO3&keywords=hendrik+santo&qid=1650923404&sprefix=hendrik+santo%2Caps%2C94&sr=8-7
 - Santo, H. (2020) *Resurrecting Wing Chun*. En: https://www.amazon.com.mx/Resurrecting-Wing-Chun-Hendrik-Santo/dp/0578811529/ref=sr_1_8?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=2R1NXUAQH0ZO3&keywords=hendrik+santo&qid=1650923404&sprefix=hendrik+santo%2Caps%2C94&sr=8-8
 - Santo, H. (2021) *Kung Fu 1560*. En: https://www.amazon.com.mx/Kung-Fu-1560-Hendrik-Santo/dp/0578888963/ref=sr_1_6?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=2R1NXUAQH0ZO3&keywords=hendrik+santo&qid=1650923404&sprefix=hendrik+santo%2Caps%2C94&sr=8-6
 - Sapolsky, R. M. (2004). *Why Zebras Don't Get Ulcers*. Holt Paperbacks.
 - Schleip, R., Jäger, H., & Klingler, W. (2012). *What is 'fascia'? A review of different nomenclatures*. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16(4).
 - Schmithausen, L. (1987). *Ālayavijñāna: On the Origin and the Early Development of a Central Concept of Yogācāra Philosophy*. The International Institute for Buddhist Studies.
 - Schmitt, L., Regnard, J., & Millet, G. P. (2015). *Monitoring Fatigue Status with HRV Measures in Elite Athletes: An Avenue Beyond RMSSD?*. *Frontiers in physiology*, 6.
 - Scholl-Latour, S. (2016) *TRYING TO UNDERSTAND THE CONCEPT OF BREATH CONTROL AND SINEWAVE*. ITFNZ Inc.
 - Serway, Raymond (1998) *Física. Tomo I (Cuarta edición)*. Mc Graw-Hill: México.
 - Shan, G. (2020). *Challenges and Future of Wearable Technology in Human Motor-Skill Learning and Optimization*. IntechOpen.

- Shapiro, D. H., & Walsh, R. (2003). An analysis of recent meditation research and suggestions for future directions. *The Humanistic Psychologist*, 31(2-3).
- Shapiro, S. L., & Carlson, L. E. (2009). *The Art and Science of Mindfulness: Integrating Mindfulness into Psychology and the Helping Professions*. American Psychological Association.
- Shaughnessy, E. (2005). The Guodian Manuscripts and Their Place in Twentieth-Century Historiography on the "Laozi." *Harvard Journal of Asiatic Studies*, 65(2), 417–457. <http://www.jstor.org/stable/25066782>
- Sheng Yen, M. (2002). *Hoofprint of the Ox: Principles of the Chan Buddhist Path as Taught by a Modern Chinese Master*. Oxford University Press.
- Shepherd, J. (1993). *Statecraft and Political Economy on the Taiwan Frontier, 1600–1800*. Stanford University Press.
- Shonin, E., Van Gordon, W., & Griffiths, M. D. (2014). Meditation awareness training (MAT) for improved mental health: A qualitative examination of participant experiences. *Journal of Religion and Health*, 54(3).
- Sivananda, S. (1999). *The Complete Illustrated Book of Yoga*. Three Rivers Press.
- Sousa AC, Ferrinho SN, Travassos B. (2023) *The Use of Wearable Technologies in the Assessment of Physical Activity in Preschool- and School-Age Youth: Systematic Review*. *Int J Environ Res Public Health*. Feb 15;20(4):3402.
- Starr, P. (s/a) *Yin y Yang*. Consultado el 04.de enero de 2021 en: <https://internalartsmagazine.com/yin-and-yang/>
- Stephen Seiler y Espen Tønnessen (2016). *Intervalos, Umbrales y Larga Distancia: Rol de la Intensidad y la Duración en el Entrenamiento de Distancia - Parte 2*. PubliCE.
- Stöggl, T. L., & Sperlich, B. (2015). *The training intensity distribution among well-trained and elite endurance athletes*. *Frontiers in physiology*, 6.
- Stults-Kolehmainen, M. A., & Bartholomew, J. B. (2012). *Psychological stress impairs short-term muscular recovery from resistance exercise*. *Medicine and science in sports and exercise*, 44(11).
- Sun Tzu (2016) *EL ARTE DE LA GUERRA* (Trad. SAMUEL B. GRIFFITH). ILUS BOOKS.
- Sun, S., Hu, C., Pan, J., Liu, C., & Huang, M. (2019). *Trait Mindfulness Is Associated With the Self-Similarity of Heart Rate Variability*. *Frontiers in psychology*, 10.
- Sure, H. (2009). *The Surangama Sutra*. The Buddhist Text Translation Society.
- Suzuki, D. T. (1970). *Zen Mind, Beginner's Mind*. Weatherhill.
- Suzuki, D. T. (2014) *Introducción al Budismo Zen*. Editorial: KIER.
- Tang, YY., Hölzel, B. & Posner, M. (2015) *The neuroscience of mindfulness meditation*. *Nat Rev Neurosci* 16.
- Thanissaro, B. (2012). *With Each & Every Breath: A Guide to Meditation*. Metta Forest Monastery.
- Thich Nhat Hanh. (1999). *The Heart of the Buddha's Teaching: Transforming Suffering into Peace, Joy, and Liberation*. Harmony.
- Tiidus, P.M. and J.K. Shoemaker (1995). *Effleurage massage, muscle blood flow and long-term post-exercise strength recovery*. *Int. J. Sports Med*. 16.
- Tononi, G., & Koch, C. (2015). *Consciousness: Here, there and everywhere?* *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1668).
- Trujillo-Santana, T; Maestre-Baidez, M; Romero, J; Ortin-Montero, F; López-Fajardo, A; López-Morales, J. (2022). *Vitalidad Subjetiva, Bienestar Psicológico y Fortaleza Mental en Deportes de Combate*. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(1).
- Trujillo-Torrealva, C. D. (2018). *Programa de mindfulness en la reducción de la ansiedad precompetitiva en deportistas de artes marciales*. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Trungpa, C. y Fremantle, F. (2005). *The Tibetan Book of the Dead: The Great Liberation Through Hearing in the Bardo*. Shambhala Publications.
- Tsang, H. W. H., Chan, E. P., & Cheung, W. M. (2008). *Effects of mindful and non-mindful exercises on people with depression: A systematic review*. *British Journal of Clinical Psychology*, 47(3).
- Tyng CM, Amin HU, Saad MNM and Malik AS (2017) *The Influences of Emotion on Learning and Memory*. *Front. Psychol*. 8:1454.
- Upasaka, L. G. (2015) *Sutra de la Perfección de la Sabiduría*. En:

- https://budismolibre.org/docs/sutras/Sutra_de_la_Gran_Perfeccion_de_Manjurhi.pdf
- Urrizaga, M. (2017). *Desarrollo de la fuerza en los deportes combate: Estudios relacionados en boxeo. Trabajo final integrador*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. En Memoria Académica. Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1319/te.1319.pdf>
 - Vaile, J., S. Halson, and S. Graham (2010). *Recovery Review: Science vs. Practice*. J. Aust. Strength Cond. Suppl. 2.
 - Vangīsa (2007): *An early Buddhist poet. Pali text ed & tr by John D Ireland. Wheel 417*. Kandy: Buddhist Publication Society. Digital version, <http://www.accesstosight.org>
 - Vargas Pinilla, O. C., (2014). *Exercise and Training at Altitudes: Physiological Effects and Protocols*. Revista Ciencias de la Salud, 12(1).
 - Vejar-Robles, J. (2017) *Metodología de bajo costo para el análisis de la Biomecánica en las artes marciales, usando videografía y acelerómetro*. Tesis de grado, Universidad de Sonora, México.
 - Vimalaramsi, B. (2014) *El Anapanasati Sutta. Una Guía Práctica Para la Meditación de la Conciencia de la Respiración y Sabiduría Tranquila*. En: <https://www.amazon.com.mx/Anapanasati-Sutta-Meditaci%C3%B3n-Conciencia-Respiraci%C3%B3n-ebook/dp/B0011P2SMY>
 - Vinstrup, J., Sundstrup, E., & Andersen, L. L. (2021). *Psychosocial stress and musculoskeletal pain among senior workers from nine occupational groups: Cross-sectional findings from the SeniorWorkingLife study*. BMJ open, 11(3).
 - Wahlström, J., Lindegård, A., Ahlborg, G., Jr, Ekman, A., & Hagberg, M. (2003). *Perceived muscular tension, emotional stress, psychological demands and physical load during VDU work*. International archives of occupational and environmental health, 76(8).
 - Wallace, B. A. (2006). *The Attention Revolution: Unlocking the Power of the Focused Mind*. Wisdom Publications.
 - Walsh, R., & Shapiro, S. L. (2006). *The meeting of meditative disciplines and Western psychology: A mutually enriching dialogue*. American Psychologist, 61(3).
 - Ward, S. R., Davis, J., Kaufman, K. R., & Lieber, R. L. (2007). *Relationship between muscle stress and intramuscular pressure during dynamic muscle contractions*. Muscle & nerve, 36(3).
 - Watts, A. W. (1975). *Tao: The Watercourse Way*. Pantheon Books.
 - Weerapong, P., P.A. Hume, and G.S. Kolt (2005). *The mechanisms of massage and effects on performance, muscle recovery and injury prevention*. Sports Med. 35.
 - Wigernaes, I., Hostmark, A. T., Stromme, S. B., Kierulf, P., & Birkeland, K. (2001). *Active recovery reduces the decrease in circulating white blood cells after exercise*. International Journal of Sports Medicine, 22(4).
 - Wilber, K. (2020) *Meditación y Conciencia*. En: <https://blogs.upm.es/culturafisicaoriental/2020/10/17/meditacion-y-conciencia-ken-wilber/>
 - Wile, D. (1999) *T'ai-Chi's Ancestors: The Making of an Internal Martial Art*. New York: Sweet Chi, 1999.
 - Wilhelm, R. (1977) *LaoTse y las enseñanzas del Tao*. Buenos Aires, Editorial Simientes.
 - Wilhelm, R. (2019) *I Ching. El libro de las mutaciones*. Ciudad de México, Editorial Grijalbo.
 - Williams, B. (2015). *Descartes: The Project of Pure Enquiry*. Routledge.
 - Williams, M. (2011). *Mindfulness: A beginner's guide to finding peace in a frantic world*. Piatkus Books.
 - Williams, P. (2005). *Budismo: orígenes budistas y la historia temprana del budismo en el sur y sudeste de Asia*. Taylor y Francisco.
 - Wiltshire, E.V., V. Poitras, M. Pak, T. Hong, J. Rayner, and M.E. Tschakovsky (2010). *Massage impairs postexercise muscle blood flow and "lactic acid" removal*. Med. Sci. Sports Exerc. 42.
 - Wong, E. (2011). *Taoism: An Essential Guide*. Shambhala.
 - Xing, W. (2011) *Paleographic, historical, and intellectual history approaches to warring states manuscripts written on bamboo slips: a review article*. Early China, 2010–2011, Vol. 33/34 (2010–2011); Cambridge University Press.
 - Xing, W. (2011) *Paleographic, historical, and intellectual history approaches to warring states manuscripts written on bamboo slips: a review article*. Early China, 2010–2011, Vol. 33/34 (2010–2011); Cambridge University Press.

- Yang, H. (2017). *Feng Shui y Espacio*. [Tesis para optar para el grado de Doctor Inedita]. Universidad Compuense de Madrid.
- Yang, Y. (2023). *PHYSIOLOGICAL CHANGES IN MARTIAL ARTS ATHLETES IN ALTITUDE TRAINING*. Revista Brasileira De Medicina Do Esporte, 29, e2022_0335.
- Yanzhe, S. (2020) *The Interpretation of Hetu and Luoshu*. Linguistics and Literature Studies 8(4). Rescatado el 11 de noviembre de 2022 en: <https://www.hrpub.org/download/20200630/LLS4-19314415.pdf>
- Yates, R. (1997). *Five Lost Classics: Tao, Huang-Lao, and Yin-Yang in Han China*. New York: Ballantine Books.
- Yazhou, H. y Chuncai, Zhou. (1997) *Huang Di Nei Jing: singular libro de ciencias médicas de China, gráfico para cuidar la salud*. Baijing, Editorial Delfin.
- Yijie, T; Bruya, B; y Wen, H. (2003) *Emotion in Pre-Qin Ruist Moral Theory: An Explanation of "Dao Begins in Qing"*. Philosophy East and West, Vol. 53, No. 2; University of Hawai'i Press.
- Yijie, T; Bruya, B; y Wen, H. (2003) *Emotion in Pre-Qin Ruist Moral Theory: An Explanation of "Dao Begins in Qing"*. Philosophy East and West, Vol. 53, No. 2; University of Hawai'i Press.
- Yin, Xi. (1973). *Guan yin zi*. Taipei : Taiwan shang wu yin shu guan.
- Yongjia Xuanjue. (s. VIII). *The Song of Enlightenment*.
- Yu X, Fumoto M, Nakatani Y, Sekiyama T, Kikuchi H, Seki Y, Sato-Suzuki I, Arita H. (2011) *Activation of the anterior prefrontal cortex and serotonergic system is associated with improvements in mood and EEG changes induced by Zen meditation practice in novices*. Int J Psychophysiol;80(2)
- ZAMORA MARTÍNEZ, E. A; RUBIO FRANCO, V; y HERNÁNDEZ LÓPEZ, J. (2017). *INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA PARA EL CONTROL DE LA ANSIEDAD EN UN DEPORTISTA ESPAÑOL DE LUCHA GRECORROMANA*. Acción Psicológica, 14(2).
- Zazryn T, Cameron P, McCrory P. (2006) *A prospective cohort study of injury in amateur and professional boxing*. Br J Sports Med. 2006 Aug;40(8):670-4.
- Zeidan F, Emerson NM, Farris SR, Ray JN, Jung Y, McHaffie JG, Coghill RC. (2015) *Mindfulness Meditation-Based Pain Relief Employs Different Neural Mechanisms Than Placebo and Sham Mindfulness Meditation-Induced Analgesia*. J Neurosci. Nov 18;35(46):15307-25. doi: 10.1523/JNEUROSCI.2542-15.2015. PMID: 26586819; PMCID: PMC4649004.
- Zeidan F, Emerson NM, Farris SR, Ray JN, Jung Y, McHaffie JG, Coghill RC. (2015) *Mindfulness Meditation-Based Pain Relief Employs Different Neural Mechanisms Than Placebo and Sham Mindfulness Meditation-Induced Analgesia*. J Neurosci. Nov 18;35(46):15307-25. doi: 10.1523/JNEUROSCI.2542-15.2015. PMID: 26586819; PMCID: PMC4649004.
- Zhang Q, Gong J, Dong H, Xu S, Wang W, Huang G. (2019) *Acupuncture for chronic fatigue syndrome: a systematic review and meta-analysis*. Acupunct Med. Aug;37(4)
- Zhang, Q., Trama, R., Fouré, A., & Hautier, C. A. (2020). *The Immediate Effects of Self-Myofascial Release on Flexibility, Jump Performance and Dynamic Balance Ability*. Journal of human kinetics, 75.
- Zhang, X., Zong, B., Zhao, W., & Li, L. (2021). *Effects of Mind–Body Exercise on Brain Structure and Function: A Systematic Review on MRI Studies*. Brain Sciences, 11(2).
- Zhiyi, S. (2009). *The Essentials of Buddhist Meditation (Bhikshu Dharmamitra, Trans.)*. Kalavinka Buddhist Classics.
- Zhongjiang, W. (Turner, K., translator) (2021) *Excavated texts and a new portrait of the early Confucian*. New York: Peter Lang.
- Zhuang Zi (1996) *Maestro Chuang Tsé (Iñaki Preciado, Trad.)*. Barcelona, Editorial Kairos.
- Zürcher, E. (2007). *The Buddhist Conquest of China: The Spread and Adaptation of Buddhism in Early Medieval China*. Brill.



SOBRE EL AUTOR

Inicié mi estudio de las Artes Marciales en 1979 a los 4 años de edad, como muchas personas en México comencé con el Karate Do Shoto Kan hasta los 19 años obteniendo el 1er Dan; cuando quien hasta entonces fue mi maestro me presentó y dejó entrenando con el Maestro Tsunanori Sakakura (RIP) fundador del Nippon Kempo en México.

Práctique el Nippon Kempo hasta el año 2010 obteniendo el 4o Dan de manos del Maestro Yutaka Dohi. Simultáneamente practique Judo con el Shihan Jorge Ito Facio durante 8 años.

Fue durante mis años de aprendizaje de Karate Do, que tuve mis primeros acercamientos a las Artes Marciales Chinas con el Prof. Jerónimo García, quien me introdujo al Tai Chi estilo Yang y el Wing Chun.

Entre 2009 y 2011 aprendí Kali Eskrima de la línea Modern Arnis de la familia Presas con el Maestro Noli Zaldivar

En el año 2011 me convertí en estudiante del Maestro José Wong de Wing Chun.

En 2022 Practique Muay Thai Boran en la IMBA y brevemente en 2023 con el Kru Kenji Pérez, ese mismo año retorné al Nippon Kempo.

Profesionalmente, me forme como Psicólogo, cursando una especialidad en Psicoterapia de grupos y Psicodrama clínico, estude una Maestría en Ciencias de la Educación Familiar y un Doctorado en Ciencias para la Familia, he escrito y publicado diversos libros y artículos en revistas científicas sobre psicología, dinámica de grupos, psicodrama y Derechos Humanos.

Trabaje varios años en una empresa de entrenamiento físico y mental de deportistas de alto rendimiento y empresarios de alto nivel.

