

V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XX Jornada de Investigación de la Facultad de Psicología. Noveno encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología-UBA, CABA, 2013.

# **Sin cronicidad Rítmica: Una propuesta Musicoterapéutica para el abordaje de pacientes con TGD.**

Diaz Abrahan, Veronica & Gentili, Sebastian.

Cita:

Diaz Abrahan, Veronica & Gentili, Sebastian (Noviembre, 2013). *Sin cronicidad Rítmica: Una propuesta Musicoterapéutica para el abordaje de pacientes con TGD*. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XX Jornada de Investigación de la Facultad de Psicología. Noveno encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología-UBA, CABA.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/veronika.diaz.abrahan/13>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p4fk/aH5>



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>.

SINCRONICIDAD RÍTMICA.

UNA PROPUESTA PARA EL ABORDAJE MUSICOTERAPÉUTICA DE  
ADOLESCENTES CON TGD

Diaz Abrahan, V & Gentili, S

Por favor enviar correspondencia a:

Diaz Abrahan Veronika: [abrahanveronika@gmail.com](mailto:abrahanveronika@gmail.com)

## Resumen

Recientemente, ha habido nuevas investigaciones que hacen énfasis en la relación existente entre las alteraciones sensoriales y del movimiento en los trastornos generalizados del desarrollo, adjudicando el déficit a una alteración nivel cortical y a una disfunción cerebelosa temprana. El propósito de este trabajo es presentar un abordaje musicoterapéutico destinado a adolescentes con TGD, basado en el impacto potencial de la sincronización rítmica para la regulación sensoriomotriz y sus consecuencias posteriores en las áreas deficitarias propias del cuadro, como ser la interacción social y la comunicación. Para ello se seleccionaron 24 pacientes, de entre 11 y 25 años, diagnosticados con TGD, quienes realizaron dos experiencias musicales, con y sin acompañamiento musicoterapéutico, de tres fragmentos musicales correspondiente a los géneros jazz, clásico y folclore. Los resultados obtenidos fueron registrados y analizados a través de tablas microanálisis siguiendo los modelos "MINT" y "aqr-instrument", evaluando la producción, capacidad de sincronización rítmica, contacto visual y atención. Los principales resultados muestran un aumento significativo en la producción, sincronización rítmica y contacto visual en las experiencias con acompañamiento de un musicoterapeuta calificado. Nuestros hallazgos nos permiten arrojar evidencia y confirmar la relación existente entre los aspectos implicados en la teoría de la mente y la sincronización rítmica.

Palabras claves: sincronización rítmica, Trastorno del desarrollo, Musicoterapia, integración sensorial.

## Introducción

Los adolescentes diagnosticados con Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD) tienen en común una asociación de síntomas caracterizados por un desarrollo anormal o deficiente de la interacción, comunicación y la presencia de un repertorio restringido de actividades e intereses. (DSM IV)

Estos déficits tienen sus causas en las dificultades de las personas con TGD en atribuir estados mentales a los otros y a uno mismo para comprender y predecir conductas, es decir, presentan dificultades en lo que se denomina “Teoría de la Mente”.

La Teoría de la Mente es considerada como la base de las interacciones sociales, ya que la capacidad de anticipar, inferir e interpretar las conductas de otros son elementos cruciales en las habilidades sociales o inteligencia social. (Tirapu-Ustarroz y col, 2007)

La cognición social o inteligencia social, vinculada a la teoría de la mente, es un proceso complejo en el que existen mecanismos para percibir, procesar y evaluar los estímulos, lo que permite una representación del entorno social.

Regiones del lóbulo temporal, como el giro fusiforme y surco temporal superior, trabajan junto a un grupo de estructuras en las que se incluye la amígdala, el córtex orbitofrontal, el cíngulo anterior y posterior y la corteza somatosensorial derecha. Este sistema procesa la información para enviarla al sistema efector compuesto de estructuras como los ganglios de la base, corteza motora y el hipotálamo, que permiten la emisión de una conducta social (Tirapu-Ustarroz y col, 2007)

Las habilidades metacognitivas complejas emergen con la maduración cerebral fruto del desarrollo individual (experencial) a través del cual el sujeto logra una representación de sí mismo (autoconciencia) y de los demás (ToM).

En base a esto, el abordaje musicoterapéutico aquí presentado, tuvo como objetivo abordar el déficit de interrelación en los adolescentes con TGD a través de la sincronicidad rítmica, ya sea sincronización de estructuras corporales (intra-sincronización) y la sincronía temporal y afectiva entre dos o más personas (inter-sincronización), entendiendo a la sincronicidad como la sincronización rítmica entre un estímulo sensorial oportuna y una respuesta motora. Esta función bastante simple requiere un procesamiento complejo cerebral cuyos mecanismos básicos están lejos de ser clara, pero hasta el momento se conoce la implicancia de los circuitos cerebrales sensoriales y motores que se requiere para producir una respuesta motora ante un estímulo sensorial en un tiempo determinado. (Molinari, Legio & Thaut, 2007)

#### Objetivo e hipótesis de trabajo

Esta investigación busca indagar sobre el papel de la sincronicidad rítmica en la evaluación y modulación de los aspectos implicados en la teoría de la mente, específicamente en adolescentes que poseen un trastorno generalizado del desarrollo.

#### Metodología

##### Participantes

Para llevar a cabo esta investigación se seleccionaron 24 pacientes, 20 hombres y 4 mujeres, de entre 11 y 25 años, diagnosticados con TGD, quienes fueron evaluados con el propósito de poder analizar sus capacidades de sincronización rítmica con un musicoterapeuta calificado.

Para esta investigación se utilizó un equipo de música, una pista de audio de 1 minuto y 19 segundos dividida en dos fragmentos musicales: el primer fragmento correspondió a la canción “*Beat It*” de Michael Jackson y, el segundo fragmento al *Bolero* de Maurice Ravel. La pista de audio fue elaborada a partir de dos composiciones, una con la cual los pacientes estuviesen familiarizados, y otra con la que no, éstas composiciones presentarán a su vez, tempos diferentes (el primero caracterizado por un tempo rápido, y el segundo por un tempo lento)

A su vez se utilizó un instrumento de percusión de un tamaño ideal para poder ser ejecutado por dos personas a la vez.

#### *Procedimiento*

Se realizaron dos experiencias musicales con cada paciente, las mismas fueron ejecuciones instrumentales en un tambor con y sin acompañamiento del musicoterapeuta sobre la pista de audio.

La secuencia de evaluación, llevada a cabo en un solo día, fue la siguiente:

- Se presentó la pista de audio al paciente con la premisa verbal “*Toquemos juntos el pulso de estas canciones*”;

Inmediatamente:

- Se presentó la misma pista de audio al paciente con la premisa verbal “*Toca vos solo el pulso de estas canciones*”

#### *Análisis de los datos*

Los resultados obtenidos serán registrados y analizados a través de una tabla de análisis confeccionada siguiendo los modelos de las tablas Microanálisis según el modelo KAMUTHE, (Wosch & Wigram, 2007) con el propósito de

analizar las diferencias entre las experiencias musicales con acompañamiento del musicoterapeuta y sin el acompañamiento del mismo.

El análisis consiste en fraccionar el total de la pista de 1 minutos y 18 segundos, en secciones de 5 segundos, registrando en la misma los siguientes ítems.

- *Numero de golpes percutidos a tempo*: Corresponde a los golpes del paciente en el tambor aproximados al pulso de la pista.
- *Minutos de ejecución constante*: Corresponde a la suma total de tiempo de ejecución constante del paciente, considerando 5 segundos sin ejecución como una discontinuidad en el mismo.
- *Contacto Visual o físico*: Representa la suma total de veces en las cuales el paciente mira o tiene contacto físico con el musicoterapeuta durante las experiencias musicales.
- *Numero de pérdida de foco de atención*: Representa la suma total de veces en las cuales el paciente mira en otra dirección que no sea el tambor o el musicoterapeuta.

### *Resultados*

Los resultados preliminares del microanálisis del material audio-visual de cada uno de los adolescentes, que presentan trastorno generalizado del desarrollo, mostró que 4 de cada 5 pacientes presenta un aumento considerable en la variables analizadas correspondiente a “*Numero de golpes percutidos a tempo*” y “*Contacto Visual o físico*”, cuando se presenta la pista de audio al paciente con la premisa verbal “*Toquemos juntos el pulso de estas canciones*” con el acompañamiento del musicoterapeuta.

### *Conclusión*

De acuerdo a la literatura en relación a la teoría de la mente y los primeros resultados obtenidos de esta investigación, se espera poder arrojar evidencia científica y confirmar la relación existente entre ToM y la sincronidad rítmica, presentando una técnica musicoterapéuticas para un de los posibles abordajes para población con trastorno generalizado del desarrollo.

## Referencias

- Baron-Cohen, S y col (2000). La teoría de la amígdala de autismo. *Neurociencia y comentarios bioconductuales*, 24, 355 -. 1364
- Baron-Cohen, S. (2004). La neurociencia cognitiva del autismo. *J Neurol Neurosurg Psychiat ry*, 75:. 945-948
- Beate Sodian & Claudia Thoermer (2008): precursores de una teoría de la mente en la infancia: perspectivas para la investigación sobre el autismo. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61:1, 27-39
- Hardy, M. & LaGasse, B. (2013). El ritmo, el movimiento y el autismo: el uso de la investigación de rehabilitación rítmica como modelo para el autismo. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 7 (19).
- Levinstone, S. y Thompson, W (2009). La aparición de la música de la Teoría de la Mente. *Musicae Scientiae*, número especial, 83-115
- Molinari, M. Legio, M & Thaut, M. (2007). El cerebelo y redes neuronales para la sincronización rítmica sensoriomotora en el cerebro humano. *El cerebelo*, 6: 18-23.
- Morant, A. Mulas, F. & Hernández, S. (2001). Bases Neurologicas del autismo. *REV NEUROL CLIN*, 2 (1): 163-171
- Thaut, M. McIntosh, G & Rice, R. (1997). Facilitación rítmica de entrenamiento de la marcha en la rehabilitación del accidente cerebrovascular hemiparetic. *Revista de Ciencias Neurológicas*, 151: 207-212
- Thaut, MH, Kenyon, GP, Schauer, ML, y McIntosh, GC (1999a). La conexión entre la ritmicidad y la función cerebral: implicaciones para la terapia de trastornos del movimiento. *Eng. Med. Biol.. Mag*, 18:. 101-108
- Thaut, MH (2005). *El ritmo, la música y el cerebro*. Londres: Taylor y Francis.

Thaut, MH, Stephan, KM, Wunderlich, G., Schicks, W., Tellmann, L., Herzog, H., et al. (2009). Distintos activaciones cortico-cerebelo en la sincronización del motor auditiva rítmica. *Cortex*, 45, 44-53.

Tirapu-Ustarroz, J. Pérez-Sayes, G. Erekatxo-Bilbao, M & Pelegrin, C. (2007). ¿Que es la Teoría de la Mente?. *Revista de Neurología*, 44 (8): 479-489

Wosch y Wigram, T. (2007). *Microanálisis en Musicoterapia: Métodos, Técnicas y Aplicaciones para médicos clínicos, Resarches ans Estudiantes*. Londres. Jessica Kingsley Publishers.