

XIV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXIX Jornadas de Investigación. XVIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. IV Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. IV Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2022.

Permanencia de síntomas neurocognitivos, psicoafectivos y clínico post COVID-19: un estudio de comparación de grupos.

Sánchez Negrete, María Gabriela, Mandich, Viviana Carina, Galán, Lorenzo y Morales, Candela.

Cita:

Sánchez Negrete, María Gabriela, Mandich, Viviana Carina, Galán, Lorenzo y Morales, Candela (2022). *Permanencia de síntomas neurocognitivos, psicoafectivos y clínico post COVID-19: un estudio de comparación de grupos*. XIV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXIX Jornadas de Investigación. XVIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. IV Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. IV Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-084/317>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eoq6/yZk>

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>.

PERMANENCIA DE SÍNTOMAS NEUROCOGNITIVOS, PSICOAFECTIVOS Y CLÍNICO POST COVID-19: UN ESTUDIO DE COMPARACIÓN DE GRUPOS

Sánchez Negrete, María Gabriela; Mandich, Viviana Carina; Galán, Lorenzo; Morales, Candela
Universidad CAECE. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

El virus SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus) es el agente infeccioso responsable de la enfermedad COVID-19, decretada pandemia en marzo de 2020 por la OMS. Este virus afecta principalmente el sistema respiratorio, aunque se reconoce a la enfermedad como sistémica, por los efectos inflamatorios, metabólicos e incluso neuropsiquiátricos que produce. Siguiendo esta línea, han sido descritas manifestaciones neurológicas y neurocognitivas tras la infección por el SARS-CoV-2. Éstas podrían producirse por invasión directa del nervio olfatorio y su posterior diseminación al sistema nervioso central (SNC). Además, numerosos estudios dan cuenta de la pérdida de sustancia gris en el lóbulo frontal de pacientes graves post Covid, siendo esta región importante para la planificación de los movimientos voluntarios, la regulación de la emoción, la memoria de trabajo, la atención y las funciones ejecutivas. El objetivo de esta investigación es estudiar, las posibles secuelas neurocognitivas, psicoafectivas y clínicas en pacientes que han atravesado la enfermedad, realizando una comparación de grupos entre pacientes internados por cuadros graves y pacientes que han cursado la enfermedad con síntomas leves, derivados del Hospital Interzonal de agudos “Evita”.

Palabras clave

COVID-19 - Secuelas cognitivas - Síndrome post-covid

ABSTRACT

PERMANENCE OF NEUROCOGNITIVE, PSYCHOAFFECTIVE AND CLINICAL SYMPTOMS POST COVID-19: A GROUP COMPARISON STUDY

The virus SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus) is the infectious agent responsible for COVID-19, which was declared pandemic by the World Health Organization (WHO) in March 2020. This virus mainly affects the respiratory system, but it is considered as a systemic illness as well, because of the inflammatory, metabolic and neuropsychiatric effects that it produces. There have been described neurological and neurocognitive sequelae after SARS-CoV-2 infection. They can be produced by a direct infection in the olfactory nerve and its posterior dissemination through the nervous central system (NCS), or by the infiltration of immunological cells in the brain. Moreover, many

studies show the loss of gray matter in the frontal lobe in critical patients post Covid. It is known the importance of frontal lobe functions in the planification of voluntary movements, regulation of emotion, working memory, attention and executive functions. It has also been demonstrated the association between the hippocampus and declarative memory. The aim of this research is to study the possible neurocognitive, psychoaffective and clinic consequences in patients recovered from Covid who have persistent symptoms. A comparative study will be performed between two groups of patients: severe patients who had been hospitalized and patients with mild symptoms, all of them derived from Hospital Interzonal de agudos “Evita”.

Keywords

COVID-19 - Cognitive sequels - Post covid syndrome

Introducción

El virus SARS-CoV-2 es el agente etiológico que causa la enfermedad COVID-19. Es un virus ARN cuyo genoma está formado por una cadena simple de ARN de polaridad positiva. Si bien este virus afecta principalmente el sistema respiratorio en las personas, actualmente se reconoce a esta enfermedad como sistémica, por los efectos inflamatorios, metabólicos e incluso neuropsiquiátricos que produce (Rozado, 2020, Gil, 2021, Rodríguez Quiroga, 2020). Siguiendo esta línea, han sido descritas manifestaciones neurológicas y neurocognitivas tras la infección por el SARS-CoV-2 (Padala, 2020; Ritchie, 2020, Kanwar Hamza Shuja et al, 2020, Gasmi, 2021, Carod, 2020, Yu-Hui, 2022, Daroische, 2021). Estas podrían producirse por invasión directa del nervio olfatorio y su posterior diseminación al sistema nervioso central (SNC), pudiendo llegar al hipocampo, así como también a través de la infiltración de células inmunológicas en el SNC (Achar, 2020, Rodríguez Quiroga, 2020). Además, numerosos estudios dan cuenta de la pérdida de sustancia gris en el lóbulo frontal de pacientes graves post Covid. Asimismo es sabido la importancia de esta región en la planificación de los movimientos voluntarios, la regulación de la emoción, la memoria de trabajo, la atención y las funciones ejecutivas. A su vez, ha sido demostrado la asociación entre el hipocampo y la memoria declarativa (Eichenbaum, 2001).

Por otra parte, numerosos estudios confirman un incremento de

cuadros ansiosos o depresivos en pacientes post-covid (Lima 2020, Kalpana, 2020, Gouraud, C, 2021), aunque no se ha podido evidenciar que la etiología está asociada al proceso inflamatorio, a los efectos del estrés post-traumático y/o a los efectos del tratamiento utilizado. Los estudios hasta la fecha sobre los efectos prolongados de la infección por SARS-CoV2 son limitados, lo que impide una definición precisa de sus síntomas y conocer de forma clara su prevalencia (Bianchi-Llave et al., 2021). El término condiciones post COVID-19 es un concepto general que abarca las diferentes consecuencias para la salud física y mental que pueden presentarse finalizado el período agudo de la enfermedad por SARS CoV-2 y que no se explican por otra causa aparente (Ministerio de Salud de la provincia de Bs. As, 2021). Por otra parte, la Sociedad Española de Medicina General (SEMG) (2020) utiliza el término “COVID persistente”, para referirse al complejo sintomático multiorgánico que afecta a aquellos pacientes que han padecido la COVID-19, y que permanecen con síntomas tras la fase aguda de la enfermedad. Carod-Artal (2021) considera que el primer problema en este escenario es conseguir criterios uniformes para definir este cuadro clínico tan polimorfo y heterogéneo. En 2020 el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) publicó una guía en la cual distinguen las siguientes fases de la enfermedad: (1) fase aguda (del día 0 hasta las cuatro semanas después del inicio de la clínica); (2) COVID-19 sintomática continua (signos y síntomas de COVID-19 desde la semana cuatro a la semana 12 tras el inicio de la clínica); (3) síndrome post- COVID-19 (signos y síntomas que se desarrollan durante o después de una infección compatible con COVID-19, continúan durante más de 12 semanas y no se explican mediante un diagnóstico alternativo). Siguiendo esta guía, la denominación COVID-19 prolongado se utiliza para describir los signos y síntomas que continúan o se desarrollan después del COVID-19 agudo, incluyendo en este término a los dos últimos grupos.

Para la realización de esta investigación se tomarán los criterios expuestos en “Recomendaciones para la atención de personas con antecedentes de covid-19 y sintomatología de covid-19-persistente”, del Ministerio de Salud de la provincia de Bs. As (2021), que incluye a las personas que presentan síntomas luego de una infección compatible con COVID-19, y que se mantienen luego de las 8-12 semanas del cuadro agudo y que no se explican por un diagnóstico alternativo.

Método

Se obtendrán datos cuantitativos y cualitativos. La perspectiva cuantitativa, permitirá obtener datos de las variables neuropsicológicas, psicoafectivas y clínicas. La óptica cualitativa, se obtendrá a través de la entrevista diseñada específicamente para este proyecto. El estudio será de carácter descriptivo, correlacional y de diferencias entre grupos (Sampieri et al., 2017). Para el procesamiento estadístico de la información, se generarán bases de datos específicas con el paquete estadístico SPSS

(Statistics Package for the Social Sciences) para Windows en su versión 20.0 en español. Se realizará un análisis descriptivo de cada una de las variables que componen este estudio. A continuación, se llevarán a cabo un análisis de asociación con el propósito de evaluar relaciones entre ciertas variables. Posteriormente, previa prueba para evaluar la normalidad y varianza de los datos, se realizarán los análisis de comparación entre los grupos con un valor de alfa en .05.

Participantes

Se tratará de un muestreo no probabilístico e intencional, dado que se explorará a un grupo de sujetos en particular. (Martínez Carazo, P. C., 2006). Los sujetos serán derivados para un estudio neurocognitivo y psico-afectivo por médicos del Hospital Interzonal de Agudos “Evita”, luego de que se haya demostrado la persistencia de los síntomas en los términos señalados. La muestra estará conformada por 50 adultos y será dividida en dos subgrupos según la gravedad en el desarrollo de la enfermedad (requerimiento de intubación/internación vs sintomatología leve sin internación). Si la muestra lo permite, se sub-dividirá, además, según rango etario.

Los criterios de inclusión para participar: 1) ser mayor de edad; 2) haber presentado sintomatología asociada al covid persistente en el tiempo y, 3) presentar el consentimiento informado donde queda de manifiesto haber aceptado participar voluntariamente en este estudio. Los criterios de exclusión para participar serán: 1) presentar enfermedades neurológicas, psiquiátricas, abuso de sustancias y/o alcohol previas al COVID 19 y 2) uso de psicofármacos al momento de la entrevista.

Los sujetos seleccionados se dividirán en dos subgrupos: el grupo clínico grave (GCG) formado por pacientes que requirieron intubación/internación, y el grupo clínico con síntomas moderados o leve (GCL), formado por pacientes que no requirieron internación o intubación. En ambos subgrupos los pacientes permanecen con síntomas y en atención en el hospital. A su vez, se conformará un grupo no clínico (GNC), con sujetos convocados a través de diferentes medios, que habiendo tenido covid no tuvieron sintomatología que ameritaba internación y/o intubación pero que refieren permanencia de sintomatología neurocognitiva y/o psicoafectiva.

Se considerarán tanto las pautas éticas propuestas por la American Psychological Association en 1992 (“Ethical Principles of psychologists and code of conduct” en su versión revisada del año 2010) así como también las recomendaciones sugeridas en “Propuesta de Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos” en su versión revisada del año 2002, elaborado por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1982. Del mismo modo, se considerarán las normas de la FEPPA vigentes en Argentina (Código de Ética de la Federación de Psicólogos de la República Argentina).

Instrumentos

Se utilizará la prueba cognitiva de Montreal (MoCA) versión 8.1 en español, este instrumento permite un “screening” o escaneo rápido de las siguientes funciones cognitivas: atención y concentración, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, habilidades visuo-constructivas, pensamiento conceptual, cálculo y orientación. El tiempo máximo aproximado para su administración es de 10 minutos. Las puntuaciones en el Moca van de 0 a 30. El puntaje máximo obtenido es de 30 puntos, considerándose normal un puntaje mayor a 26 puntos.

El estudio de la ansiedad se realizará utilizando el Inventario Estado y Rasgo de Ansiedad (State-Trait Anxiety Inventory, STAI) de Spielberger et al, 1983 (adaptación argentina: Leibovich de Figueroa, 1991), debido a que ha sido demostrada su validez y confiabilidad. El STAI (e) evalúa el estado de ansiedad y está conformado por 20 expresiones. Las personas deben colocar una cruz en el casillero que mejor indique cómo se sienten en ese momento. Por su parte, el cuestionario STAI (r), consiste en otras 20 expresiones y se propone evaluar el rasgo de ansiedad, es decir, la disposición a responder con ansiedad ante situaciones percibidas como amenazantes. En este caso se debe señalar el casillero que mejor indique cómo se siente la persona generalmente. La puntuación de cada ítem de los cuestionarios (e) y (r) presenta cuatro categorías posibles de respuesta y puede oscilar entre valores de 1 a 4. La escala presenta ítems en sentido directo (puntuaciones altas indican alta ansiedad) y en sentido inverso (puntuaciones altas denotan ausencia/baja ansiedad). El inventario arroja un puntaje bruto para cada una de las sub-escalas (Ansiedad-Estado y Ansiedad-Rasgo). Estos puntajes brutos ofrecen valores percentilares, según sexo y edad del sujeto con una interpretación clínica (rangos cualitativos).

Se utilizará el Inventario de depresión de Beck abreviado (BDI: Beck Depression Inventory; Beck, 1961): Se trata de un inventario que consta de afirmaciones referidas a distintos síntomas depresivos que deberá valorar ya sea el terapeuta (forma hetero-administrada) o el paciente (forma auto-administrada). La persona deberá leer 13 grupos con cuatro afirmaciones cada uno, y marcar con una cruz el casillero correspondiente a la afirmación que mejor describe cómo se siente en ese momento. Los puntajes de cada afirmación oscilan entre 0 y 3. El puntaje 0 implica ausencia del síntoma depresivo que evalúa ese grupo y el puntaje 3, la mayor severidad posible. El puntaje total se obtiene sumando la puntuación obtenida en cada uno de los ítems y permite estimar la intensidad de la depresión. A su vez, el análisis de los ítems permite detectar los síntomas más frecuentes. Por otra parte, se aplicará el Euroqol 5D 3L, el cual se utiliza para el estudio de la calidad de vida tanto de sujetos relativamente sanos como así también con diversas patologías. Es un inventario autoadministrado en el que el sujeto evalúa su estado de salud en 5 dimensiones preestablecidas (movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar, ansiedad/depresión) con tres niveles de gravedad. Cada dimensión está

dividida en tres niveles de gravedad, en función de los problemas en cada una: ausencia, grado moderado, grado extremo. En cada una de las dimensiones la persona debe señalar el nivel adecuado. El sujeto debe señalar el nivel de cada dimensión que es aplicable al día que lo hace. Sólo se admite una respuesta por dimensión: el primer nivel se codifica como 1, el segundo nivel se codifica como 2, y el tercero como 3 (Peña-Cassanova et al., 1990). En segunda instancia, el sujeto evalúa su estado de salud en una escala visual analógica, correspondiendo a la percepción que el sujeto tiene en relación a cómo se siente. Se lo conoce como “Termómetro Euroqol”, en el que se establece un puntaje de 0 a 100, siendo 0 el peor estado de salud que pueda imaginarse y 100 el mejor estado de salud que pueda imaginarse. El índice de Barthel (Mahoney y Barthel, 1965) es un instrumento que mide la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria, obteniendo una estimación cuantitativa del grado de dependencia del sujeto. Permite valorar el impacto que los problemas de salud tienen, tanto sobre la calidad de vida de las personas como sobre el uso de servicios sanitarios. Para su utilización se asigna a cada paciente una puntuación en función de su grado de dependencia para realizar una serie de actividades básicas. Los valores que se asignan a cada actividad dependen del tiempo empleado en su realización y de la necesidad de ayuda para llevarla a cabo. Las AVD incluidas en el índice original son diez: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal, uso del retrete, bañarse/ducharse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas), subir/bajar escaleras, vestirse/desvestirse, control de heces y control de orina. Las actividades se valoran de forma diferente, permitiendo asignar 0, 5, 10 ó 15 puntos. El rango global puede variar entre 0 (completamente dependiente) y 100 puntos (completamente independiente). Se realiza en, aproximadamente, 5 minutos.

Procedimiento

Inicialmente, se solicitará un consentimiento informado a los participantes. Asimismo, y tal como indican los principios éticos vigentes, se informará sobre el carácter voluntario de la participación y la confidencialidad de los datos recabados. Por otra parte, se les garantizará la posibilidad de abandonar la investigación en el momento que lo deseen. A continuación, cada participante será evaluado en forma individual por profesionales entrenados en la administración de las técnicas mencionadas. Se prevé que la batería neuropsicológica completa se administrará en una sesión de sesenta minutos. Luego, se conformarán dos grupos de comparación: a) pacientes con sintomatología persistente que requirieron intubación o internación y) adultos voluntarios que tuvieron covid pero que no requirieron intubación o internación.

Resultados

El objetivo de este trabajo es determinar síntomas neurocognitivos, psicoafectivos y clínicos en pacientes post COVID - 19, en aquellos pacientes que luego de haber sido dados de alta médica continúan con síntomas de estas características. Se espera hallar un incremento de cuadros ansiosos o depresivos en pacientes post-covid (Lima 2020, Kalpana, 2020, Gouraud, C, 2021, Etchevers, et al. 2021). Asimismo, se espera encontrar manifestaciones neurológicas y neurocognitivas tras la infección por el SARS-CoV-2 (Padala, 2020; Ritchie, 2020, Ahmed, 2020, Gasmi, 2021, Corad, 2020, Yu-Hui, 2022, Daroische, 2021). Por otra parte, se espera encontrar una peor performance cognitiva y mayor sintomatología psicoafectiva en pacientes que estuvieron intubados/internados respecto a los pacientes con síntomas persistentes pero leves.

Consideraciones finales

A dos años de haberse decretado el inicio de la pandemia por la infección con el virus Sars-Covid 2, se verifica la existencia de una serie de manifestaciones neurocognitivas, psicoafectivas y clínicas, tanto subjetivas como objetivas, en un grupo de personas que han padecido COVID. Dichas manifestaciones se prolongan más allá de la recuperación de la fase aguda de la enfermedad, incluso pueden durar varios meses después del cuadro clínico original. Estas manifestaciones clínicas son muy variables, y oscilan entre cuadros de cansancio, cuadros ansiosos, presencia de depresión y dificultades cognitivas a lesiones objetivas de la función pulmonar y/o cardíacas. De esta forma, ya se habla de un síndrome post-COVID.

Este síndrome sin dudas afecta la calidad de vida de estos pacientes, con lo cual este proyecto de investigación interdisciplinario intentará, en primer lugar, dar cuenta del estado actual de este problema y posteriormente se centrará en determinar secuelas en las esferas cognitivas, psicoafectivas, y clínicas, con la expectativa última de brindar estrategias de tratamiento a futuro.

Agradecimientos: Se agradece tanto a la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (UBA) como a la Universidad CAECE por el espacio de trabajo y colaboración para llevar a cabo esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Achar A, Ghosh C. (2020) COVID-19-Associated Neurological Disorders: The Potential Route of CNS Invasion and Blood-Brain Barrier Relevance. *Cells* 9 (11), 2360. <https://doi.org/10.3390/cells9112360>

American Psychological Association (2010) Ethical Principles of Psychologist and Code of Conduct

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson M. (1961) Beck Depression Inventory (BDI). *Arch Gen Psychiatry* 4: 561-571.

Bianchi-Llave, J. L., Martín-Garrido, I., & Medrano Ortega, F. J. (2020) Síndrome COVID-19 prolongado: un nuevo reto para la Medicina Interna. *Actualidad Médica*, (811).

Carod Artal F. J. (2020) Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. *Rev Neurol* 70 (9): 311-22

Carod-Artal F.J. (2021) Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Rev Neurol* 72:384-396.

CÓDIGO DE ÉTICA de la Federación de Psicólogos de la República Argentina (2013) (Fe.P.R.A.) Recuperado de: http://fepra.org.ar/docs/acerca_fepra/codigo_de_etica_nacional_2013.pdf

Daroische, R., Hemminghyth, M., Eilertsen, T., Breivte, M. y Chwizczuk, L., (2021) Deterioro cognitivo después de la revisión COVID-19 en datos de pruebas objetivas National Library of Medicine. DOI: 10.3389/fneur.2021.699582 Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34393978>

Eichenbaum H. (2001) The hippocampus and declarative memory: cognitive mechanisms and neural codes. *Behavioral Brain Research* 127 (1-2): 199-207 [https://doi.org/10.1016/S0166-4328\(01\)00365-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4328(01)00365-5)

Etchevers, M. J., Garay, C. J., Sabatés, J., Auné, S., Putrino, N., Grasso, J., & Helmich, N. (2021) Secuelas psicológicas en personas que tuvieron Covid-19. Relevamiento del impacto psicológico de haber padecido covid-19 en población argentina. *Observatorio de Psicología Social Aplicada, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires*. Recuperado de: <http://www.psi.uba.ar/opsa/#informes>

Kanwar Hamza Shuja, Muhammad Aqeel, Abbas Jaffar & Ammar Ahmed (2020) COVID-19 PANDEMIC AND IMPENDING GLOBAL MENTAL HEALTH IMPLICATIONS. *Psychiatry Danubina*, 2020, Vol. 32, No. 1, pp 32-35 <https://doi.org/10.24869/psyd.2020.32>

Gasmi, A, Tippairote, T, Mujawdiya, P. K, Gasmi-Benahmed, A., Menzel, A., Dadar, M, et al. (2021) Neurological Involvements of SARS-CoV2 Infection. *Mol Neurobiol* 58: 944-9.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Batipsta Lucio, P. (2017) *Metodología de la Investigación* (6° Ed). D.F. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V.

Padala, K. P., Parkes, C. M., & Padala, P. R. (2020) Neuropsychological and functional impact of COVID-19 on mild cognitive impairment. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias* 35: 1-3. [doi/10.1177/15333175209608755](https://doi.org/10.1177/15333175209608755)

Peña-Casanova J., Bagaria Sola, M., Jarne Esparcia, A. (1990) Bases Neuropatológicas y fisiopatológicas de la Memoria. En Tolosa E. y Alom, J. (Eds). *Enfermedad de Alzheimer*. España: Doyma S.A. Ediciones/Exel Logistics

Ritchie K, Chan D, Watermeyer T. (2020) The cognitive consequences of the COVID-19 epidemic: collateral damage? *Brain Communication* 2, Issue 2, fcaa069. <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcaa069>

Emergencia Sanitaria Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2021) Atención a personas que atravesaron COVID. Buenos Aires: Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: <https://portal-coronavirus.gba.gob.ar/atencion-personas-que-atravesaron-covid>

Gil, R., Bitar, P., Deza, C., Dreyse, J., Florenzano, M., Ibarra, C., Jorquera, J., Melo, J., Olivi, H, Parada, E., Rodríguez, J. C., Undurraga, A. Cuadro clínico del covid-19. *Revista Médica Clínica Las Condes* (32), Issue 1, 2021, pp. 20-29

- Kalpana P., Padala, M. D., M. S., Christopher, M., Parkes, B., Prasad, R., Padala, M. D. (2020) Neuropsychological and Functional Impact of COVID-19 on Mild Cognitive Impairment. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias* 35: 1-3
- Leibovich de Figueroa, N. (1991) Ansiedad. Algunas Concepciones Teóricas y su Evaluación. En: Casullo, M. M., de Figueroa, N. B. Leboivich y Aszkenazi, M. *Teoría y Técnicas de Evaluación Psicológicas*. Buenos Aires: Psicoteca Editorial.
- Lima, C. K.T, Carvalho, P. M. M, Lima, I, et al. (2020) The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Res.* 287:112915
- Mahoney, F. I., Barthel D. W. (1965) Functional evaluation: the Barthel index. *Maryland State Medical Journal*, 14(2), 61-65.
- Ministerio de la Salud de la Provincia de Buenos Aires. (2021) Recomendaciones para la atención de personas con antecedentes de Covid19 y sintomatología de Covid19 persistente. Recuperado de: <https://portal-coronavirus.gba.gob.ar/docs/RECOMENDACIONES-PARA-LA-ATENCION%CC%81N-DE-USUARIOS-CON-ANTECEDENTES-DE-COVID-19.pdf>
- Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos (2002) (CIOMS) Versión en español.
- Rodríguez-Quiroga, A., Buiza, C., Álvarez de Mon. M. A., Quintero, J. (2020) CoVid-19 y Salud mental. *Medicine* 13 (23):1285-96
- Rozado, J., Ayesta, A., Morís, C., Avanza, P. (2020) Fisiopatología de la enfermedad cardiovascular en pacientes con COVID-19. Isquemia, trombosis y disfunción cardíaca. *Rev. Española de cardiología suplementaria* 20 Supl. E.: 2-8
- Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. COVID-19 persistente. Encuesta [Internet]. Disponible en: https://www.semg.es/images/2020/Noticias/20201111_Resultados_Encuesta_COVID_Persistente.pdf
- Spielberger, Ch., Gorsuch, L., Lushene, R., Vagg, R., Jards, A. (1983) *State-trait anxiety inventory, STAI (Forma Y)*. California: Consulting Psychologist Press.
- Yu-Hui Liu, MD, Yang Chen, MD, Qing-Hua Wang, MD, et al. (2022) Trastornos cognitivos un año después de padecer COVID-19. *JAMA Network*. 79(5). Recuperado de: <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2789919>