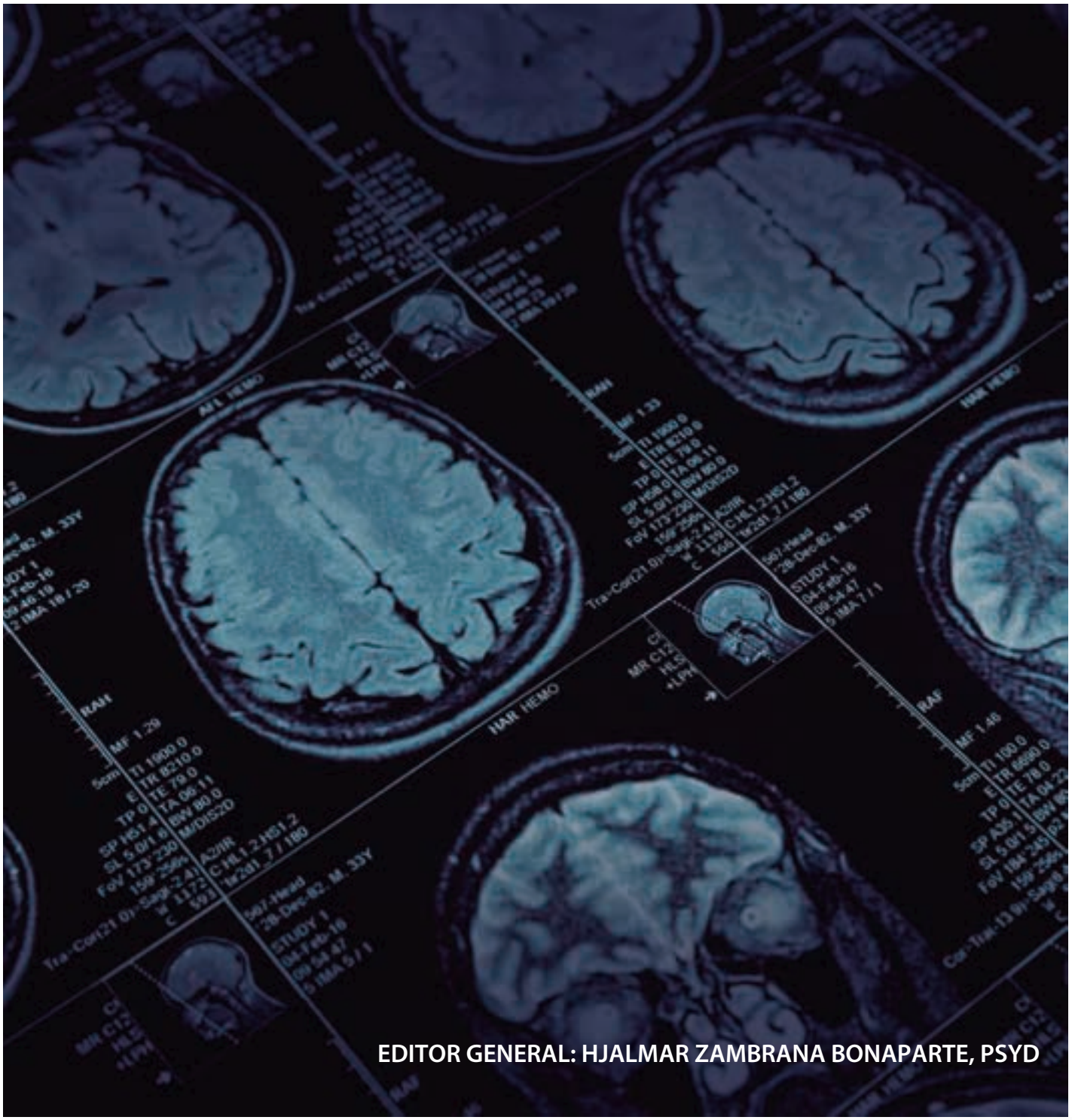
VOL. 9/ No. 2
JUL-DIC, 2026

REVISTA IBEROAMERICANA DE neuropsicología



EDITOR GENERAL: HJALMAR ZAMBRANA BONAPARTE, PSYD

Manual Moderno

ISSN: 2594-1178

hogrefe

Revista Iberoamericana de Neuropsicología
Vol. 9, No. 2, julio-diciembre, 2026

Editor General
Hjalmar Zambrana Bonaparte, PsyD

Editores Asociados
Walter Rodríguez Irizarry, PsyD
Isabel González Wongvalle, PsyD, LMHC, LMFT
Esperanza Vergara Morangues, PhD

Asistentes editoriales
Justin Medina
Glariangeliz Tapia Nazario, PhD
Carmín A. Centeno Román, PhD
Daniela Ramos Usuga, PhD

Miembros del Comité Editorial de Iberoamérica

Fernando Cuetos, PhD – España
Eva Arroyo, PhD – España
Miguel Pérez, PhD – España
Fernando Maestú, PhD – España
Joan Guàrdia, PhD – España
Inmaculada Fernández, PhD – España
Jordi Peña Casanova, PhD – España
Artemisa Rocha, PhD – Portugal
Sandra Guerreiro, PhD – Portugal
Antonio Puente, PhD – USA
Christine Salinas, PhD – USA
Tedd Judd, PhD – USA
David Lechuga, PhD – USA
María Schultheis, PhD – Estados Unidos
Ivonne Romero, EdD, NCSP – Puerto Rico
Marció Fernando Soto PhD – Perú
Paola Andrade Calderón, PhD – Guatemala
Xóchitl Ortiz, PhD – México
Yaneth Rodríguez, PhD – México
Guido Masilano, PhD – Argentina
Alberto Rodríguez, PhD – Ecuador
Lina María Álvarez, PhD – Colombia
José Antonio Portellano, PhD – España
Montserrat Alegret, PhD – España
Igor Bombín, Ph.D – España

Comité Editorial Internacional

Anne Norup, PhD – Dinamarca
Solrun Sigurdardottir, PhD – Noruega
Robyn Tate, PhD – Australia
Michael Perdices, PhD – Australia
John DeLuca, PhD – USA
Antonio Verdejo-García, PhD – Australia
Jonathan Evans, PhD – UK
Yana Suchy, PhD – USA
Barbara Wilson, PhD – UK
Donald T. Stuss, PhD – Canadá
Clemente Vega, PhD – USA
Ann D Watts, PhD – South Africa
Carlos Marquez de la Plata, PhD – USA
Monique Renae Pappadis, PhD – USA
Alexandre Castro Caldas, PhD – Portugal

Editor Fundador de la Revista
Juan Carlos Arango Lasprilla, PhD

REVISTA IBEROAMERICANA DE NEUROPSICOLOGÍA, año 9, vol. 9, no. 2, julio-diciembre, 2026, es una publicación semestral editada por Hogrefe México S.A de C.V, Av. Sonora, 206, Col. Hipódromo, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06100, Tel. 52-65-11-00, ww.hogrefe.mx. Editor responsable Juan Carlos Arango Lasprilla. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2018-072510054400-203, ISSN: 2594-1178, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número Dr. Omar Chávez Victorino y Lic. Tania Uriza Gómez, Editora de desarrollo, Av. Sonora, 206, Col. Hipódromo, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06100. Fecha de última actualización 15 de julio de 2026.

Contenido

Carta del editor iv

Nota contextual de la autora para la edición en español: Integración de la neuropsicología en la atención primaria 65
Margaret Lanca, Justin Medina

Integración de la neuropsicología en la atención primaria 68
Traducción autorizada para publicación secundaria
Margaret Lanca, Justin Medina

Measuring cognitive reserve in multiple sclerosis: a systematic review of neuropsychological questionnaires and instruments 83
Lucía Bacigalupe; Lucía Ibarra y María Bárbara Eizaguirre

Bilingualism and delayed clinical manifestation of Alzheimer's disease: A systematic review 112
Gladiliz Rivera-Delpín; Elixmahir Dávila-Marrero & Giovanni Tirado-Santiago

Intervención grupal para cuidadores de personas con trastorno neurocognitivo: estudio piloto 130
Paula Royo Hernández, Carlota Arrondo Elizarán y Laiene Olabarrieta-Landa

VII Congreso Iberoamericano de Neuropsicología y V congreso Colombiano de Neuropsicología

Pósters 145

Presentaciones orales 188

Simposio 210

Carta del editor

Ampliando el alcance de la neuropsicología: Acceso, reserva cognitiva, diversidad lingüística e intervención familiar

Estimadas lectoras y estimados lectores:

Con mucho entusiasmo presentamos este nuevo número de la Revista Iberoamericana de Neuropsicología, integrado por cuatro contribuciones que, desde perspectivas distintas, dialogan en torno a un eje común: la necesidad de ampliar el alcance clínico, científico y social de la neuropsicología. En conjunto, los trabajos incluidos en este número nos invitan a reflexionar sobre cómo nuestra disciplina puede contribuir no solo a la evaluación y el diagnóstico, sino también a la organización de servicios, a la medición rigurosa de constructos relevantes, a la comprensión de factores culturales y lingüísticos y al apoyo a las familias y cuidadores.

El presente número abre con la traducción autorizada al español del artículo de Margaret Lanca, originalmente publicado en *Archives of Clinical Neuropsychology,* sobre la integración de la neuropsicología en la atención primaria. Este trabajo resulta especialmente pertinente, ya que aún persisten retos importantes relacionados con el acceso oportuno a servicios especializados, la detección temprana de dificultades cognitivas y la integración entre la neuropsicología y los demás niveles del sistema de salud. El modelo descrito en el artículo destaca el valor de las evaluaciones neuropsicológicas breves, la atención escalonada y la colaboración con profesionales de atención primaria como estrategias para acercar la neuropsicología a los pacientes en etapas más tempranas de sus trayectorias clínicas. La traducción se acompaña de una nota contextual de la autora que sitúa el trabajo en el contexto de desarrollos recientes y facilita su lectura para el público hispanohablante.

Desde una perspectiva metodológica y clínica, el artículo de Bacigalupe, Ibarra y Eizaguirre presenta una revisión sistemática sobre los instrumentos utilizados para medir la reserva cognitiva en personas adultas con esclerosis múltiple. El trabajo pone de relieve la heterogeneidad existente en la medición de este constructo, incluyendo el uso de cuestionarios sobre actividades cognitivamente estimulantes y tareas de lectura de palabras como medidas indirectas. Su revisión subraya una necesidad central para la investigación neuropsicológica actual: avanzar hacia una mayor estandarización conceptual y psicométrica que permita comparar hallazgos entre estudios y fortalecer la aplicación clínica de la reserva cognitiva en poblaciones neurológicas.

El manuscrito de Rivera-Delpín, Dávila-Marrero y Tirado-Santiago amplía esta conversación al examinar, mediante una revisión sistemática, la relación entre el bilingüismo y la manifestación clínica de la enfermedad de Alzheimer. Motivado por la teoría de la reserva cognitiva, este trabajo aborda una pregunta de gran relevancia para los contex-

tos iberoamericanos y multiculturales: cómo la experiencia lingüística a lo largo de la vida puede relacionarse con la aparición de síntomas cognitivos en la vejez. Aunque los hallazgos revisados sugieren que el bilingüismo podría asociarse con una manifestación clínica más tardía de síntomas relacionados con deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer, las autoras y el autor enfatizan prudentemente la variabilidad metodológica, las diferencias en la definición de bilingüismo y la necesidad de interpretar estos resultados con cautela.

Finalmente, el estudio piloto de Royo Hernández, Arrondo Elizarán y Olabarrieta-Landa desplaza la atención hacia quienes acompañan diariamente a las personas con trastornos neurocognitivos: sus cuidadores informales. El trabajo evalúa preliminarmente una intervención grupal cognitivo-conductual para cuidadores en un contexto asistencial español, considerando variables como la depresión, la fatiga, el estrés y la sobrecarga. Aunque los efectos observados fueron modestos, el programa mostró buena aceptabilidad y utilidad percibida, así como señales preliminares de beneficio en algunos participantes. Este estudio nos recuerda que la atención neuropsicológica no termina con la persona evaluada, sino que también debe considerar el bienestar de las familias y redes de apoyo que sostienen el cuidado cotidiano.

Leídos en conjunto, los artículos de este número proponen una visión amplia de la neuropsicología contemporánea. La disciplina se presenta aquí como una práctica que debe ser accesible, integrada al sistema de salud, metodológicamente rigurosa, cultural y lingüísticamente sensible, y comprometida con las necesidades de pacientes, familias y comunidades. La secuencia temática del número, el acceso a servicios, la medición, la reserva cognitiva, el bilingüismo y la intervención familiar reflejan algunas de las áreas en las que la neuropsicología iberoamericana puede seguir creciendo con especial relevancia.

Agradecemos profundamente a las autoras y autores por sus contribuciones, a las personas revisoras por su labor crítica y generosa, y al equipo editorial por su compromiso continuo con el desarrollo de la revista. Expresamos, además, un agradecimiento especial a nuestro asistente editorial, Justin Medina, por su valiosa colaboración en la revista. Esperamos que esta edición estimule la reflexión, el diálogo y nuevas iniciativas clínicas y de investigación en nuestra comunidad.

Atentamente,



Hjalmar Zambrana-Bonaparte, PsyD

Editor en Jefe
Revista Iberoamericana de Neuropsicología

Nota contextual de la autora para la edición en español: Integración de la neuropsicología en la atención primaria

Margaret Lanca[1,2]

Traducción al español
Justin Medina[3]

Nota editorial sobre esta traducción

Este número contiene una traducción al español, publicada con autorización, de un artículo originalmente publicado en *Archives of Clinical Neuropsychology*. La traducción del artículo se presenta como publicación secundaria y se mantiene separada de la nota contextual para preservar la integridad del trabajo original. La nota contextual que antecede al manuscrito fue preparada para esta edición en español y no forma parte del artículo original. La traducción al español fue realizada por Justin Medina, de Ponce Health Sciences University. La Revista Iberoamericana de Neuropsicología agradece su contribución al hacer disponible este trabajo para lectores hispanohablantes.

Nota contextual de la autora para la traducción al español

En la última década, la neuropsicología en Estados Unidos se ha expandido cada vez más allá de su papel tradicional en entornos de atención especializada y terciaria hacia entornos de atención primaria. Este cambio refleja un reconocimiento creciente de que la salud cognitiva es un componente esencial de la salud general y de que los síntomas cognitivos son comunes en una amplia gama de condiciones médicas. La disfunción cognitiva no se limita a trastornos que afectan directamente al sistema nervioso central; también es prevalente en muchas afecciones médicas metabólicas, endocrinas, inmunes, vasculares y sistémicas que influyen indirectamente en el funcionamiento cerebral[1]. A medida que los sistemas sanitarios adoptan cada vez más enfoques de salud poblacional, los neuropsicólogos se han convertido en socios importantes en los esfuerzos de atención primaria destinados a la detección temprana, la prevención y el manejo de los trastornos cognitivos.

Autor de correspondencia

Margaret Lanca
1493 Cambridge Street,
Cambridge, Massachusetts 02139
mlanca@challiance.org

[1] Departamento de Psiquiatría, Cambridge Health Alliance
[2] Departamento de Psiquiatría, Escuela de Medicina de Harvard
[3] Ponce Health Sciences University, Ponce, Puerto Rico

Los neuropsicólogos integrados en entornos de atención primaria trabajan estrechamente con los profesionales de atención primaria (PAP) para evaluar la cognición, informar la planificación del tratamiento y apoyar la toma de decisiones médicas. Identificar a tiempo los síntomas cognitivos puede mejorar la precisión diagnóstica y facilitar intervenciones que fortalezcan la adherencia al tratamiento, la autogestión de la salud y los resultados generales de los pacientes. Estos esfuerzos suelen guiarse por modelos escalonados de atención que ajustan la intensidad de los servicios médicos a las necesidades del paciente. Estos modelos alinean los recursos especializados con la accesibilidad, la eficiencia y la necesidad clínica mediante el despliegue escalonado de cribado cognitivo, evaluación neuropsicológica breve y evaluaciones neuropsicológicas integrales. La justificación se basa en tres principios fundamentales: equidad, al aumentar el acceso a poblaciones desfavorecidas; eficiencia, al ajustar la intensidad del servicio al nivel de riesgo; y atención orientada a resultados, que promueve la identificación y la intervención más tempranas para problemas cognitivos.

En el artículo que sigue[2], se describe uno de estos enfoques mediante la implementación de un servicio de Evaluación Neuropsicológica Breve (BNA, por sus siglas en inglés) integrado en la atención primaria. Este nivel de atención clínica situaba en un punto intermedio entre el simple cribado cognitivo y la evaluación neuropsicológica integral. Los pacientes recibieron una entrevista neuropsicológica enfocada, pruebas cognitivas dirigidas y recomendaciones aplicables impartidas el mismo día por un neuropsicólogo o un estudiante supervisado en neuropsicología. En lugar de exigir a todos los pacientes con preocupaciones cognitivas que se sometieran a evaluaciones especializadas prolongadas, el modelo BNA apoyaba un triaje rápido: algunos pacientes regresaban a su médico de cabecera con recomendaciones de monitorización, otros recibían intervenciones específicas y aquellos que requerían aclaraciones adicionales eran derivados a una evaluación neuropsicológica exhaustiva.

Integrar el cribado cognitivo y la atención escalonada en neuropsicología puede reducir los retrasos en la atención, disminuir la pérdida en el seguimiento y ampliar la capacidad de servicio, al tiempo que se preservan los recursos especializados para los pacientes con mayor necesidad. Fowler y colegas[3] demostraron que proporcionar hallazgos cognitivos a los médicos de cabecera aumentó las intervenciones relacionadas con la cognición, la documentación de preocupaciones cognitivas, la investigación de causas reversibles y la planificación del tratamiento. También subrayaron la importancia de las prácticas de detección precoz para mejorar los resultados tanto para los pacientes como para los cuidadores. De manera similar, Verghese et al.[4] encontraron que las evaluaciones cognitivas breves integradas en la atención primaria aumentaron significativamente las acciones posteriores de diagnóstico, manejo y derivación. Las directrices del Comité de Práctica Interorganizacional para la profesión neuropsicológica[5] también han respaldado modelos de prestación de servicios escalonados e híbridos, incluida la tele-neuropsicología, como mecanismos para ampliar el acceso y promover la equidad en salud.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Los modelos escalonados de la atención cognitiva que comienzan en entornos de atención primaria pueden ofrecer una adaptación útil para los sistemas sanitarios de América Latina y España. Muchos neuropsicólogos en estas regiones ya trabajan de forma colaborativa con neurología, psiquiatría, geriatría, rehabilitación y consultas privadas. Adaptar modelos de atención neuropsicológica escalonados puede mejorar el acceso a los servicios cognitivos, aumentar la eficiencia en la asignación de recursos y aumentar aún más la visibilidad de la salud cognitiva como componente central de la atención médica.

REFERENCIAS

1. Schretlen DJ, Finley JCA, Del Bene VA, Varvaris M. La ubicuidad del deterioro cognitivo en la enfermedad humana: una revisión sistemática de metaanálisis. Arch Clin Neuropsychol. 2025;40(4):863-877. doi:10.1093/arclin/acae113.
2. Lanca M. Neuropsicología clínica y salud poblacional: ampliar el acceso a través de los niveles de atención. Arch Clin Neuropsychol. 2018;33(3):269-278.
3. Fowler NR, Partrick KA, Taylor J, Hornbecker M, Kelleher K, Boustani M, Cummings JL, MacLeod T, Mielke MM, Brosch JR, Lee J, Shobin E, Galvin JE, Fillit H, Udeh-Momoh C, Willis DR. Implementar la detección temprana del deterioro cognitivo en la atención primaria para mejorar la atención a los adultos mayores. J Intern Med. 2025;298(1):31-45. doi:10.1111/joim.20098.
4. Verghese J, Holtzer R, Ayers E, Sanders AE, Bower LM, Bennett DA; 5-Cog Study Group. Efecto de una evaluación cognitiva breve en la atención de la demencia en atención primaria: el ensayo aleatorizado 5-Cog. JAMA Netw Open. 2024;7(3):e241234. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.1234.
5. Interorganizational Practice Committee (IOPC). Directrices para la prestación de atención neuropsicológica tele- e híbrida. Clin Neuropsychol. 2021;35(5):1023-1038.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Revista Iberoamericana de Neuropsicología, Vol. 9, No. 2: 68-82, julio-diciembre, 2026.

Integración de la neuropsicología en la atención primaria

Traducción autorizada para publicación secundaria

Margaret Lanca[1,2]

Traducción al español
Justin Medina[3]

RESUMEN

Artículo originalmente publicado como: Lanca, M. (2018). Integration of neuropsychology in primary care. *Archives of Clinical Neuropsychology, 33*(3), 269–279. https://doi.org/10.1093/arclin/acx135

El campo de la neuropsicología está ganando terreno en la atención primaria, ya que cada vez se reconoce más la importancia de la cognición en la salud física. Con la integración de la atención primaria en neuropsicología, los pacientes reciben una variedad de evaluaciones cognitivas (por ejemplo, cribados, evaluaciones neuropsicológicas breves y recomendaciones de tratamiento mediante consultas del proveedor al neuropsicólogo) basadas en un modelo escalonado que puede permitir diagnosticar de forma más eficiente trastornos y problemas cognitivos y ayudar en el tratamiento. Se describen dos estudios de caso para ilustrar este proceso. Se proporciona información que ilustra cómo se introdujo la integración de la neuropsicología en dos clínicas de atención primaria de un sistema hospitalario comunitario.

Palabras clave:

Evaluaciones neuropsicológicas breves; Neuropsicología; Neuropsicología de atención primaria; Integración de la salud conductual; Cribado cognitivo

Autor de correspondencia

Margaret Lanca
1493 Cambridge Street,
Cambridge, Massachusetts 02139
mlanca@challiance.org

[1] Departamento de Psiquiatría, Cambridge Health Alliance
[2] Departamento de Psiquiatría, Escuela de Medicina de Harvard
[3] Ponce Health Sciences University, Ponce, Puerto Rico

INTRODUCCIÓN

La integración de la neuropsicología en la atención primaria está aumentando a medida que la reforma sanitaria se expande en Estados Unidos. Esto refleja un cambio significativo en la práctica, ya que los proveedores de atención primaria (PAP) han sido desde hace tiempo la especialidad menos probable en utilizar servicios neuropsicológicos [1,2]. Pero dado que el tratamiento médico está pasando a nuevos acuerdos de pago dirigidos a mejorar la calidad de la atención al paciente y reducir costos, la integración de la salud conductual y el aumento de las evaluaciones cognitivas son uno más en una gama creciente de servicios en las clínicas de atención primaria[3,4]. Cada vez se reconoce más que la salud cognitiva es fundamental para el bienestar general y que la detección de problemas cognitivos mejora la eficacia del tratamiento. Esto ha incrementado tanto el acceso de los pacientes como la concienciación en la comunidad médica sobre el uso rutinario de las evaluaciones cognitivas.

De forma similar a los roles de PAP, los neuropsicólogos en atención primaria están específicamente formados y capacitados en el primer punto de contacto para pacientes con un síntoma cognitivo o preocupación cognitiva no diagnosticada (el paciente "indiferenciado") no limitado por el origen del problema (por ejemplo, biológico, conductual o social) o por sistema orgánico. Promueven la salud cognitiva y el mantenimiento, el asesoramiento, la educación del paciente, el diagnóstico y hacen recomendaciones de tratamiento para mejorar la salud. Muchos neuropsicólogos con habilidades especializadas en neuropsicología médica trabajan directamente con los PAP para proporcionar consultas, evaluaciones cognitivas breves y recomendaciones de tratamiento. El conocimiento actualizado de las condiciones metabólicas, inmunológicas, endocrinas y vasculares es especialmente vital para trabajar junto a los PAP y reconocer el impacto de estas condiciones en la salud cognitiva. Para una discusión más amplia sobre el ámbito de la neuropsicología médica, véanse las referencias[5, 6.] Los neuropsicólogos también tienen un conocimiento profundo de la psicopatología y los tratamientos conductuales, y suelen combinar su experiencia en cognición y psicología con su comprensión del diagnóstico y funcionamiento de los pacientes. Su formación facilita perspectivas profesionales compartidas con colegas de salud conductual primaria en atención primaria (psiquiatras, psicoterapeutas) así como con colegas médicos.

De forma similar al modelo de atención primaria, en el que las decisiones sobre el tratamiento médico se basan en un enfoque de atención "escalonada"[7–9], las evaluaciones neuropsicológicas también siguen esta línea. En la atención escalonada, la selección del tratamiento se orienta de tal manera que el tratamiento médico avanza de forma gradual, desde el menos intensivo hasta el más intensivo. Si el paciente responde al tratamiento menos invasivo, este se mantiene durante el tiempo que sea necesario; sin embargo, si el estado del paciente se mantiene igual o empeora, se aplica un nivel de tratamiento más intensivo. El resultado es que los tratamientos más intensivos se reservan para los problemas más graves.[10] Muchas afecciones médicas (por ejemplo, la hipertensión o la diabetes) se tratan en atención primaria utilizando este enfoque, al que se añade la consulta con un especialista en los niveles superiores de atención, según sea necesario.

Descripción de las evaluaciones cognitivas por etapas: La aplicación de un modelo de atención por etapas para la neuropsicología en la atención primaria ha dado lugar a una serie de prestaciones, con la creación de diversos tipos de evaluaciones neuropsicológicas que van desde la consulta hasta evaluaciones más exhaustivas con intervención. Estas etapas también pueden ser recursivas. Es decir, un paciente que haya sido sometido a una evaluación neuropsicológica completa en el pasado puede que solo necesite una evaluación más breve para un seguimiento continuo en el futuro o una consulta periódica. Como se puede observar en la figura 1, en la evaluación menos invasiva, «Nivel O», los neuropsicólogos ofrecen consultas a los PAP. En estas consultas, los PAP suelen plantear preguntas sobre la cognición de sus pacientes y desean saber si es necesaria una evaluación más exhaustiva, si el comportamiento que les preocupa

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

puede considerarse normal o anormal, o si determinados tratamientos podrían resultar útiles de forma previa o en combinación con la realización de una evaluación neuropsicológica más completa. En ocasiones, la consulta puede centrarse en abordar estrategias cognitivas mejoradas para pacientes con deterioro cognitivo (por ejemplo, qué nivel de apoyo podría mejorar el cumplimiento terapéutico). En última instancia, estas consultas aportan una mayor concienciación sobre los déficits cognitivos asociados a las enfermedades crónicas y mejoran el manejo de la enfermedad.

Las pruebas de cribado cognitivo y/o de estado de ánimo (por ejemplo, Mini-Cog, MMSE) se realizan con frecuencia antes de la consulta para la evaluación neuropsicológica. Estas pruebas constituyen un primer paso importante en la evaluación de la cognición en una comunidad sanitaria. Existen muchos tipos diferentes de pruebas de cribado cognitivo (véase la referencia[11] para una revisión). La mayoría son rápidas (5-10 minutos) y pueden ser realizadas por diversos profesionales sanitarios (por ejemplo, PAP, enfermeros, auxiliares médicos). Cuentan con propiedades psicométricas suficientes para alertar a los PAP de la posible presencia de problemas cognitivos[12]. Block et al.[13] definen y delimitan el alcance del cribado cognitivo y cómo se diferencia de las pruebas cognitivas y la evaluación neuropsicológica. Roebuck-Spencer et al.[14] también delimitan estas distinciones y esbozan las limitaciones del cribado cognitivo, en particular su incapacidad para proporcionar un diagnóstico. Si el cribado cognitivo, junto con la propia evaluación que el PAP realiza de su paciente, suscita inquietudes, se puede solicitar una consulta para determinar los pasos a seguir. Las consultas neuropsicológicas también pueden realizarse únicamente mediante la revisión de la historia clínica. Si es necesario, se puede pasar de un cribado a una intervención neuropsicológica más intensa, ya sea mediante una evaluación neuropsicológica breve (ENB) o una evaluación neuropsicológica más exhaustiva, con o sin intervención cognitiva. Por el momento, la mayoría de las aseguradoras aún no cubren el costo de las consultas (aunque esto podría cambiar). Sin embargo, pueden resultar útiles para determinar si se necesita una intervención neuropsicológica más amplia. Las consultas se realizan en un plazo de 1 a 2 días.

El nivel «Paso 1» de evaluación cognitiva consiste en una evaluación neuropsicológica breve, que proporciona un mayor nivel de valoración de las capacidades cognitivas y del funcionamiento emocional. Se diferencian de los cribados cognitivos en que requieren una cita más larga (normalmente de 60 a 90 minutos) y en que un experto en neuropsicología, formado para diagnosticar y realizar recomendaciones terapéuticas específicas, administra una batería de pruebas cuasiflexible. Las evaluaciones neuropsicológicas breves no pretenden sustituir a los cribados cognitivos existentes ni a las evaluaciones neuropsicológicas; más bien se centran en un nivel intermedio de atención, situado entre una evaluación neuropsicológica exhaustiva y un cribado cognitivo. Estas citas suelen concertarse con antelación como citas neuropsicológicas independientes en atención primaria, una vez que el PAP ha remitido al paciente, y los pacientes son atendidos en un plazo de 2 a 3 semanas.

Una ENB utiliza pruebas neuropsicológicas seleccionadas y se centra en cuestiones específicas de la derivación (p. ej., TDAH, demencia). Las partes de la evaluación correspondientes a la entrevista, la realización de pruebas y la retroalimentación tienen lugar durante la misma cita. Los resultados se comunican al final de la cita, de modo que el paciente pueda recibir asistencia inmediata, ya sea en forma de psicoeducación, referidos, recomendaciones para un tratamiento posterior y/o un diagnóstico. Cabe señalar que no siempre es posible establecer un diagnóstico en este nivel de evaluación neuropsicológica, ya que no ofrece la amplitud de una evaluación neuropsicológica exhaustiva. En ocasiones, tras la cita se contacta con el PAP mediante comunicación personal, si se considera que el estado de salud del paciente requiere atención inmediata (por ejemplo, si el paciente presenta alteración del estado de conciencia debido a episodios hipertensivos o hipoglucémicos, si expresa ideas suicidas o si requiere un análisis toxicológico por sospecha de simulación). Algunas de estas comunicaciones más urgentes con los PAP requieren

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.



Figura 1. Descripción de la atención neuropsicológica en cada nivel escalonado.

«referencia directa» (es decir, traspasos personales) al proveedor o al personal médico para que se preste atención médica inmediata. La coordinación con el farmacéutico clínico también resulta a veces beneficiosa para los pacientes con dificultades para cumplir el tratamiento farmacológico. Se envían informes breves al profesional que ha derivado al paciente en un plazo de 24 horas. Los pacientes reciben una copia del informe si lo solicitan, aunque normalmente el informe se envía al médico de cabecera a través de la historia clínica electrónica (HCE). En ocasiones, se envían recomendaciones a los pacientes por correo postal.

El nivel de atención «Paso 2» implica una evaluación neuropsicológica exhaustiva y representa la valoración neuropsicológica típica. Entre los ejemplos de pacientes que han superado la Etapa 1 se incluyen aquellos que han dado positivo en la detección de demencia mediante la ENB, pero que requieren una evaluación más exhaustiva para determinar el alcance de la afección y/o la especificación diagnóstica del subtipo de demencia. Otro ejemplo sería una ENB de TDAH con resultado indeterminado debido a un diagnóstico diferencial de trastorno del aprendizaje. También abarcan el ámbito de otras derivaciones habituales, como los trastornos cognitivos debidos a otras afecciones neurológicas (p. ej., esclerosis múltiple, epilepsia de Parkinson) y afecciones psiquiátricas (p.ej., esquizofrenia). Estas evaluaciones se llevan a cabo en la consulta ambulatoria del neuropsicólogo y no en atención primaria, y las citas suelen tardar más en programarse que las de la ENB.

En el caso de determinadas afecciones, la neuropsicología puede proporcionar tanto una evaluación neuropsicológica exhaustiva como una intervención terapéutica, como la rehabilitación cognitiva. Esto refleja el nivel más intensivo de tratamiento, el «Paso 3». Por ejemplo, un paciente con TDAH puede ser evaluado y, a continuación, recibir formación sobre estrategias de funciones ejecutivas para mejorar la planificación, la eficiencia, la falta de atención y la distracción. A un paciente esquizofrénico se le pueden enseñar técnicas para mejorar la resolución de problemas, la planificación y la memoria, que suelen verse afectadas por la enfermedad. A un paciente con demencia en fase inicial se le pueden enseñar estrategias para compensar los problemas de memoria. Este programa de rehabilitación se diseña de forma individualizada en función del perfil cognitivo del propio paciente.

Hoja de ruta para la integración en un sistema hospitalario de base comunitaria

Cambridge Health Alliance (CHA) es un sistema hospitalario académico (de la Facultad de Medicina de Harvard) de base comunitaria situado en Cambri-

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

dge, Massachusetts, que cuenta con 12 centros de atención primaria. Los servicios de neuropsicología están disponibles para todo el sistema hospitalario, principalmente a través del departamento de psiquiatría ambulatoria. Las evaluaciones de la fase 1 del programa ENB se realizan en dos centros de atención primaria de la comunidad, con una sesión (de medio día) a la semana. El personal de la consulta de atención primaria reserva con antelación, a través del historial médico electrónico (HME), dos citas para pacientes una mañana a la semana en cada clínica. Esta organización surgió como parte de la introducción de la integración de la salud conductual en la atención primaria cuando la CHA comenzó su transformación hacia una Organización de Atención Responsable (OAR) hace seis años. En aquel momento, varios miembros del personal psiquiátrico asalariado (es decir, psiquiatras, psicólogos y trabajadores sociales) fueron asignados a una clínica de atención primaria como parte de una reasignación de su tiempo para trabajar en este ámbito. Desde entonces, se han contratado nuevos profesionales de psiquiatría para trabajar exclusivamente en atención primaria. El jefe de psiquiatría y el director médico de una clínica de atención primaria—que había obtenido la acreditación de nivel 3 como «centro médico centrado en el paciente» por parte del Comité Nacional para el Aseguramiento de la Calidad (CNAC)— recibieron una propuesta del departamento de neuropsicología para la realización de evaluaciones neuropsicológicas (ENB), en la que se proponía que un neuropsicólogo reasignara parte de su tiempo a la atención primaria para llevar a cabo dichas evaluaciones. El director médico apoyó plenamente esta propuesta y expresó una necesidad real de asistencia en las evaluaciones cognitivas. Tras su aprobación, se celebraron reuniones de planificación y puesta en marcha con diversos responsables de la administración médica a lo largo de seis meses para resolver los obstáculos logísticos (por ejemplo, facturación, espacio, flujo de derivaciones). Una vez resueltos estos obstáculos, comenzamos a realizar las ENB, pero también celebramos varias reuniones con el equipo de atención primaria a lo largo de seis meses para desarrollar y perfeccionar el flujo de derivaciones y debatir directrices específicas sobre los tipos de pacientes adecuados para estas derivaciones a las ENB (en contraposición a las evaluaciones neuropsicológicas completas). Las citas de los pacientes se llenaron rápidamente y, al principio, había una lista de espera de entre 6 y 8 semanas, aunque en el plazo de un año, este flujo de derivaciones se estabilizó en aproximadamente 1 a 3 semanas. En el plazo de dos años, el servicio de neuropsicología se amplió a una segunda clínica de atención primaria de la CHA con acreditación de nivel 3 de la CNAC. En 2016, una clínica de atención primaria fue nombrada como una de las 30 del país con un modelo ejemplar de innovación en la plantilla, a través de un nuevo proyecto nacional, «El equipo de atención primaria: aprender de las prácticas ambulatorias eficaces», también conocido como «LEAP». El proyecto «LEAP» es una iniciativa conjunta de la Fundación Robert Wood Johnson (RWJF) y el Centro MacColl para la Innovación en la Atención Sanitaria del Instituto de Investigación Group Health.

Desarrollamos un modelo de ENB con dos protocolos, uno para el TDAH y otro para la demencia, aunque, en teoría, se pueden elaborar protocolos de ENB especializados para una amplia gama de afecciones médicas y/o neurológicas. Por lo general, se facturan entre dos y tres unidades como examen del estado neuroconductual (es decir, CPT 96116). La implementación de las consultas y las ENB (Paso 0 y Paso 1) en la atención primaria también ha dado lugar a una reconfiguración del flujo de derivaciones para evaluaciones neuropsicológicas más exhaustivas (Paso 3) en la clínica de neuropsicología ambulatoria, al agilizar las derivaciones que no requieren evaluaciones exhaustivas. Dado que el CHA es un centro de formación posdoctoral en neuropsicología, los residentes de neuropsicología suelen observar y colaborar, según corresponda, aunque no facturan por su tiempo (ya que los profesionales clínicos sin licencia no pueden facturar el código 96116).

ENB para el TDAH

Las dificultades cognitivas asociadas al TDAH suelen detectarse por primera vez en entornos de atención primaria[15]. Se ha documentado un aumento en el número de pacientes adultos que solicitan diagnóstico y tratamiento para sus síntomas de falta de atención y/o hiperactividad[16]. Sin embargo, un número considerable (48 %) de PAP para adultos

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

no ha recibido una formación exhaustiva en la evaluación y el tratamiento del TDAH en adultos, y se sienten incómodos a la hora de diagnosticar este trastorno[17,18]. Esto puede deberse, en parte, a la elevada tasa de comorbilidad y al solapamiento de los síntomas cognitivos con otros trastornos neuropsiquiátricos, lo que puede complicar el diagnóstico preciso del TDAH. Aproximadamente el 50 % de los adultos con TDAH presenta un trastorno comórbido[19,20]. Los más frecuentes son los trastornos del estado de ánimo (38,3 %), de ansiedad (47,1 %), de consumo de sustancias (15,2 %) y de control de los impulsos (19,6 %)[20]. Por lo tanto, los PAP son más propensos a referir a un especialista para evaluar el TDAH en comparación con otros trastornos[21]. Lo que puede retrasar la atención, reducir la eficiencia y, potencialmente, aumentar los costos. Las limitaciones de tiempo de los PAP también suponen un obstáculo para el diagnóstico y el tratamiento de esta población de pacientes, ya que las consultas suelen ser bastante breves (10-20 minutos)[15]. La posibilidad de abuso de estimulantes también ha contribuido a la reticencia de los PAP a diagnosticar y tratar el TDAH.[15,21,22,23] Por ello, existe una necesidad especial de contar con evaluaciones accesibles y eficaces del TDAH en la atención primaria que puedan hacer frente a este aumento de casos y satisfacer las necesidades de tratamiento de esta población de pacientes.[24]

La ENB para el TDAH consta de una entrevista psiquiátrica exhaustiva (aprox. 45-60 min), que constituye el método de referencia para la evaluación, junto con determinadas pruebas neuropsicológicas complementarias que han demostrado su utilidad para determinar los déficits cognitivos que suelen estar implicados en el TDAH, tales como la flexibilidad mental, la atención, la memoria de trabajo y de procesamiento[25,26.] (Véase la Tabla 1). La evaluación neuropsicológica breve (aprox. 15 min) también puede ayudar a establecer estrategias cognitivas breves para los pacientes. Administramos cuestionarios de autoinforme para examinar los síntomas del TDAH y el estado de ánimo (aprox. 5-10 min) y, a continuación, ofrecemos comentarios y retroalimentación (aprox. 15 min). También incluimos medidas de validez de rendimiento para evaluar la implicación en las tareas y la simulación, lo cual reviste especial relevancia dado el aumento del abuso de estimulantes en EE. UU. Estas medidas son administradas por un neuropsicólogo. El objetivo de una ENB para el TDAH es proporcionar una evaluación inicial del TDAH con el fin de descartar otros factores médicos o psiquiátricos complicantes que puedan simular el TDAH (p. ej., trastornos del sueño, abuso de sustancias). En ocasiones, los pacientes presentan problemas de atención que surgen únicamente en el contexto de un trastorno del estado de ánimo. En este tipo de casos, se lleva a cabo una psicoeducación, se aplican estrategias cognitivas y se deriva al paciente a tratamiento psiquiátrico. En un estudio realizado en el CHA sobre las ENB (M. Lanca et al., en preparación), se observó que solo el 20% de las ENB para el TDAH dieron lugar a un diagnóstico de TDAH, debido a la complejidad de la presentación secundaria a la incidencia de comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos o a problemas de atención derivados de otros problemas médicos. El 7% de las evaluaciones neuropsicológicas (ENB) de TDAH remitidas dieron positivo en simulación, lo que pone de relieve los posibles beneficios de incluir pruebas de simulación (PVT) en las ENB. Aproximadamente el 25 % de las ENB se remitieron a una evaluación neuropsicológica más exhaustiva, dada la complejidad de los casos. Por ejemplo, los pacientes con síntomas psiquiátricos de larga duración que se remontan a la infancia suelen requerir más tiempo para examinar el alcance de sus síntomas de TDAH.

Breve caso de TDAH

Un varón de 22 años, diagnosticado previamente con TDAH y con dos conmociones cerebrales en la infancia, fue derivado para someterse a un cribado neuropsicológico con el fin de evaluar el TDAH. Aunque el TDAH es un trastorno del desarrollo, investigaciones recientes han revelado una mayor incidencia de remisión de los síntomas en adultos que padecieron TDAH en la infancia de lo que se pensaba.[27,28] Estos hallazgos subrayan la importancia de realizar revaluaciones periódicas para confirmar la persistencia del TDAH. En el caso de este paciente, su experiencia con la medicación estimulante fue mixta y se mostró ambivalente respecto a buscar tratamiento y a la posibilidad de que se le recetara un estimulante (que

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Tabla 1. Medidas utilizadas en las ENB de TDAH y demencia

Medidas Aplicadas en las ENB de TDAH	Medidas Aplicadas en las ENB de la Demencia
Soluciones Clínicas Avanzadas (ACS), Prueba de Funcionamiento Premórbido (TOPF-ACS) y Elección de Palabras	Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA)
Retención de Dígitos y Claves de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS-IV); Retención de dígitos fiable	Soluciones Clínicas Avanzadas (ACS), Prueba de Funcionamiento Premórbido (TOPF-ACS) y Elección de Palabras
Prueba de Trazado de Líneas A y B (TMT A, B)	Prueba de Trazado de Líneas A y B (TMT A, B)
Prueba de Figura Compleja de Rey-Osterrieth (ROCFT), fase copia	Fluidez semántica, fluidez fonológica
Escala de Evaluación de TDAH en Adultos de Barkley-IV (BAARS-IV)	Inventario de Depresión de Beck, Segunda Edición (BDI-II)/ Escala de Depresión Geriátrica
Inventario de Depresión de Beck, Segunda Edición (BDI-II)	Escala de Ansiedad de Beck (BAI)/ Escala de Ansiedad Manifiesta en Adultos Mayores
Escala de Ansiedad de Beck (BAI)	Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés-21 (DASS-21)
Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés- 21 (DASS-21)	

tomó durante un breve periodo en la infancia). Sin embargo, las dificultades que había experimentado recientemente en su vida tras poner en marcha un nuevo negocio motivaron la evaluación. Los antecedentes médicos fueron compatibles con el diagnóstico. Los antecedentes de desarrollo neurológico (con dificultades académicas y de comportamiento documentadas a lo largo de su trayectoria escolar) eran muy consistentes con este trastorno y, en la entrevista, reconoció que sus síntomas persistían en la actualidad. Describió problemas diarios de concentración, falta de motivación y olvidos. Negó tener dificultades con las actividades de la vida diaria (AVD) y las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) importantes, pero describió problemas para completar tareas en el trabajo. Actualmente residía con su novia, a quien describió como una persona que le apoyaba, aunque su falta de organización y sus frecuentes olvidos habían provocado cierta tensión. El Sr. Smith había puesto en marcha recientemente un negocio y refería un estrés leve.

Extracto del informe de evaluación neuropsicológica breve

Resumen y recomendaciones

Las medidas formales e integradas de validez del rendimiento se encontraban dentro de los límites normales; por lo tanto, se consideró que los resultados representaban con precisión el estado cognitivo actual del Sr. Smith. Las pruebas revelaron que el Sr. Smith tenía una inteligencia estimada dentro del rango promedio. En este contexto, su atención auditiva focalizada representaba un punto fuerte relativo (superior). Su capacidad para manipular mentalmente la información, la velocidad de procesamiento y la secuenciación de la información se situaban todas en la media. Sin embargo, su funcionamiento ejecutivo presentaba puntos débiles relativos; la flexibilidad mental se situaba en la media baja y su organización visual estaba gravemente alterada (su enfoque a la hora de copiar una figura compleja era mal planificado y desorganizado).

El Sr. Smith negó tener un estado de ánimo depresivo significativo, pero mencionó sentimientos intermitentes de culpa y tristeza. Su respuesta en una evaluación de síntomas depresivos durante la última semana se situó en el rango leve, incluyendo dificultad para motivarse a hacer cosas, sentirse desanimado y triste, y no mostrar entusiasmo por nada. Confirmó niveles mínimos de ansiedad y estrés, incluyendo reacciones exageradas ante situaciones, dificultad para relajarse y agitación fácil. En conjunto, y en combinación con la entrevista clínica, el Sr. Smith parece presentar algunos síntomas de depresión posiblemente relacionados con factores de estrés psicosociales (p. ej., fallecimiento de amigos, tensión con su padre), pero se necesita una evaluación más exhaustiva para aclarar el diagnóstico.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

En una escala de autoevaluación de los síntomas del TDAH, el Sr. Smith indicó niveles clínicos de falta de atención en la infancia (de 5 a 12 años), pero niveles clínicos marginales de falta de atención e hiperactividad en la edad adulta (en los últimos 6 meses). Indicó que perdía objetos necesarios para realizar tareas o actividades y que se distraía con facilidad. Los síntomas de hiperactividad incluían mover constantemente las manos o los pies, retorcerse en el asiento y levantarse de su asiento cuando se espera que permanezca sentado.

En general, los resultados de esta evaluación indican TDAH, de tipo predominantemente inatento. Los antecedentes de desarrollo neurológico eran compatibles con este trastorno. Aunque el Sr. Smith indicó en un cuestionario problemas significativos, marginales y subclínicos de atención o hiperactividad en la edad adulta, dada la variedad de síntomas que reconoció en la entrevista, parece que sigue teniendo dificultades con el TDAH. Además, el aumento de los síntomas depresivos debido a factores estresantes recientes apunta a la posibilidad de un trastorno de adaptación, aunque esto no puede determinarse de forma definitiva.

Diagnósticos

F90.0 Trastorno por déficit de atención e hiperactividad, tipo predominantemente inatento; F43.2 Exclusión de trastorno de adaptación, con estado de ánimo depresivo.

Disposición y recomendaciones

Podría estar justificada una evaluación más exhaustiva del estado de ánimo del Sr. Smith, que podría estar contribuyendo a sus dificultades cognitivas. El Sr. Smith también expresó su preferencia por un tratamiento no farmacológico; por lo tanto, discutimos el manejo de sus síntomas de forma conductual mediante estrategias cognitivas. Dada la preferencia del Sr. Smith por un tratamiento no farmacológico, le comentamos la posibilidad de derivarlo a un grupo para adultos con TDAH que se ofrece en el departamento de psiquiatría; sin embargo, el Sr. Smith no pareció interesado. Remitimos al médico de atención primaria cualquier tratamiento psicofarmacológico para el TDAH. Se revisaron con el Sr. Smith los resultados de la evaluación neuropsicológica y las recomendaciones correspondientes. Se le enviará por correo una lista de estrategias cognitivas para ayudarle a gestionar sus dificultades cognitivas, así como recomendaciones de libros.

Discusión del caso

Al final de la sesión (10-15 min), se proporcionó retroalimentación a este paciente. Nos centramos en el manejo conductual de sus síntomas. A la luz de los resultados de las pruebas cognitivas, le proporcionamos estrategias cognitivas específicas basadas en los resultados de las pruebas, que indicaban una organización deficiente, y en su propio relato de distracción. La conversación sobre sus dificultades organizativas en relación con la puesta en marcha de su propio negocio le resultó especialmente esclarecedora y le animó a interesarse más por un grupo de tratamiento del TAH. Agradeció haber aprendido sobre las intervenciones conductuales y expresó su interés en profundizar en el tema. Hablamos de la posibilidad de recibir asesoramiento individual sobre el TDAH una vez que su situación económica fuera más estable (ya que no se trataba de una prestación cubierta por el seguro). También se le recomendaron algunas lecturas seleccionadas para ayudarle con las estrategias de rehabilitación.

La ENB resultó especialmente útil en este caso gracias a su enfoque múltiple, que incluía entrevistas, pruebas y evaluaciones de los síntomas del TDAH y del estado de ánimo. Las evaluaciones de los síntomas por sí solas no habrían captado el alcance de los síntomas del paciente (y se habría pasado por alto el diagnóstico), y las pruebas pusieron de manifiesto sus dificultades de organización, lo cual resultó útil en la retroalimentación para ayudar al paciente a comprender sus síntomas de forma más completa y orientar su tratamiento. Se informó al PAP de la resistencia del paciente a tomar medicación y a someterse a una evaluación más exhaustiva de su estado de ánimo. Por lo tanto, el PAP tomó nota de que ella misma haría un seguimiento del paciente y supervisaría

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

sus síntomas del estado de ánimo (con el asesoramiento de un psiquiatra cuando fuera necesario), ya que podría correr el riesgo de sufrir depresión y necesitar un tratamiento adicional. Aunque en este caso el paciente prefirió no acudir a psiquiatría, lo habitual es que el equipo de atención integrada coordine la atención entre el psiquiatra, el PAP y, en ocasiones, un psicoterapeuta. La coordinación se lleva a cabo a través de la historia clínica electrónica, aunque a veces es necesaria una consulta personal con un miembro del equipo.

ENB para la demencia

La demencia es una enfermedad crónica cada vez más frecuente con complicaciones conocidas que suelen gestionarse en atención primaria, ya que los pacientes suelen acudir primero a su PAP debido a enfermedades comórbidas, preocupaciones por la seguridad o síntomas conductuales y psicológicos asociados a su enfermedad cerebral[29]. Sin embargo, los diagnósticos de demencia en atención primaria a menudo pueden pasar desapercibidos[30]. En ocasiones, las crisis sanitarias evitables y las visitas a urgencias pueden ocultar y retrasar aún más el reconocimiento de la demencia subyacente. La demencia es costosa, especialmente si no se trata, ya que los resultados sanitarios de los pacientes a los cinco años son peores que los de quienes no presentan deterioro cognitivo[31]. Por el contrario, la identificación y la intervención tempranas pueden traducirse en una mejor atención y en una reducción de los costes sanitarios[32]. En la atención primaria se ha reconocido cada vez más la importancia de la detección precoz de la demencia, y se han incorporado pruebas de cribado cognitivo periódicas a la atención rutinaria.

Se han identificado pruebas de cribado de la demencia con sensibilidad y especificidad moderadas[33,34]. Sin embargo, una valoración más definitiva del deterioro cognitivo requiere una evaluación diagnóstica exhaustiva que exige tiempo y competencia. Antes de realizar una evaluación neuropsicológica exhaustiva[35] una ENB realizada por un neuropsicólogo puede resultar útil para aportar una mayor sensibilidad al diagnóstico que un cribado cognitivo y permitir iniciar el tratamiento más rápidamente. También puede eliminar la necesidad de evaluaciones neuropsicológicas más prolongadas o ayudar a identificar otros tratamientos necesarios antes de llevar a cabo una evaluación más exhaustiva. Los ENB seriados también pueden utilizarse para realizar un seguimiento de la progresión de la enfermedad y actualizar los planes de tratamiento. La ENP para la demencia implantada en nuestras clínicas de atención primaria consta de una entrevista (aprox. 40-45 min), pruebas neuropsicológicas diseñadas para evaluar todos los dominios cognitivos (véase la Tabla 1; aprox. 15-20 min), cuestionarios de autoinforme para examinar el estado de ánimo (aprox. 5 min) y comentarios y retroalimentación (15-20 min).

Breve caso de demencia

La paciente era una mujer de 72 años que refería problemas progresivos de memoria y deterioro funcional durante los últimos 2-3 años, en el contexto de dos episodios cerebrovasculares previos y de factores de riesgo cardiovascular (es decir, enfermedad de Graves, artropatía, hipertensión, hipertrofia ventricular izquierda, arritmia auricular, hipotensión ortostática y soplo cardíaco), así como depresión crónica. Una TC craneal realizada un año antes mostró una enfermedad isquémica de pequeños vasos, probablemente crónica, de grado moderado y ligeramente avanzada, así como un pequeño foco hiperdenso inespecífico con calcificación en el lóbulo frontal derecho que no presentaba cambios respecto a una TC anterior. Una segunda TC craneal reveló una hiperdensidad en el lóbulo frontal derecho que se mantenía sin cambios.

En cuanto a los síntomas, la paciente describía que olvidaba por qué había entrado en una habitación, tenía dificultades para encontrar las palabras adecuadas y olvidaba conversaciones y tareas cotidianas. También confirmaba que le costaba recordar fechas importantes. Su hija añadió que, con frecuencia, se repetía sin darse cuenta. No presentaba dificultades con las actividades de la vida diaria (AVD), aunque su hija se había hecho cargo de las tareas domésticas un año antes y su marido se encargaba de cocinar.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Recientemente se había mejorado el cumplimiento farmacológico al pasar de frascos a envases semanales precargados, dada su confusión intermitente, aunque seguía siendo problemático. Ya no salía sin acompañante debido al temor a las caídas y a perderse. A nivel emocional, manifestaba sentimientos de tristeza, falta de motivación, bajo nivel de energía, apatía y dificultad para iniciar tareas. Entre los factores estresantes actuales se incluían las preocupaciones por la enfermedad recién diagnosticada a su marido.

Extracto del informe de evaluación neuropsicológica breve

Resumen y recomendaciones

Las pruebas de cribado cognitivo realizadas anteriormente a la Sra. Smith mostraba un deterioro (es decir, MoCA 11/30 en 2011, 14/30 en 2013 y 17/30 en 2014), y la comparación con los resultados actuales (MoCA 15/30) reveló un deterioro continuado. Su rendimiento en la BNA indicó una orientación prácticamente intacta, una atención breve pero centrada, flexibilidad mental y capacidad de denominación por confrontación, en el contexto de una inteligencia estimada entre límite y media-baja. La memoria de trabajo fue variable. También presentó dificultades en una tarea de vigilancia. Mostró déficits en las habilidades verbales (es decir, la repetición de frases, la fluidez fonémica y el razonamiento verbal se vieron afectados, aunque la fluidez semántica fue normal). El dibujo del reloj presentaba dificultades. En cuanto a la memoria, la capacidad de la Sra. Smith para aprender una lista estaba intacta, pero no fue capaz de recordar espontáncamente ni una sola palabra tras un intervalo de tiempo. Recordó una palabra con una pista de categoría y reconoció las cuatro palabras restantes cuando se le presentó en formato de opción múltiple, lo que sugiere la ausencia de amnesia.

La Sra. Smith refería un estado de ánimo depresivo, así como preocupaciones y estrés continuos. Reconoció presentar al menos niveles leves de sintomatología depresiva, como haber abandonado actividades e intereses, preferir quedarse en casa y no sentirse satisfecha con su vida. En un cuestionario, indicó niveles mínimos de ansiedad, pero durante la entrevista reconoció sentirse inquieta, preocupada por su familia y ser una carga para ella. Dada la naturaleza y la gravedad de los síntomas, cumplía los criterios para un trastorno depresivo mayor, pero no estaba claro si presentaba un trastorno de ansiedad comórbido.

En resumen, el patrón de déficits cognitivos (memoria de trabajo, fluidez fonémica, razonamiento verbal y memoria verbal sin signos de amnesia), junto con las anomalías cerebrales observadas en las pruebas de neuroimagen, probablemente debidas a una enfermedad vascular crónica, los indicios de deterioro funcional progresivo y los múltiples factores cerebrovasculares y cardiovasculares, concuerdan con un probable trastorno neurocognitivo vascular mayor. El estado de ánimo, que era disfórico, parece ser un factor que contribuye de forma continuada a las dificultades cognitivas de la Sra. Smith.

Diagnósticos

F01.51 Probable trastorno neurocognitivo vascular mayor con alteración del comportamiento; F33.1 Trastorno depresivo mayor, recurrente, moderado con angustia ansiosa; F41.1 Exclusión de trastorno de ansiedad generalizada; F43.23 Exclusión de trastorno de adaptación con ansiedad y estado de ánimo depresivo mixtos.

Disposición

Se revisaron los resultados de la evaluación con la Sra. Smith y su hija, y se les explicó que se obtendría información corroborativa del Dr. psiquiatra responsable del tratamiento (que conocía bien a la paciente) sobre el grado de deterioro funcional para mayor claridad diagnóstica. Se les animó a realizar un seguimiento con el Dr. de Atención Primaria para planificar el tratamiento. Se comentaron las recomendaciones sobre estrategias cognitivas para ayudar con la memoria y el resto de recomendaciones. La Sra. Smith y su hija agradecieron los consejos recibidos.

Recomendaciones

Dada la probabilidad de que padezca demencia, podría considerarse la realización de pruebas de

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

neuroimagen actualizadas, preferiblemente una resonancia magnética cerebral, para obtener mayor certeza diagnóstica. La Sra. Smith informó de que apenas había notado alivio en su depresión a pesar de tomar un antidepresivo; por lo tanto, se le recomienda que acuda a una consulta de seguimiento con el Dr. Psiquiatra, ya que podría beneficiarse de una revaluación de su medicación psiquiátrica. La Sra. Smith negó necesitar ayuda adicional más allá de la supervisión que le proporciona su hija. Sin embargo, la hija de la Sra. Smith expresó su preocupación por la asistencia de su madre a las distintas citas médicas. Podría considerarse la posibilidad de que la hija de la Sra. Smith sea la persona de contacto principal para programar y confirmar las citas. Se anima a los familiares a seguir supervisando las tareas diarias por motivos de seguridad. Podría considerarse una eva-

Tabla 2. Ejemplos de recomendaciones de tratamiento basadas en la ENB para TDAH y demencia

Recomendaciones de tratamiento	Ejemplos
Estrategias cognitivas	Organización (mejora de sistemas, estrategias de planificación), otras funciones ejecutivas (memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, inhibición, control emocional), y estrategias atencionales (para la atención focalizada, sostenida o la flexibilidad mental).
Memoria	Ayudas externas (p.ej., calendarios, notas adhesivas, recordatorios, alarmas) y estrategias de memoria (p.ej., repetición, escribir información, visualización).
Psicoterapia	Psicoterapia general o especializada
Psicofarmacología	Referido a psiquiatría
Higiene del sueño	Estrategias para mejorar el mantenimiento del sueño (p.ej., control de estímulos, restricción del sueño, mejora de rutinas, entrega de material educativo y recursos de internet).
Evaluación neuropsicológica	Referido para una evaluación neuropsicológica comprensiva.
Estilo de vida saludable	Incremento de la actividad física (p.ej., yoga, caminatas, ejercicio adaptado a limitaciones físicas), alimentación saludable (educación nutricional y posible referido a nutrición).
Uso de sustancias	Referido a programas ambulatorios u otros programas comunitarios para el manejo del uso de sustancias.
Apoyo psicosocial	Referido a coaching de vida, coaching para TDAH o funciones ejecutivas, y estrategias de reducción del estrés.
Apoyo académico	Referidos a tutorías, coaching académico, y centros universitarios para estudiantes con dificultades de aprendizaje.
Reducción del estrés	Técnicas de relajación (p.ej., aplicaciones móviles), recursos de meditación (p.ej., programas comunitarios y aplicaciones móviles).
Atención primaria para evaluación médica	Paneles metabólicos y neuroimagen.
Neurología	Referido a neurología conductual, especialistas en epilepsia o medicina del sueño.
Psicoeducación	Libros, artículos, y folletos sobre TDAH y demencia.
Recursos comunitarios	Actividades en centros para adultos mayores, capítulos locales de asociaciones relacionadas con la enfermedad de Alzheimer y otros servicios comunitarios para personas mayores.
Farmacia clínica	Referido a un farmacéutico clínico de atención primaria.
Adherencia al tratamiento farmacológico	Estrategias (p.ej., pastilleros), servicios de preparación organizada de medicamentos por la farmacia y aumento de la supervisión de la medicación (p.ej., por familiares o personal de enfermería domiciliaria).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

luación neuropsicológica más exhaustiva si surgen más dudas sobre el alcance de sus dificultades cognitivas y la planificación del tratamiento.

Discusión del caso

La información complementaria proporcionada por el equipo de atención integrada sobre el alcance del deterioro funcional de la paciente, en particular por parte del psiquiatra que mejor la conocía, fue importante en este caso, ya que la paciente tenía dificultades para relatar su historial (y la hija no vivía con ella). Esta información se obtuvo antes de finalizar el informe. La paciente negó necesitar ayuda adicional más allá de la que le prestaba su hija, pero esta última expresó su preocupación por que su madre faltara a las citas médicas. Uno de los objetivos de la sesión de retroalimentación fue ayudar a convencer a la Sra. Smith de que su hija fuera la persona de contacto principal para programar y confirmar las citas, haciéndole comprender la importancia de acudir a todas sus citas médicas. Tras debatirlo, ella accedió. También discutimos estrategias cognitivas para mejorar el cumplimiento terapéutico mediante mejores sistemas de memoria en el hogar y una mayor vigilancia por parte de la hija. Se facilitó nuestra evaluación al equipo de atención primaria y se les alertó de la mayor necesidad de supervisión en el cumplimiento de las citas y la medicación. El equipo desconocía la dificultad de la paciente para cumplir con la medicación a pesar de haber cambiado a recetas prellenadas. Se recomendó realizar una evaluación neuropsicológica exhaustiva en el plazo de un año si persistían las dudas sobre los síntomas de la paciente y la planificación del tratamiento.

DISCUSIÓN

La implantación de la consulta neuropsicológic y las ENB en dos clínicas de atención primaria de la CHA ha dado lugar a un mayor acceso de los pacientes a las evaluaciones cognitivas y a una mejor gestión de los trastornos cognitivos. Estas ENB permiten identificar a los pacientes con síntomas cognitivos en el ámbito de la atención primaria de forma más temprana y eficiente. Facilitan el diagnóstico, orientan el tratamiento, mejoran el cumplimiento terapéutico y ayudan a los pacientes con sus síntomas cognitivos.

Una de las mayores ventajas de una ENB es que los pacientes reciben información inmediata al finalizar la cita y se les ofrecen opciones de tratamiento individualizadas basadas en sus síntomas, diagnósticos, resultados de las pruebas cognitivas y preferencias de tratamiento expresadas. Los pacientes responden positivamente a las recomendaciones cognitivas y a la psicoeducación. Este tipo de intervenciones cognitivas son propias de la especialidad neuropsicológica y, gracias a estas ENB, los pacientes tienen acceso a asistencia intervencionista inmediata y a un posible alivio. El uso de estrategias de entrevista motivacional también se emplea con frecuencia para fomentar el compromiso con el tratamiento médico, especialmente cuando los pacientes se muestran reacios o se sienten intimidados a la hora de buscar atención especializada (por ejemplo, psiquiatría) o en el caso de aquellos que tienen reservas respecto a la medicación recetada, como se observa en el caso del TDAH.

La tabla 2 presenta una lista de ámbitos habituales de las recomendaciones terapéuticas y algunos ejemplos de dichas recomendaciones. En el caso de los pacientes con TDAH, les ayudamos a introducir cambios en su vida que vayan más allá de los beneficios que aporta por sí sola la medicación estimulante (es decir, psicoeducación, grupos de TDAH, coaching para el TDAH, literatura de autoayuda sobre el TDAH, apoyos psicosociales y estrategias cognitivas). En el caso de quienes han solicitado una evaluación de TDAH pero no lo padecen, o para quienes el diagnóstico sigue descartándose al final de la ENB, aún podemos abordar los síntomas cognitivos y ofrecer otras recomendaciones para un posible alivio (por ejemplo, estrategias cognitivas, recomendaciones sobre higiene del sueño, pruebas adicionales para detectar problemas de sueño). En el caso de aquellas personas para las que los psicoestimulantes están contraindicados, ofrecer una justificación clara (por ejemplo, la exacerbación de la ansiedad comórbida) ha resultado útil tanto para los pacientes como para los médicos de atención primaria a la

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

hora de comprender los riesgos y redefinir los objetivos del tratamiento.

En el caso de los pacientes con demencia, la aclaración del estado cognitivo (más allá del diagnóstico) suele facilitar que el equipo de atención integrada comprenda mejor que el paciente puede necesitar más ayuda o adaptaciones durante la visita médica, como una mayor repetición por parte de los profesionales sanitarios o la entrega de instrucciones por escrito. Algunos pacientes pueden necesitar recordatorios adicionales de citas o apoyo en el hogar, la asignación de un gestor de cuidados, etc. Estos apoyos adicionales pueden mejorar el cumplimiento del tratamiento por parte del paciente y su salud general. Las evaluaciones neuropsicológicas breves para personas mayores también pueden servir de base para que el equipo de atención integrada evalúe la capacidad de toma de decisiones del paciente y/o su capacidad para vivir solo.

Las opiniones de los PAP sobre las ENB han sido muy positivas y varios han solicitado ENB para otras afecciones médicas o una ENB general para aquellos pacientes en los que detectan que podrían tener problemas cognitivos, independientemente de sus afecciones médicas. El entorno de la atención primaria es cada vez más dinámico, lo que subraya la necesidad de que los diagnósticos se realicen y se traten con rapidez, pero de forma fiable; esto incluye trastornos psiquiátricos y neurológicos complejos, como el TDAH y la demencia. Los PAP, especialmente aquellos que trabajan en un centro médico centrado en el paciente, valoran a los especialistas en atención integrada que pueden ayudar en la atención al paciente, incluidos los neuropsicólogos. Las similitudes metodológicas entre los PAP y los neuropsicólogos también facilitan la colaboración. Ambos campos se sienten cómodos con la cultura de las pruebas y la lógica bayesiana, con sus conceptos de sensibilidad y especificidad diagnósticas, umbrales de cribado y probabilidad a priori. En general, la integración de la neuropsicología en la atención primaria en la CHA ha sido positiva y ha dado lugar a una mayor comprensión de los beneficios de la neuropsicología. Este reconocimiento ha aumentado la satisfacción de nuestros neuropsicólogos con su trabajo. Se anima a los neuropsicólogos de todo el país que deseen abrirse camino en la atención primaria a que colaboren con los médicos de atención primaria y/o los directores médicos. Las consultas iniciales en el propio centro o la psicoeducación dirigidas a los equipos integrados de atención primaria pueden resultar útiles para destacar los beneficios y la utilidad de la neuropsicología. Mercury, Kehoe y Tshan[36] ofrecen una introducción útil y una descripción de la utilidad de la neuropsicología para los PAP. Si los directores médicos muestran interés, una colaboración sólida puede resolver los retos institucionales.

CONCLUSIONES

El campo de la neuropsicología está ganando terreno en la atención primaria a medida que se reconoce cada vez más la importancia de la cognición en la salud física y mental. Con la integración de la neuropsicología en la atención primaria, los pacientes reciben una serie de evaluaciones cognitivas (p. ej., pruebas de cribado, ENB, recomendaciones de tratamiento a través de consultas), todo ello sin tener que lidiar con el sistema de atención médica especializada, lo que hace que el tratamiento sea más eficiente y rentable. Por lo general, los pacientes son atendidos más rápidamente en las consultas de atención primaria que en la consulta externa de neuropsicología; acuden a su centro de atención primaria habitual para su cita, y la retroalimentación al equipo de atención integrada y al paciente es oportuna. Los efectos de reducción de costos se observan directamente al disminuir el número de pacientes que no requieren evaluaciones neuropsicológicas más exhaustivas más allá de las ENB. Se observan otros ahorros en los pacientes a los que se les habían recetado estimulantes de forma incorrecta o en los que buscaban obtener estimulantes (aproximadamente el 7 % de los pacientes derivados por TDAH no superan la prueba de tiempo de reacción visual [PVT] en nuestras clínicas). Los pacientes a los que se les diagnostica TDAH pueden encaminarse hacia mejores resultados de salud, ya que se ha demostrado que el TDAH no diagnosticado y no tratado causa importantes cargas sanitarias, médicas y sociales, incluidos mayores costos médi-

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

cos[37], un mayor malestar psicológico[20],el consumo de sustancias[38], un peor rendimiento laboral[39] y el desempleo[20]. Además, el TDAH se ha conceptualizado como un predictor precoz y fiable de resultados adversos para la salud a lo largo del tiempo, lo que lo convierte en un objetivo importante para las iniciativas de prevención secundaria[16] y aumenta la importancia del diagnóstico precoz. Otros estudios también han señalado los beneficios sociales y fiscales del diagnóstico precoz de la demencia[40].

La medicina de atención primaria ha ido cambiando no solo con la reorganización de las organizaciones de atención responsables y la implantación de modelos de atención de hogar médico, sino también con la variedad de enfermedades y afecciones que se tratan en la atención primaria. Los pacientes viven vidas más largas y saludables, pero también conviven durante décadas más con enfermedades crónicas. Las enfermedades crónicas suponen una gran carga para el médico de atención primaria, que debe supervisar, evaluar y tratar continuamente estas afecciones. También aumenta la carga que supone para el paciente desenvolverse con sus afecciones, muchas de las cuales tienen un impacto cognitivo y emocional. Esto hace que sea aún más importante comprender el impacto cognitivo de ciertas enfermedades y cómo gestionarlo de la mejor manera posible. Los pacientes con déficits cognitivos, incluso leves, podrían tener más dificultades para controlar la evolución de su enfermedad. Aunque nuestros protocolos actuales de ENB están orientados a las evaluaciones de demencia y TDAH, los protocolos para otras afecciones también pueden resultar útiles, y es probable que aumente la implementación de las ENB en la atención primaria. En última instancia, la cognición debería considerarse como el sexto signo vital en la atención primaria, donde se lleva a cabo un seguimiento regular y continuo de la salud cognitiva.

Conflicto de intereses
Ninguno declarado.

REFERENCIAS

1. Temple RO, Carvalho JK, Tremont G. Encuesta nacional sobre el uso y la satisfacción de los médicos con los servicios neuropsicológicos. 2006.
2. Tremont G, Westervelt HJ, Javorsky DJ, Podolanczuk A, Stern RA. Percepciones de los médicos remitentes sobre la evaluación neuropsicológica: ¿cómo lo estamos haciendo? 2002.
3. Blount A, Kathol R, Thomas M, Schoenbaum M, Rollman BL, O'Donohue W. La economía de los servicios de salud conductual en entornos médicos. 2007.
4. Hunkeler EM, Katon W, Tang L, Williams JW, Kroenke K, Lin EHB, et al. Resultados a largo plazo del ensayo IMPACT. 2006.
5. Armstrong CL, Morrow L, editors. Manual de neuropsicología médica. 2010.
6. Tarter ME, Butters R, Beers SR, editors. Neuropsicología médica. 2001.
7. Abrams DB. Cuestiones relacionadas con el tratamiento de la dependencia del tabaco. 1993.
8. Orleans CT. El tratamiento de la adicción a la nicotina en el ámbito médico. 1993.
9. Sobell MB, Sobell LC. Atención escalonada para los problemas con el alcohol. 1999.
10. Sobell MB, Sobell LC. La atención escalonada como enfoque heurístico para el tratamiento de los problemas con el alcohol. 2000.
11. Mitrushina M. Métodos de cribado cognitivo. 2009.
12. Ebell MH. Instrumentos de cribado breve de la demencia en atención primaria. 2009.
13. Block CK, Johnson-Greene D, Pliskin N, Boake C. Distinción entre el cribado cognitivo, las pruebas cognitivas y la evaluación neuropsicológica. 2016.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

14. Roebuck-Spencer T, Glen T, Puente A, Denney R, Ruff R, Hostetter G, et al. Pruebas de cribado cognitivo frente a baterías completas de pruebas neuropsicológicas. 2017.
15. Montano B. Diagnóstico y tratamiento del TDAH en atención primaria. 2004.
16. Nigg JT. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad y consecuencias adversas para la salud. 2013.
17. Brown TE. TDA/TDAH y deterioro de la función ejecutiva en la práctica clínica. 2008.
18. Weiss MD, Weiss JR. Guía para el tratamiento de adultos con TDAH. 2004.
19. Biederman J, Faraone SV, Spencer T, Wilens T, Norman D, Lapey KA, et al. Patrones de comorbilidad psiquiátrica, cognición y funcionamiento psicosocial en adultos con TDAH. 1993.
20. Kessler RC, Adler LA, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, et al. Prevalencia y factores asociados del TDAH en adultos en los Estados Unidos. 2006.
21. Adler L, Shaw D, Sitt D, Maya E, Morrill MI. Cuestiones relacionadas con el diagnóstico y tratamiento del TDAH en adultos por médicos de atención primaria. 2009.
22. Kooij JJS, Huss M, Asherson P, Lakehurst R, Blusterier K, French A, et al. Distinción entre comorbilidad y tratamiento eficaz del TDAH en adultos. 2012.
23. Sullivan BK, May K, Galbally L. Exageración de los síntomas por parte de estudiantes universitarios en evaluaciones del TDAH. 2007.
24. Braun DL, Dulit RA, Adler DA, Berlant J, Dixon L, Fornari V, et al. TDAH en adultos: información clínica para médicos de atención primaria. 2004.
25. Hervey AS, Epstein JN, Curry JF. Neuropsicología de los adultos con TDAH: una revisión metaanalítica. 2004.
26. Schoechlin C, Engel RR. Rendimiento neuropsicológico en el TDAH en adultos: metaanálisis. 2005.
27. Agnew-Blais JC, Polanczyk GV, Danese A, Wertz J, Moffitt TE, Arseneault L. Evaluación de la persistencia, remisión y aparición del TDAH en la edad adulta temprana. 2016.
28. Caye M, Rocha T, Anselmi L, Murray J, Menezes AMB, Barros FC, et al. Trayectorias del TDAH desde la infancia hasta la edad adulta temprana. 2016.
29. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. La prevalencia mundial de la demencia: una revisión sistemática y metaanálisis. 2013.
30. Borson S, Scanlan JM, Watanabe J, Tu SP, Lessig M. Mejora de la identificación del deterioro cognitivo en atención primaria. 2006.
31. Boustani M, Callahan CM, Unverzagt FW, Austrom MG, Perkins AJ, Fultz BA, et al. Implementación de un programa de cribado y diagnóstico de la demencia en atención primaria. 2005.
32. Brayne C, Fox C, Boustani M. Detección de la demencia en atención primaria: ¿ha llegado el momento? 2007.
33. Boustani M, Peterson B, Hanson L, et al. Detección de la demencia: revisión sistemática. 2005.
34. McCarten JR, Anderson P, Kuskowski MA, McPherson SE, Borson S, Dysken MW. Detección de la demencia en atención primaria. 2012.
35. Ravdin LD, Mattis PJ, Lachs MS. Evaluación de la cognición en atención primaria: evaluación neuropsicológica del paciente geriátrico. 2004.
36. Mercury MG, Kehoe BA, Tshan MA. Neuropsicología para el médico de cabecera. 2007.
37. Secnik K, Swensen A, Lage MJ. Comorbilidades y costes de los pacientes adultos diagnosticados con TDAH. 2005.
38. Wilens T. El trastorno por déficit de atención y los trastornos por consumo de sustancias. 2004.
39. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K. Seguimiento en la edad adulta temprana de niños hiperactivos. 2006.
40. Weimer DL, Sager MA. Identificación y tratamiento tempranos de la enfermedad de Alzheimer: consecuencias sociales y económicas. 2009.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Revista Iberoamericana de Neuropsicología, Vol. 9, No. 2: 83-111, julio-diciembre, 2026.

Measuring cognitive reserve in multiple sclerosis: A systematic review of neuropsychological questionnaires and instruments

Lucía Bacigalupe[1,2]; Lucía Ibarra[1] y María Bárbara Eizaguirre[1,2]

ABSTRACT

Objective: *To systematically review the instruments used to measure cognitive reserve in adults with multiple sclerosis.*
Method: *A systematic review was conducted following PRISMA guidelines. Studies published between 2013 and 2024 were identified through PubMed, SciELO, and Google Scholar. A total of 67 studies comprising 10,353 adults with MS met the inclusion criteria. The selected studies were analyzed according to their methodological design, sample characteristics, and the instruments used to assess cognitive reserve.*
Results: *Considerable heterogeneity was observed in the assessment of cognitive reserve. The most frequently used measures included questionnaires evaluating engagement in cognitively stimulating activities, particularly the Cognitive Reserve Index Questionnaire (CRIq) and related instruments, as well as word-reading tasks such as the National Adult Reading Test (NART) and the Wechsler Test of Adult Reading (WTAR). Both questionnaire-based and neuropsychological approaches were commonly used as proxy measures of cognitive reserve.*
Conclusion: *No single gold-standard instrument for assessing cognitive reserve in MS was identified. Current approaches rely on heterogeneous proxy measures that differ in their theoretical foundations and psychometric characteristics. Greater methodological standardization and validation of cognitive reserve measures in MS populations are needed to improve comparability across studies and support clinical application.*

Keywords:

cognitive reserve, multiple sclerosis, measurement instruments, neurocognitive test, questionnaires.

Corresponding author:

Buenos Aires University, School of Psychology, Buenos Aires, Argentina.
Email: lucia.bacigalupe@hotmail.com
Phone number: 5491151067499
Address: Gral. Urquiza 609, C1221ADC Cdad. Autónoma de Buenos Aires, Argentina

[1] Demyelinating Diseases Working Group (CUEM). Neurology Division, Dr. J.M. Ramos Mejía Hospital., Buenos Aires, Argentina.
[2] Buenos Aires University, School of Psychology, Buenos Aires, Argentina.

INTRODUCTION

Multiple sclerosis (MS) is a chronic, neurodegenerative, inflammatory, and demyelinating disease that affects the central nervous system. It has a variable course of progression and can lead to physical, cognitive, and emotional changes[1]. MS is twice as prevalent in women as in men and typically begins during the most productive phase of life, usually between the ages of 20 and 50. It is estimated that 40% to 60% of patients with MS experience cognitive dysfunctions, which affect specific cognitive domains and negatively impact various aspects of daily life, such as the ability to maintain employment and social life[2].

Stern[3-4] has repeatedly suggested that there is a disjunction between the level of brain damage or pathology and its clinical manifestations. He notes that it is possible to observe that individuals who did not exhibit clinical signs of dementia can meet the neuropathological criteria for Alzheimer's disease upon autopsy. This observation led Stern to develop the theoretical concept of cognitive reserve (CR). CR suggests that individual differences in cognitive processes or neural systems underlying performance on various tasks allow some people to better cope with brain damage than others; in other words, the brain actively tries to cope with damage by using pre-existing cognitive resources[3-4]. CR has been described as an individual's ability to adapt cognitive processes in response to brain atrophy and has been used to explain individual differences in cognitive outcomes following brain atrophy[5].

It is important to distinguish CR from related concepts such as brain reserve and brain maintenance. Brain reserve refers to quantitative neurobiological characteristics, including brain size, neuronal count, or synaptic density, that may provide passive protection against neuropathology. Brain maintenance, in contrast, refers to the preservation of brain integrity and the reduced accumulation of age- or disease-related neural changes over time. CR differs from both concepts in that it emphasizes the active and flexible recruitment of cognitive processes and neural networks that allow individuals to cope more effectively with brain pathology despite comparable levels of damage[5].

Initially, research on CR was primarily focused on Alzheimer's disease; however, it later expanded to other neurological diagnoses. MS constitutes a particularly valuable model for the study of cognitive reserve because of the marked heterogeneity observed in cognitive outcomes among individuals with similar disease characteristics and levels of brain pathology. Consequently, numerous studies have examined the relationship between CR and cognitive functioning in people with MS (PwMS). One of the first studies aimed at analyzing whether a higher level of cognitive reserve moderated the relationship between MS and cognitive functioning was conducted by Sumowski et al.[6]. Subsequently, various authors have dedicated themselves to expanding and continuing this line of research. They all conclude that higher levels of CR mitigate the impact of MS on various cognitive domains[7-10]. This suggests that cognitive reserve may have a protective role against cognitive decline in MS.

According to Stern[3-5], CR is commonly operationalized using various proxy indicators such as years of education, occupational complexity, leisure and physical activities, intelligence quotient, socioeconomic status, and other protective factors[3-4]. Some authors have suggested that there is a division in the methods used to measure this construct, as some studies tend to consider only premorbid indicators of CR (e.g., educational and leisure activities performed before the onset of MS), while other studies take into account continuous participation in leisure and occupational activities, including those carried out after diagnosis. Based on this, these authors mention that CR should not be limited to premorbid factors that are not susceptible to change; instead, it should be considered that CR can be built and maintained over time through participation in cognitively stimulating activities[11]. Likewise, CR should not be considered synonymous with premorbid intelligence or intellectual enrichment. Premorbid IQ represents an estimate of an individual's cognitive functioning before the onset of neurological

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

disease, whereas intellectual enrichment refers to lifelong exposure to cognitively stimulating experiences such as education, occupational attainment, literacy, and leisure activities. Although these variables are frequently used as proxy indicators of CR, they represent only some of the factors that may contribute to the development and expression of reserve[5,12].

The methods of measuring CR can vary depending on whether a single variable, such as education, is taken into account or tools that include several indices from which a total score is obtained are used[12]. Despite this variability, as Sierra Sanjurjo and Burin[13] suggest, estimating an individual's prior cognitive level is what will allow the determination of whether there is indeed a decline by comparing the current cognitive profile with the previous one. For this reason, it is highly relevant to have various tools, whether questionnaires or neurocognitive tasks, that allow for the estimation of patients' CR levels. Additionally, Sandroff et al.[11] suggests that CR is also a relevant factor in cognitive rehabilitation for MS patients, as rehabilitation approaches focus on modifiable goals related to building reserve, i.e., they aim to encourage participation in cognitively stimulating activities.

Given the high prevalence of cognitive impairments in PwMS, the variability in how these dysfunctions manifest, and the potential influence of CR as a protective factor against cognitive decline, this study aims to provide a comprehensive literature review of the tools used to measure cognitive reserve in adults with MS.

METHOD

This systematic review was conducted in accordance with the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines, ensuring a clear and transparent presentation of the processes and results[14].

Literature Search

A literature search was carried out for studies published between January 2013 and April 2024. Three databases were used for this work (PubMed, Scielo, and Google Scholar), and the following combination of terms was entered: "cognitive reserve and multiple sclerosis," "brain reserve and multiple sclerosis," "premorbid intelligence and multiple sclerosis," "Word Accentuation Test and premorbid intelligence," "National Adult Reading Test and multiple sclerosis," "National Adult Reading Test and premorbid intelligence."

Eligibility Criteria

Only studies that met the following eligibility criteria were included: (I) original articles, (II) published between January 2013 and April 2024, (III) written in English or Spanish, (IV) included at least one instrument measuring some aspect of CR (questionnaire or neurocognitive test), (V) evaluated patients with a diagnosis of MS in any clinical form, and (VI) patients were over 18 years of age at the time of assessment. Studies that used only sociodemographic variables as a measure of CR (e.g., years of education or employment status) were excluded. Literature reviews, meta-analyses, conference papers, theses, book chapters, and posters were not included.

Data Analysis

The articles obtained from the literature search were exported for analysis using the Mendeley Desktop reference manager. After exportation, duplicate articles were removed. The remaining studies were then screened to determine whether they met the established inclusion criteria, following these steps: 1) title and abstract screening, 2) full-text screening. The flow diagram (Figure 1) details the different phases of study selection. Two independent reviewers independently screened all titles, abstracts, and full-text articles identified through the search strategy. Any disagreements regarding study eligibility were discussed and resolved by consensus.

RESULTS

The literature search yielded a total of 1,268 articles, of which 67 were ultimately included in this work for meeting all inclusion criteria. Among all

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

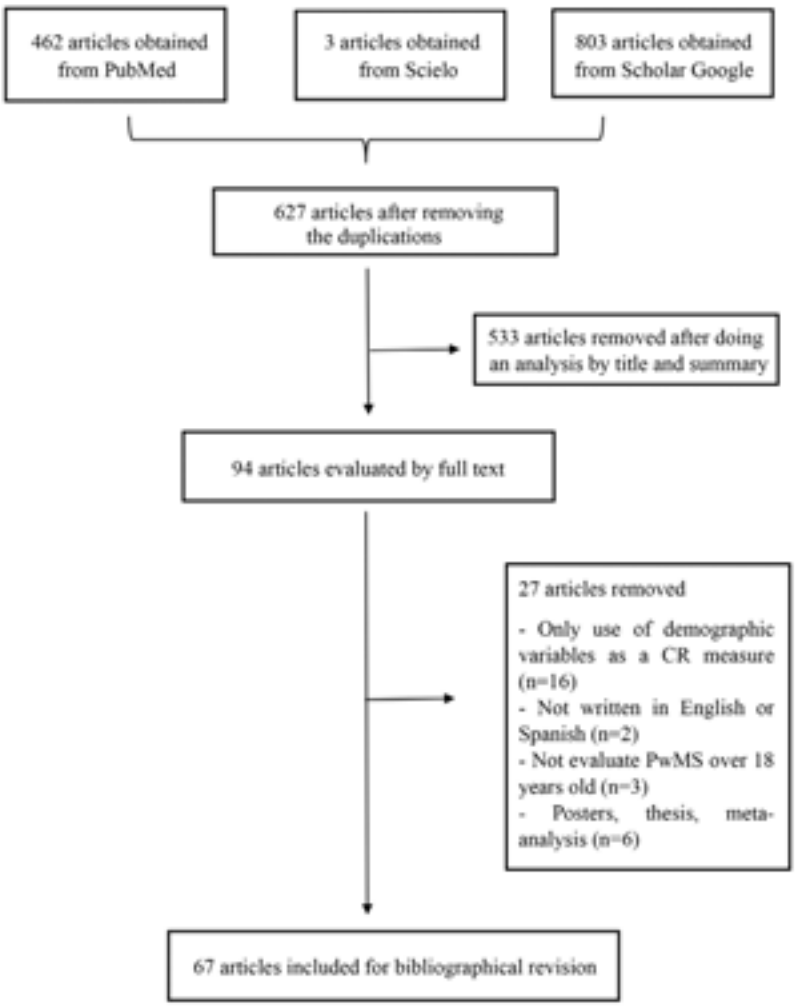


Figure 1. Stages of Article Selection

the included studies, data were collected from a total of 10.353 adult PwMS, who could have received the diagnosis either in childhood or adulthood, but who were over 18 years old at the time of cognitive reserve assessment. Table 1, Table 2 and Table 3 present the characteristics of the studies included in this literature review.

Use of questionnaires for measuring cognitive reserve

Regarding the use of questionnaires, eleven different tools were identified. These include: the DeltaQuest Cognitive Reserve (DQCR)[15], which assesses participation in past and current activities involved in the creation of cognitive reserve; the Recreation and Pastimes scale from the Sickness Impact Profile[16-17], which measures the reduction in participation in various domains since the time of diagnosis; the Solé-Padullés Childhood Enrichment[18], which evaluates factors such as the respondent's educational level, parental educational level, and childhood participation in cognitively stimulating activities; the Stern Leisure Activities[19], which consists of a scale that assesses participation in current hobbies, cultural activities, and leisure; the Cognitive Leisure Activity Questionnaire or Leisure Activity Scale[20], which measures the level of participation in cognitive leisure activities within the twenty years prior to diagnosis.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Description of Included Articles

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
A new perspective on proxy report: Investigating implicit processes of understanding through patient–proxy congruence. (Schwartz C. et al., 2015)	To investigate the relationship among implicit comprehensive processes, reserve, and the healthy lifestyle in patients with Multiple Sclerosis.	118	DeltaQuest Cognitive Reserve (DQCR). North American Reading Test (NART).
A simple measure of cognitive reserve is relevant for cognitive performance in MS patients. (Della Corte M. et al., 2018)	To determine the relation between two cognitive reserve measures and cognition in Multiple Sclerosis.	147	Vocabulary (VOC) subtest of the Italian version of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence-Revised (WAIS-R).
Active cognitive reserve influences the regional atrophy to cognition link in multiple sclerosis. (Booth, A. et al., 2013)	To evaluate the moderate effect of changes in the participation of recreational activities over the relation between brain atrophy and information processing speed.	57	North American Adult Reading Test (NAART). Recreation and Pastimes scale from the Sickness Impact Profile.
Adjustments in torque steadiness during fatiguing contractions are inversely correlated with IQ in persons with multiple sclerosis. (Gould, J. et al., 2018)	To analyze the influence of the intelligence level over the fatigability in persons with Multiple Sclerosis.	12	Verbal IQ of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI).
Adverse Childhood Experiences Are Linked to Age of Onset and Reading Recognition in Multiple Sclerosis. (Shaw, M. et al., 2017)	To evaluate the relation in facing adverse experiences during childhood and clinical characteristics in Multiple Sclerosis.	67	Reading subtest of the Wide Range Achievement Test third edition (WRAT-3).
Alemtuzumab improves cognitive processing speed in active multiple sclerosis—A longitudinal observational study. (Riepl, E. et al., 2018)	To investigate the influence of alemtuzumab in the cognitive performance during the first year of treatment.	21	Standard Progressive Matrices (SPM).
Altruism and health outcomes in multiple sclerosis: The effect of cognitive reserve. (Schwartz, C. et al., 2013)	To analyze the influence of altruism and cognitive reserve in health and well-being in people with Multiple Sclerosis.	1523	Sole-Padulles Childhood Enrichment. Stern Leisure Activities.
Anterior Insular Resting-State Functional Connectivity is Related to Cognitive Reserve in Multiple Sclerosis. (Bizzo, B. et al., 2021)	To evaluate Intrinsic Functional Connectivity (IFC) of the Dorsal Anterior Insula (DAI) and its relation with cognitive reserve.	28	Test of Premorbid Function (TOPF). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Applying the British picture vocabulary scale to estimate premorbid cognitive ability in adults. (Ezard, G. et al., 2020)	To analyze the effectivity of British Picture Vocabulary Scale II (BPVS) as an alternative tool to The National Adult Reading Test (NART) to evaluate the premorbid intelligence when there is an alteration in the oral language.	4	British Picture Vocabulary Scale II (BPVS). National Adult Reading Test - Revised (NART-R). Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI). Weschler Adult Scale of Intelligence-Third Edition (WAIS III).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Description of Included Articles (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Assessment of intelligence quotient in patients with neuromyelitis optica spectrum disease and multiple sclerosis. (Ashtari, F. et al., 2023)	To compare the score of intelligence quotient among patients with Optic Neuromyelitis (NMOSD), Multiple Sclerosis (MS) and controls.	41	Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R).
Avoidant Coping Is Associated with Quality of Life in Persons with Multiple Sclerosis with High Cognitive Reserve. (Vervoordt S. M. et al., 2022)	To determine the relationship between cognitive reserve and coping strategies in their quality of life.	97	Vocabulary subtest of the Shipley-2.
Brain reserve and cognitive reserve in Multiple sclerosis: What you've got and how you use it. (Sumowski, J. F. et al., 2013)	To investigate if the early participation in leisure activities (source of cognitive reserve) protects from cognitive impairment independently of the brain reserve in patients with Multiple Sclerosis.	62	Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Brain reserve and cognitive reserve protect against cognitive decline over 4.5 years in MS. (Sumowski, J. F. et al., 2014)	To analyze if brain and cognitive reserve protect from impairment.	40	Vocabulary (VOC) subtest of Wechsler Scale
Clinical profiles in multiple sclerosis: cognitive reserve and motor impairment along disease duration. (Maffezzini S. et al., 2023)	To study if higher levels of cognitive reserve interacts with the duration of the disease and the motor alterations in the prediction of cognitive results.	100	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Cognition in multiple sclerosis: Between cognitive reserve and brain volume. (Fenu, G. et al., 2018)	To analyze the relationship between cognitive alterations and brain volume, considering cognitive reserve as a mitigating factor.	195	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Cognitive and brain reserve in multiple sclerosis––A cross-sectional study. (Ifantopoulou, P. et al., 2019)	To analyze the effect of brain and cognitive reserve in cognitive functions and brain alterations.	128	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Cognitive enrichment and education quality moderate cognitive dysfunction in black and white adults with multiple sclerosis. (Grant J. et al., 2023)	To examine how three factors related to cognitive reserve (years of education, educational quality and cognitive enrichment) differs in the prediction of cognitive performance among different white and black patients with Multiple Sclerosis.	82	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR). Cognitive Reserve Scale (CRS).
Cognitive impairment in multiple sclerosis: An exploratory analysis of environmental and lifestyle risk factors. (Amato, M. P. et al., 2019)	To evaluate the risk factors for cognitive alterations in Multiple Sclerosis, focusing on environmental exposures, quality of life and comorbidities.	150	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Description of Included Articles (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Cognitive performance in multiple sclerosis: the contribution of intellectual enrichment and brain MRI measures. (Santangelo, G. et al., 2018)	To investigate the association between cognitive reserve, brain reserve and cognitive functions, and evaluate how cognitive reserve could lessen the negative impact of brain atrophy in cognitive functions.	98	Vocabulary (VOC) subtest of Wechsler Adult Intelligence Scale Revised
Cognitive processess and cognitive reserve in multiple sclerosis. (Chillemi, G. et al., 2015)	To evaluate the role of cognitive reserve over cognitive dysfunctions in patients with MS.	29	Cognitive reserve index questionnaire (CRIq).
Cognitive rehabilitation program in patients with multiple sclerosis: A pilot study. (Jiménez Morales R. M. et al., 2021)	To analyze the effect of a cognitive rehabilitation program whose objective is to improve cognitive performance, and cognitive reserve index.	50	Cognitive Reserve Scale (CRS).
Cognitive reserve and appraisal in multiple sclerosis. (Schwartz C. et al., 2013)	To analyze the influence of a passive and an active cognitive reserve on the quality of life.	860	Sole-Padulles Childhood Enrichment. Stern Leisure Activities.
Cognitive reserve and cortical atrophy in multiple sclerosis: A longitudinal study. (Amato, M. P. et al., 2013)	To test the hypothesis of cognitive reserve in the Multiple Sclerosis model, analyzing the interaction between CR, brain atrophy and cognitive efficiency.	52	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Cognitive Reserve and symptom experience in multiple sclerosis: A buffer to disability progression over time? (Schwartz, C. et al., 2013)	To investigate the possible dampening effect of cognitive reserve on symptoms experienced in the course of the disease of Multiple Sclerosis.	859	Sole-Padulles Childhood Enrichment. Stern Leisure Activities.
Cognitive reserve as a moderating factor between EDSS and cognition in multiple sclerosis. (Tremblay, A. et al., 2023)	To examine the protective rol of cognitive reserve on cognition, using standarized tools of cognitive reserve, and the rate of disability of the disease (EDSS).	84	Cognitive reserve index questionnaire (CRIq).
Cognitive Reserve attenuates the effect of disability on depression in multiple sclerosis. (Cadden, M. H. et al., 2019)	To explore the moderate effect of cognitive reserve on the relationship between disability and depression in patients with MS.	54	Vocabulary subtest from the Shipley Institute of Living Scale (SILS). Cognitive Health Questionnaire (CHQ).
Cognitive reserve is a determinant of social and occupational attainment in patients with pediatric and adult onset multiple sclerosis. (Portaccio E. et al., 2020)	To analyze socioprofessional results in patients with MS of childhood beginning, as well as in adulthood, evaluating the media that influence in these results and determine the impact of CR.	226	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Barratt Simplified Measure of Social Status.
Cognitive reserve, cognition, and regional brain damage in MS: A 2-year longitudinal study. (Rocca M. A. et al., 2018)	To analyze the interaction between cognitive reserve and grey and withe matter brain measures, and its effect on neurocognitive performance.	54	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Description of Included Articles (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Computerized cognitive rehabilitation for treatment of cognitive impairment in multiple sclerosis: an explorative study. (Vilou I. et al., 2020)	To evaluate the result of a cognitive rehabilitation program.	47	Cognitive reserve index (CRI, Greek version).
Demographic features, behavioral measures, and clinical factors as predictors of cognitive function in patients with multiple sclerosis. (Alirezaei M. et al., 2021)	To evaluate predictive factors of cognitive functioning in MS.	92	National American Adult Reading Test (NAART).
Depression and cognitive function in early multiple sclerosis: Multitasking is more sensitive than traditional assessments. (Glukhovsky L. et al., 2020)	To analyze the relation between depression symptoms and their capacity to perform one or diverse activities simultaneously.	185	Wechsler test of adult reading (WTAR).
Dynamic assessment of social cognition in individuals with multiple sclerosis: A pilot study. (Genova H. 2016)	To examine social cognition in patients with MS.	15	Vocabulary Subtest from Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence, Second Edition (WASI-II).
Effect of high-dose simvastatin on cognitive, neuropsychiatric, and health-related quality-of- life measures in secondary progressive multiple sclerosis: secondary analyses from the MS-STAT randomised, placebo-controlled trial. (Chan D. et al., 2017)	To analyze cognitive alterations, psychiatric symptoms and quality of life related to health, as well as the treatment effect with simvastatin in patients with secondary progressive multiple sclerosis (SPMS).	140	National Adult Reading Test (NART). Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI).
Estimates of premorbid ability in a neurodegenerative disease clinic population: comparing the Test of Premorbid Functioning and the Wide Range Achievement Test, 4th Edition. (Berg J. L. et al., 2016)	To compare the results obtained from two instruments that observed cognitive reserve in patients with different neurodegenerative diseases.	1	Reading Subtest Wide Range Achievement Test, 4th Edition (WRAT-4). Test of Premorbid Functioning (TOPF).
Event related potential and response time give evidence for a physiological reserve in cognitive functioning in relapsing–remitting multiple sclerosis. (Sundgren M. et al., 2015)	To distinguish different mechanisms of cognitive reserve in RRMS.	71	Test de Vocabulario (SRB).
Exploring cognitive reserve in multiple sclerosis: New findings from a cross-sectional study. (Nunnari D. et al., 2016)	To evaluate the impact of clinical and demographical variables on the cognitive performance, assuming that CR performs a protective role in cognitive impairment.	66	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Description of Included Articles (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Exploring the relation between reserve and fatigue in multiple sclerosis. (Tranfa M. et al., 2023)	To analyze the association between cognitive and brain reserve and fatigue symptoms.	48	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq). Cognitive Leisure Activity Questionnaire. National Adult Reading Test (NART, Italian version).
General Mathematical Ability Predicts PASAT Performance in MS Patients: Implications for Clinical Interpretation and Cognitive Reserve. (Sandry J. et al., 2016)	To study if the relation between education, intelligence, and performance in PASAT is mediated by specific domains of knowledge.	45	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR).
Hippocampal volume is more related to patient-reported memory than objective memory performance in early multiple sclerosis. (Glukhovsky L. et al., 2020)	To investigate if the impairment of subjecive memory and the performance of the objective memory are related to the volume of hippocampus and ... of hippocampus in an early MS.	185	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR).
Impact of cognitive reserve and structural connectivity on cognitive performance in multiple sclerosis. (Lopez-Soley E. et al., 2020)	To analyze the relationship between cognitive reserve and the structural brain connectivity and its role on cognition.	181	Cognitive Reserve Questionnaire (CRQ).
Impairment of daily occupations in multiple sclerosis: analysis of neuroimaging, general and social cognition, and reserve. (Rodrigues Gómes L. et al., 2024)	To explore clinical and cognitive factors associated with alterations in different tasks of their daily life in patients with MS.	62	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Individual reserve in aging and neurological disease. (Holtzer Roee J. C. et al., 2023)	To examine the concept known as individual reserve, which is made up of cognitive reserve and brain reserve, in patients with MS.	66	Repeatable battery for the assessment of neuropsycholo gical status (RBANS).
Longitudinal stability of cognition in Early phase relapsing-remitting multiple sclerosis. (Barbu R. M. et al., 2018)	To asses cognitive performance over a 3-year period and investigate how cognitive reserve may explain whether performance is maintained through time.	32	North American Adult Reading Test (NAART). Cognitive Reserve Index (CRI)
Perspective taking deficits and their relationship with theory of mind abilities in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS). (Bruno D. et al., 2022)	To investigate perspective-taking in patients with MS and determine its relationship with deficiencies in theory of mind skills.	36	The revised Word Accentuation Test (WATBA-r).
Premorbid cognitive functioning influences differences between self-reported cognitive difficulties and cognitive assessment in multiple sclerosis. (Stein, C. et al., 2023)	To assess the influence of premorbid cognitive functioning over cognitive performance.	87	Test of Premorbid Functioning (TOPF).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Description of Included Articles (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Premorbid functional reserve modulates the effect of rehabilitation in multiple sclerosis. (Castelli L. et al., 2020)	To analyze whether premorbid physical activities, cognitive reserve and personality are related to the results of rehabilitation.	60	Cognitive reserve index questionnaire (CRIq).
Presence and significant determinants of cognitive impairment in a large sample of patients with multiple sclerosis. (Borghi, M. et al., 2013)	To examine clinical and demographical factors of cognitive alterations.	303	Brief Intelligence Test (TIB). Vocabulary of the Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS).
Preserved network functional connectivity underlies cognitive reserve in multiple sclerosis. (Fuchs, T. A. et al., 2019)	To investigate if the preservation of functional connectivity explains the cognitive reserve.	74	North American Adult Reading Test (NAART).
Reading, writing, and reserve: Literacy Activities are linked to hippocampal volume and memory in multiple sclerosis. (Sumowski, J. F. et al., 2016)	To analyze the relationship between three types of cognitive activities with the size of the hippocampus and memory.	187	Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Reserve-building activities in multiple sclerosis patients and healthy controls: A descriptive study. (Schwartz, C. et al., 2015)	To describe the differences in the reserve creation activities in the course of the multiple sclerosis disease and healthy controls.	467	Cuestionario ad-hoc sobre actividades pasadas y presentes involucradas en la construcción de RC.
Reserve-related activities and MRI metrics in multiple sclerosis patients and healthy controls: an observational study. (Schwartz, C. et al., 2016)	To examine whether past and present activities related to the reserve result in the brain being less susceptible to MS.	461	Cuestionario ad-hoc sobre actividades pasadas y presentes involucradas en la construcción de RC.
Revisiting cognitive reserve and cognition in multiple sclerosis: A closer look at depression. (Patel, V. et al., 2018)	To analyze the relationship between cognitive reserve and depression.	155	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR). Leisure Activity Scale (LAS).
Searching for the neural basis of reserve against memory decline: intellectual enrichment linked to larger hippocampal volume in multiple sclerosis. (Sumowski, J. F. et al., 2015)	To evaluate whether participation in mentally stimulating activities (i) are related to a higher volume of the hippocampus in patients with MS (ii) lessen the negative impact of the disease over the volume of the hippocampus (iii) whether a higher volume in the hippocampus measures a positive relationship between cognitive activities and memory.	187	Cognitive Leisure Activity Questionnaire
Sub-threshold cognitive impairment in multiple sclerosis: the association with cognitive reserve. (Feinstein A, et al., 2013)	To explore neurological aspects and behavioural characteristics of people with MS.	144	American National Adult Reading Test (ANART).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Description of Included Articles (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Synergistic effects of reserve and adaptive personality in multiple sclerosis. (Roy, S. et al., 2016)	To analyze the relationship between cognitive reserve and five factors of personality.	67	DeltaQuest Cognitive Reserve (DQCR).
The effects of aging and disease duration on cognition in multiple sclerosis. (Tremblay A, et al., 2020)	To analyze the impact of MS, ageing, and years of evolution of the disease on cognition in patients with MS.	84	Vocabulary subtest of Wechsler Adult Intelligence Scales (WAIS IV).
The effects of long-term interferon-beta-1b treatment on cognitive functioning in multiple sclerosis: a 16-year longitudinal study. (Lacy M, et al., 2013)	To assess the effect of interferona beta on the cognitive performance in patients with MS.	16	National Adult Reading Test (NART).
The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a screening test for cognitive dysfunction in multiple sclerosis. (Freitas, S. et al., 2016)	To study the profit of implement the portuguese version of MoCa as a screening test to detect cognitive alterations in MS.	59	The Portuguese irregular word reading test (TeLPI)
The protective effects of high-education levels on cognition in different stages of multiple sclerosis. (Rimkus, C. et al., 2018)	To investigate the frequency and characteristics of cognitive alterations in patients with MS with different educational levels.	136	Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS III).
The relationship between executive functions and fluid intelligence in multiple sclerosis. (Goitia, B et al., 2020)	To test whether frontal deficits measured by frontal tests in patients with MS can be explained by a deficit in fluent intelligence (g).	36	Word Accentuation Test-Buenos Aires edition (WAT).
The role of cognitive reserve in multiple sclerosis: A cross-sectional study in 526 patients. (Artemiadis, A. et al., 2020)	To evaluate the impact of cognitive reserve on the cognitive performance in MS.	526	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Trait Conscientiousness predicts rate of longitudinal SDMT decline in multiple sclerosis. (Fuchs, T. et al., 2019)	To characterize the cognitive impairment rate and investigate initial clinical predictors.	531	North American Adult Reading Test (NAART).
Validation of the Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis (BICAMS) in Greek population with multiple sclerosis. (Polychroniadou, E. et al., 2016)	To validate the BICAMS battery for the population of patients with MS in Greece.	46	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Vocabulary knowledge as a reliable proxy of cognitive reserve in multiple sclerosis: a validation study. (Maggi, G. et al., 2024)	To explore if the Vocabulary test WAIS is valid to evaluate cognitive reserve, compared with other cognitive reserve measures used in multiple sclerosis.	68	Vocabulary (VOC) subtest of the Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS). Cognitive Reserve Index Questionnaire (CRIq)

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Description of Included Articles (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
White matter tract abnormalities are associated with cognitive dysfunction in secondary progressive multiple sclerosis. (Meijer, K. A. et al., 2016)	To assess how damages in White matter differ in patients with MS with and without cognitive alterations.	30	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR).
Working memory mediates the relationship between intellectual enrichment and long-term memory in multiple sclerosis: An exploratory analysis of cognitive reserve. (Sandry, J. et al., 2014)	To test the hypothesis that suggests that working memory measures the relation between intelligence and long-term memory decline in MS.	70	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR). Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT).
Working memory phenotypes in early multiple sclerosis: appraisal of phenotype frequency, progression and test sensitivity. (Clough M. et al., 2022)	To determine the phenotypes in working memory disorders in patients with MS.	49	National Adult Reading Test (NART).

Table 1. Articles that used neurocognitive tests and scales.

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
A new perspective on proxy report: Investigating implicit processes of understanding through patient–proxy congruence. (Schwartz C. et al., 2015)	To investigate the relationship among comprehensive implicit processes, reserve, and the healthy lifestyle in PwMS.	118	DeltaQuest Cognitive Reserve (DQCR). North American Reading Test (NART).
Active cognitive reserve influences the regional atrophy to cognition link in multiple sclerosis. (Booth, A. et al., 2013)	To evaluate the moderate effect of changes in the participation of recreational activities about the relation between brain atrophy and information processing speed.	57	North American Adult Reading Test (NAART). Recreation and Pastimes scale from the Sickness Impact Profile.
Anterior Insular Resting-State Functional Connectivity is Related to Cognitive Reserve in Multiple Sclerosis. (Bizzo, B. et al., 2021)	To evaluate Intrinsic Functional Connectivity of the Dorsal Anterior Insula and its relation with CR.	28	Test of Premorbid Function (TOPF). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Cognitive enrichment and education quality moderate cognitive dysfunction in black and white adults with multiple sclerosis. (Grant J. et al., 2023)	To examine how three factors related to cognitive reserve (years of education, educational quality and cognitive enrichment) differ in the prediction of cognitive performance among different white and black PwMS.	82	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR). Cognitive Reserve Scale (CRS).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Cognitive impairment in multiple sclerosis: An exploratory analysis of environmental and lifestyle risk factors. (Amato, M. P. et al., 2019)	To assess the risk factors for cognitive alterations in MS, focusing on environmental exposures, quality of life and comorbidities.	150	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Cognitive reserve and cortical atrophy in multiple sclerosis: A longitudinal study. (Amato, M. P. et al., 2013)	To test the hypothesis of cognitive reserve in the MS model, analyzing the interaction among CR, brain atrophy and cognitive efficiency.	52	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Cognitive reserve attenuates the effect of disability on depression in multiple sclerosis. (Cadden, M. H. et al., 2019)	To explore the moderate effect of CR on the relationship between disability and depression in PwMS.	54	Vocabulary subtest from the Shipley Institute of Living Scale (SILS). Cognitive Health Questionnaire (CHQ).
Cognitive reserve is a determinant of social and occupational attainment in patients with pediatric and adult onset multiple sclerosis. (Portaccio E. et al., 2020)	To analyze socioprofessional results in patients with MS of childhood beginning, as well as in adulthood, evaluating the media that influence in these results and determine the impact of CR.	226	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Barratt Simplified Measure of Social Status.
Cognitive reserve, cognition, and regional brain damage in MS: A 2-year longitudinal study. (Rocca M. A. et al., 2018)	To analyze the interaction between cognitive reserve and grey and withe matter brain measures, and its effect on neurocognitive performance.	54	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Exploring the relation between reserve and fatigue in multiple sclerosis. (Tranfa M. et al., 2023)	To analyze the association between cognitive and brain reserve with fatigue symptoms	48	National Adult Reading Test (NART, Italian version). Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq). Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Longitudinal stability of cognition in Early phase relapsing-remitting multiple sclerosis. (Barbu R. M. et al., 2018)	To asses cognitive performance over a 3-year period and investigate how CR may explain whether performance is maintained through time.	32	North American Adult Reading Test (NAART). Cognitive Reserve Index (CRI).
Revisiting cognitive reserve and cognition in multiple sclerosis: A closer look at depression. (Patel, V. et al., 2018)	To analyze the relationship between CR and depression.	155	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR). Leisure Activity Scale (LAS).
Vocabulary knowledge as a reliable proxy of cognitive reserve in multiple sclerosis: a validation study. (Maggi, G. et al., 2024)	To explore if the Vocabulary test is valid to evaluate CR, compared with other cognitive reserve measures used in MS.	68	Vocabulary (VOC) subtest of the Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS). Cognitive Reserve Index Questionnaire (CRIq)

Abbreviations: MS = multiple sclerosis; PwMS = people with multiple sclerosis; CR = cognitive reserve.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 2. Articles that used neurocognitive tests.

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
A simple measure of cognitive reserve is relevant for cognitive performance in MS patients. (Della Corte M. et al., 2018)	To determine the relation between two CR measures and cognition in MS.	147	Vocabulary (VOC) subtest of the Italian version of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence-Revised (WAIS-R).
Adjustments in torque steadiness during fatiguing contractions are inversely correlated with IQ in personswith multiple sclerosis. (Gould, J. et al., 2018)	To analyze the influence of the intelligence level over the fatigability in PwMS.	12	Verbal IQ of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI).
Adverse childhood experiences are linked to age of onset and reading recognition in multiple sclerosis. (Shaw, M. et al., 2017)	To evaluate the relation between facing adverse experiences during childhood and clinical characteristics in MS.	67	Reading subtest of the Wide Range Achievement Test third edition (WRAT-3).
Alemtuzumab improves cognitive processing speed in active multiple sclerosis—A longitudinal observational study. (Riepl, E. et al., 2018)	To investigate the influence of alemtuzumab in the cognitive performance during the first year of treatment.	21	Standard Progressive Matrices (SPM).
Applying the British picture Vocabulary scale to estimate premorbid cognitive ability in adults. (Ezard, G. et al., 2020)	To analyze the effectiveness of British Picture Vocabulary Scale II (BPVS) as an alternative tool to The National Adult Reading Test (NART) to evaluate the premorbid intelligence when there is an alteration in the oral language.	4	British Picture Vocabulary Scale II (BPVS). National Adult Reading Test - Revised (NART-R). Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI). Weschler Adult Scale of Intelligence-Third Edition (WAIS III).
Assessment of intelligence quotient in patients with neuromyelitis optica spectrum disease and multiple sclerosis. (Ashtari, F. et al., 2023)	To compare the score of IQ among patients with Optic Neuromyelitis (NMOSD), Multiple Sclerosis (MS) and controls.	41	Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R).
Avoidant coping is associated with quality of life in persons with multiple sclerosis with High cognitive reserve. (Vervoordt S. M. et al., 2022)	To determine the relationship between CR and coping strategies in their quality of life.	97	Vocabulary subtest of the Shipley-2.
Brain reserve and cognitive reserve protect against cognitive decline over 4.5 years in multiple sclerosis. (Sumowski, J. F. et al., 2014)	To analyze if brain and CR protect from impairment.	40	Vocabulary (VOC) subtest of Wechsler Scale.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 2. Articles that used neurocognitive tests (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Cognitive performance in multiple sclerosis: the contribution of intellectual enrichment and brain MRI measures. (Santangelo, G. et al., 2018)	To investigate the association between CR, brain reserve and cognitive functions, and evaluate how CR can mitigate the negative impact of brain atrophy on cognitive functions.	98	Vocabulary (VOC) subtest of Wechsler Adult Intelligence Scale Revised
Demographic features, behavioral measures, and clinical factors as predictors of cognitive function in patients with multiple sclerosis. (Alirezaei M. et al., 2021)	To evaluate predictive factors of cognitive functioning in MS.	92	National American Adult Reading Test (NAART).
Depression and cognitive function in early multiple sclerosis: Multitasking is more sensitive than traditional assessments. (Glukhovsky L. et al., 2020)	To analyze the relation between depression symptoms and their capacity to perform one or diverse activities simultaneously.	185	Wechsler test of adult reading (WTAR).
Dynamic assessment of social cognition in individuals with multiple sclerosis: A pilot study. (Genova H. 2016)	To examine social cognition in PwMS.	15	Vocabulary Subtest from Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence, Second Edition (WASI-II).
Effect of high-dose simvastatin on cognitive, neuropsychiatric, and health-related quality-of- life measures in secondary progressive multiple sclerosis: secondary analyses from the MS-STAT randomised, placebo-controlled trial. (Chan D. et al., 2017)	To analyze cognitive alterations, neuropsychiatric symptoms and health-related quality of live, as well as the effect of treatment with simvastatin in patients with SPMS.	140	National Adult Reading Test (NART). Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI).
Estimates of premorbid ability in a neurodegenerative disease clinic population: comparing the Test of Premorbid Functioning and the Wide Range Achievement Test, 4th Edition. (Berg J. L. et al., 2016)	To compare the results obtained from two instruments that observed CR in patients with different neurodegenerative diseases.	1	Reading Subtest Wide Range Achievement Test, 4th Edition (WRAT-4). Test of Premorbid Functioning (TOPF).
Event related potential and response time give evidence for a physiological reserve in cognitive functioning in relapsing–remitting multiple sclerosis. (Sundgren M. et al., 2015)	To distinguish different mechanisms of cognitive reserve in RRMS.	71	Test de Vocabulario (SRB).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 2. Articles that used neurocognitive tests. (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
General mathematical ability predicts PASAT performance in MS patients: Implications for clinical interpretation and cognitive reserve. (Sandry J. et al., 2016)	To study if the relation between education, intelligence, and performance in PASAT is mediated by specific domains of knowledge.	45	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR).
Hippocampal volume is more related to patient-reported memory than objective memory performance in early multiple sclerosis. (Glukhovsky L. et al., 2020)	To investigate whether the decline in subjective memory or the performance in objective memory is related to the volumes of hippocampus and hippocampal subfield in early MS.	185	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR).
Individual reserve in aging and neurological disease. (Holtzer Roee J. C. et al., 2023)	To examine the concept known as individual reserve, which is made up of CR and brain reserve, in PwMS.	66	Repeatable battery for the assessment of neuropsycholo gical status (RBANS).
Perspective taking deficits and their relationship with theory of mind abilities in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS). (Bruno D. et al., 2022)	To investigate perspective-taking in PwMS and determine its relationship with deficiencies in theory of mind skills.	36	The revised Word Accentuation Test (WATBA-r).
Premorbid cognitive functioning influences differences between self-reported cognitive difficulties and cognitive assessment in multiple sclerosis. (Stein, C. et al., 2023)	To assess the influence of premorbid cognitive functioning over cognitive performance.	87	Test of Premorbid Functioning (TOPF).
Presence and significant determinants of cognitive impairment in a large sample of patients with multiple sclerosis. (Borghi, M. et al., 2013)	To examine clinical and demographical factors of cognitive alterations.	303	Brief Intelligence Test (TIB). Vocabulary of the Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS).
Preserved network functional connectivity underlies cognitive reserve in multiple sclerosis. (Fuchs, T. A. et al., 2019)	To investigate if the preservation of functional connectivity explains the CR.	74	North American Adult Reading Test (NAART).
Sub-threshold cognitive impairment in Multiple sclerosis: the association with cognitive reserve. (Feinstein A, et al., 2013)	To explore neurological aspects and behavioural characteristics of PwMS.	144	American National Adult Reading Test (ANART).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 2. Articles that used neurocognitive tests. (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
The effects of aging and disease duration on cognition in multiple sclerosis. (Tremblay A, et al., 2020)	To analyze the impact of MS, ageing, and years of evolution of the disease on cognition in PwMS.	84	Vocabulary subtest of Wechsler Adult Intelligence Scales (WAIS IV).
The effects of long-term interferon-beta-1b treatment on cognitive functioning in multiple sclerosis: a 16-year longitudinal study. (Lacy M, et al., 2013)	To assess the effect of interferona beta on the cognitive performance in PwMS.	16	National Adult Reading Test (NART).
The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a screening test for cognitive dysfunction in multiple sclerosis. (Freitas, S. et al., 2016)	To study the profit of implement the portuguese version of MoCa as a screening test to detect cognitive alterations in MS.	59	The Portuguese irregular word reading test (TeLPI)
The protective effects of high-education levels on cognition in different stages of multiple sclerosis. (Rimkus, C. et al., 2018)	To investigate the frequency and characteristics of cognitive alterations in PwMS with different educational levels.	136	Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS III).
The relationship between executive functions and fluid intelligence in multiple sclerosis. (Goitia, B et al., 2020)	To test whether frontal deficits measured by frontal tests in PwMS can be explained by a deficit in fluent intelligence (g).	36	Word Accentuation Test-Buenos Aires edition (WAT).
Trait conscientiousness predicts rate of longitudinal SDMT decline in multiple sclerosis. (Fuchs, T. et al., 2019)	To characterize the cognitive impairment rate and investigate initial clinical predictors.	531	North American Adult Reading Test (NAART).
White matter tract abnormalities are associated with cognitive dysfunction in secondary progressive multiple sclerosis. (Meijer, K. A. et al., 2016)	To assess how damages in White matter differ in PwMS with and without cognitive alterations.	30	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR).
Working memory mediates the relationship between intellectual enrichment and long-term memory in multiple sclerosis: An exploratory analysis of cognitive reserve. (Sandry, J. et al., 2014)	To test the hypothesis that suggests that working memory measures the relation between intelligence and long-term memory decline in MS.	70	Wechsler Test of Adult Reading (WTAR). Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 2. Articles that used neurocognitive tests. (continuation)

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Working memory phenotypes in early multiple sclerosis: appraisal of phenotype frequency, progression and test sensitivity. (Clough M. et al., 2022)	To determine the phenotypes in working memory disorders in PwMS.	49	National Adult Reading Test (NART).

Abbreviations: MS = multiple sclerosis; RRMS = relapsing-remitting multiple sclerosis; SPMS = secondary progressive multiple sclerosis; PwMS = people with multiple sclerosis; CR = cognitive reserve; IQ = intelligence quotient; SDMT = Symbol Digit Modalities Test.

Table 3. Articles that used scales.

Article (author and year)	Objective of study	People with MS (n)	Measurement Instruments of CR
Altruism and health outcomes in multiple sclerosis: The effect of cognitive reserve. (Schwartz, C. et al., 2013)	To analyze the influence of altruism and CR on health and well-being in PwMSs.	1523	Sole-Padulles Childhood Enrichment. Stern Leisure Activities.
Brain reserve and cognitive reserve in Multiple sclerosis: What you've got and how you use it. (Sumowski, J. F. et al., 2013)	To investigate if the early participation in leisure activities (source of CR) protects from cognitive impairment independently of the brain reserve in PwMS.	62	Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Clinical profiles in multiple sclerosis: cognitive reserve and motor impairment along disease duration. (Maffezzini S. et al., 2023)	To study if higher levels of CR interacts with the duration of the disease and the motor alterations in the prediction of cognitive results.	100	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Cognition in multiple sclerosis: Between cognitive reserve and brain volume. (Fenu, G. et al., 2018)	To analyze the relationship between cognitive alterations and brain volume, considering CR as a mitigating factor.	195	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Cognitive and brain reserve in multiple sclerosis––A cross-sectional study. (Ifantopoulou, P. et al., 2019)	To analyze the effect of brain and CR in cognitive functions and brain alterations.	128	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Cognitive processess and cognitive reserve in multiple sclerosis. (Chillemi, G. et al., 2015)	To evaluate the role of CR on the cognitive dysfunctions of PwMS.	29	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Cognitive rehabilitation program in patients with multiple sclerosis: A pilot study. (Jiménez Morales R. M. et al., 2021)	To analyze the effect of a cognitive rehabilitation program that aims to improve cognitive performance, emotional state, and CR index.	50	Cognitive Reserve Scale (CRS).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Cognitive reserve and appraisal in multiple sclerosis. (Schwartz C. et al., 2013)	To analyze the influence of a passive and an active CR on the quality of life.	860	Sole-Padulles Childhood Enrichment. Stern Leisure Activities.
Cognitive reserve and symptom experience in multiple sclerosis: A buffer to disability progression over time? (Schwartz, C. et al., 2013)	To investigate the possible dampening effect of CR on symptoms experienced in the course of the disease of MS.	859	Sole-Padulles Childhood Enrichment. Stern Leisure Activities.
Cognitive reserve as a moderating factor between EDSS and cognition in multiple sclerosis. (Tremblay, A. et al., 2023)	To examine the protective rol of CR on cognition, using standarized tools of CR, and the rate of disability of the disease (EDSS).	84	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Computerized cognitive rehabilitation for treatment of cognitive impairment in multiple sclerosis: an explorative study. (Vilou I. et al., 2020)	To evaluate the result of a cognitive rehabilitation program.	47	Cognitive reserve index (CRI, Greek version).
Exploring cognitive reserve in multiple sclerosis: New findings from a cross-sectional study. (Nunnari D. et al., 2016)	To evaluate the impact of clinical and demographical variables on the cognitive performance, assuming that CR performs a protective role in cognitive impairment.	66	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Impact of cognitive reserve and structural connectivity on cognitive performance in multiple sclerosis. (Lopez-Soley E. et al., 2020)	To analyze the relationship between CR and the structural brain connectivity and its role on cognition.	181	Cognitive Reserve Questionnaire (CRQ).
Impairment of daily occupations in multiple sclerosis: analysis of neuroimaging, general and social cognition, and reserve. (Rodrigues Gómes L. et al., 2024)	To explore clinical and cognitive factors associated with alterations in different tasks of their daily life in PwMS.	62	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Premorbid functional reserve modulates the effect of rehabilitation in multiple sclerosis. (Castelli L. et al., 2020)	To analyze whether premorbid physical activities, CR and personality are related to the results of rehabilitation.	60	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).
Reading, writing, and reserve: literacy activities are linked to hippocampal volume and memory in multiple sclerosis. (Sumowski, J. F. et al., 2016)	To analyze the relationship between three types of cognitive activities with the size of the hippocampus and memory.	187	Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Reserve-building activities in multiple sclerosis patients and healthy controls: A descriptive study. (Schwartz, C. et al., 2015)	To describe the differences in the reserve creation activities in the course of the MS disease and healthy controls.	467	Ad-hoc questionnaire about past and present activities involved in reserve construction.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Reserve-related activities and MRI metrics in multiple sclerosis patients and healthy controls: an observational study. (Schwartz, C. et al., 2016)	To examine whether past and present activities related to the reserve result in the brain being less susceptible to MS.	461	Ad-hoc questionnaire about past and present activities involved in reserve construction.
Searching for the neural basis of reserve against memory decline: intellectual enrichment linked to larger hippocampal volume in multiple sclerosis. (Sumowski, J. F. et al., 2015)	To evaluate whether participation in mentally stimulating activities (i) are related to a higher volume of the hippocampus in PwMS (ii) lessen the negative impact of the disease over the volume of the hippocampus (iii) whether a higher volume in the hippocampus measures a positive relationship between cognitive activities and memory.	187	Cognitive Leisure Activity Questionnaire.
Synergistic effects of reserve and adaptive personality in multiple sclerosis. (Roy, S. et al., 2016)	To analyze the relationship between CR and five factors of personality.	67	DeltaQuest Cognitive Reserve (DQCR).
The role of cognitive reserve in multiple sclerosis: A cross-sectional study in 526 patients. (Artemiadis, A. et al., 2020)	To evaluate the impact of CR on the cognitive performance in MS.	526	Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq).

Abbreviations: MS = multiple sclerosis; PwMS = people with multiple sclerosis; CR = cognitive reserve; EDSS = Expanded Disability Status Scale; MRI = Magnetic Resonance Imaging.

Other questionnaires focused on broader aspects of CR. These included the Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq)[21], which evaluates the duration and frequency of participation in three areas (work, education, leisure activities) and provides a total cognitive reserve score; the Cognitive Reserve Scale (CRS)[22-23], which measures participation in four types of activities (basic daily activities, training activities, hobbies, and social activities) across three life periods; and the Cognitive Health Questionnaire (CHQ)[24], composed of three subscales (exercise, socialization, and cognitive effort) related to cognitively healthy lifestyles.

Additional scales assessed socioeconomic and intellectual enrichment factors. These included the Barratt Simplified Measure of Social Status, a semi-structured interview that evaluates the socioeconomic status of both the subject and their parents; the Cognitive Reserve Questionnaire (CRQ)[25], which measures various factors of intellectual enrichment of both the patient and their parents; and the Ad-Hoc Questionnaire[26], which estimates participation in strenuous and non-strenuous activities while also considering demographic characteristics such as educational level.

Among all the instruments mentioned, the most commonly used was the CRIq, which was administered in thirteen studies, with twelve using the original version of the questionnaire[27-38] and one study[39] using the adaptation of the CRIq for the Greek population[40]. The second most commonly used questionnaire was the Cognitive Leisure Activity Questionnaire or Leisure Activity Scale, which was employed in a total of nine studies[7,37,41-47]. It was also observed that the Sole-Padulles Childhood Enrichment and the Stern Leisure Activities were applied in three studies and were always administered together[48-50]. The DeltaQuest Cognitive Reserve was used in two articles[51-52], as was the Ad-Hoc Questionnaire measuring participation in strenuous and non-strenuous activities[26,53], and the Cognitive Reserve Scale[54-55].

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Finally, the instruments used in only one study were the Recreation and Pastimes Scale from the Sickness Impact Profile[56], the Cognitive Health Questionnaire[57], the Barratt Simplified Measure of Social Status[58], and the Cognitive Reserve Questionnaire[59].

Use of neurocognitive tests for measuring cognitive reserve

Regarding the use of neuropsychological tests or batteries to measure CR, a total of 21 different neurocognitive tests were identified. Most of the instruments used focus on premorbid intelligence measured through tasks involving the reading of infrequent or irregular words. These include the North American Reading Test or National American Adult Reading Test (NART or NAART)[60], the North American Adult Reading Test (NAART)[61], the vocabulary subtest of the Wide Range Achievement Test Third Edition and Fourth Edition (WRAT-3 and WRAT-4)[62-63], the Test of Premorbid Function (TOPF)[64], the National Adult Reading Test (NART)[65], the National Adult Reading Test Revised (NART-R)[66], the Wechsler Test of Adult Reading (WTAR) [67-68], and the American National Adult Reading Test (ANART)[69].

Adaptations of these instruments were also identified in different languages, including the National Adult Reading Test Italian version or Brief Intelligence Test (Italian NART or TIB)[70], the Revised Word Accentuation Test or Word Accentuation Test–Buenos Aires edition (WATBA-r)[71-72], and the Portuguese irregular word reading test (TeLPI)[73].

Less frequently, studies used neurocognitive batteries that provide multiple subindices and an overall intelligence score, such as the Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R)[74], the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI) and its Second Edition (WASI II)[75-76], and the Wechsler Adult Intelligence Scale-Third and Four Editions (WAIS III and WAIS IV)[77-78].

Additionally, measures included the Standard Progressive Matrices (SPM)[79], which assesses abstract visual reasoning ability; the Shipley Institute of Living Scale[80] and Shipley-2[81], which provide measures of crystallized and fluid intelligence; and the British Picture Vocabulary Scale (BPVS)[82] and Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT)[83], which assess receptive vocabulary through picture selection task. Finally, the Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS)[84] was also utilized; this battery evaluates visuoconstruction, language, attention, immediate memory, and delayed memory.

Of all the reviewed articles, thirty-one used some test involving the reading or pronunciation of words to measure cognitive reserve, specifically premorbid intelligence or IQ[7,37,41-44,50,54,56,58,85-105]. On the other hand, regarding the use of neurocognitive batteries, some studies opted to administer complete batteries such as Wechsler Adult Intelligence Scale[90,92,106-107], while others only used the vocabulary subtest to estimate the level of CR[33,57,88,108-114], and one article used the verbal index from the aforementioned battery[115]. Finally, some studies employed individual vocabulary tests as a measure of cognitive reserve—these tests were not part of a larger battery[92,102]—as well as tasks assessing abstract reasoning[116] and batteries designed to evaluate general cognitive performance1[117]

DISCUSSION

The objective of this study was to revise the bibliography to gather information about the different instruments used to evaluate CR in patients with MS. In regard to this objective, it is possible to suggest that, firstly, a great heterogeneity was observed in terms of the tools used to assess the level of CR in patients, since a total of thirty-two different instruments were found in the study's revision, eleven of them being scales or questionnaires, and twenty-one being cognitive tests. Secondly, it is important to highlight the variability observed in these thirty-two instruments concerning which aspect of CR is measured. Scales that measure a specific aspect of CR, such as participation in leisure activities, considered as cognitively stimulating, were found, as well as more comprehensive questionnaires that measure various factors

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

of CR, like the patient and his or her parents' educational level, occupational status, performance in intellectual and leisure activities, etc., thus obtaining a total index of reserve from multiple aspects. The same was found in relation to neurocognitive tests used, which ranged from tasks that evaluated a specific function, such as vocabulary or premorbid intelligence, to complete batteries that allowed getting a total index of intelligence from diverse subtests. Lastly, even though there is great heterogeneity, it could be seen that certain instruments were more prevalent than others, considering their use. Regarding the use of questionnaires that assess CR, it was found that the instrument most used was the Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq)[21]. Regarding neurocognitive tests, it was seen that the majority of the studies revised consisted of tests that implied reading words aloud to measure the patients' level of premorbid intelligence, such as the National Adult Reading Test (NART)[65], the Test of Premorbid Function (TOPF)[64] or the Word Accentuation Test-Buenos Aires edition (WATBA-r)[70-71] in Spanish, among others. Regarding the use of questionnaires and neuropsychological tests, it shall be possible considering that, even though cognitive assessments allow obtaining a more specific estimation of the patient's premorbid level, it is also necessary to clarify the limitations they present, since they exclude the evaluation of aspects linked to quality of life and demographical variables, which actively participate in the development of CR and are generally evaluated through questionnaires. For this reason, it would be more convenient to consider that CR evaluation should include both tools: neurocognitive tests and questionnaires.

An important issue that emerged from the present review concerns the conceptual validity of the instruments used to operationalize CR. Although many of the identified measures are commonly employed as indicators of CR, several of them do not assess the construct directly. Reading-based tests such as the NART, TOPF, WTAR, or WATBA-r primarily estimate premorbid intellectual functioning, whereas questionnaires such as the CRIq or the Cognitive Reserve Scale aim to capture lifetime exposure to cognitively stimulating experiences. Consequently, differences across studies may reflect variability in the operationalization of CR rather than true differences in reserve itself. This highlights the need for greater conceptual clarity and standardization when selecting measures of CR in MS research.

Another relevant consideration involves the cultural and linguistic adaptation of CR measures. Several of the neuropsychological instruments identified in this review were originally developed in English-speaking populations and later adapted to different languages and cultural contexts. Variations in educational systems, literacy levels, socioeconomic opportunities, and cultural experiences may influence performance on these measures and limit comparability across studies. These factors may be particularly important when assessing individuals with lower educational attainment or reduced literacy skills, emphasizing the importance of culturally sensitive assessment procedures.

From a clinical perspective, the selection of CR measures should be guided by the purpose of the assessment. Questionnaire-based measures may provide a broader estimate of lifetime cognitive enrichment and reserve-building activities, whereas neuropsychological measures may offer a more objective estimate of premorbid cognitive functioning. Questionnaire-based measures may be particularly useful in large-scale studies or routine clinical settings because they are brief and easy to administer, whereas neuropsychological measures may be preferable when a more objective estimate of premorbid cognitive functioning is required. Therefore, combining both approaches may provide the most comprehensive characterization of CR in PwMS. Furthermore, because reserve is considered a potentially modifiable construct, its assessment may be particularly relevant when designing cognitive rehabilitation programs aimed at promoting engagement in cognitively stimulating activities and supporting long-term cognitive functioning.

Finally, it is important to mention that, as a systematic review, this work has certain limitations.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

First, the inclusion and exclusion criteria may have led to the omission of potentially relevant studies. Second, no formal methodological quality assessment or risk-of-bias evaluation was conducted for the included studies; therefore, the findings should be interpreted as a descriptive synthesis of the available instruments rather than an appraisal of the strength of the evidence. In addition, the considerable methodological heterogeneity across studies complicated direct comparisons between findings. Future research should focus on developing standardized and psychometrically robust measures of CR specifically for PwMS, as well as on conducting cross-cultural validation studies and longitudinal investigations that further clarify the role of reserve across different stages of the disease.

Conflicts of interest

This systematic review received no funding from any organization or entity. The authors report no conflicts of interest.

REFERENCES

1. Brownlee WJ, Hardy TA, Fazekas F, Miller DH. Diagnosis of multiple sclerosis: Progress and challenges. Lancet. 2017;389(10076):1336-1346. doi:10.1016/S0140-6736(16)30959-X
2. Amato MP, Zipoli V, Portaccio E. Cognitive changes in multiple sclerosis. Expert Rev Neurother. 2008;8(10):1585-1596. doi:10.1586/14737175.8.10.1585
3. Stern Y. What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. J Int Neuropsychol Soc. 2002;8(3):448-460
4. Stern Y. Cognitive reserve. Neuropsychologia. 2009;47(10):2015-2028. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004
5. Stern Y, Arenaza-Urquijo EM, Bartrés-Faz D, Belleville S, Cantilon M, Chetelat G, et al. Whitepaper: Defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. Alzheimers Dement. 2020;16(9):1305-1311. doi:10.1016/j.jalz.2018.07.219
6. Sumowski JF, Chiaravalloti N, DeLuca J. Cognitive reserve protects against cognitive dysfunction in multiple sclerosis. J Clin Exp Neuropsychol. 2009;31(8):913-926. doi:10.1080/13803390902740643
7. Amato MP, Razzolini L, Goretti B, Stromillo ML, Rossi F, Giorgio A, et al. Cognitive reserve and cortical atrophy in multiple sclerosis: a longitudinal study. Neurology. 2013;80(19):1728-1733. doi:10.1212/WNL.0b013e3182918c6f
8. Benedict RHB, Morrow SA, Weinstock-Guttman B, Cookfair D, Schretlen DJ. Cognitive reserve moderates decline in information processing speed in multiple sclerosis patients. J Int Neuropsychol Soc. 2010;16(5):829-835. doi:10.1017/S1355617710000688
9. Santangelo G, Altieri M, Enzinger C, Gallo A, Trojano L. Cognitive reserve and neuropsychological performance in multiple sclerosis: a meta-analysis. Neuropsychology. 2019;33(3):379-390. doi:10.1037/neu0000520
10. Sumowski JF, Chiaravalloti N, Wylie G, DeLuca J. Cognitive reserve moderates the negative effect of brain atrophy on cognitive efficiency in multiple sclerosis. J Int Neuropsychol Soc. 2009;15(4):606-612. doi:10.1017/S1355617709090912
11. Sandroff BM, Schwartz CE, DeLuca J. Measurement and maintenance of reserve in multiple sclerosis. J Neurol. 2016;263(11):2158-2169. doi:10.1007/s00415-016-8104-5
12. Nogueira J, Gerardo B, Santana I, Simões MR, Freitas S. The assessment of cognitive reserve: a systematic review of the most used quantitative measurement methods of cognitive reserve for aging. Front Psychol. 2022;13:847186. doi:10.3389/fpsyg.2022.847186

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

13. Sierra Sanjurjo N, Burin DI. Una revisión de métodos para la estimación de la inteligencia premórbida en español. Rev Argent Neuropsicol. 2013;23:53-71.
14. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. Ann Intern Med. 2009;151(4):264-269. doi:10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135
15. Schwartz CE, Wesley M, Zhang J, Rapkin BD, Sprangers MAG. Assessing reserve-building pursuits and person characteristics: psychometric validation of the DeltaQuest Reserve-Building Measure. Qual Life Res. 2018;27:423-436. doi:10.1007/s11136-017-1694-2
16. Bergner M, Bobbitt RA, Carter WB, Gilson BS. The sickness impact profile: development and final revision of a health status measure. Med Care. 1981;19(8):787-805. doi:10.1097/00005650-198108000-00001.
17. Gilson BS, Gilson JS, Bergner M, Bobbitt RA, Kressel S, Pollard WE, et al. Sickness impact profile – development of an outcome measure of health-care. Am J Public Health. 1975;65(12):1304-1310. doi:10.2105/AJPH.65.12.1304
18. Solé-Padullés C, Bartrés-Faz D, Junqué C, Vendrell P, Rami L, Clemente I, et al. Brain structure and function related to cognitive reserve variables in normal aging, mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. Neurobiol Aging. 2009;30:1114-1124. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2007.10.008
19. Scarmeas N, Levy G, Tang MX, Manly J, Stern Y. Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's disease. Neurology. 2001;57:2236-2242. doi:10.1212/WNL.57.12.2236
20. Sumowski JF, Wylie GR, Gonnella A, Chiaravallotti N, DeLuca J. Premorbid cognitive leisure independently contributes to cognitive reserve in multiple sclerosis. Neurology. 2010;75(16):1428-1431. doi:10.1212/WNL.0b013e3181f881a6
21. Nucci M, Mapelli D, Mondini S. Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq): a new instrument for measuring cognitive reserve. Aging Clin Exp Res. 2012;24(3):218-226. doi:10.3275/7800
22. León-Estrada I, García-García J, Roldán-Tapia L. Estimating cognitive reserve in healthy adults using the cognitive reserve scale. PLoS One. 2014;9(7):e102632. doi:10.1371/journal.pone.0102632
23. León-Estrada I, García-García J, Roldán-Tapia L. Escala de reserva cognitiva: ajuste del modelo teórico y baremación. Rev Neurol. 2017;64:7-16. doi:10.33588/rn.6401.2016295
24. Randolph JJ, Randolph JS, Arnett PA, Strober LB, Ukueberuwa D, Vargas G, et al. The Cognitive Health Questionnaire: Initial psychometric data in a multisite multiple sclerosis sample. Arch Clin Neuropsychol. 2014;29(6):539.
25. Rami L, Valls-Pedret C, Bartres-Faz D, Caprile C, Solé-Padullés C, Castellvi M, et al. Cognitive reserve questionnaire: Scores obtained in a healthy elderly population and in one with Alzheimer's disease. Rev Neurol. 2011;52:195-201. doi:10.33588/rn.5204.2010478
26. Schwartz CE, Ayandeh A, Ramanathan M, Benedict R, Dwyer MG, Weinstock-Guttman B, et al. Reserve-building activities in multiple sclerosis patients and healthy controls: a descriptive study. BMC Neurol. 2015;15:135. doi:10.1186/s12883-015-0395-0
27. Artemiadis A, Bakirtzis C, Ifantopoulou P, Zis P, Bargiotas P, Grigoriadis N, et al. The role of cognitive reserve in multiple sclerosis: a cross-sectional study in 526 patients. Mult Scler Relat Disord. 2020;41:102047. doi:10.1016/j.msard.2020.102047
28. Castelli L, De Giglio L, Haggiag S, Traini A, De Luca F, Ruggieri S, et al. Premorbid functional reserve modulates the effect of rehabilitation in multiple sclerosis. Neurol Sci. 2020;41(5):1251-1257. doi:10.1007/s10072-019-04237-z
29. Chillemi G, Scalera C, Terranova C, Calamuneri A, Buccafusca M, Dattola V, et al. Cognitive processes and cognitive reserve in multiple sclerosis. Arch Ital Biol. 2015;153(1):19-24. doi:10.12871/00039829201512
30. Fenu G, Lorefice L, Arru M, Sechi V, Loi L, Contu F, et al. Cognition in multiple sclerosis: between cognitive reserve and brain volume. J Neurol Sci. 2018;386:19-22. doi:10.1016/j.jns.2018.01.011

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

31. Ifantopoulou P, Artemiadis AK, Bakirtzis C, Zekiou K, Papadopoulos TS, Diakogiannis I, et al. Cognitive and brain reserve in multiple sclerosis: a cross-sectional study. Mult Scler Relat Disord. 2019;35:128-134. doi:10.1016/j.msard.2019.07.027
32. Maffezzini S, Pucci V, Riccardi A, Montemurro S, Puthenparampil M, Perini P, et al. Clinical profiles in multiple sclerosis: cognitive reserve and motor impairment along disease duration. Behav Sci (Basel). 2023;13(9):708. doi:10.3390/bs13090708
33. Maggi G, Altieri M, Risi M, Rippa V, Borgo RM, Sacco R, et al. Vocabulary knowledge as a reliable proxy of cognitive reserve in multiple sclerosis: a validation study. Neurol Sci. 2024;45(8):3931-3938. doi:10.1007/s10072-024-07388-w
34. Nunnari D, De Cola MC, Costa A, Rifici C, Bramanti P, Marino S. Exploring cognitive reserve in multiple sclerosis: new findings from a cross-sectional study. J Clin Exp Neuropsychol. 2016;38(10):1158-1167. doi:10.1080/13803395.2016.1200538
35. Polychroniadou E, Bakirtzis C, Langdon D, Lagoudaki R, Kesidou E, Theotokis P, et al. Validation of the Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis (BICAMS) in Greek population with multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2016;9:68-72. doi:10.1016/j.msard.2016.06.011
36. Rodrigues Gomes L, Damasceno BP, de Campos BM, Damasceno A. Impairment of daily occupations in multiple sclerosis: analysis of neuroimaging, general and social cognition, and reserve. Mult Scler Relat Disord. 2024;81:105140. doi:10.1016/j.msard.2023.105140
37. Tranfa M, Iuzzolino VV, Perrella P, Carotenuto A, Pontillo G, Moccia M, et al. Exploring the relation between reserve and fatigue in multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2023;76:104842. doi:10.1016/j.msard.2023.104842
38. Tremblay A, Charest K, Brando E, Roger E, Duquette P, Rouleau I. Cognitive reserve as a moderating factor between EDSS and cognition in multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2023;70:104482. doi:10.1016/j.msard.2022.104482
39. Vilou I, Bakirtzis C, Artemiadis A, Ioannidis P, Papadimitriou M, Konstantinopoulou E, et al. Computerized cognitive rehabilitation for treatment of cognitive impairment in multiple sclerosis: an explorative study. J Integr Neurosci. 2020;19(2):341-347. doi:10.31083/j.jin.2020.02.35
40. Maiovis P, Ioannidis P, Nucci M, Gotzamani-Psarrakou A, Karacostas D. Adaptation of the Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq) for the Greek population. Neurol Sci. 2016;37(4):633-636. doi:10.1007/s10072-015-2457-x
41. Amato MP, Prestipino E, Bellinvia A, Niccolai C, Razzolini L, Pastò L, et al. Cognitive impairment in multiple sclerosis: an exploratory analysis of environmental and lifestyle risk factors. PLoS One. 2019;14(10):e0222929. doi:10.1371/journal.pone.0222929
42. Bizzo BC, Arruda-Sanchez T, Tobyne SM, Bireley JD, Lev MH, Gasparetto EL, et al. Anterior insular resting-state functional connectivity is related to cognitive reserve in multiple sclerosis. J Neuroimaging. 2021;31(1):98-102. doi:10.1111/jon.12779
43. Patel VP, Walker LA, Feinstein A. Revisiting cognitive reserve and cognition in multiple sclerosis: a closer look at depression. Mult Scler. 2018;24(2):186-195. doi:10.1177/1352458517692887
44. Rocca MA, Riccitelli GC, Meani A, Pagani E, Del Sette P, Martinelli V, et al. Cognitive reserve, cognition, and regional brain damage in MS: a 2-year longitudinal study. Mult Scler. 2019;25(3):372-381. doi:10.1177/1352458517750767
45. Sumowski JF, Rocca MA, Leavitt VM, Riccitelli G, Comi G, DeLuca J, et al. Brain reserve and cognitive reserve in multiple sclerosis: what you've got and how you use it. Neurology. 2013;80(24):2186-2193. doi:10.1212/WNL.0b013e318296e98b
46. Sumowski JF, Rocca MA, Leavitt VM, Riccitelli G, Sandry J, DeLuca J, et al. Searching for the neural basis of reserve against memory decline: intellectual enrichment linked to larger hippocampal volume in multiple sclerosis. Eur J Neurol. 2016;23(1):39-44. doi:10.1111/ene.12662
47. Sumowski JF, Rocca MA, Leavitt VM, Riccitelli G, Meani A, Comi G, et al. Reading, writing, and

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

reserve: literacy activities are linked to hippocampal volume and memory in multiple sclerosis. Mult Scler. 2016;22(12):1621-1625. doi:10.1177/1352458516630822
48. Schwartz CE, Quaranto BR, Healy BC, Benedict RHB, Vollmer TL. Altruism and health outcomes in multiple sclerosis: the effect of cognitive reserve. J Posit Psychol. 2013;8(2):144-152. doi:10.1080/17439760.2013.776621
49. Schwartz CE, Quaranto BR, Healy BC, Benedict RH, Vollmer TL. Cognitive reserve and symptom experience in multiple sclerosis: a buffer to disability progression over time? Arch Phys Med Rehabil. 2013;94(10):1971-1981. doi:10.1016/j.apmr.2013.05.009
50. Schwartz CE, Snook E, Quaranto B, Benedict RH, Rapkin BD, Vollmer T. Cognitive reserve and appraisal in multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2013;2(1):36-44. doi:10.1016/j.msard.2012.07.006
51. Roy S, Schwartz CE, Duberstein P, Dwyer MG, Zivadinov R, Bergsland N, et al. Synergistic effects of reserve and adaptive personality in multiple sclerosis. J Int Neuropsychol Soc. 2016;22(9):920-927. doi:10.1017/S1355617716000333
52. Schwartz CE, Ayandeh A, Rodgers JD, Duberstein P, Weinstock-Guttman B, Benedict RH. A new perspective on proxy report: investigating implicit processes of understanding through patient-proxy congruence. Qual Life Res. 2015;24(11):2637-2649. doi:10.1007/s11136-015-1017-4
53. Schwartz CE, Dwyer MG, Benedict R, Weinstock-Guttman B, Bergsland NP, Li J, et al. Reserve-related activities and MRI metrics in multiple sclerosis patients and healthy controls: an observational study. BMC Neurol. 2016;16:108. doi:10.1186/s12883-016-0624-1
54. Grant JG, Rapport LJ, Darling R, Waldron-Perrine B, Lumley MA, Whitfield KE, et al. Cognitive enrichment and education quality moderate cognitive dysfunction in Black and White adults with multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2023;78:104916. doi:10.1016/j.msard.2023.104916
55. Jiménez-Morales RM, Broche-Pérez Y, Macías-Delgado Y, Sebrango C, Díaz-Díaz S, Castiñeira-Rodríguez R, et al. Cognitive rehabilitation program in patients with multiple sclerosis: a pilot study. Neurologia (Engl Ed). 2021;36(7):521-528. doi:10.1016/j.nrl.2021.03.014
56. Booth AJ, Rodgers JD, Schwartz CE, Quaranto BR, Weinstock-Guttman B, Zivadinov R, et al. Active cognitive reserve influences the regional atrophy to cognition link in multiple sclerosis. J Int Neuropsychol Soc. 2013;19(10):1128-1133. doi:10.1017/S1355617713001082
57. Cadden MH, Guty ET, Arnett PA. Cognitive reserve attenuates the effect of disability on depression in multiple sclerosis. Arch Clin Neuropsychol. 2019;34(4):495-502. doi:10.1093/arclin/acy067
58. Portaccio E, Simone M, Prestipino E, Bellinvia A, Pastò L, Niccolai M, et al. Cognitive reserve is a determinant of social and occupational attainment in patients with pediatric and adult onset multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2020;42:102145. doi:10.1016/j.msard.2020.102145
59. Lopez-Soley E, Solana E, Martínez-Heras E, Andorra M, Radua J, Prats-Uribe A, et al. Impact of cognitive reserve and structural connectivity on cognitive performance in multiple sclerosis. Front Neurol. 2020;11:581700. doi:10.3389/fneur.2020.581700
60. Uttl B. North American adult reading test: age norms, reliability, and validity. J Clin Exp Neuropsychol. 2002;24(8):1123-1137. doi:10.1076/jcen.24.8.1123.8375
61. Friend KB, Grattan L. Use of the North American Adult Reading Test to estimate premorbid intellectual function in patients with multiple sclerosis. J Clin Exp Neuropsychol. 1998;20(6):846-851. doi:10.1076/jcen.20.6.846.1110
62. Spreen O, Strauss E. A compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary. New York: Oxford University Press; 1998.
63. Wilkinson GS, Robertson GJ. Wide Range Achievement Test, 4th ed (WRAT-4). Lutz, FL: Psychological Assessment Resources; 2006.
64. Wechsler D. Test of Premorbid Functioning. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 2011.
65. Nelson HE, O'Connell A. Dementia: the estimation of premorbid intelligence levels using the new adult reading test. Cortex. 1978;14(2):234-244. doi:10.1016/S0010-9452(78)80049-5

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

66. Nelson HE, Willison J. National Adult Reading Test (NART). Windsor: NFER-Nelson; 1991.
67. Holdnack H. Wechsler Test of Adult Reading (WTAR). San Antonio, TX: Psychological Corporation; 2001.
68. Wechsler D. Wechsler test of adult reading: WTAR. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 2001.
69. Grober E, Sliwinski M. Development and validation of a model for estimating premorbid verbal intelligence in the elderly. J Clin Exp Neuropsychol. 1991;13(6):933-949.
70. Colombo L, Sartori G, Brivio C. La stima del quoziente intellettivo tramite l'applicazione del TIB (test di intelligenza breve). G Ital Psicol. 2002;3:613-637.
71. Burin DI, Jorge RE, Arizaga RA, Paulsen JS. Estimation of premorbid intelligence: the Word Accentuation Test–Buenos Aires version. J Clin Exp Neuropsychol. 2000;22(5):677-685. doi:10.1076/1380-3395(200010)22:5;1-9;FT677
72. Sierra Sanjurjo N, Montanes P, Sierra Matamoros FA, Burin DI. Estimating intelligence in Spanish: regression equations with the word accentuation test and demographic variables in Latin America. Appl Neuropsychol Adult. 2015;22(4):252-261. doi:10.1080/23279095.2014.918543
73. Alves L, Simões MR, Martins C. Teste de Leitura de Palavras Irregulares (TeLPI) [Irregular Word Reading Test]. Coimbra, Portugal: Serviço de Avaliação Psicológica da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra; 2009.
74. Wechsler D. WAIS-R: Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised, manual. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 1981.
75. Wechsler D. Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI). San Antonio, TX: Psychological Corporation; 1999.
76. Wechsler D. Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence, 2nd ed. San Antonio, TX: Pearson; 2011.
77. Wechsler D. Wechsler Adult Intelligence Scale, 3rd ed. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 1997.
78. Wechsler D. Wechsler Adult Intelligence Scale, 4th ed. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 2008.
79. Raven J. Progressive Matrices: A Perceptual Test of Intelligence. Individual Form. Oxford: Oxford Psychologists Press Ltd; 1938.
80. Zachary RA, Shipley WC. Shipley Institute of Living Scale: Revised manual. Los Angeles, CA: Western Psychological Services; 1986.
81. Shipley WC, Gruber CP, Martin TA, Klein AM. Manual Shipley-2, 2nd ed. Los Angeles, CA: Western Psychological Services; 2009.
82. Dunn LM, Whetton C, Burley J. British Picture Vocabulary Scale, 2nd ed. Windsor: NFER-Nelson; 1997.
83. Dunn LM, Dunn DM. Peabody Picture Vocabulary Test, 4th ed. Toronto: Pearson PsychCorp; 2007.
84. Randolph C, Tierney MC, Mohr E, Chase TN. The repeatable battery for the assessment of neuropsychological status (RBANS): preliminary clinical validity. J Clin Exp Neuropsychol. 1998;20(3):310-319. doi:10.1076/jcen.20.3.310.823
85. Alirezaei M, Forouzannia SM, Yarahmadi P, Sahraian MA, Owji M, Bidadian M, et al. Demographic features, behavioral measures, and clinical factors as predictors of cognitive function in patients with multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2021;49:102758. doi:10.1016/j.msard.2021.102758
86. Barbu RM, Berard JA, Gresham LM, Walker LAS. Longitudinal stability of cognition in early-phase relapsing-remitting multiple sclerosis: does cognitive reserve play a role? Int J MS Care. 2018;20(4):173-179. doi:10.7224/1537-2073.2016-073
87. Berg JL, Durant J, Banks SJ, Miller JB. Estimates of premorbid ability in a neurodegenerative disease clinic population: comparing the Test of Premorbid Functioning and the Wide Range Achievement Test, 4th Edition. Clin Neuropsychol. 2016;30(4):547-557. doi:10.1080/13854046.2016.1186224
88. Borghi M, Cavallo M, Carletto S, Ostacoli L, Zuffranieri M, Picci RL, et al. Presence and significant determinants of cognitive impairment in a large sample of patients with multiple sclerosis. PLoS One. 2013;8(7):e69820. doi:10.1371/journal.pone.0069820

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

89. Bruno D, Galiani A, Golfeder M, Pagani Cassará F, Duncan J, Sinay V, et al. Perspective taking deficits and their relationship with theory of mind abilities in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS). Appl Neuropsychol Adult. 2022;31(6):1205-1215. doi:10.1080/23279095.2022.2114832
90. Chan D, Binks S, Nicholas JM, Frost C, Cardoso MJ, Ourselin S, et al. Effect of high-dose simvastatin on cognitive, neuropsychiatric, and health-related quality-of-life measures in secondary progressive multiple sclerosis: secondary analyses from the MS-STAT randomised, placebo-controlled trial. Lancet Neurol. 2017;16(8):591-600. doi:10.1016/S1474-4422(17)30113-8
91. Clough M, Bartholomew J, White OB, Fielding J. Working memory phenotypes in early multiple sclerosis: appraisal of phenotype frequency, progression and test sensitivity. J Clin Med. 2022;11(10):2936. doi:10.3390/jcm11102936
92. Ezard G, Slack J, Pearce MJ, Hodgson TL. Applying the British Picture Vocabulary Scale to estimate premorbid cognitive ability in adults. Appl Neuropsychol Adult. 2020;29(5):1049-1059. doi:10.1080/23279095.2020.1845700
93. Feinstein A, Lapshin H, O'Connor P, Lanctôt KL. Sub-threshold cognitive impairment in multiple sclerosis: the association with cognitive reserve. J Neurol. 2013;260(9):2256-2261. doi:10.1007/s00415-013-6952-9
94. Freitas S, Batista S, Afonso AC, Simões MR, de Sousa L, Cunha L, et al. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a screening test for cognitive dysfunction in multiple sclerosis. Appl Neuropsychol Adult. 2018;25(1):57-70. doi:10.1080/23279095.2016.1243108
95. Fuchs TA, Benedict RHB, Bartnik A, Choudhery S, Li X, Mallory M, et al. Preserved network functional connectivity underlies cognitive reserve in multiple sclerosis. Hum Brain Mapp. 2019;40(18):5231-5241. doi:10.1002/hbm.24768
96. Fuchs TA, Wojcik C, Wilding GE, Pol J, Dwyer MG, Weinstock-Guttman B, et al. Trait conscientiousness predicts rate of longitudinal SDMT decline in multiple sclerosis. Mult Scler. 2020;26(2):245-252. doi:10.1177/1352458518820272
97. Glukhovsky L, Brandstadter R, Leavitt VM, Krieger S, Buyukturkoglu K, Fabian M, et al. Hippocampal volume is more related to patient-reported memory than objective memory performance in early multiple sclerosis. Mult Scler. 2021;27(4):568-578. doi:10.1177/1352458520922830
98. Glukhovsky L, Kurz D, Brandstadter R, Leavitt VM, Krieger S, Fabian M, et al. Depression and cognitive function in early multiple sclerosis: multitasking is more sensitive than traditional assessments. Mult Scler. 2021;27(8):1276-1283. doi:10.1177/1352458520958359
99. Goitia B, Bruno D, Abrevaya S, Sedeño L, Ibáñez A, Manes F, et al. The relationship between executive functions and fluid intelligence in multiple sclerosis. PLoS One. 2020;15(4):e0231868. doi:10.1371/journal.pone.0231868
100. Lacy M, Hauser M, Pliskin N, Assuras S, Valentine MO, Reder A. The effects of long-term interferon-beta-1b treatment on cognitive functioning in multiple sclerosis: a 16-year longitudinal study. Mult Scler. 2013;19(13):1765-1772. doi:10.1177/1352458513485981
101. Meijer KA, Muhlert N, Cercignani M, Sethi V, Ron MA, Thompson AJ, et al. White matter tract abnormalities are associated with cognitive dysfunction in secondary progressive multiple sclerosis. Mult Scler. 2016;22(11):1429-1437. doi:10.1177/1352458515622694
102. Sandry J, Sumowski JF. Working memory mediates the relationship between intellectual enrichment and long-term memory in multiple sclerosis: an exploratory analysis of cognitive reserve. J Int Neuropsychol Soc. 2014;20(8):868-872. doi:10.1017/S1355617714000630
103. Sandry J, Paxton J, Sumowski JF. General mathematical ability predicts PASAT performance in MS patients: implications for clinical interpretation and cognitive reserve. J Int Neuropsychol Soc. 2016;22(3):375-378. doi:10.1017/S1355617715001307
104. Shaw MT, Pawlak NO, Frontario A, Sherman K, Krupp LB, Charvet LE. Adverse childhood experiences are linked to age of onset and reading recognition in multiple sclerosis. Front Neurol. 2017;8:242. doi:10.3389/fneur.2017.00242

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

105. Stein C, O'Keeffe F, McManus C, Tubridy N, Gaughan M, McGuigan C, et al. Premorbid cognitive functioning influences differences between self-reported cognitive difficulties and cognitive assessment in multiple sclerosis. J Neuropsychol. 2024;18(1):47-65. doi:10.1111/jnp.12327
106. Ashtari F, Manouchehri N, Shaygannejad V, Barekatain M, Adibi I, Afshari-Safavi A, et al. Assessment of intelligence quotient in patients with neuromyelitis optica spectrum disease and multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2023;70:104492. doi:10.1016/j.msard.2022.104492
107. Rimkus CM, Avolio IMB, Miotto EC, Pereira SA, Mendes MF, Callegaro D, et al. The protective effects of high-education levels on cognition in different stages of multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2018;22:41-48. doi:10.1016/j.msard.2018.03.001
108. Della Corte M, Santangelo G, Bisecco A, Sacco R, Siciliano M, D'Ambrosio A, et al. A simple measure of cognitive reserve is relevant for cognitive performance in MS patients. Neurol Sci. 2018;39(7):1267-1273. doi:10.1007/s10072-018-3422-2
109. Genova HM, Cagna CJ, Chiaravalloti ND, DeLuca J, Lengenfelder J. Dynamic assessment of social cognition in individuals with multiple sclerosis: a pilot study. J Int Neuropsychol Soc. 2016;22(1):83-88. doi:10.1017/S1355617715001137
110. Santangelo G, Bisecco A, Trojano L, Sacco R, Siciliano M, D'Ambrosio A, et al. Cognitive performance in multiple sclerosis: the contribution of intellectual enrichment and brain MRI measures. J Neurol. 2018;265(8):1772-1779. doi:10.1007/s00415-018-8905-9
111. Sumowski JF, Rocca MA, Leavitt VM, Dackovic J, Mesaros S, Drulovic J, et al. Brain reserve and cognitive reserve protect against cognitive decline over 4.5 years in MS. Neurology. 2014;82(20):1776-1783. doi:10.1212/WNL.0000000000000433
112. Sundgren M, Wahlin Å, Maurex L, Brismar T. Event-related potential and response time give evidence for a physiological reserve in cognitive functioning in relapsing-remitting multiple sclerosis. J Neurol Sci. 2015;356(1-2):107-112. doi:10.1016/j.jns.2015.06.025
113. Tremblay A, Charest K, Brando E, Roger E, Duquette P, Rouleau I. The effects of aging and disease duration on cognition in multiple sclerosis. Brain Cogn. 2020;146:105650. doi:10.1016/j.bandc.2020.105650
114. Vervoordt SM, Bradson ML, Arnett PA. Avoidant coping is associated with quality of life in persons with multiple sclerosis with high cognitive reserve. Arch Clin Neuropsychol. 2022;37(7):1527-1535. doi:10.1093/arclin/acac049
115. Gould JR, Reineberg AE, Cleland BT, Knoblauch KE, Clinton GK, Banich MT, et al. Adjustments in torque steadiness during fatiguing contractions are inversely correlated with IQ in persons with multiple sclerosis. Front Physiol. 2018;9:1404. doi:10.3389/fphys.2018.01404
116. Riepl E, Pfeuffer S, Ruck T, Lohmann H, Wiendl H, Meuth SG, et al. Alemtuzumab improves cognitive processing speed in active multiple sclerosis: a longitudinal observational study. Front Neurol. 2018;8:730. doi:10.3389/fneur.2017.00730
117. Holtzer R, Choi J, Motl RW, Foley FW, Picone MA, Lipton ML, et al. Individual reserve in aging and neurological disease. J Neurol. 2023;270(6):3179-3191. doi:10.1007/s00415-023-11656-8

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Revista Iberoamericana de Neuropsicología, Vol. 9, No. 2: 112-129, julio-diciembre, 2026.

Bilingualism and delayed clinical manifestation of Alzheimer's disease: A systematic review

Gladiliz Rivera-Delpín, MA[1, 2]; Elixmahir Dávila-Marrero, PhD[1] & Giovanni Tirado-Santiago, PhD[1]

ABSTRACT

Objective: *Motivated by the Cognitive Reserve (CR) theory, this systematic review examines the relation between bilingualism and the onset of Alzheimer's disease (AD).*
Method: Guided by PRISMA, this review identified and evaluated empirical studies comparing bilingual and monolingual adults on age at symptom onset or diagnosis of MCI and AD. Searches were conducted in Web of Science and PubMed using predefined keywords linked to bilingualism, AD, and cognitive reserve. Inclusion criteria required primary comparative studies that applied validated diagnostic criteria, used standardized cognitive measures, and reported age of onset or diagnosis for both groups. Data were extracted on study design, participant characteristics, diagnostic criteria, and age at onset.
Results: *Across studies, several findings suggest that bilingual individuals may experience a later onset of cognitive symptoms relative to monolingual peers. Reported delays range from approximately 3.2 to 7.2 years for the emergence of clinical complaints associated with MCI and AD. In line with the CR hypothesis, lifelong bilingual language use may strengthen neural efficiency and resilience, delaying clinical decline. Nonetheless, findings should be interpreted cautiously given mixed results, methodological variability, heterogeneous definitions of bilingualism, and potential publication bias.*
Conclusion: *Findings from several retrospective observational studies suggest that bilingualism may be associated with delayed clinical manifestation of AD symptoms in some populations. This finding has important implications for cognitive health and may open up new research and treatment options.*

Keywords:

Cognitive reserve, Alzheimer's disease, Mild Cognitive Impairment, Dementia, Bilingualism

Corresponding author's information:

14, 253 Av. Universidad Ste. 1401
San Juan, Puerto Rico 00925
Correo electrónico:
gladiliz.rivera@upr.edu

[1] Department of Psychology, University of Puerto Rico, Río Piedras Campus
[2] Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School

INTRODUCTION

The world population is aging, and this fact will greatly impact health systems and the people who take care of elders. As a result, during the last decade, there has been an increase in the number of people suffering from neurocognitive disorders[1], including dementia. Alzheimer's disease (AD) is the most common cause of dementia, affecting between 60 and 70% of dementia cases[2]. It is a chronic, progressive and neurodegenerative disorder[3] characterized by a progressive loss of episodic memory, visuospatial and linguistic skills, the ability to form concepts, psychomotor speed, and neuropsychiatric symptoms[4-5].

Currently, the most widely recognized theory to explain the emergence of AD neuropathology is the amyloid hypothesis[6]. The criteria for AD diagnosis have been revised extensively, and experts agree that this disorder has two distinctive peptidic hallmarks: extracellular deposition of amyloid-beta (Aβ) plaques and hyperphosphorylated tau[7-8], which interfere with the mitochondrial functioning of the neuron[8]. Tau is a microtubule assembly protein that accumulates intracellularly as neurofibrillary tangles[7,9]. Some neurofibrillary tangles also get incorporated into the amyloid plaques[10]. The entorhinal and perirhinal cortices are the first sections of the cortex impacted by tangles, with the hippocampus being relatively spared, and then spread to the association cortices of the frontal, temporal, and parietal lobes over time[9,10]. Both hallmarks are hypothesized to damage brain structures, impair brain metabolism, and result in the clinical manifestation of the disease[11].

The most important known risk factors for AD are age, genetics, and family history. Of these, age has the greatest impact on risk[3,12,13]. The probability of having AD increases with age, with incidence rates doubling every five years from age 65 to at least age 90[14]. Currently, an estimated 47 million people worldwide are living with the disease[3,5], and this number is expected to increase to more than 115 million by 2050[2,14-19].

With these numbers on the rise, the amount of research on protective factors and cognitive reserve (CR) that can delay the onset of dementia symptoms is of great importance. It is estimated that a five-year delay in the onset of the disease could reduce the number of patients worldwide by 57%, alleviating the associated economic costs of treatment and caregiving[16].

CR refers to how individuals actively use neural resources to cope with neuropathology in order to maintain cognitive functioning[13,18,20]. CR is characterized by the individual ability to enhance neural networks and maintain cognitive function despite neural changes associated with age[21]. Several variables, including overall cognitive capacity, education, occupation, physical activity, and bilingualism, have an impact on CR[13,22-23].

Klein et al.[24] refer to the idea that certain daily activities can provide some protection against attacks on the central nervous system. Activities such as playing instruments, video games, or being bilingual can provide a protective factor. Several studies hypothesize that bilingualism, as a result of better CR, is associated with improved executive function and may delay the onset of dementia, especially AD[25-26]. Bilingualism is commonly defined as the use of two languages: a native language (L1) and a second language (L2). It might also be characterized by early L2 acquisition, strong L2 proficiency, and frequent language switching[13,27-28].

In a pioneering study from 2007, Bialystok et al.[29] reported that bilingual patients with probable AD were diagnosed about four years later than monolingual patients. Since then, researchers and most retrospective studies around the world have suggested that bilinguals develop mild cognitive impairment, dementia, and AD about 4 to 7 years later than monolinguals[1,16,30-31].

There are methodological limitations in research on the protective effect of bilingualism against cognitive decline and major neurocognitive disorders. Evidence for a protective effect has been found, but results are mixed. Several factors, such as immigration and individual experiences, appear to influence the extent of the

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

CR-enhancing effect of lifelong bilingualism[1]. Still, an increasing body of evidence suggests that bilingualism is associated with greater CR and a potentially later onset of AD symptoms, allowing affected individuals to live independently for longer than monolingual people[20]. For example, Woumans and collaborators[19] reported a significant delay for bilinguals of 4.6 years in symptom manifestation and 4.8 years in diagnosis, reinforcing the claim that bilingualism contributes to CR and postpones dementia symptoms. However, some studies remain controversial due to mixed findings. These inconsistencies stem from combining dementia incidence rates with the age at which symptoms first appear, as well as from methodological flaws in study designs.

Given recent evidence suggesting an association between bilingualism and reduced age-related cognitive decline, it is crucial to better understand how it influences neuroplasticity. Therefore, this review aims to provide a comprehensive systematic analysis of the existing literature on bilingualism and AD, focusing on age of onset, incidence rates, and evidence from both retrospective and prospective studies. In doing so, it assesses the effects of bilingualism compared to monolingualism on the clinical manifestation of AD, based on the hypothesis that bilingualism may not be a direct protective factor but may be associated with a delayed onset of clinical symptoms.

The central question is: When considered as a source of accumulating cognitive and brain reserves, what role does bilingualism play in delaying the onset of symptoms in a neurodegenerative disease like AD?

METHOD

Design

In research, evidence-based decision making requires rigorous examination of existing literature. For this reason, we chose a systematic review design, which aims to comprehensively summarize and critically evaluate prior evidence on a specific research question[32-33]. The review process involves developing a research question, identifying databases, conducting a comprehensive search, screening studies, assessing quality, extracting relevant data, and synthesizing the findings[33].

Instruments

We used the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) checklist[34], a standardized tool widely endorsed by organizations such as the Cochrane and Campbell Collaborations. The checklist contains 27 items covering methodology, results, and interpretation, including eligibility criteria, research questions, quality assessment, search strategies, study characteristics, and data synthesis[32,34].

Procedure and Data Analysis

Our guiding research question was: "When considered from the perspective of bilingualism as a source of accumulating cognitive and brain reserves, what is the role of bilingualism in the potential delay of the symptom onset for a neurodegenerative disease like AD?". Searches were conducted in Web of Science and PubMed using the terms: *"AD onset bilingualism"*, *"AD bilingualism"*, *"Alzheimer's bilinguals"*, *"cognitive reserve in AD"*, and *"dementia bilingualism"*. Filters included article types such as 'Comparative Study', 'Meta-Analysis', 'Multicenter Study', 'Observational Study', and 'Clinical Trials'. Additional backward searches (reference lists) were also performed and applied identically across databases. Records were obtained from 2002 to the end of July 2023, with the final search date being July 30th, 2023.

Only PubMed and Web of Science were searched as these databases provide a broad coverage of neuropsychological and interdisciplinary aging research relevant to bilingualism and AD. However, the omission of additional databases may have limited the comprehensiveness of the search and is acknowledged as a limitation.

Inclusion criteria required studies to: (a) address AD or amnestic MCI; (b) be primary research examining bilingualism and AD; (c) compare bilingual and monolingual groups; (d) report validated

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

cognitive outcomes, incident dementia, or MCI; (e) report mean age of onset or incidence for both groups; and (f) diagnose AD based on NIA-AA, NINCDS-ADRDA, or DSM criteria. Exclusion criteria eliminated studies not in English, not peer-reviewed, not empirical (e.g., reviews), or those comparing multilinguals and bilinguals without a monolingual group.

Cohort, cross-sectional, and case–control studies were included, while editorials, case reports, case series, and narrative reviews were excluded. Outcomes of interest included age at diagnosis, time of clinical manifestation, and incidence. Studies of mixed dementias were considered only if AD data were reported separately. Studies using validated cognitive and neuropsychological measures (e.g., MMSE, MoCA, CDR, Stroop, TMT, BNT, FCSRT, RAVLT, CVLT, ROCF, WAIS, WMS-R, DRS, D-KEFS, Bilingual Aphasia Test, and language questionnaires) were included.

Because the included studies examined a range of related but distinct clinical outcomes, there was substantial conceptual heterogeneity across studies. These outcomes may reflect different stages of disease progression, healthcare access, diagnostic practices, or methodological approaches. For example, age at symptom onset often relies on retrospective patient or informant report and may be influenced by recall bias, whereas age at diagnosis may be affected by healthcare access, sociocultural factors, and/or clinician judgment. Similarly, incident dementia and aMCI outcomes reflect longitudinal risk and disease conversion processes that differ conceptually from cross-sectional estimates

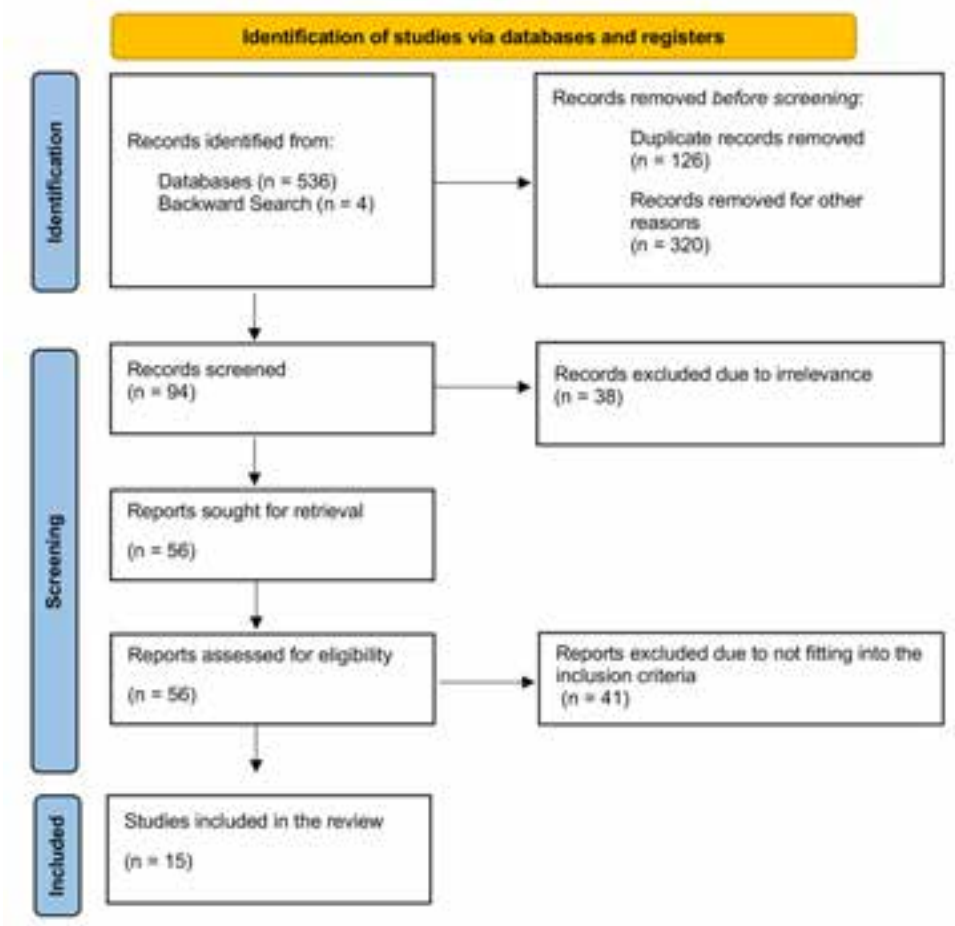


Figure 1. PRISMA Diagram

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

of symptom emergence. Consequently, findings across studies were interpreted cautiously, with recognition that variation in outcome definitions and measurement approaches may contribute to inconsistencies in reported associations between bilingualism and AD-related outcomes.

Titles, abstracts, and full-text articles were screened by three reviewers. Screening was conducted independently, and disagreements were resolved through discussion. Data extracted from included studies included study design, sample size, participant characteristics, diagnostic criteria, cognitive measures, neuroimaging methods, and definitions of bilingualism. A summary table was created with two sections: diagnosis (clinical criteria, sample sizes, bilingual vs. monolingual onset ages, measures, methods) and results (evidence coded as "positive," "negative," or "partial" regarding delays in symptom onset, with conclusions).

A formal methodological quality assessment or risk-of-bias evaluation was not conducted. As a result, the strength and quality of evidence across included studies should be interpreted cautiously, and this represents an important limitation of the review.

RESULTS

The initial search across PubMed and Web of Science yielded 536 articles. A supplementary backward search added four relevant articles identified through reference lists. After removing 126 duplicates and excluding 320 articles that did not meet the predefined search criteria, 56 articles remained for full eligibility screening. Of these, 41 were excluded for reasons such as absence of bilingualism or second language acquisition, non-empirical study design, or comparisons without a monolingual control group. Ultimately, 15 studies met all inclusion criteria and were selected for comprehensive analysis.

Table 1. Background information for studies included in the systematic review

Diagnosis							Results		
Study	**Objective**	**Clinical Criteria**	**Number of subjects (Bilingual/ Monolingual)**	**Age of onset (B/M)**	**Neuro imaging techniques**	**Cognitive measures**	**Bilingualism**	**Evidence**	**Conclusions**
Craik et al., 2010	To present evidence that lifelong bilingualism contributes to cognitive reserve	NINCDS-ADRDA	211 B = 102 M = 109	B = 77.7 M = 72.6	None reported	MMSE	The criteria for being classified as bilingual was having spent a significant portion of life, at least since early adulthood, routinely using at least two languages. 21 different languages were documented in this sample.	Positive	It was discovered that bilingual patients were diagnosed 4.3 years later and reported the onset of symptoms 5.1 years later than monolingual individuals.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Background information for studies included in the systematic review

		Diagnosis					Results		
Study	**Objective**	**Clinical Criteria**	**Number of subjects (Bilingual/ Monolingual)**	**Age of onset (B/M)**	**Neuro imaging techniques**	**Cognitive measures**	**Bilingualism**	**Evidence**	**Conclusions**
Mendez et al., 2019	Aimed to examine the effects of bilingualism on the emergence of AD symptoms in 253 patients with probable AD over a 15-year period	NIA-AA	253 B = 74 M = 179	B = 62.4 M = 58.0	Magnetic resonance imaging (MRI); fluorodeoxy-glucose positron emission tomography (FDG-PET)	MMSE; Neuro-behavioral Status Examination (NBSE); digit span forward and backward; numbers of "F" words/minute and category (animals)/ minute; 15-item mini-Boston Naming Test (mBNT); 10-item (5 registration trials) verbal learning test with 15-min delayed recall and 20-item recognition.	Language use in the first 5 years of life, later acquisition of English, immigrant status, historical ability to use both languages daily, whether English was the predomi-nant language at work or outside the home, and any change in current language use. 15 different languages were documen-ted in this sample.	Positive	Bilinguals had roughly 4-year delays in the ages of onset and presentation. The study also discovered frequent regression to the first language learnt or native tongue. This means that bilingualism appears to disguise cognitive deterioration by making a first language or "L1" available as a "back-up" language.
Ramakrishnan et al., 2017	Aimed to assess how education and bilingualism influence the onset of cognitive decline during the MCI stage.	Petersen's criteria	115 B = 93 M = 22	B = 63.2 M = 55.8	Patients were evaluated by brain imaging to exclude other causes of MCI.	Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R) or its later version Addenbrooke's Cognitive Examination-III (ACE-III); Clinical Dementia Rating (CDR) Scale; Rey Auditory Verbal Learning Test-Delayed Recall (RAVLT-DR); TMT-B; Color Trails Test-B (CTT-B)	Language was assessed on a 26-point composite scale derived from the ACE-R and ACE-III. Languages were not specified.	Positive	This study found that bilingual MCI patients were found to have a clinical onset of cognitive complaints 7.4 years later than monolinguals (65.2 vs. 58.1 years) while years of education was not associated with delayed onset.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Background information for studies included in the systematic review

		Diagnosis					Results		
Study	**Objective**	**Clinical Criteria**	**Number of subjects (Bilingual/ Monolingual)**	**Age of onset (B/M)**	**Neuro imaging techniques**	**Cognitive measures**	**Bilingualism**	**Evidence**	**Conclusions**
Zheng et al., 2018	To establish whether being bilingual in Cantonese and Mandarin can delay the onset of AD	NINCDS-ADRDA	129 B = 61 M = 68	B = 74.4 M (Cantonese) = 67.7 M (Mandarin) = 67.0	None reported	MMSE	Bilinguals were defined as individuals who, starting in early adulthood, fluently spoke two languages for most of their lives, preferably daily but at least weekly. Languages docu-mented were Cantonese and Mandarin.	Positive	Cantonese/ Mandarin bilingual AD patients were significantly older at AD symptoms onset (70.93 years) than Cantonese (n = 63.90) and Mandarin monolinguals (n = 63.40)
de Leon et al., 2020	Examined the difference in dementia onset age between bilinguals and monolinguals in 287 people with amnestic Alzheimer's disease or logopenic variant primary progressive aphasia (lvPPA).	NIA-AA	287 AD B = 28 AD M = 179	B = 60.9 M = 60.9	None reported	CDR; MMSE	Bilingual patients were those whose records showed they routinely used two or more languages and/or could communi-cate with native speakers in two or more languages. Languages were not specified.	Negative	The impact of clinical diagnosis and bilingualism on age of symptom onset was examined using analyses of covariance (ANCOVAs). In lvPPA patients, bilingualism was linked to a considerable delay in the onset of dementia. This difference was not observed in Amnestic AD.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Background information for studies included in the systematic review

		Diagnosis					Results		
Study	**Objective**	**Clinical Criteria**	**Number of subjects (Bilingual/ Monolingual)**	**Age of onset (B/M)**	**Neuro imaging techniques**	**Cognitive measures**	**Bilingualism**	**Evidence**	**Conclusions**
Berkes et al., 2020	Aimed to examine the rates of MCI to AD while using bilingualism as a proxy for cognitive reserve	Criteria not reported	158 B = 75 M = 83	B = 77.8 M = 75.5	CT, SPECT, MRI	Mini-Mental State Examination (MMSE); Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Kaplan-Baycrest Neuro-cognitive Assessment; Wechsler Memory Scale-Revised (Logical Memory); Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence; Wechsler Adult Intelligence Scale −3; Delis-Kaplan Executive Function System; Trail Making Test; Verbal Fluency; Boston Naming test	The key factors of bilingualism were knowledge of more than one language, regular use of a language other than English, and residence in a non-English speaking nation. 23 different languages were documented in this sample.	Positive	MCI was detected in bilingual participants at a later age (77.8 years) than in monolingual individuals (75.5 years). However, bilinguals shifted from MCI to AD faster than monolinguals (1.9 and 2.6 years, respectively), a significant difference.
Chertkow et al., 2010	To assess the age at the time of their AD diagnosis and the age at AD symptom onset	NINCDS-ADRDA	547 B = 168 M = 379	Multi = 72.5 M = 71.5	None reported	Structured interview; MMSE	Bilinguals were defined as those who spoke both French and English from youth. Monolinguals spoke either only French or only English.	Partial	Multilingualism showed a minor protective effect, while bilingualism had no impact on age at diagnosis or symptom onset compared to monolinguals.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Background information for studies included in the systematic review

		Diagnosis					Results		
Study	**Objective**	**Clinical Criteria**	**Number of subjects (Bilingual/ Monolingual)**	**Age of onset (B/M)**	**Neuro imaging techniques**	**Cognitive measures**	**Bilingualism**	**Evidence**	**Conclusions**
Bialystok et al., 2007	To study lifelong bilingualism's impact on cognitive function and dementia symptom onset in old age	NINCDS-ADRDA	184 B = 93 M = 91	B = 75.5 M = 71.4	None reported	Clinical examination; MMSE; and interviews	Bilingual individuals were character-ized as those who, starting in their early adulthood, had been proficient in speaking at least two or more languages, ideally daily, but at least weekly. 25 different languages were docu-mented in this sample.	Positive	The results indicate that bilingual individuals may experience dementia symptoms approxi-mately four years later than monolinguals, with no apparent impact on the progression of the condition.
Bialystok et al., 2014	To examine the association between bilingualism and the onset age of dementia's cognitive symptoms and the rate at which these symptoms deteriorate in both monolingual and bilingual dementia patients.	Consensus diagnosis by two physicians and a neuropsy-chologist	149 (MCI = 74; AD = 75) B MCI = 36 M MCI = 38 B AD = 40 M AD= 35	B AD = 78.2 M AD = 70.9 B MCI = 66.9 M MCI = 62.2	None reported	Language and Social Background Questionnaire (LSBQ); lifestyle questionnaire; Onset of symptoms interview; Delis-Kaplan Executive Function System Tests (D-KEFS)	Bilingual individuals were character-ized as those who, starting in their early adulthood, had been proficient in speaking at least two or more languages, ideally daily, but at least weekly. Languages were not specified.	Positive	Significant delay in the onset of cognitive symptoms in patients with MCI and AD (3.2 and 7.2 years, respectively).

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Background information for studies included in the systematic review

		Diagnosis					Results		
Study	**Objective**	**Clinical Criteria**	**Number of subjects (Bilingual/ Monolingual)**	**Age of onset (B/M)**	**Neuro imaging techniques**	**Cognitive measures**	**Bilingualism**	**Evidence**	**Conclusions**
Ossher et al., 2013	To examine the effect of bilingualism on aMCI	Clinical evaluation by two neuropsy-chologists was used to diagnose participants into single-domain or multiple-domain aMCI groups	111 Single-domain aMCI B = 19 M = 49 Multiple-domain aMCI B = 21 M = 22	B = 79.4 M = 74.9	None reported	MMSE; administered two subtests from the D-KEFS battery of executive function tests (Color-Word Naming and Verbal Fluency classification as single- or multiple-domain aMCI was based on performance on Digit Span (Wechsler, 1997), Boston Naming Test, Rey-Osterreith Complex Figure Copy, and Trail Making Test	Majority of adult life using two languages. Languages were not specified.	Partial	Bilinguals with single-domain aMCI were diagnosed, on average, 4.5 years later than monolin-guals, but this advantage was not evident in the multiple-domain aMCI group. Only those with single-domain aMCI showed a delayed diagnosis among bilinguals, with no difference observed in multiple-domain aMCI cases.
Alladi et al., 2013	To examine how bilingualism relates to dementia onset age and its subtypes, while considering potential influencing factors.	Criteria not reported	240 B = 142 M = 98	B = 68.6 M = 65.4	None reported	MMSE, Addenbrooke's Cognitive Examination–revised (ACE-R), Clinical Dementia Rating (CDR)	Bilinguals in this study were identified according to Mohanty's definition, which involves meeting the communi-cative demands of self and society in two or more languages during interactions with other speakers of those languages. Four different languages were docu-mented in this sample.	Positive	Delay of 3.2 years in the onset of AD symptoms in bilinguals compared to monolinguals.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Background information for studies included in the systematic review

		Diagnosis					Results		
Study	**Objective**	**Clinical Criteria**	**Number of subjects (Bilingual/ Monolingual)**	**Age of onset (B/M)**	**Neuro imaging techniques**	**Cognitive measures**	**Bilingualism**	**Evidence**	**Conclusions**
Woumans et al., 2014	To investigate how bilingualism affects the clinical presentation of AD	Criteria not reported	134 B = 65 M = 69	B = 76.1 M = 71.5	None reported	Clinical examination, MMSE, screening blood tests, neuro-imaging, and self-reports	Bilingualism was established by evaluating L2 proficiency and usage frequency on a scale from perfect/ native to nonexistent and used this language at least weekly. Four different languages were documented in this sample.	Positive	The findings reveal a significant postponement of 4.6 years in the onset and 4.8 years in the identification of symptoms for bilingual individuals.
Clare et al., 2014	Compare age at AD diagnosis and performance on a range of executive control tasks in bilinguals and monolinguals	ICD-10	86 B = 37 M = 49	B = 79.27 M = 76.23	None reported	MMSE; EQ-5D visual analogue scale; Hospital Anxiety and Depression Scale; Lifetime of Experiences Questionnaire, Dementia Rating Scale-2; Raven's Colored Progressive Matrices; Physical Self-Maintenance; Instrumental Activities of Daily Living scales; Functional Activities Questionnaire; D-KEFS	A language question-naire was used to evaluate language to determine the language(s) spoken, level of skill, and past and present language use. National Adult Reading Test-Revised, Boston Naming Test, Spot-the-Word Test, and British Picture Vocabulary Scale. Bilinguals were defined as those who spoke Welsh and English.	Partial	No significant group differences in executive function test performance or age at diagnosis were observed. Despite a significant three-year age difference at diagnosis, bilinguals exhibited significantly more cognitive impairment upon diagnosis.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Table 1. Background information for studies included in the systematic review

		Diagnosis					Results		
Study	**Objective**	**Clinical Criteria**	**Number of subjects (Bilingual/ Monolingual)**	**Age of onset (B/M)**	**Neuro imaging techniques**	**Cognitive measures**	**Bilingualism**	**Evidence**	**Conclusions**
Yeung et al., 2014	The objective of this study was to investigate the potential link between bilingualism and dementia in older adults through cross-sectional and prospective analyses.	Dementia was determined by clinical examination	1,616 M = 913 English B = 81 ESL = 622	Study did not have specific age of onset information.	No neuroimaging information provided	MMSE	Language status was categorized based upon self-report into 3 groups: English as a first language (mono-lingual English, bilingual English) and English as a Second Language (ESL). Other languages were not specified.	Negative	No association between speaking more than one language and dementia.
Zahodne et al., 2014	To examine the hypothesis that bilinguals receive a dementia diagnosis at an older age compared to monolin-guals	DSM-III	1,067 B = 430 M = 637	Study did not have specific age of onset information.	None reported	Selective Reminding Test; BNT; tests of verbal and nonverbal abstraction and letter fluency; Color Trails Test; Cox regression	All participants listed Spanish as their first language. Bilinguals were defined as those who indicated they spoke English not well, well, or very well.	Negative	The findings do not support a protective effect of bilingualism on age-related cognitive decline or the develop-ment of dementia

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Across the included studies, findings generally suggested an association between bilingualism and later onset of AD-related clinical symptoms; however, results were heterogeneous and not uniformly consistent. Several studies reported delayed age at symptom onset or diagnosis among bilingual individuals relative to monolingual peers, with estimated delays commonly ranging from approximately 3 to 7 years. In one study[35], bilingual patients were diagnosed approximately 4.3 years later and reported the onset of symptoms 5.1 years later compared to their monolingual counterparts. This temporal cushioning suggests that bilingualism may act as a protective factor, offering a substantial respite in the early stages of cognitive decline. This trend was evident in several other studies that reported comparable delays of roughly 4 years in the age of symptom onset and presentation for bilingual individuals. Collectively, these findings point to the possibility that bilingualism could play a pivotal role in disguising cognitive deterioration and extending the CR of individuals, despite ongoing neuropathology. Bilingualism continued to exhibit its protective potential as Cantonese/Mandarin bilingual AD patients were found to experience a significantly later onset of AD symptoms, roughly around 7 years later compared to Cantonese and Mandarin monolinguals.

In studies regarding MCI, the findings remained robust, with bilingual MCI patients experiencing clinical onset of cognitive complaints a remarkable 7.4 years later than monolinguals. Such delays in MCI diagnosis are particularly crucial since MCI often precedes more severe cognitive disorders like AD. Additionally, some studies observed that bilingual individuals with single-domain amnestic MCI were diagnosed approximately 4.5 years later than their monolingual peers, although this advantage was not uniformly evident in cases of multiple-domain amnestic MCI.

Moreover, some studies suggested that the delay in AD symptom onset among bilinguals was around 3.2 years compared to monolinguals. However, it is essential to note that despite the postponement in symptom onset, the progression of the condition did not appear to be significantly affected by bilingualism, as observed in multiple studies. Overall, these findings may suggest a potential temporal advantage in the onset of cognitive symptoms for bilingual individuals, highlighting a noteworthy relationship between bilingualism and cognitive decline.

In contrast, three studies emphasized that bilingualism did not necessarily offer a protective effect against age-related cognitive decline or the development of dementia. Despite the consistent delays in symptom onset and diagnosis, some research did not detect significant group differences in executive function test performance or age at diagnosis between bilingual and monolingual individuals, underscoring the complexity of this relationship. Two studies even failed to establish a clear connection between speaking more than one language and dementia, implying that any potential influence of bilingualism on cognitive aging may be multifaceted and context dependent. Although one study demonstrated a minor protective effect in the case of multilingualism[39], the three other studies mentioned above did not support the notion of bilingualism as a protection against age-related cognitive decline due to the disease[38,44-45].

Given the substantial heterogeneity across included studies, a formal meta-analysis was not conducted. Studies differed considerably in design, participant characteristics, outcome definitions, and operationalization of bilingualism, limiting the feasibility and interpretability of pooled quantitative estimates. Specifically, studies variably defined outcomes as age at symptom onset, age at diagnosis, MCI onset, time to clinical manifestation, or dementia incidence, which represent related but distinct clinical constructs. Additionally, definitions of bilingualism differed substantially across studies and included differences in language proficiency, age of acquisition, frequency of use, immigration status, multilingualism, and self-reported versus objectively measured bilingual experience. This variability limited direct comparability between studies and complicates interpretation of overall effect estimates. Consequently, findings were synthesized narratively rather than quantitatively.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

To facilitate descriptive synthesis, studies were broadly categorized according to whether findings supported positive (associations were found), negative (associations were not found), or partial (some associations were found) associations between bilingualism and delayed AD-related outcomes. However, these categories were intended only as descriptive summaries and should not be interpreted as definitive indicators of study quality or strength of evidence. Because these classifications involved some degree of subjective interpretation, they represent an additional limitation of the review.

Several potentially important confounding variables were also inconsistently addressed across studies, including immigration history, education quality, socioeconomic status, occupational complexity, literacy, healthcare access, and cultural background. These factors are particularly relevant in bilingualism research because they may independently contribute to cognitive reserve and influence dementia risk, diagnosis, or symptom reporting. Variability in the extent to which studies measured or controlled for these variables further limits comparability across findings and should be considered when interpreting the observed associations between bilingualism and AD-related outcomes.

DISCUSSION

The findings suggest that bilingualism may act as a protective factor, offering a substantial buffer in the early stages of cognitive decline[19,29,35]. Across multiple studies, bilingual individuals consistently experienced significant delays in symptom onset compared to monolinguals, ranging from 3.2 years[12,42,] to 4 years[29,31,19], 5 years[35], and up to 7.2 years[36-37,40.] These findings highlight the potential role of cognitive reserve (CR) in delaying dementia symptoms. However, delayed symptom onset and diagnosis may also reflect factors beyond bilingualism itself, including differences in healthcare access, cultural perceptions of cognitive decline, immigration-related barriers, underreporting of symptoms, or reduced sensitivity of cognitive assessments in culturally and linguistically diverse populations. Additionally, bilingual individuals may compensate more effectively during cognitive testing, potentially masking impairment and delaying clinical recognition rather than altering underlying neuropathology. Consequently, later diagnosis should not necessarily be interpreted as evidence of slower disease progression or reduced disease burden.

One striking example comes from Zheng et al.[37], who found that Cantonese/Mandarin bilingual patients were nearly 7 years older than monolinguals at symptom onset. Their results raise the possibility that tonal, character-based languages may impose greater cognitive demands than alphabetic languages like English or Spanish, which could partially explain linguistic differences in protective effects. Another line of research suggests that bilingualism may mask cognitive decline by enabling reliance on a first language (L1) as a "back-up" system. Méndez and collaborators[31] described this regression to L1 as a protective mechanism, echoing earlier findings[46] that Spanish-speaking MCI patients preferred their first language over English. These phenomena emphasize the interplay between language proficiency and cognitive resilience, underscoring the need for more large-scale, longitudinal research.

Not all findings, however, support a protective role of bilingualism. Chertkow and collaborators[39] failed to replicate Bialystok and collaborators[29], reporting no differences in age of onset or diagnosis between bilinguals and monolinguals. Other studies suggest that the influence of bilingualism varies by cognitive domain: bilinguals with single-domain amnestic MCI showed a 4.5-year diagnostic delay, while no delay was observed in multiple-domain cases[41]. Clare and colleagues[43] further noted that despite a later age at diagnosis, bilinguals exhibited greater impairment upon diagnosis. These results indicate that the protective effect of bilingualism is not uniform across cognitive trajectories.

Additional studies also fail to consistently support bilingualism as a protective factor[38,44-45]. Sociolinguistic context may help explain these mixed

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

findings, as cultural and environmental factors shape language use and cognitive outcomes. Methodological limitations further complicate interpretation. The age of L2 acquisition is a particularly important variable, since proficiency and critical period effects[47] influence both language mastery and cognitive trajectories. Other challenges include heterogeneity in study populations, variability in language combinations and use, inconsistent outcome measures, and potential publication bias. Importantly, many studies did not adequately control for potentially influential confounding variables such as immigration history, education quality, socioeconomic status, literacy, and healthcare access. These factors are closely tied to CR and may partially account for observed differences between bilingual and monolingual groups.

Another limitation concerns frequency of language use. Not all bilinguals use both languages equally or in cognitively demanding contexts, reducing the cognitive benefits typically associated with bilingualism. Incorporating measures of proficiency, frequency, and context of language use would improve precision in future studies. Relatedly, definitions of bilingualism varied substantially across studies, including differences in proficiency thresholds, age of acquisition, daily use, and reliance on self-report measures. This limits direct comparability across studies and complicates interpretation of bilingualism as a unified construct.

This review also has its own limitations. Despite a comprehensive search, relevant studies may have been missed due to database coverage, keyword variation, or language restrictions. The focus on peer-reviewed English-language studies may have excluded valuable perspectives from gray literature or non-English publications. Additionally, because of substantial heterogeneity in study design, bilingualism definitions, and outcome measures, a formal meta-analysis was not feasible. Findings were therefore synthesized narratively, which may introduce interpretive subjectivity. The descriptive classification of studies as "positive", "negative", or "partial" should be interpreted cautiously, as these categories do not reflect formal quality appraisal or standardized effect estimation.

To advance this field, future research should address heterogeneity in study design, account for age of L2 acquisition and proficiency, and explore the differential impact of bilingualism on specific cognitive domains. Tailored interventions may include bilingual education programs, public health campaigns, and culturally inclusive care. Clinically, it is important to recognize that bilingualism may both delay symptoms and complicate diagnosis, highlighting the need for culturally and linguistically sensitive assessment tools.

In conclusion, this systematic review synthesizes evidence on bilingualism and AD within the framework of CR. The findings support the idea that bilingualism may contribute to a delay in symptom manifestation, but mixed results highlight the complexity of this relationship. Continued research is needed to clarify mechanisms, address methodological challenges, and guide the development of interventions and clinical practices that consider the unique cognitive and cultural profiles of bilingual individuals.

Declaration of Interests Statement

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this article.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

REFERENCES

1. Van den Noort M, Vermeire K, Bosch P, et al. A systematic review on the possible relationship between bilingualism, cognitive decline, and the onset of dementia. *Behavioral Sciences*. 2019;9(7). doi:https://doi.org/10.3390/bs9070081
2. Millan-Calenti JC, Lorenzo-López L, Alonso-Búa B, de Labra Pinedo C, González-Abraldes I, Maseda A. Optimal nonpharmacological management of agitation in Alzheimer's disease: challenges and solutions. *Clinical Interventions in Aging*. 2016;11:175-184. doi:https://doi.org/10.2147/cia.s69484
3. Amador-Marín B, Guerra-Martín MD. Eficacia de las intervenciones no farmacológicas en la calidad de vida de las personas cuidadoras de pacientes con enfermedad de Alzheimer. *Gaceta Sanitaria*. 2017;31(2):154-160. doi:https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.09.006
4. Dubois B, Feldman HH, Jacova C, et al. Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS–ADRDA criteria. *The Lancet Neurology*. 2007;6(8):734-746. doi:https://doi.org/10.1016/s1474-4422(07)70178-3
5. Niu H, Álvarez-Álvarez I, Guillén-Grima F, Aguinaga-Ontoso I. Prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer en Europa: Metaanálisis. *Neurología*. 2017;32(8):523-532. doi:https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.02.016
6. Selkoe DJ. Alzheimer's disease: Genes, proteins, and therapy. *Physiological Reviews*. 2001;81(2):741-766. doi:https://doi.org/10.1152/physrev.2001.81.2.741
7. Crous-Bou M, Minguillón C, Gramunt N, Molinuevo JL. Alzheimer's disease prevention: from risk factors to early intervention. *Alzheimer's Research & Therapy*. 2017;9(1). doi:https://doi.org/10.1186/s13195-017-0297-z
8. Yang YH, Huang LC, Hsieh SW, Huang LJ. Dynamic blood concentrations of A 1–40 and A 1–42 in Alzheimer's disease. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. 2020;8. doi:https://doi.org/10.3389/fcell.2020.00768
9. Venneri A, Jahn-Carta C, De Marco M, Quaranta D, Marra C. Diagnostic and prognostic role of semantic processing in preclinical Alzheimer's disease. *Biomarkers in Medicine*. 2018;12(6):637-651. doi:https://doi.org/10.2217/bmm-2017-0324
10. Smith GE, Bondi MW. *Mild Cognitive Impairment and Dementia: Definitions, Diagnosis, and Treatment*. Oxford University Press; 2013.
11. Fuller JT, Cronin-Golomb A, Gatchel JR, et al. Biological and cognitive markers of Presenilin1 E280A autosomal dominant Alzheimer's disease: A comprehensive review of the Colombian kindred. *The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease*. 2019;6(2):112-120. doi:https://doi.org/10.14283/jpad.2019.6
12. Berkes M, Bialystok E, Craik FIM, Troyer A, Freedman M. Conversion of mild cognitive impairment to Alzheimer disease in monolingual and bilingual patients. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*. Published online February 2020:1. doi:https://doi.org/10.1097/wad.0000000000000373
13. Liu H, Wu L. Lifelong bilingualism functions as an alternative intervention for cognitive reserve against Alzheimer's disease. *Frontiers in Psychiatry*. 2021;12. doi:https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.696015
14. Rosario Andrea Cocchiara, F. De Lucia, Koci L, Lisanti E, G. Petruccini, Giuseppe La Torre. Management of the early stage of Alzheimer's disease: a systematic review of literature over the past 10 years. *PubMed*. 2020;171(4):e357-e368. doi:https://doi.org/10.7417/ct.2020.2239
15. Bahar-Fuchs A, Clare L, Woods B. Cognitive training and cognitive rehabilitation for mild to moderate Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;6(6). doi:https://doi.org/10.1002/14651858.cd003260.pub2
16. Brini S, Sohrabi HR, Hebert JJ, et al. Correction to: Bilingualism is associated with a delayed onset of dementia but not with a lower risk of developing it: A systematic review with meta-analyses. *Neuropsychology Review*. 2020;30(1):25-27. doi:https://doi.org/10.1007/s11065-020-09435-7
17. Hazzan AA, Ploeg J, Shannon H, Raina P, Oremus M. Caregiver perceptions regarding the measurement of level and quality of care in Alzheimer's disease. *BMC Nursing*. 2015;14(1). doi:https://doi.org/10.1186/s12912-015-0104-8

© **Hogrefe México.** No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

18. Klimova B, Valis M, Kuca K. Bilingualism as a strategy to delay the onset of Alzheimer's disease. *Clinical Interventions in Aging*. 2017; 12:1731-1737. doi:https://doi.org/10.2147/cia.s145397
19. Woumans E, Santens P, Sieben A, Versijpt J, Stevens M, Duyck W. Bilingualism delays clinical manifestation of Alzheimer's disease. *Bilingualism: Language and Cognition*. 2014;18(3):568-574. doi:https://doi.org/10.1017/s136672891400087x
20. Guzmán-Vélez E, Tranel D. Does bilingualism contribute to cognitive reserve? Cognitive and neural perspectives. *Neuropsychology*. 2015;29(1):139-150. doi:https://doi.org/10.1037/neu0000105
21. Paulavicius AM, Mizzaci CC, Tavares DRB, et al. Bilingualism for delaying the onset of Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis. *European Geriatric Medicine*. 2020;11(4):651-658. doi:https://doi.org/10.1007/s41999-020-00326-x
22. Brasure M, Desai P, Davila H, et al. Physical activity interventions in preventing cognitive decline and Alzheimer-type dementia. *Annals of Internal Medicine*. 2017;168(1):30. doi:https://doi.org/10.7326/m17-1528
23. Voits T, Pliatsikas C, Robson H, Rothman J. Beyond Alzheimer's disease: Can bilingualism be a more generalized protective factor in neurodegeneration? *Neuropsychologia*. 2020;147:107593. doi:https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2020.107593
24. Klein RM, Christie J, Parkvall M. Does multilingualism affect the incidence of Alzheimer's disease?: A worldwide analysis by country. *SSM - Population Health*. 2016;2:463-467. doi:https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2016.06.002
25. Hack EE, Dubin JA, Fernandes MA, Costa SM, Tyas SL. Multilingualism and dementia risk: Longitudinal analysis of the nun study. *Journal of Alzheimer's Disease: JAD*. 2019;71(1):201-212. doi:https://doi.org/10.3233/JAD-181302
26. Pomorska G, Ockene JK. A general neurologist's perspective on the urgent need to apply resilience thinking to the prevention and treatment of Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions*. 2017;3(4):498-506. doi:https://doi.org/10.1016/j.trci.2017.08.001
27. Calvo N, Ibáñez A, Muñoz E, García AM. A core avenue for transcultural research on dementia: on the cross-linguistic generalization of language-related effects in Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2017;33(6):814-823. doi:https://doi.org/10.1002/gps.4712
28. Quinteros Baumgart C, Billick SB. Positive cognitive effects of bilingualism and multilingualism on cerebral function: A review. *Psychiatric Quarterly*. 2017;89(2):273-283. doi:https://doi.org/10.1007/s11126-017-9532-9
29. Bialystok E, Craik FIM, Freedman M. Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. *Neuropsychologia*. 2007;45(2):459-464.
30. Alzheimer's Society. Bilingual brains are more resilient to dementia cause by Alzheimer's disease. Alzheimer's Society. Published January 30, 2017. https://www.alzheimers.org.uk/news/2018-05-15/bilingual-brains-are-more-resilient-dementia-cause-alzheimers-disease
31. Mendez Mario F, Chavez D, Akhlaghipour G. Bilingualism delays expression of Alzheimer's clinical syndrome. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2019;48(5-6):281-289. doi:https://doi.org/10.1159/000505872
32. Jahan N, Naveed S, Zeshan M, Tahir MA. How to conduct a systematic review: A narrative literature review. *Cureus*. 2016;8(11). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5137994/
33. Wright RW, Brand RA, Dunn W, Spindler KP. How to write a systematic review. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2007;455(1):23-29. doi:https://doi.org/10.1097/blo.0b013e31802c9098
34. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *BMJ*. 2009;339:b2535. doi:https://doi.org/10.1136/bmj.b2535
35. Craik FIM, Bialystok E, Freedman M. Delaying the onset of Alzheimer disease: Bilingualism as a form of cognitive reserve. *Neurology*. 2010;75(19):1726-1729. doi:https://doi.org/10.1212/wnl.0b013e3181fc2a1c

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

36. Ramakrishnan S, Mekala S, Mamidipudi A, et al. comparative effects of education and bilingualism on the onset of mild cognitive impairment. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2017;44(3-4):222-231. doi:https://doi.org/10.1159/000479791
37. Zheng Y, Wu Q, Su F, Fang Y, Zeng J, Pei Z. The protective effect of Cantonese/Mandarin bilingualism on the onset of Alzheimer disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2018;45(3-4):210-219. doi:https://doi.org/10.1159/000488485
38. de Leon J, Grasso SM, Welch A, et al. Effects of bilingualism on age at onset in two clinical Alzheimer's disease variants. *Alzheimer's & Dementia*. 2020;16(12):1704-1713. doi:https://doi.org/10.1002/alz.12170
39. Chertkow H, Whitehead V, Phillips N, Wolfson C, Atherton J, Bergman H. Multilingualism (but not always bilingualism) delays the onset of Alzheimer disease: Evidence from a bilingual community. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*. 2010;24(2):118-125. doi:https://doi.org/10.1097/wad.0b013e3181ca1221
40. Bialystok E, Craik FIM, Binns MA, Ossher L, Freedman M. Effects of bilingualism on the age of onset and progression of MCI and AD: Evidence from executive function tests. *Neuropsychology*. 2014;28(2):290-304. doi:https://doi.org/10.1037/neu0000023
41. Ossher L, Bialystok E, Craik FIM, Murphy KJ, Troyer AK. The effect of bilingualism on amnestic mild cognitive impairment. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2013;68(1):8-12. doi:https://doi.org/10.1093/geronb/gbs038
42. Alladi S, Bak TH, Duggirala V, et al. Bilingualism delays age at onset of dementia, independent of education and immigration status. *Neurology*. 2013;81(22):1938-1944. doi:https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000436620.33155.a4
43. Clare L, Whitaker CJ, Craik FIM, et al. Bilingualism, executive control, and age at diagnosis among people with early-stage Alzheimer's disease in Wales. *Journal of Neuropsychology*. 2014;10(2):163-185. doi:https://doi.org/10.1111/jnp.12061
44. Yeung CM, St. John PD, Menec V, Tyas SL. Is bilingualism associated with a lower risk of dementia in community-living older adults? Cross-sectional and prospective analyses. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*. 2014;28(4):326-332. doi:https://doi.org/10.1097/wad.0000000000000019
45. Zahodne LB, Schofield PW, Farrell MT, Stern Y, Manly JJ. Bilingualism does not alter cognitive decline or dementia risk among Spanish-speaking immigrants. *Neuropsychology*. 2014;28(2):238-246. doi:https://doi.org/10.1037/neu0000014
46. Mendez MF, Perryman KM, Pontón MO, Cummings JL. Bilingualism and dementia. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 1999;11(3):411-412. doi:https://doi.org/10.1176/jnp.11.3.411
47. Hakuta K, Bialystok E, Wiley E. Critical evidence: A test of the critical-period hypothesis for second-language acquisition. *Psychological Science*. 2003;14(1):31-38. doi:https://doi.org/10.1111/1467-9280.01415

© **Hogrefe México.** No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Revista Iberoamericana de Neuropsicología, Vol. 9, No. 2: 130-144, julio-diciembre, 2026.

Intervención grupal para cuidadores de personas con trastorno neurocognitivo: estudio piloto

Paula Royo-Hernández[1], Carlota Arrondo Elizarán[2] y Laiene Olabarrieta-Landa[1,3]

RESUMEN

Introducción: *Las personas con trastornos neurocognitivos requieren el cuidado de sus familiares. Este cuidado prolongado conlleva un riesgo de problemas de salud mental y física. El objetivo del estudio fue evaluar preliminarmente una intervención grupal cognitivo-conductual para cuidadores informales en un contexto asistencial español.*

Método: *La muestra estuvo compuesta por nueve cuidadores de una persona con trastorno neurocognitivo mayor, con un mínimo de tres meses de experiencia de cuidado. Los grupos experimental (n=5) y control (n=4) fueron evaluados antes y después de la intervención en medidas de depresión (Patient Health Questionnaire-9), fatiga (Fatigue Assessment Scale), estrés (Perceived Stress Scale) y sobrecarga (Zarit Burden Interview). Se calculó el Índice de Cambio Fiable y la significancia clínica de los cambios en cada medida y se analizaron la adhesión, aceptabilidad y utilidad percibidas del programa.*

Resultados: *Pese a existir señales preliminares de beneficio, los efectos de la intervención fueron modestos: en depresión y fatiga, el 60% de los sujetos experimentales redujo su sintomatología, pero sólo el 20% reportó una mejoría fiable. En estrés no se observaron cambios fiables en ninguno de los grupos. En sobrecarga, el 80% del grupo experimental redujo su sintomatología, pero sólo el 20% presentó un cambio clínicamente significativo.*

Conclusión: *La intervención mostró buena aceptabilidad y utilidad percibida. Se observaron mejorías fiables en casos puntuales, pero no cambios consistentes a nivel grupal ni en el grupo control. Se sugiere cierta eficacia preliminar del programa en depresión, fatiga y sobrecarga.*

Palabras clave:

cuidadores informales, intervención, salud mental, demencia, sobrecarga.

Autor de correspondencia:

Laiene Olabarrieta Landa
Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Pública de Navarra, Avenida de Barañain, s/n 31008, Pamplona, España
laiene.olabarrieta@unavarra.es

[1] Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, España
[2] Solera Active, Solera Asistencial, Pamplona, España
[3] Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA), Pamplona, España.

ABSTRACT

Introduction: *Individuals with neurocognitive disorders require constant care from their family members. This prolonged caregiving is associated with a high risk of mental and physical health problems. The aim of the study was to preliminarily evaluate a group-based cognitive-behavioral intervention for informal caregivers within a Spanish healthcare context.*

Method: *The sample consisted of nine caregivers of a person with major neurocognitive disorder, with a minimum of three months of caregiving experience. The experimental (n=5) and control (n=4) groups were assessed before and after the intervention on measures of depression (Patient Health Questionnaire-9), fatigue (Fatigue Assessment Scale), stress (Perceived Stress Scale), and burden (Zarit Burden Interview). The Reliable Change Index and the clinical significance of changes in each measure were calculated, and adherence, acceptability, and perceived usefulness of the program were analyzed.*

Results: *Despite preliminary indications of benefit, the effects of the intervention were modest. In depression and fatigue, 60% of participants in the experimental group showed a reduction in symptoms, but only 20% reported reliable improvement. In stress, no reliable changes were observed in either group. Regarding burden, 80% of the experimental group reduced their symptomatology, but only 20% demonstrated a clinically significant change.*

Conclusion: *The intervention showed good acceptability and perceived usefulness. Reliable improvements were observed in individual cases, but no consistent changes at group level or in the control group were found. Preliminary evidence suggests some efficacy of the program in depression, fatigue, and caregiver burden.*

Keywords:

informal caregivers, intervention, mental health, dementia, burden.

INTRODUCCIÓN

Las demencias, o trastorno neurocognitivo mayor (TNM)[1], son una de las principales causas de discapacidad y dependencia en adultos mayores[2] y constituyen uno de los desafíos más importantes en salud pública[3]. Para el año 2050 se prevén 115,4 millones de afectados[3], convirtiéndose el TNM en una epidemia global entre adultos mayores[4-7]. En España, se espera que el número de afectados se duplique, acercándose a los dos millones[8].

Los TNM son progresivos e irreversibles[9,10], afectan a la cognición a nivel global y reducen la autonomía de la persona[6]. A medida que la enfermedad avanza, el paciente experimenta mayor dependencia[6] y requiere de más asistencia en sus actividades de la vida diaria[11]. Habitualmente, el cuidado de la persona recae en la familia, que se convierte en la fuente principal de cuidado no profesional[12,13]. Se considera cuidadores informales a aquellas personas no profesionales que prestan atención domiciliaria continua a personas dependientes[14,15]. Generalmente, existe un cuidador principal sobre el que recae la mayor parte de la carga de cuidados, que se estima en alrededor de 70 horas semanales[6].

La disminución de la funcionalidad del paciente conforme la enfermedad progresa incrementa la

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

presión sobre el cuidador, que corre un alto riesgo de padecer el Síndrome de Cuidador/a (SC)[2,6]. Este se define como el conjunto de dificultades físicas, emocionales, psicosociales y financieras derivadas del cuidado prolongado de una persona cercana y dependiente[16]. Diversos estudios entorno al SC reportan que los cuidadores informales presentan una salud física más deteriorada[17-21] y mayores niveles de aislamiento social[22], estrés, ansiedad[6] y depresión[22] que la población general. Además, el cuidado de personas con TNM puede llevar a conflictos en la familia relacionados con factores económicos, sociales y de salud[23]. A ello se le suma el impacto económico vinculado a los cuidados informales y a la pérdida de productividad de pacientes y cuidadores[6,24].

Existe una creciente evidencia sobre el valor de los cuidadores informales en el manejo de las enfermedades crónicas en adultos mayores[25]. Sin embargo, los apoyos disponibles para cuidadores informales son insuficientes y tardíos respecto a las necesidades de las familias[26]. En los últimos años, el desarrollo de intervenciones psicosociales prometedoras con cuidadores informales ha ganado popularidad[27]. Revisiones recientes señalan que la terapia cognitivo-conductual (TCC) y la psicoeducación son las más efectivas para reducir la sintomatología depresiva[27-29] y la carga del cuidador[30], y que su combinación con terapias de tercera generación, como Mindfulness y Terapia de Aceptación y Compromiso (TAC), muestra mejores resultados[28].

Sin embargo, se requiere más investigación en distintos contextos culturales para evaluar la aplicabilidad intercultural de las intervenciones[31,32]. La evidencia sobre adaptaciones de intervenciones para cuidadores hispanos sigue siendo limitada[33]. En este sentido, hace años se evidencia la escasez de información y de resultados de intervenciones con cuidadores en España[34]. Por ello, es necesario seguir desarrollando estudios que contribuyan a determinar su efectividad en este contexto[34].

Por todo ello, el objetivo de este estudio fue evaluar preliminarmente un programa de intervención para cuidadores informales de personas con TNM, originalmente desarrollado en Estados Unidos de América, y posteriormente traducido al español de España, con el fin de explorar su aplicabilidad en un contexto asistencial español y contribuir a generar evidencia sobre su utilidad y eficacia.

MÉTODOS

Participantes

El presente estudio contó con una muestra no probabilística por conveniencia de cuidadores principales de usuarios que asisten a un Centro de Día de la Comunidad Foral de Navarra que ofrece atención especializada a adultos mayores con TNM. La muestra inicial estuvo compuesta por diez participantes, pero debido a un abandono, la muestra final fue de nueve participantes. Se asignaron cinco personas al grupo experimental y cuatro al grupo control. Los criterios de inclusión para participar fueron: (a) ser el cuidador principal de dicha persona, (b) proporcionar cuidado durante al menos 3 meses y (c) no presentar antecedentes auto informados de trastornos neurológicos o psiquiátricos ni de dificultades de aprendizaje anteriores al diagnóstico del paciente.

Instrumentos

Entrevista clínica y demográfica. Se creó un cuestionario con la finalidad de recopilar información sobre edad, sexo, relación con el paciente, deterioro del paciente, antigüedad como cuidador/a, apoyo domiciliario formal e ingresos.

Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9)[35]. Es un cuestionario autoadministrado de 9 ítems con escala Likert de 4 puntos destinados a medir sintomatología depresiva. Las puntuaciones totales varían de 0 a 27 puntos, con puntuaciones elevadas indicando niveles altos de depresión. Se utilizó la adaptación a población española[36].

Fatigue Assesment Scale (FAS)[37]. Es un cuestionario autoadministrado de 10 ítems con escala Likert de 5 puntos destinados a evaluar la percepción subjetiva de fatiga física y mental. Las puntuaciones totales varían de 10 a 50 puntos, con puntuaciones más elevadas indicando niveles altos de fatiga. Se utilizó la adaptación a población española[38].

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Perceived Stress Scale (PSS)[39]. Es un cuestionario autoadministrado que contiene 14 ítems con escala Likert de 5 puntos destinados a evaluar el grado en que la persona percibe distintas situaciones de su vida como estresantes. Las puntuaciones totales varían de 0 a 56 puntos, con puntuaciones elevadas indicando altos niveles de estrés percibido. Se utilizó la adaptación a población española[40].

Zarit Burden Interview (ZBI)[41]. Es un cuestionario autoadministrado de 22 ítems con escala Likert de 5 puntos destinados a evaluar la salud física, el bienestar psicológico, la situación financiera y la vida social del cuidador/a. Las puntuaciones totales varían de 22 a 110 puntos, con puntuaciones elevadas indicando niveles altos de sobrecarga. Se utilizó la adaptación a población española[42].

Cuestionario de feedback. Se creó un cuestionario específico para el estudio donde se recogió la opinión de los participantes acerca de aspectos positivos del programa y sugerencias de mejora. Este cuestionario fue autoadministrado para reducir sesgos de deseabilidad social.

Procedimiento

Esta investigación se llevó a cabo protegiendo los derechos de los participantes, bajo las pautas de los estándares éticos y con la aprobación del Comité de Ética, Experimentación Animal y Bioseguridad de la Universidad Pública de Navarra. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado antes de su participación.

Los participantes se seleccionaron mediante un muestreo por conveniencia y se asignaron a grupo experimental o control según su disponibilidad y preferencias. Tras la evaluación inicial de ambos grupos, el grupo experimental realizó el programa de intervención grupal durante cuatro semanas y el grupo control realizó sus actividades cotidianas. Al finalizar, ambos grupos fueron evaluados nuevamente. La intervención, recogida y análisis de datos fueron llevadas a cabo por una única investigadora en formación de posgrado, bajo supervisión continuada.

Intervención

Para este estudio se utilizó el manual STrAtegies for RelaTives (START, 2ª edición), adaptado a partir del manual original[43] y con traducción al castellano[44]. Los objetivos del programa son: (a) dotar a los cuidadores de habilidades para manejar conductas problemáticas asociadas a los problemas de memoria del familiar, (b) fomentar el autocuidado y (c) trazar un plan para abordar las futuras necesidades del cuidador y del familiar.

La intervención consta de ocho sesiones grupales de una hora, que incluyen un tema principal a tratar, una estrategia de manejo del estrés y tareas a poner en práctica entre las sesiones. Las sesiones de intervención se realizaron los martes y jueves de octubre de 2025 en una sala del centro. La temática y el contenido de cada sesión se presentan en la Tabla 1. El contenido de las sesiones puede adaptarse a las necesidades del grupo. En este caso, a partir de la sesión 4 se ajustó la dinámica en base al feedback del grupo, sustituyendo los ejercicios escritos por actividades orales en grupo.

Análisis estadísticos

Se calculó el cambio individual de cada medida mediante la resta entre las puntuaciones post y pre-intervención en cada participante. En las escalas utilizadas, puntuaciones altas indican niveles altos del constructo medido, por lo que un resultado negativo indica una mejora, uno positivo un empeoramiento, mientras que el cero representa ausencia de cambio.

Dado que la significación estadística muestra limitaciones para su uso en la investigación en psicoterapia[45-47], se completaron los análisis descriptivos con el cálculo del *Índice de Cambio Fiable* (ICF). El ICF se calculó según los criterios de Jacobson y Truax: $ICF = [(X_{post} - X_{pre})/S_{dif}]$, donde, S_{dif} es el error estándar de la diferencia de las medidas [$S_{dif} = DT \sqrt{(1-R_{xx})}\sqrt{2}$]; siendo DT la desviación típica en la muestra de referencia y R_{xx} la fiabilidad test-retest de la medida. Se consideró que un participante presentaba un cambio fiable si ICF ≥ 1,96 o ICF ≤ -1,96 (valor z correspondiente al punto en una curva normal de niveles de confianza del 95%). Los cálculos se

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Tabla 1. Resumen de los objetivos clave de cada sesión del programa START

Temática de la sesión	Objetivos clave
Sesión 1. Estrés y bienestar	Comprender la demencia y sus síntomas; identificar fuentes de estrés del cuidador/a, cómo impactan en su bienestar y comportamientos difíciles del familiar; introducir la primera técnica de relajación.
Sesión 2. Causas del comportamiento	Comprender la función del comportamiento problemático; aprender a registrar las conductas; identificar desencadenantes y factores de mantenimiento; introducir la segunda técnica de relajación.
Sesión 3. Planes de modificación de conducta	Aprender a modificar comportamientos difíciles; desarrollar estrategias para cambiar los desencadenantes y reacciones; introducir la tercera técnica de relajación.
Sesión 4. Reestructuración cognitiva	Identificar pensamientos disfuncionales; aprender técnicas de reestructuración cognitiva; introducir la cuarta técnica de relajación.
Sesión 5. Estrategias de comunicación y asertividad	Identificar los diferentes estilos de comunicación; desarrollar habilidades de comunicación asertiva para realizar peticiones; introducir la quinta técnica de relajación.
Sesión 6. Planificación de necesidades futuras	Abordar cuestiones difíciles sobre el futuro del familiar; conocer recursos comunitarios y de apoyo social; planificar aspectos legales, financieros y de cuidados; introducir la sexta técnica de relajación.
Sesión 7. Planificación de actividades placenteras	Abordar la importancia del autocuidado; planificar e integrar actividades agradables en la rutina diaria; introducir la séptima técnica de relajación.
Sesión 8. Repaso de contenidos y mantenimiento	Revisar todas las habilidades aprendidas durante el programa; identificar qué estrategias han sido más útiles; elaborar un plan de recaídas.

realizaron a partir de la Calculadora del Índice de Cambio Fiable[48]. Además, el término "cambio clínicamente significativo" se utilizó para hacer referencia a participantes que, además de presentar un cambio fiable, pasan de una zona clínica a una no clínica de acuerdo con los puntos de corte de cada instrumento[49].

Las respuestas al cuestionario de satisfacción se analizaron mediante estadísticos descriptivos: la adhesión, aceptabilidad, utilidad general y feedback abierto se representaron a través de porcentajes y la utilidad de cada sesión a través de la mediana.

RESULTADOS

Características de la muestra

La muestra estuvo conformada por un total de 9 participantes, distribuidos en un grupo experimental (n = 5) y un grupo control (n = 4).

En el grupo experimental, la edad osciló entre los 75 y 90 años, con predominio del sexo masculino (n = 3). Todos ellos mantenían una relación de pareja con el paciente. El tiempo de cuidado osciló entre 2 y 8 años, y el grado de deterioro del paciente, evaluado mediante la escala Global Deterioration Scale (GDS), se situó principalmente en niveles moderado a grave. En cuanto al apoyo domiciliario formal, se observaron perfiles variables, desde ausencia de apoyo hasta más de 20 horas semanales. Todos los participantes presentaban un nivel de ingresos medio-alto.

En el grupo control, la mayoría de las participantes fueron mujeres con edades que oscilaron entre los 50 y 75 años. A diferencia del grupo experimental, se observó una mayor heterogeneidad en la relación con el paciente, incluyendo pareja, hija, hermana y persona contratada. El tiempo de cuidado varió entre 1 y 10 años, y el grado de deterioro del paciente abarcó desde niveles leves hasta moderado-graves. El apoyo domiciliario formal incluyó tanto ausencia de apoyo como más de 20 horas semanales. Los niveles de ingresos oscilaron entre bajo-medio y medio-alto. La información sociodemográfica completa puede encontrarse en la Tabla 2.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Tabla 2. Características de la muestra

ID	Sexo	Edad	Relación con el paciente	GDS paciente	Años de cuidado	Apoyo domiciliario formal	Ingreso mes	Tramo de ingresos*
Exp. 2	Mujer	81	Pareja	Moderado-grave	2	5 h/semana	2000/3000€	Medio -alto
Exp. 3	Mujer	78	Pareja	Leve-moderado	8	24 h/semana	3000/6000€	Medio -alto
Exp. 4	Hombre	83	Pareja	Grave	6	9 h/semana	2000/3000€	Medio -alto
Exp. 5	Hombre	83	Pareja	Moderado-grave	5	21 h/semana	2000/3000€	Medio -alto
Exp. 6	Hombre	86	Pareja	Moderado-grave	3	No	2000/3000€	Medio -alto
Con.7	Hombre	53	Cuidador contratado	Leve	7	48 h/semana	No informa	No informa
Con. 8	Mujer	73	Hermana	Moderado-grave	1	140 h/semana	2000/3000€	Medio - alto
Con. 9	Mujer	72	Pareja	Leve	10	No	1000€/2000€	Bajo - medio
Con. 10	Mujer	65	Hija	Leve - moderado	5	85 h/semana	2000/3000€	Medio - alto

Nota. GDS= Global Deterioration Scale[52]. El tramo de ingresos se calculó en base a la clasificación del Instituto Nacional de Estadística (INE)[53].

Tabla 3. Cambio individual, ICF e interpretación clínica en el PHQ-9 y FAS

	PHQ-9					FAS				
ID	Puntuación pre-(gravedad)	Puntuación post-(gravedad)	Cambio individual	ICF	Interpretación del cambio	Puntuación pre-(gravedad)	Puntuación post-(gravedad)	Cambio individual	ICF	Interpretación del cambio
Exp. 2	10 (moderado)	14 (moderado)	4	1.38	Sin cambio fiable	20 (no)	27 (leve)	7	1.8	Sin cambio fiable
Exp. 3	6 (leve)	0 (ninguno)	-6	-2.07	Mejoría fiable	11 (no)	11 (no)	0	0	Sin cambio fiable
Exp. 4	5 (leve)	0 (ninguno)	-5	-1.73	Sin cambio fiable	14 (no)	12 (no)	-2	-0.51	Sin cambio fiable
Exp. 5	3 (leve)	2 (leve)	-1	-0.35	Sin cambio fiable	20 (no)	10 (no)	-10	-2.57	Mejoría fiable
Exp. 6	1 (leve)	3 (leve)	2	0.69	Sin cambio fiable	15 (no)	10 (no)	-5	-1.28	Sin cambio fiable
Con.7	4 (leve)	1 (leve)	-3	-1.04	Sin cambio fiable	17 (no)	13 (no)	-4	-1.03	Sin cambio fiable
Con. 8	1 (leve)	3 (leve)	2	0.69	Sin cambio fiable	11 (no)	10 (no)	-1	-0.26	Sin cambio fiable
Con. 9	4 (leve)	3 (leve)	-1	-0.35	Sin cambio fiable	21 (no)	14 (no)	-7	-1.8	Sin cambio fiable
Con. 10	4 (leve)	4 (leve)	0	0	Sin cambio fiable	16 (no)	18 (no)	2	0.51	Sin cambio fiable

Nota. PHQ-9= punto de corte para establecer zona clínica ≥10. FAS= punto de corte para establecer zona clínica ≥22.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Cambios en la sintomatología depresiva y fatiga

La tabla 3 muestra los datos de medición pre y post de cada participante, el cambio individual, el ICF y la interpretación del cambio en sintomatología depresiva y fatiga.

Tres de los cinco cuidadores del grupo experimental (60%) redujeron su sintomatología depresiva. Solo un participante (Exp. 3; 20%) reportó una mejoría fiable. No se observaron cambios fiables en el resto de los participantes.

Al igual que con la sintomatología depresiva, tres de los cinco cuidadores del grupo experimental (60%) redujeron su puntuación de fatiga. Solo un participante (Exp.5; 20%) mostró una mejoría fiable. No se observaron cambios fiables en el resto de los participantes.

Cambios en estrés percibido y sobrecarga

La tabla 4 muestra los datos de medición pre y post de cada participante, el cambio individual, el ICF y la interpretación del cambio en estrés percibido y sobrecarga.

En el caso del estrés percibido no se observaron cambios fiables en ninguno de los grupos. Sin embargo, en cuanto a la sobrecarga, cuatro de los cinco cuidadores del grupo experimental (80%) mostraron menor sobrecarga. Solo un participante (Exp.5; 20%) presentó un cambio clínicamente significativo. No se observaron cambios fiables en el grupo control.

Valoración del programa

En cuanto a la adhesión, el 60% acudió a las ocho sesiones y el 40% acudió a siete. Respecto a las tareas a poner en práctica entre sesiones, el 60%

Tabla 4. Cambio individual, ICF e interpretación clínica en el PSS-14 y ZBI

	PSS-14					ZBI				
ID	Puntuación pre- (gravedad)	Puntuación post- (gravedad)	Cambio individual	ICF	Interpretación del cambio	Puntuación pre- (gravedad)	Puntuación post- (gravedad)	Cambio individual	ICF	Interpretación del cambio
Exp. 2	18 (bajo)	29 (medio)	+11	1.85	Sin cambio fiable	56 (intensa)	60 (intensa)	+4	0.46	Sin cambio fiable
Exp. 3	15 (bajo)	17 (bajo)	+2	0.34	Sin cambio fiable	71 (intensa)	67 (intensa)	-4	-0.46	Sin cambio fiable
Exp. 4	11 (bajo)	8 (bajo)	-3	-0.5	Sin cambio fiable	39 (sin sobrecarga)	29 (sin sobrecarga)	-10	-1.15	Sin cambio fiable
Exp. 5	18 (bajo)	19 (medio)	+1	0.17	Sin cambio fiable	67 (intensa)	42 (sin sobrecarga)	-25	-2.86	Cambio clínicamente significativo
Exp. 6	4 (bajo)	0 (bajo)	-4	-0.67	Sin cambio fiable	33 (sin sobrecarga)	30 (sin sobrecarga)	-3	-0.34	Sin cambio fiable
Con.7	12 (bajo)	5 (bajo)	-7	-1.18	Sin cambio fiable	35 (sin sobrecarga)	39 (sin sobrecarga)	+4	0.46	Sin cambio fiable
Con. 8	2 (bajo)	5 (bajo)	+3	0.5	Sin cambio fiable	27 (sin sobrecarga)	30 (sin sobrecarga)	+3	0.34	Sin cambio fiable
Con. 9	12 (bajo)	2 (bajo)	-10	-1.68	Sin cambio fiable	72 (intensa)	62 (intensa)	-10	-1.15	Sin cambio fiable
Con. 10	14 (bajo)	18 (bajo)	+4	0.67	Sin cambio fiable	41 (sin sobrecarga)	53 (sobrecarga leve)	+12	1.37	Sin cambio fiable

Nota. El PSS-14 no dispone de punto de corte para establecer zona clínica; las categorías bajo/medio/alto se utilizaron solo con fines descriptivos (0–18 bajo; 19–37 medio; 38–56 alto). ZBI= punto de corte para establecer zona clínica ≥46.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

realizó al menos tres de siete, mientras que el 40% no completó ninguna. Con respecto a la aceptabilidad, el 100% consideró que la duración de las sesiones (1 hora) fue adecuada. El 80% consideró que el número de sesiones (8 sesiones) fue adecuado y el 20% hubiera preferido más sesiones. El 100% consideró que la frecuencia bisemanal de las sesiones fue adecuada, así como el cambio de formato de ejercicios escritos a actividades orales.

En cuanto a la utilidad, los participantes valoraron cada una de las ocho sesiones en una escala del 1 al 10, siendo las sesiones mejor valoradas la sesión 6 (planificación de necesidades futuras) y 5 (estrategias de comunicación y asertividad), con una puntuación de 9 sobre 10. Las sesiones peor valoradas fueron las sesiones 1 (estrés y bienestar) y 2 (causas del comportamiento), con una puntuación de 7 sobre 10. Además, el 40% de los participantes valoró la utilidad general de la intervención con un 9 sobre 10, el 40% con un 8 sobre 10 y el 20% con un 7 sobre 10.

En referencia al feedback abierto, como aspectos positivos, los participantes destacaron el compartir experiencias (80%), la problemática compartida (60%) y el carácter práctico de la intervención (40%). Como aspectos de mejora, el 80% no mencionó ninguno y el 20% mencionó la tendencia del grupo a hablar en exceso.

DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue explorar, mediante un estudio piloto, la eficacia preliminar de la intervención START en un contexto natural. Mientras que ningún participante del grupo control obtuvo cambios fiables, algunos participantes del grupo experimental mostraron mejorías, pero con cambios fiables puntuales. En depresión y fatiga, el 60% del grupo experimental redujo sus puntuaciones, aunque solo el 20% presentó una mejoría fiable. En estrés percibido no se observaron cambios fiables. En sobrecarga, el 80% del grupo experimental redujo sus puntuaciones y un 20% mostró un cambio clínicamente significativo. La aceptabilidad del programa fue alta, además de la utilidad percibida, que recibió una puntuación de 8 sobre 10, siendo las sesiones mejor valoradas las sesiones 6 y 5, ambas con una puntuación de 9 sobre 10.

La eficacia de este programa ha sido previamente documentada en países anglosajones, con mejorías a largo plazo en depresión y ansiedad[50,51], y en Latinoamérica, con efectos beneficiosos en sobrecarga, depresión y satisfacción con la vida[54]. Aunque en el presente estudio los efectos globales de la intervención fueron modestos, se identificaron señales preliminares de beneficio en algunos participantes. Además, el programa mostró una adecuada aceptabilidad, y se observaron cambios fiables en el grupo experimental, si bien la magnitud de dichos cambios no fue homogénea. En este sentido, los hallazgos sugieren una eficacia preliminar del programa sobre la sintomatología depresiva, la fatiga y la sobrecarga. No obstante, dada la naturaleza exploratoria del estudio, estos resultados deben interpretarse con cautela y ser confirmados en investigaciones futuras.

Numerosos estudios respaldan el uso de la TCC para la depresión[27-29,55], incluido el trabajo de Arango-Lasprilla et al.[54], que aplicó este mismo programa en población colombiana. Sin embargo, las intervenciones de mayor duración tienden a mostrar mejores efectos en la depresión[56], lo que podría explicar parcialmente los resultados del presente estudio, dado que la intervención se desarrolló a lo largo de cuatro semanas por motivos logísticos, frente a las ocho semanas del diseño original. Además, la integración de los aprendizajes puede requerir tiempo, retrasando el impacto en el estado de ánimo[57], habiéndose observado en otros estudios mejorías en depresión únicamente a los tres meses tras la intervención[58,59].

En relación con la fatiga, la mayoría de las intervenciones basadas en TCC dirigidas a cuidadores no suelen incluirla como variable de resultado. No obstante, incluso en estudios que sí la evalúan, tampoco se han encontrado diferencias significativas consistentes[60-62]. En línea con estos hallazgos, los resultados del presente estudio no muestran cambios relevantes en fatiga.

En todo caso, en ambas variables la mayoría de los participantes presentaba niveles no clínicos

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

previos a la intervención (80% en depresión y 100% en fatiga), lo que pudo restringir el margen de mejora y dificultar la detección de cambios significativos (efecto suelo)[57].

En cuanto a la sintomatología de estrés percibido, no hubo diferencias significativas en ninguno de los grupos. Los resultados de este estudio coinciden con revisiones[55] y estudios[63,64] que sugieren evidencia insuficiente para afirmar que la TCC reduzca significativamente el estrés de los cuidadores, así como con el estudio de Arango-Lasprilla et al.[54], que aplicó este mismo programa sin encontrar reducciones, a pesar de que otras revisiones sistemáticas sí las hayan reportado[65-66].

Investigaciones previas señalan que algunas intervenciones no producen cambios significativos en las medidas cuantitativas de estrés, pese a que los participantes reporten mejoras subjetivas significativas[67]. Esto podría sugerir que ciertos beneficios podrían manifestarse inicialmente a nivel cognitivo y experiencial, sin reflejarse inmediatamente en cambios detectables por instrumentos estandarizados. Esto podría guardar relación con la buena percepción de utilidad del programa observada en este estudio.

En cuanto a la sobrecarga, los resultados coinciden con algunos estudios de intervenciones TCC con cuidadores, que tampoco hallaron cambios significativos[58, 68-71]. No obstante, Arango-Lasprilla et al.[54] sí observaron mejoras clínicamente significativas en sobrecarga utilizando este programa. Dado que la carga de cuidado incrementa gradualmente, las intervenciones con una duración limitada pueden resultar insuficientes para reducir la sobrecarga[72]. En esta línea, Fialho et al.[70] exponen que su intervención de ocho sesiones de TCC no afectó a la percepción de sobrecarga, si bien observaron indicios de que la intervención fue demasiado corta para generar un impacto. Asimismo, Cheng et al.[69] exponen que las medidas de sobrecarga global, como el ZBI, pueden no ser apropiadas para todas las intervenciones, ya que evalúan tanto la sobrecarga asociada al rol del cuidador/a como la asociada a la carga personal[73]. Dado que las intervenciones no suelen abordar ambas dimensiones, sería conveniente explorar sus efectos de forma diferenciada y emplear instrumentos que evalúen ambas facetas de forma bidimensional.

Por otro lado, cabe mencionar el caso del sujeto Exp.2, quien empeoró en todas las variables evaluadas. La situación vital explica estos resultados dado el reciente diagnóstico de una patología terminal de un familiar cercano. Dado que el cuidado de una persona con TNM es una labor prolongada, las circunstancias vitales del cuidador pueden cambiar y afectar a su sintomatología emocional[54].

Finalmente, la aceptabilidad y la percepción de utilidad del programa fueron altas, con una puntuación global de 8 sobre 10. Las sesiones mejor valoradas fueron las más prácticas (sesiones 5 y 6), mientras que las más teóricas (sesiones 1 y 2) recibieron valoraciones más bajas. Esto concuerda con otros estudios que muestran que los cuidadores valoran los componentes prácticos de las intervenciones[74], aspecto también señalado por los cuidadores de este estudio en el feedback abierto. Además, los participantes valoraron el formato grupal y la problemática compartida. Esto coincide con la literatura que señala que las intervenciones grupales pueden ser especialmente beneficiosas puesto que el entorno de apoyo social es terapéutico y reduce el estrés y la depresión de manera holística[65].

Sin embargo, los efectos modestos observados pueden entenderse a la luz de varios factores. En primer lugar, el tamaño de muestra es muy reducido, por lo que existe alta variabilidad individual y el poder estadístico para detectar el efecto real de la intervención es limitado[75]. Además, el diseño cuasi-experimental supone una amenaza a la validez interna del estudio dados el sesgo de selección y la no equivalencia de los grupos[76]. Concretamente, el grupo experimental estuvo compuesto por cuidadores de mayor edad que atendían a pacientes en un estado más grave en comparación con el grupo control. Asimismo, el grupo control incluyó a tres cuidadores que no convivían con el paciente, siendo uno de ellos un cuidador no profesional

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

contratado (Con.7), lo que pudo haber afectado a los resultados. Además, dado el efecto suelo[57], la intervención tuvo un potencial de mejora limitado.

Por otro lado, el programa original fue concebido para cuidadoras mujeres, mientras que la muestra del presente estudio fue mixta. Esta diferencia no es menor, ya que la literatura sugiere que hombres y mujeres tienden a vivir el cuidado de forma distinta, tanto en la percepción de carga como en las estrategias de afrontamiento empleadas[77]. A ello se suma la adhesión parcial a los ejercicios para casa, una dificultad habitual en este tipo de intervenciones[65], que probablemente redujo las oportunidades de práctica y generalización de las estrategias aprendidas. Finalmente, el criterio empleado para determinar mejoría fue exigente, al combinar el índice de cambio fiable con el criterio de cambio clínicamente significativo[49], lo que aporta rigor a la evaluación, pero también puede haber contribuido a que los efectos detectados fueran más limitados.

Limitaciones, fortalezas e implicaciones clínicas

El estudio presenta limitaciones a considerar al interpretar los hallazgos. En primer lugar, su diseño cuasi-experimental impidió la aleatorización de los sujetos, lo que pudo generar diferencias sociodemográficas entre los grupos, especialmente en cuanto a sexo, edad y relación con el paciente. En segundo lugar, el tamaño muestral reducido incrementa la variabilidad individual y limita la capacidad para identificar patrones consistentes de cambio, así como la generalización de los resultados. Por otro lado, no fue posible realizar un seguimiento longitudinal ni incluir todas las medidas inicialmente previstas (como apoyo social, salud o aspectos positivos del cuidado), lo que limita la comprensión completa del impacto de la intervención. Asimismo, el uso de medidas autoinformadas supone un posible sesgo de respuesta[78] y el hecho de que la evaluación y la intervención fueran realizadas por la misma persona puede haber dado lugar a un sesgo del observador[79]. Por último, la adherencia parcial a las tareas entre sesiones podría haber afectado a la eficacia observada.

A pesar de ello, este estudio aplica en España la intervención START (2ª edición), adaptación al castellano del programa de Gallagher-Thompson et al.[43], en un contexto natural. Se utilizaron medidas estandarizadas y puntos de corte, lo que fortalece la fiabilidad y facilita la comparación entre estudios[79]. Además, se valoró el cambio fiable y el cambio clínicamente significativo, aportando mayor exigencia a la evaluación. Por último, se evaluó la aceptabilidad de la intervención, lo que permite una comprensión más completa de los hallazgos.

Conclusión

Pese a que la eficacia cuantitativa preliminar del programa START fue limitada, su alta aceptabilidad sugiere potencial como intervención psicoeducativa grupal en centros de día y recurso de apoyo inicial a cuidadores. No obstante, se requieren estudios con diseños más robustos, que incluyan cuidadores con mayor sintomatología inicial e incorporen medidas adicionales de salud mental.

Declaración de intereses
Las autoras no tienen conflictos de intereses que declarar.

Financiamiento
No se ha obtenido financiamiento para la realización de este estudio.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013.
2. Nemcikova M, Katreniakova Z, Nagyova I. Social support, positive caregiving experience, and caregiver burden in informal caregivers of older adults with dementia. Front Public Health. 2023;11:1104250. doi:10.3389/fpubh.2023.1104250
3. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. The global prevalence of dementia: a systematic review and meta-analysis. Alzheimers Dement. 2013;9(1):63-75.e2. doi:10.1016/j.jalz.2012.11.007
4. Das SK, Pal S, Ghosal MK. Dementia: Indian scenario. Neurol India. 2012;60(6):618-624.
5. Trojanowski JQ, Arnold SE, Karlawish JH, Naylor M, Brunden KR, Lee VM. A model for improving the treatment and care of Alzheimer's disease patients through interdisciplinary research. Alzheimers Dement. 2012;8(6):564-573. doi:10.1016/j.jalz.2011.08.005
6. Villarejo Galende A, Eimil Ortiz M, Llamas Velasco S, Llanero Luque M, López de Silanes de Miguel C, Prieto Jurczynska C. Informe de la Fundación del Cerebro: impacto social de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Neurologia. 2021;36(1):39-49. doi:10.1016/j.nrl.2017.10.005
7. Wimo A, Jönsson L, Bond J, Prince M, Winblad B, Alzheimer Disease International. The worldwide economic impact of dementia 2010. Alzheimers Dement. 2013;9(1):1-11.e3. doi:10.1016/j.jalz.2012.11.006
8. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Plan integral de Alzheimer y otras demencias (2019-2023). Madrid: Centro de Publicaciones; 2019. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/Plan_Integral_Al hzeimer_Octubre_2019.pdf
9. Cadar D. A life course approach to dementia prevention. J Aging Geriatr Med. 2017;1(2):1000106. https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/Plan_Integral_Alhzeimer_Octubre_2019.pdf
10. Alzheimer's Association. 2013 Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimers Dement. 2013;9(2):208-245. doi:10.1016/j.jalz.2013.02.003
11. Prince M, Acosta D. Ageing and dementia in developing countries - the work of the 10/66 Dementia Research Group. Int Psychiatry. 2006;3(4):3-6. doi:10.1192/S1749367600004926
12. Goto Y, Morita K, Suematsu M, Imaizumi T, Suzuki Y. Caregiver burdens, health risks, coping and interventions among caregivers of dementia patients: a review of the literature. Intern Med (Tokyo). 2023;62(22):3277-3282. doi:10.2169/internalmedicine.0911-22 23
13. World Health Organization. Dementia: a public health priority. Ginebra: World Health Organization; 2012. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/dementia-a-public-health-priority
14. Etters L, Goodall D, Harrison BE. Caregiver burden among dementia patient caregivers: a review of the literature. J Am Acad Nurse Pract. 2008;20(8):423428. doi:10.1111/j.1745-7599.2008.00342.x
15. Roth DL, Fredman L, Haley WE. Informal caregiving and its impact on health: a reappraisal from population-based studies. Gerontologist. 2015;55(2):309-319. doi:10.1093/geront/gnu177
16. Zarit SH, Todd PA, Zarit JM. Subjective burden of husbands and wives as caregivers: a longitudinal study. Gerontologist. 1986;26(3):260-266. doi:10.1093/geront/26.3.260
17. Kiecolt-Glaser JK, Dura JR, Speicher CE, Trask OJ, Glaser R. Spousal caregivers of dementia victims: longitudinal changes in immunity and health. Psychosom Med. 1991;53(4):345-362. doi:10.1097/00006842-199107000-00001
18. King AC, Oka RK, Young DR. Ambulatory blood pressure and heart rate responses to the stress of work and caregiving in older women. J Gerontol. 1994;49(6):M239-M245. doi:10.1093/geronj/49.6.M239
19. López Gil MJ, Orueta Sánchez R, Gómez-Caro S, Sánchez Oropesa A, Carmona de la Morena J, Alonso Moreno FJ. El rol de cuidador de personas dependientes y sus repercusiones sobre su calidad de vida y su salud. Rev Clin Med Fam. 2009;2(7):332-339. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699695X2009000200004&lng=es

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

20. Navaie-Waliser M, Feldman PH, Gould DA, Levine C, Kuerbis AN, Donelan K. When the caregiver needs care: the plight of vulnerable caregivers. Am J Public Health. 2002;92(3):409-413. doi:10.2105/AJPH.92.3.409
21. Vitaliano PP, Zhang J, Scanlan JM. Is caregiving hazardous to one's physical health? A meta-analysis. Psychol Bull. 2003;129(6):946-972. doi:10.1037/0033-2909.129.6.946
22. Peña-Longobardo LM, Oliva-Moreno J. Caregiver burden in Alzheimer's disease patients in Spain. J Alzheimers Dis. 2015;43(4):1293-1302. doi:10.3233/JAD-141374
23. Kimura H, Nishio M, Kukihara H, Koga K, Inoue Y. The role of caregiver burden in the familial functioning, social support, and quality of family life of family caregivers of elders with dementia. J Rural Med. 2019;14(2):156-164. doi:10.2185/jrm.2999
24. Sociedad Española de Neurología. Informe sociosanitario sobre demencias 2024. Madrid: Sociedad Española de Neurología; 2024. Disponible en: https://www.sen.es/pdf/2024/Informe_sociosanitario_2024.pdf
25. Fields B, Makaroun L, Rodriguez KL, Robinson C, Forman J, Rosland AM. Caregiver role development in chronic disease: a qualitative study of informal caregiving for veterans with diabetes. Chronic Illn. 2022;18(1):193-205. doi:10.1177/1742395320949633
26. Balladares J, Carvacho R, Basualto P, Coli Acevedo J, Molina Garzón M, Catalán L, et al. Cuidar a los que cuidan: experiencias de cuidadores informales de personas mayores dependientes en contexto COVID-19. Psicoperspectivas. 2021;20(3). doi:10.5027/psicoperspectivas-Vol20-Issue3-fulltext-2397
27. Wiegelmann H, Speller S, Verhaert LM, Schirra-Weirich L, Wolf-Ostermann K. Psychosocial interventions to support the mental health of informal caregivers of persons living with dementia: a systematic literature review. BMC Geriatr. 2021;21(1):94. doi:10.1186/s12877-021-02020-4
28. Barrero-Mejias MA, Gómez-Martínez S, González-Moreno J, Rueda-Extremera M, Izquierdo-Sotorrio E, Cantero García M. Effectiveness of psychological interventions for reducing depressive symptomatology and overload and improving quality of life in informal caregivers of non-institutionalized dependent elderly: a systematic review. Front Med (Lausanne). 2024;11:1394640. doi:10.3389/fmed.2024.1394640
29. Sun Y, Ji M, Leng M, Li X, Zhang X, Wang Z. Comparative efficacy of 11 nonpharmacological interventions on depression, anxiety, quality of life, and caregiver burden for informal caregivers of people with dementia: a systematic review and network meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2022;129:104204. doi:10.1016/j.ijnurstu.2022.104204
30. Encinas-Monge C, Hidalgo-Fuentes S, Cejalvo E, Martí-Vilar M. Interventions to relieve the burden on informal caregivers of older people with dementia: a scoping review. Nurs Rep. 2024;14(3):2535-2549. doi:10.3390/nursrep14030187
31. Cheng ST, Au A, Losada A, Thompson LW, Gallagher-Thompson D. Psychological interventions for dementia caregivers: what we have achieved, what we have learned. Curr Psychiatry Rep. 2019;21(7):59. doi:10.1007/s11920-019-1045-9
32. Steffen AM, Gallagher-Thompson D, Arenella KM, Au A, Cheng ST, Crespo M, et al. Validating the Revised Scale for Caregiving Self-Efficacy: a cross-national review. Gerontologist. 2019;59(4):e325-e342. doi:10.1093/geront/gny004
33. Aravena JM, Gajardo J, Saguez R, Hinton L, Gitlin LN. Nonpharmacologic interventions for family caregivers of people living with dementia in LatinAmerica: a scoping review. Am J Geriatr Psychiatry. 2022;30(8):859-877. doi:10.1016/j.jagp.2021.10.013
34. Torres Egea M, Ballesteros Pérez E, Sánchez Castillo PD. Programas e intervenciones de apoyo a los cuidadores informales en España. Gerokomos. 2008;19(1):9-15. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134928X2008000100002
35. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. JAMA. 1999;282(18):1737-1744. doi:10.1001/jama.282.18.1737

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

36. Diez-Quevedo C, Rangil T, Sanchez-Planell L, Kroenke K, Spitzer RL. Validation and utility of the patient health questionnaire in diagnosing mental disorders in 1003 general hospital Spanish inpatients. Psychosom Med. 2001;63(4):679686. doi:10.1097/00006842-200107000-00021
37. Michielsen HJ, De Vries J, Van Heck GL. Psychometric qualities of a brief self rated fatigue measure: the Fatigue Assessment Scale. J Psychosom Res. 2003;54(4):345-352. doi:10.1016/S0022-3999(02)00392-6
38. Cano-Climent A, Oliver-Roig A, Cabrero-García J, de Vries J, Richart-Martínez M. The Spanish version of the Fatigue Assessment Scale: reliability and validity assessment in postpartum women. PeerJ. 2017;5:e3832. doi:10.7717/peerj.3832
39. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. J Health Soc Behav. 1983;24(4):385-396. doi:10.2307/2136404
40. Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). Span J Psychol. 2006;9(1):86-93. doi:10.1017/S1138741600006004
41. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Zarit Burden Interview (BI, ZBI). APA PsycTests; 1980. doi:10.1037/t06571-000
42. Martín M, Salvadó I, Nadal S, Miji L, Rico J, Lanz P, et al. Adaptación para nuestro medio de la escala de sobrecarga del cuidador (Caregiver Burden Interview) de Zarit. Rev Gerontol. 1996;6(4):338-345.
43. Gallagher-Thompson D, Solano N, McGee JS, Krisztal E, Kaye J, Coon D, et al. Coping with caregiving: reducing stress and improving quality of life [manual]. Stanford (CA): Stanford University School of Medicine & VA Palo Alto Health Care System; 2002.
44. University College London, Division of Psychiatry. START: estrategias para familiares. 2a ed. (Suárez-González A, trad.). Londres: University College London; 2020. [Manual de intervención].
45. Iraurgi Castillo I. Evaluación de resultados clínicos I: entre la significación estadística y la relevancia clínica. Norte Salud Ment. 2009;8(33):94-108. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4830140
46. Iraurgi Castillo I. Evaluación de resultados clínicos (II): las medidas de la significación clínica o los tamaños del efecto. Norte Salud Ment. 2009;8(34):94110. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4830218
47. Iraurgi Castillo I. Evaluación de resultados clínicos (y III): Índices de Cambio Fiable (ICF) como estimadores del cambio clínicamente significativo. Norte Salud Ment. 2010;8(36):105-122. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4830423
48. Vélez CH. Calculadora del Índice de Cambio Fiable (ICF) [Internet]. 2023 [citado 17 nov 2025]. Disponible en: https://calcularicf.vercel.app
49. Jacobson NS, Truax P. Clinical significance: a statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. J Consult Clin Psychol. 1991;59(1):12-19. doi:10.1037/0022-006X.59.1.12
50. Livingston G, Barber J, Rapaport P, Knapp M, Griffin M, King D, et al. Clinical effectiveness of a manual-based coping strategies programme (START, STrAtegies for RelaTives) in promoting the mental health of carers of family members with dementia: pragmatic randomised controlled trial. BMJ. 2013;347:f6276. doi:10.1136/bmj.f6276
51. Livingston G, Barber J, Rapaport P, Knapp M, Griffin M, King D, et al. Long-term clinical and cost-effectiveness of psychological intervention for family carers of people with dementia: a single-blind, randomised, controlled trial. Lancet Psychiatry. 2014;1(7):539-548. doi:10.1016/S2215-0366(14)00073-X
52. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. Am J Psychiatry. 1982;139(9):1136-1139. doi:10.1176/ajp.139.9.1136
53. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF): hogares y personas según nivel de ingresos mensuales netos regulares del hogar [Internet]. Madrid: INE; [sin fecha] [citado 13 dic 2025]. Disponible en: https://www.ine.es/
54. Arango-Lasprilla JC, Panyavin I, Merchán EJ, Perrin PB, Arroyo-Anlló EM, Snipes DJ, et al. Evaluation of a group cognitive-behavioral dementia caregiver intervention in Latin America. Am J Alzheimers Dis Other Demen. 2014;29(6):548-555. doi:10.1177/1533317514523668

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

55. Vernooij-Dassen M, Draskovic I, McCleery J, Downs M. Cognitive reframing for carers of people with dementia. Cochrane Database Syst Rev. 2011;(11):CD005318. doi:10.1002/14651858.CD005318.pub2
56. Pinquart M, Sörensen S. Helping caregivers of persons with dementia: which interventions work and how large are their effects? Int Psychogeriatr. 2006;18(4):577-595. doi:10.1017/S1041610206003462
57. Verreault P, Turcotte V, Ouellet MC, Robichaud LA, Hudon C. Efficacy of cognitive-behavioural therapy interventions on reducing burden for caregivers of older adults with a neurocognitive disorder: a systematic review and metaanalysis. Cogn Behav Ther. 2021;50(1):19-46. doi:10.1080/16506073.2020.1819867
58. Lu YY, Bakas T, Yang Z, Weaver MT, Austrom MG, Haase JE. Feasibility and effect sizes of the revised daily engagement of meaningful activities intervention for individuals with mild cognitive impairment and their caregivers. J Gerontol Nurs. 2016;42(3):45-58. doi:10.3928/00989134-20160212-08
59. Losada-Baltar A, Izal-Fernández de Trocóniz M, Montorio-Cerrato I, MárquezGonzález M, Pérez-Rojo G. Eficacia diferencial de dos intervenciones psicoeducativas para cuidadores de familiares con demencia. Rev Neurol. 2004;38(8):701-708. Disponible en: https://sid.usal.es/idocs/F8/ART13902/eficacia_diferencial_de_dos_intervencio nes.pdf
60. Kubo A, Kurtovich E, McGinnis M, Aghaee S, Altschuler A, Quesenberry C Jr, et al. A randomized controlled trial of mHealth Mindfulness intervention for cancer patients and informal cancer caregivers: a feasibility study within an integrated health care delivery system. Integr Cancer Ther. 2019;18:1534735419850634. doi:10.1177/1534735419850634
61. Oken BS, Fonareva I, Haas M, Wahbeh H, Lane JB, Zajdel D, et al. Pilot controlled trial of mindfulness meditation and education for dementia caregivers. J Altern Complement Med. 2010;16(10):1031-1038. doi:10.1089/acm.2009.0733
62. Smith TO, Pearson M, Smith MJ, Fletcher J, Irving L, Lister S. Effectiveness of caregiver interventions for people with cancer and non-cancer-related chronic pain: a systematic review and meta-analysis. Br J Pain. 2022;16(1):71-83. doi:10.1177/20494637211022771
63. Gallagher-Thompson D, Gray HL, Tang PC, Pu CY, Leung LY, Wang PC, et al. Impact of in-home behavioral management versus telephone support to reduce depressive symptoms and perceived stress in Chinese caregivers: results of a pilot study. Am J Geriatr Psychiatry. 2007;15(5):425-434. doi:10.1097/JGP.0b013e3180312028
64. Javadpour A, Ahmadzadeh L, Bahredar MJ. An educative support group for female family caregivers: impact on caregivers psychological distress and patient's neuropsychiatry symptoms. Int J Geriatr Psychiatry. 2009;24(5):469471. doi:10.1002/gps.2138
65. Hopkinson MD, Reavell J, Lane DA, Mallikarjun P. Cognitive behavioral therapy for depression, anxiety, and stress in caregivers of dementia patients: a systematic review and meta-analysis. Gerontologist. 2019;59(4):e343-e362. doi:10.1093/geront/gnx217
66. Kwon OY, Ahn HS, Kim HJ, Park KW. Effectiveness of cognitive behavioral therapy for caregivers of people with dementia: a systematic review and metaanalysis. J Clin Neurol. 2017;13(4):394-404. doi:10.3988/jcn.2017.13.4.394
67. Banningh LW, Vernooij-Dassen MJ, Vullings M, Prins JB, Rikkert MG, Kessels RP. Learning to live with a loved one with mild cognitive impairment: effectiveness of a waiting list controlled trial of a group intervention on significant others' sense of competence and well-being. Am J Alzheimers Dis Other Demen. 2013;28(3):228-238. doi:10.1177/1533317513481093
68. Aboulafia-Brakha T, Suchecki D, Gouveia-Paulino F, Nitrini R, Ptak R. Cognitivebehavioural group therapy improves a psychophysiological marker of stress in caregivers of patients with Alzheimer's disease. Aging Ment Health. 2014;18(6):801-808. doi:10.1080/13607863.2014.880406
69. Cheng ST, Lau RW, Mak EP, Ng NS, Lam LC. Benefit-finding intervention for Alzheimer caregivers: conceptual framework, implementation issues, and preliminary efficacy. Gerontologist. 2014;54(6):1049-1058. doi:10.1093/geront/gnu018

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

70. Fialho PP, Köenig AM, Santos MD, Barbosa MT, Caramelli P. Positive effects of a cognitive-behavioral intervention program for family caregivers of demented elderly. Arq Neuropsiquiatr. 2012;70(10):786-792. doi:10.1590/S0004282X2012001000007
71. Gossink F, Pijnenburg YAL, Scheltens P, Pera A, Kleverwal R, Korten N, et al. An intervention programme for caregivers of dementia patients with frontal behavioural changes: an explorative study with controlled effect on sense of competence. Psychogeriatrics. 2018;18(6):451-459. doi:10.1111/psyg.12351
72. Meichsner F, Theurer C, Wilz G. Acceptance and treatment effects of an internet-delivered cognitive-behavioral intervention for family caregivers of people with dementia: a randomized-controlled trial. J Clin Psychol. 2019;75(4):594-613. doi:10.1002/jclp.22739
73. Whitlatch CJ, Zarit SH, von Eye A. Efficacy of interventions with caregivers: a reanalysis. Gerontologist. 1991;31(1):9-14. doi:10.1093/geront/31.1.9
74. Kurz A, Wagenpfeil S, Hallauer J, Schneider-Schelte H, Jansen S; AENEAS Study Group. Evaluation of a brief educational program for dementia carers: the AENEAS Study. Int J Geriatr Psychiatry. 2010;25(8):861-869. doi:10.1002/gps.2428
75. Salomón RV. Delimitación del tamaño muestral en estudios piloto. Rev Latinoam Metodol Investig Soc (ReLMIS). 2025;29:7-21. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10140934
76. Handley MA, Lyles CR, McCulloch C, Cattamanchi A. Selecting and improving quasi-experimental designs in effectiveness and implementation research. Annu Rev Public Health. 2018;39:5-25. doi:10.1146/annurev-publhealth040617-014128
77. Zygouri I, Cowdell F, Ploumis A, Gouva M, Mantzoukas S. Gendered experiences of providing informal care for older people: a systematic review and thematic synthesis. BMC Health Serv Res. 2021;21(1):730. doi:10.1186/s12913-02106736-2
78. Craig K, Hale D, Grainger C, Stewart ME. Evaluating metacognitive self-reports: systematic reviews of the value of self-report in metacognitive research. Metacogn Learn. 2020;15(2):155-213. doi:10.1007/s11409-020-09222-y
79. Salazar J, Moustgaard H, Bracchiglione J, Hróbjartsson A. Empirical evidence of observer bias in randomized clinical trials: updated and expanded analysis of trials with both blinded and non-blinded outcome assessors. J Clin Epidemiol. 2025;183:111787. doi:10.1016/j.jclinepi.2025.111787

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

POSTERS

Adaptación transcultural y análisis de validez de contenido de una prueba de memoria semántica infantil para población colombiana

Adriana M. Martínez Martínez, Diego Armando León-Rodríguez, Loretta van Iterson

Pontificia Universidad Javeriana

La evaluación neuropsicológica infantil requiere instrumentos culturalmente pertinentes que representen adecuadamente los constructos cognitivos en los contextos donde serán aplicados. La adaptación transcultural constituye un proceso metodológico esencial para garantizar equivalencia conceptual, semántica y funcional antes de iniciar estudios de validación psicométrica. Objetivo: Describir el proceso de adaptación transcultural y analizar la validez de contenido de la prueba iterSEIN, diseñada para evaluar memoria semántica infantil mediante dos historias paralelas que, a través de recobro libre y preguntas de evocación guiada, permiten medir recuerdo inmediato, retención a corto plazo, recuerdo a 24 horas y memoria diferida a siete días, en población colombiana y mexicana. Método: Se realizó un estudio instrumental de adaptación cultural con participación de expertos en neuropsicología infantil y lenguaje de Colombia y México. El proceso incluyó: (1) traducción directa del neerlandés al español y revisión conceptual del constructo;(2) evaluación sistemática por jueces expertos de unidades narrativas, instrucciones y preguntas según criterios de pertinencia del contenido, claridad semántica, equivalencia cultural y adecuación evolutiva, seguida de ajustes iterativos por consenso;(3) pilotaje en población infantil colombiana (n=12) y mexicana (n=10) para examinar comprensión narrativa y adecuación léxica; y (4) consenso ampliado de expertos (n=8) para consolidar la versión adaptada. Resultados: El proceso permitió ajustes lingüísticos y estructurales, optimización del nivel léxico y reorganización de preguntas, confirmando coherencia entre la estructura narrativa y el proceso mnésico evaluado. La equivalencia entre versiones paralelas continúa en evaluación. Conclusiones: La adaptación aporta evidencia sistemática de validez de contenido y establece bases para futuros estudios psicométricos y normativos en Latinoamérica.

Efecto de la presencia de alucinaciones sobre el perfil neuropsicológico de personas con enfermedad de Parkinson

Puga-González A. F.1, Solano–Montes de Oca S.1, Correa-Medina E. I.1, Cervantes-Arriaga A.2, Rodríguez-Violante M.2, Solís-Vivanco R1.

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Ciudad de México, México.

La presencia de alucinaciones y deterioro cognitivo en personas con enfermedad de Parkinson (EP)son parte de su sintomatología no motora frecuente y suelen agravarse conforme la enfermedad progresa. No obstante, se desconoce si la presencia de alucinaciones corresponde con fallas ejecutivas y de memoria específicas, o si es un predictor de deterioro cognitivo global, en este padecimiento. Objetivo: Comparar la frecuencia de falsos positivos y errores de intrusiónpresentados en pruebas neuropsicológicas entrepersonas con EP con y sin alucinaciones, y su asociación con la presencia de deterioro cognitivo. Método: Se evaluaron 71 personas con EP mediante una batería neuropsicológica completa y entrevista estructurada. Los pacientes se clasificaron como EP sin alucinaciones (EP-SA;n = 43)y con alucinaciones (EP-CA;n = 28), y se compararon utilizando pruebas t de Student y U de Mann-Whitney. Resultados: El grupo con alucinaciones mostró significativamente más falsos positivos en la tarea de memoria verbal (r = -0.42, p = .037), así como también más intrusiones en la curva de memoria espontánea (t = -1.17, p = .002,). No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en las demás en la puntuación de cognición global medida con él.Sin embargo, si se observaron, correlaciones significativas entre el puntaje total de MoCA y el número de falsos positivos (r = -0.509, p < .001) y de intrusiones (r = -0.371, p = .017). Conclusiones: La presencia de alucinaciones se asoció con alteraciones en tareas que implican discriminación y monitoreo (falsos positivos e intrusiones), así como con el deterioro cognitivo global. Nuestrosresultados respaldan la idea de que las alucinaciones podrían estar relacionadas con déficits en mecanismos de monitoreo perceptual y su presencia podría indicar mayor severidad del deterioro cognitivo en personas con EP.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Más allá de la sintomatología: hallazgos neuropsicológicos en un caso clínico de trastorno obsesivo-compulsivo (TOC)Ángel Escobedo Rivera

Ángel Escobedo Rivera, Perla Teresa Arellano Virto

Universidad Nacional Autónoma de México UNAM

Objetivo: describir los hallazgos neuropsicológicos de una paciente con TOC. Método: anamnesis clínica y batería neuropsicológica: NEUROPSI, D2, Torre de Londres, Test de Clasificación de tarjetas de Wisconsin WCST, Test de Colores y Palabras STROOP e Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota MMPI-2. Resultados: Los hallazgos muestran habilidades cognitivas de memoria, atención y memoria de trabajo conservadas. Se encuentran principalmente alteraciones en las funciones ejecutivas de planeación y organización, inhibición, flexibilidad cognitiva y monitoreo de su propia conducta. Se reportan problemas emocionales de ansiedad, problemas del pensamiento relacionados con experiencias perceptuales inusuales, alteraciones en el funcionamiento interpersonal relacionadas con el aislamiento y la evitación social y quejas somáticas asociadas al malestar psicológico. Conclusiones: A partir de la entrevista y de la evaluación administrada, se puede determinar que la paciente presenta una notoria alteración en las funciones ejecutivas y que se observaron comprometidas a partir del TOC.

Reconocimiento de emociones morales en adolescentes infractores

Antonio Arrázola Vernaza (1), Daniela Moreno Arrieta (1), Emilia Machado Boada (1), Claudia Idárraga (3), Mariana Pino (2), Sandra Báez (1).

Universidad de Los Andes (1); Universidad Autónoma del Caribe (2); Universidad Metropolitana de Barranquilla (3).

Objetivo: Examinar diferencias en el reconocimiento de emociones morales y sus correlatos estructurales entre adolescentes infractores y controles. Método: Participaron 73 adolescentes infractores y 56 controles de Barranquilla. Completaron una tarea de reconocimiento emocional basada en escenarios hipotéticos que evocaban emociones morales (p. ej., culpa, vergüenza) y no morales. Se evaluaron funciones ejecutivas e inteligencia mediante el INECO Frontal Screening (IFS), Stroop y los subtests de Matrices, Vocabulario y Semejanzas del WAIS-IV. Se adquirieron imágenes estructurales T1 por resonancia magnética y se realizaron análisis de Morfometría Basada en Vóxeles (VBM), junto con pruebas t, ANCOVAs y regresiones múltiples. Resultados: Los adolescentes infractores mostraron menor desempeño en el reconocimiento de emociones morales y no morales en comparación con los controles;estas diferencias persistieron tras controlar educación y variables cognitivas. En los infractores, el reconocimiento de emociones morales se asoció con mayor volumen en la corteza cingulada posterior derecha, y el de emociones no morales con mayor volumen en el giro lingual derecho. En los controles, las emociones morales se asociaron con menor volumen en el giro occipital medio izquierdo, y las no morales con menor volumen en el giro temporal inferior derecho. Conclusiones: Los adolescentes infractores presentan dificultades en el reconocimiento de emociones morales y no morales, acompañadas de asociaciones estructurales cerebrales distintas a las observadas en controles. Estos hallazgos sugieren que el procesamiento emocional en esta población podría involucrar patrones estructurales diferenciados, potencialmente relacionados con variaciones en circuitos implicados en integración socioemocional y evaluación moral.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Asociación del perfil lipídico con niveles de depresión y ansiedad en una población del Occidente de México

Arath Estebane González Avalos, Isis Mariela Herrera-Tirado,Luis Eduardo Becerra-Solano, Monserrat Macías-Carballo

Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, Av. Rafael Casillas Aceves No. 1200, C.P. 47620, Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México.

Introducción: En Jalisco, México se reportan altas tasas de depresión (4.4 %) y ansiedad (16 %). Estudios sugieren que los lípidos desempeñan un papel fundamental en distintos procesos neuronales; por lo tanto, su déficit podría influir en procesos relacionados con la salud mental. Objetivo: Determinar la asociación entre el perfil lipídico y los niveles de depresión y ansiedad en adultos jóvenes de la región de los Altos Sur de Jalisco. Metodología: Estudio de casos y controles donde se incluyeron 254 sujetos. Se aplicaron el Inventario de Depresión de Beck II y el inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE). El estudio se realizó conforme a la normatividad de bioética y bioseguridad. Resultados: En el análisis de asociación entre depresión y niveles bajos de lípidos no se observaron asociaciones estadísticamente significativas: colesterol (OR = 1.19, IC = 0.69–2.05, p = 0.51), triglicéridos (OR = 0.54, IC = 0.25–1.15, p = 0.15) y ApoB (OR = 0.62, IC = 0.37–1.02, p = 0.08). De igual forma, en el grupo con ansiedad no se encontró asociación con colesterol (OR = 0.82, IC = 0.48–1.41, p = 0.58), triglicéridos (OR = 0.74, IC = 0.36–1.56, p = 0.53) y ApoB (OR = 0.74, IC = 0.67–1.10, p = 0.28). Conclusión: No se identificó una asociación estadísticamente significativa entre el perfil lipídico y los niveles de depresión y ansiedad en la población estudiada.

Evaluación neuropsicológica remota en veteranos hispanohablantes: retos culturales desde la evidencia científica

Beatriz P Ortiz-Lebrón PhD, Gisela González-Elías PhD

Universidad Albizu

El objetivo principal del estudio fue analizar los principales retos culturales en la evaluación neuropsicológica remota en veteranos hispanohablantes a partir de la evidencia científica reciente (2021–2026), identificando factores que impactan el desempeño cognitivo y la interpretación de resultados. Se realizó una revisión narrativa de literatura publicada entre 2021 y 2026 sobre telemedicina, evaluación cognitiva remota en adultos y equidad en telesalud, enfocada en barreras tecnológicas, alfabetización digital, factores socioeconómicos y consideraciones culturales en poblaciones diversas. Los resultados indican que la evidencia identifica cinco retos culturales principales, incluyendo el idioma y lenguaje, con limitaciones en la equivalencia de instrumentos; el nivel educativo, con impacto significativo en el desempeño cognitivo; la alfabetización digital, asociada a ansiedad tecnológica y acceso desigual; el estilo cultural de respuesta, que influye en la expresión de síntomas;y el contexto sociocultural, que incluye factores socioeconómicos y experiencias de vida. Estos elementos afectan la validez de la evaluación y aumentan el riesgo de sobrediagnóstico o subestimación cuando no se consideran adecuadamente. Se concluye que la evaluación neuropsicológica remota en veteranos hispanohablantes requiere una aproximación culturalmente informada que integre factores lingüísticos, educativos y contextuales. Asimismo, la evidencia resalta la necesidad de desarrollar competencias culturales, utilizar instrumentos apropiados y adoptar marcos integradores que permitan garantizar interpretaciones válidas y éticamente responsables.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Análisis neuropsicológico del desempeño cognitivo en neuromielitis óptica comparado con esclerosis múltiple.

Berger Mendoza Kevin Brandon, Mayaro Ortega Luyando

Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM.

El trastorno del espectro de neuromielitis óptica (NMOSD) es una enfermedad desmielinizante autoinmune del sistema nervioso central caracterizada por la presencia de anticuerpos AQP4-IgG. A nivel cognitivo, se han reportado afectaciones principalmente en funciones ejecutivas, atención sostenida, memoria de trabajo y fluidez verbal, con relativa preservación de habilidades visuoespaciales. Estas alteraciones impactan significativamente la funcionalidad diaria. La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad crónica autoinmune caracterizada por la desmielinización y disfunción en la transmisión neuronal. El objetivo del estudio es comparar el perfil neuropsicológico de pacientes con NMOSD y EM. Se propone una evaluación mediante una batería neuropsicológica integral evaluando principalmente: atención, memoria, lenguaje y funcionamiento ejecutivo. Actualmente, el estudio se encuentra en fase preliminar, con una muestra no probabilística de tipo intencional, se han evaluado 13 pacientes con EM y 16 con NMOSD. Dando como resultados, perfiles heterogéneos en algunas funciones cognitivas y compartiendo el mismo perfil cognitivo en otras. Los datos se analizarón inicialmente mediante estadística descriptiva (moda, media y porcentajes), utilizando el paquete SPSS, con un analisis de datos no parametricos (U de Mann Whitney). Los hallazgos contribuirán al establecimiento de perfiles clínicos que orienten la evaluación y el abordaje neuropsicológico en esta población.

Perfil neuropsicológico en niños con tumor de fosa posterior: un estudio descriptivo

Alma Griselda Ramírez-Reyes, Romina Hernández-González, Mariana Merino-Sierra, Paula Saray López-Ramos, Melanie Mariel Garza-Miranda

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

Los tumores del sistema nervioso central constituyen la segunda neoplasia más frecuente en la población pediátrica; de estos, los localizados en fosa posterior representan aproximadamente el 48%, con potencial impacto en el funcionamiento cognitivo. El objetivo del presente estudio fue describir el perfil neuropsicológico en niños con tumores de fosa posterior. Participaron 12 niños mexicanos con una edad media de 12 años, de los cuales 4 presentaban tumores en región lateral y 8 en región medial. Todos fueron evaluados en fase prequirúrgica en un entorno intrahospitalario. La valoración incluyó medidas de capacidad intelectual, atención, memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales y funciones ejecutivas. El análisis del perfil se realizó con base en la Clasificación Internacional para los Trastornos Cognitivos en Epilepsia, la cual considera cinco dominios: lenguaje, memoria, funciones ejecutivas, habilidades visoespaciales y atención/velocidad de procesamiento. Los resultados evidenciaron un perfil de afectación multidominio, caracterizado por capacidad intelectual limítrofe y alteraciones en atención, memoria y funciones ejecutivas;particularmente, memoria de trabajo, fluidez fonológica y abstracción. No se observaron diferencias significativas en función de la localización tumoral. Estos hallazgos sugieren la implicación de redes cerebelo-prefrontales, asociadas a síndromes disejecutivos. Se destaca la necesidad de estudios longitudinales con grupos control que permitan una mejor caracterización del perfil neuropsicológico, así como el diseño de estrategias de intervención oportunas en fases pre y postquirúrgicas.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Diseño de un juego serio para estimular la flexibilidad cognitiva en niños de 8–12 años

Catalina Quiñones Zurek, Valeria Bojanini, Paola Suárez-Pico

Pontificia Universidad Javeriana

La flexibilidad cognitiva (FC) es una función ejecutiva que permite cambiar de perspectiva, alternar entre reglas o estrategias, y adaptar la conducta ante demandas cambiantes del entorno. Esta habilidad es fundamental para el aprendizaje, la resolución de problemas y la adaptación durante la infancia. Sin embargo, persiste una brecha entre el conocimiento teórico sobre funciones ejecutivas y la disponibilidad de herramientas prácticas para su estimulación en contextos educativos y cotidianos. En este sentido, los juegos serios representan una estrategia prometedora al integrar objetivos formativos con dinámicas lúdicas que favorecen la motivación y la práctica de habilidades cognitivas.El objetivo de este estudio fue diseñar un juego serio orientado a estimular la FC en niños de 8 a 12 años. Se empleó un diseño instrumental desarrollado en tres fases: (1) fundamentación teórica y selección del modelo conceptual de referencia;(2) diseño de las actividades y contenidos del juego mediante consenso de expertos en psicología y neuropsicología;y (3) desarrollo del prototipo. Como resultado se desarrolló FLEXCIVILIZATION, un juego serio en el que los jugadores viajan por Egipto, Grecia y Roma con la misión de restablecer el orden del tiempo. A través de desafíos progresivos, los participantes deben cambiar estrategias, adaptarse a nuevas reglas y responder a cambios inesperados para obtener pistas y avanzar en la historia. Cada reto se acompaña de estrategias orientadas a promover procesos de metacognición, regulación emocional y resolución de problemas, con el fin de fortalecer la capacidad de adaptación ante situaciones cambiantes. Este trabajo presenta una herramienta lúdica y teóricamente fundamentada que busca acercar los avances de la neuropsicología de las funciones ejecutivas al desarrollo de recursos aplicados para la infancia. Futuras investigaciones se orientarán a la validación de contenido y al pilotaje del juego.

Enfermedad de Alzheimer, Conectoma y Evaluación Psicológica: Acercamiento a las redes neuronales por dominios cognitivos

Claudia Ovalle

Universidad de Antioquia

Se propone usar indicadores cognitivos medidos con test psicológicos tradicionales, pero considerando que se asocien con daño en las redes neuronales del conectoma (Seung, 2010;2012; Chen et al., 2016). Es decir, hacer medición indirecta de los daños, que hoy en día se hace con el escaneo neurológico, pero sin implicar los mismos costos. Según Yeo, et al (2011) y Hagman et al. (2008), las redes del conectoma incluyen: Red por defecto (Default Mode Network) encargada de autoconciencia, recuerdos e imaginación;la red de atención dorsal (atención voluntaria) y ventral(atención a estímulos inesperados);la red ejecutiva (toma de decisiones, memoria de trabajo y control cognitivo);la red de saliencia (decide a qué prestar atención);redes sensoriomotoras (control del movimiento y la acción) y redes visuales (incluyen las rutas “que” y “donde” de identificación de objetos). Desde la Psicología y la psicometría avanzada se pueden abordar medidas de estas redes de forma indirecta en particular en los periodos del desarrollo de la AD.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Síntomas prefrontales y procrastinación en adultos

Edgar Díaz-Camargo; Josue Caballero-Galvis; Estefania Sotamba-Cordero; Lina Villamizar-Mosquera

Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Centro de Investigación en Estudios Fronterizos, Cúcuta, Colombia.

La procrastinación, definida como la postergación habitual de responsabilidades pese a sus consecuencias negativas, ha dejado de ser vista como un simple rasgo de carácter para entenderse como un fenómeno complejo de desregulación cognitiva y emocional. Este comportamiento se vincula estrechamente con el funcionamiento del lóbulo prefrontal, área crítica para las funciones ejecutivas, la planificación y la toma de decisiones. El objetivo fue analizar la relación entre los síntomas prefrontales y la procrastinación en una muestra de adultos residentes en el departamento de Norte de Santander. Se empleó un diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional bajo un paradigma positivista. La muestra estuvo constituida por 715 adultos de entre 18 y 40 años. Se aplicaron el Inventario de Síntomas Prefrontales (ISP) y la Escala General de Procrastinación (GPS) para recolectar los datos. Los hallazgos revelaron una correlación positiva moderada ($r \approx 0.33$) entre la sintomatología prefrontal total y la tendencia a procrastinar. Las dimensiones con mayor presencia de síntomas fueron los problemas motivacionales ($M = 8.38$) y el control ejecutivo ($M = 13.66$). Se concluye que la procrastinación en esta población, mayoritariamente joven y de estratos socioeconómicos bajos, está estrechamente ligada a déficits en la autorregulación y la gestión de metas, lo que subraya la necesidad de intervenciones neuropsicológicas orientadas al fortalecimiento de las funciones ejecutivas para mejorar la calidad de vida en la región.

Aportes de la neuropsicología para evaluación y abordaje de una enfermedad rara: síndrome de Turner

Enith Liliana Reyes, Katherine Salazar, Carolina Cárdenas Vargas.

Grupo de Investigación GIDEAL

Objetivo: Describir el perfil neuropsicológico y resultados de intervención con una joven con Síndrome de Turner, para aportar al conocimiento de esta enfermedad rara, al diagnóstico oportuno y abordaje integral. Métodos: Enfoque cualitativo. Estudio de caso único. Resultados: El Síndrome de Turner, es una enfermedad rara y descrita como sindrómica. La causa se asocia a monosomía parcial o total del cromosoma X. La prevalencia se estima en torno a 1/2500-3000 recién nacidas vivas. Es típico la disgenesia gonadal, talla baja, linfedema distal, rasgos fenotípicos dismórficos que pueden apreciarse desde el nacimiento. También es común, la cardiopatía congénita, anomalías renales, hipoacusia temprana, síndrome metabólico, hipertensión, diabetes, infertilidad y problemas neuropsiquiátricos. La inteligencia suele ser normal, con tendencia a presentar dificultades de aprendizaje, especialmente en las áreas no verbales, como la visoespacial y razonamiento numérico, las pacientes pueden presentar trastorno de déficit de atención e hiperactividad. Los resultados de la evaluación del caso, evidenciaron coeficiente intelectual limite, déficit intelectivo leve a moderado, trastorno de déficit de atención tipo inatento y de un trastorno mixto de las habilidades escolares. La evaluación neuropsicológica pos intervención, evidenció cambios favorables en el razonamiento no verbal, en la atención y memoria visual. Conclusiones: El conocimiento de esta enfermedad rara y el diagnóstico temprano es necesario para iniciar tratamiento oportuno. Contribuye a la evolución favorable, a la calidad de vida de las pacientes con esta enfermedad y al pronóstico funcional. Las pacientes requieren atención transdisciplinaria y rehabilitación neuropsicológica para preservar el funcionamiento cognitivo global.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

La correlación de la percepción visual del movimiento biológico con la sociabilidad se pierde en etapas tempranas de un modelo murino de TEA

Esteban E. Aliaga, Carla A. Villagra, Nelva T. Quezada, Francisco A. Vivero, Aylin Albornoz, Katherine P. Morgado-Gallardo and Jenny L. Fiedler

Centro de Investigación en Neuropsicología y Neurociencias Cognitivas (CINPSI-Neurocog), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.
Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.
Laboratorio de Neuroplasticidad y Neurogenética, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Universidad de Chile, Santiago, Chile.
Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.

Existe acuerdo en que la alteración neuropsicológica principal en el Trastorno del Espectro Autista (TEA) es el déficit en Teoría de la Mente (ToM), es decir la habilidad de descifrar «lo que ocurre» en la mente del otro, incluyendo creencias, motivaciones e intenciones que están detrás de su conducta, donde la Percepción del Movimiento Biológico (PMB), que extrae patrones cinemáticos de las acciones observadas, es un componente fundamental. Para comprender el papel de la percepción y ejecución del movimiento en el desarrollo de la ToM hemos realizado estudios conductuales en un modelo murino de TEA (exposición embrionaria a Valproato). Nuestro análisis cinemático del movimiento en ratas juveniles control durante el test social de tres cámaras (TS3C) mostró que los parámetros de "aceleración" y "detenciones" cambian dependiendo del contexto social o no-social, conducta que desaparece en los animales tipo-TEA, mostrando una asociación entre la ejecución motora y la percepción de claves relevantes del contexto social. Entonces, para estudiar el papel de la percepción en el desarrollo de la sociabilidad, hemos realizado un test de PMB junto con el TS3C en ratones infantiles, encontrando una correlación entre la PMB y la sociabilidad ($p=0,0072$, $r=0,8810$), la que se pierde en el modelo TEA ($p=0,7520$, $r=0,1429$), al mismo tiempo que se pierde la discriminación contextual de los parámetros "detenciones" y "distancia/detención". Estos resultados sugieren que la alteración de una función neuropsicológica de alto nivel, como la ToM, se sustenta en el desarrollo discordante de funciones de menor orden, probablemente más temprano en el desarrollo.

ActivaMente: intervención cognitiva multimodal para la preservación funcional en enfermedad de Parkinson

Gabriela Cáceres-Luna[1], Marcio Soto-Añari[1], María del Carmen González[1], José Centeno Arispe[2]

[1]Universidad Católica San Pablo
[2]Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza

El deterioro cognitivo asociado a la enfermedad de Parkinson representa un desafío clínico significativo, afectando principalmente la atención, la memoria y las funciones ejecutivas. En este contexto, las intervenciones no farmacológicas basadas en estimulación cognitiva han cobrado relevancia;sin embargo, su sistematización y evaluación en contextos locales siguen siendo limitadas. El presente trabajo describe el diseño e implementación de un programa estructurado de estimulación cognitiva domiciliaria dirigido a adultos con diagnóstico de Parkinson.El programa, denominado ActivaMente, tiene como objetivo preservar y fortalecer los procesos cognitivos mediante un enfoque multimodal y progresivo. Se desarrolla a lo largo de 16 semanas, con una frecuencia de dos sesiones domiciliarias por semana y una sesión grupal mensual. La intervención se organiza en cuatro fases: estimulación de la atención (semanas 1–4), memoria (semanas 5–8), funciones ejecutivas (semanas 9–12) e integración funcional (semanas 13–16). Las actividades están diseñadas para realizarse en casa mediante cuadernillos estructurados, incorporando ejercicios de complejidad creciente orientados a la aplicación en la vida cotidiana. El programa incluye un sistema de monitoreo continuo mediante evaluaciones pre y post intervención, registro semanal de desempeño y estrategias de retroalimentación, así como componentes

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

de psicoeducación para pacientes y cuidadores, con el fin de favorecer la adherencia y generalización de los aprendizajes. Se espera que esta propuesta contribuya a la preservación de la autonomía funcional y la ralentización del deterioro cognitivo, aportando un modelo replicable y contextualizado de intervención neuropsicológica en enfermedad de Parkinson.

Palabras clave: estimulación cognitiva, enfermedad de Parkinson, funciones ejecutivas, intervención no farmacológica, neuropsicología.

Desempeño cognitivo y funcional en una muestra de adultos mayores: Una aproximación desde un programa multimodal de envejecimiento activo

Chris Portugal-Díaz[1], Rossmery Arce[1], Claudia Rivera-Fernández[2], Marcio Soto-Añari[1]

[1]Universidad Católica San Pablo, Perú.
[2]Universidad Nacional de San Agustín, Perú.

El envejecimiento poblacional constituye uno de los principales desafíos para los sistemas de salud, particularmente en contextos latinoamericanos donde la evidencia sobre intervenciones en envejecimiento activo es aún limitada. El presente estudio tuvo como objetivo examinar el desempeño cognitivo y funcional en adultos mayores participantes de un programa multimodal de envejecimiento activo, en comparación con un grupo no expuesto. Se empleó un diseño cuasiexperimental de comparación entre grupos con medición postest. La muestra estuvo conformada por 31 adultos mayores participantes del programa y 40 controles, apareados por edad y años de escolaridad. Se evaluaron la funcionalidad (T-ADLQ), cognición global (MoCA), funciones ejecutivas (Wisconsin Card Sorting Test), memoria verbal (Hopkins Verbal Learning Test), habilidades visoespaciales (Figura Compleja de Rey) y sintomatología depresiva (PHQ-9). Los resultados evidenciaron un menor rendimiento en cognición global en el grupo participante en comparación con el grupo control ($p < .001$), sin diferencias significativas en memoria ni habilidades visoespaciales. Asimismo, se observaron asociaciones significativas entre funcionalidad, edad, nivel educativo y desempeño cognitivo. Estos hallazgos sugieren la influencia de factores de selección y la heterogeneidad de los perfiles clínicos en programas de intervención. Se concluye que, si bien los programas multimodales representan una estrategia prometedora, es necesario fortalecer su evaluación mediante diseños longitudinales y controlados. Este estudio contribuye con evidencia empírica en un contexto subrepresentado, destacando la importancia de desarrollar intervenciones basadas en evidencia para promover un envejecimiento saludable.

Palabras clave: envejecimiento activo, cognición, funcionalidad, adultos mayores, intervención multimodal.

NeuroBreve: batería de cribado lingüístico para la detección precoz del deterioro cognitivo en adultos mayores hispanohablantes

José M. Caramés, Geidy Bermúdez-Llusá y José A. Adrián

Universidad de Málaga (España) y Asociación de Familiares de Alzheimer de Málaga (AFA Málaga, España)

La detección precoz del deterioro cognitivo sigue siendo un reto clínico relevante. Aunque la memoria ha sido el principal foco de investigación como marcador temprano, las alteraciones del lenguaje pueden aportar indicadores precoces con valor diagnóstico. Objetivo: Presentar NeuroBreve, una prueba breve de cribado dirigida a detectar alteraciones cognitivo-lingüísticas compatibles con deterioro cognitivo leve (DCL) y enfermedad de Alzheimer (EA) en fases iniciales, en contextos clínicos y comunitarios. Método: NeuroBreve se desarrolló mediante la selección de las tareas lingüísticas con mayor capacidad discriminativa del protocolo NeuroBel, atendiendo a criterios teóricos, empíricos y clínicos, con el fin de reducir el tiempo de administración sin comprometer su utilidad diagnóstica. Evalúa, a través de tareas de producción, comprensión y fluidez

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

verbal, procesos de acceso léxico, integración semántica y planificación morfosintáctica. Se administró a una muestra piloto de 20 participantes distribuidos en tres grupos: EA, DCL y controles. Resultados: NeuroBreve mostró diferencias significativas entre grupos ($p < .001$; ANOVA con comparaciones post hoc de Bonferroni), lo que indica sensibilidad global al deterioro cognitivo. El análisis ROC mostró buena capacidad discriminativa para diferenciar EA de controles (AUC = 0,887) y EA de DCL (AUC = 0,887), mientras que la discriminación entre DCL y controles fue más limitada (AUC = 0,581). El tiempo de administración fue de 15-20 minutos. Conclusión: NeuroBreve se perfila como una herramienta breve, prometedora y de utilidad clínica para el cribado de alteraciones cognitivo-lingüísticas, especialmente en fases iniciales de EA.

Relación entre los niveles de cortisol salival, calidad del sueño y memoria de trabajo en universitarios que combinan estudio y jornada laboral.

Guadalupe Getsemaní Velázquez Díaz, Mónica Valdez Martin del Campo, Aurora Alviso Rodríguez, María René Reséndiz Vázquez, Emiliano Fonseca Vázquez, Emerson Alejandro Vasquez Leos.

Licenciatura en Psicología. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

El estrés es una respuesta adaptativa ante demandas percibidas como desafiantes, que activa recursos fisiológicos y conductuales para afrontar exigencias contextuales. En niveles moderados, favorece la adaptación al entorno y el desempeño en contextos demandantes;sin embargo, cuando se vuelve crónico, puede afectar la salud, el sueño y algunas funciones cognitivas. Por lo anterior, esta investigación tuvo como objetivo analizar la correlación entre cortisol salival, memoria de trabajo y calidad del sueño. Participaron 18 estudiantes universitarios laboralmente activos;6 hombres y 12 mujeres con edades entre 18 y 25 años. Se aplicaron el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (ICSP) y las subpruebas "Retención de Dígitos" y "Sucesión de Números y Letras" de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos (WAIS-IV). Para la medición de cortisol se recolectó una muestra de saliva y se analizó mediante un ensayo de inmunoadsorción enzimática (ELISA). Se observaron variaciones en los niveles de cortisol entre los participantes según el sexo, identificando un mayor nivel de cortisol en las mujeres (M=14.814 µg/dL, H=13.133 µg/dL) No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre las principales variables de interés: cortisol, calidad del sueño y memoria de trabajo (todos los valores de $p > 0.05$). Se identificó una correlación estadísticamente significativa entre calidad del sueño y horas de estudio ($r = 0.425$, $p = 0.048$).
La ausencia de correlaciones estadísticamente significativas se discute en términos de la homogeneidad de los datos y el reducido tamaño de la muestra. Para futuras investigaciones se propone agregar grupos de comparación.

Programa Ritmo vers. 1.0 como estrategia de estimulación cognitiva: evaluación de su efectividad en el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la atención en niños con TDAH

Isabella Anteliz Mendoza, Sharon Nicolle Castro Castaño, Natalia Suárez Yepes

Universidad Autónoma del Caribe. Barranquilla, Colombia.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad del programa de estimulación cognitiva Ritmo vers. 1.0 como estrategia para fortalecer el control inhibitorio, la atención y la memoria de trabajo en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Para ello, se describió el desempeño cognitivo de los participantes antes de la intervención, se analizaron los cambios producidos tras su implementación y se compararon los resultados entre un grupo experimental y un grupo control mediante un diseño experimental con mediciones pre y post intervención. El programa se fundamenta en la teoría de la sincronización neural y en la *Dynamic Attending*

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Theory, que plantean que el ritmo musical favorece la organización temporal de la actividad cerebral y la regulación de los procesos atencionales. La intervención incorporó actividades rítmicas con variaciones de tempo y presentación impredecible de estímulos para estimular la atención sostenida, la inhibición de respuestas impulsivas y la memoria de trabajo. Los resultados evidenciaron mejoras estadísticamente significativas en el grupo experimental en el control inhibitorio, la atención y la memoria de trabajo, tanto visual como auditiva, en comparación con el grupo control. Asimismo, se observaron incrementos en la precisión de las respuestas, una reducción de errores y una mayor estabilidad en el rendimiento atencional, aunque con una ligera disminución en la velocidad de procesamiento. También se registraron mejoras en la aptitud musical, lo que respalda que los cambios observados fueron consecuencia de la intervención. En conclusión, **Ritmo vers. 1.0** constituye una intervención válida y efectiva para potenciar funciones ejecutivas en niños con TDAH. Sus fundamentos teóricos, metodología estructurada y resultados empíricos respaldan su aplicación como herramienta complementaria en contextos educativos y terapéuticos para favorecer el desarrollo cognitivo y la autorregulación.

Decisiones Morales en Adolescentes Infractores

Isabella Pugliese Cortés[1], Juan Camilo Tovar[2], Daniela Moreno Arrieta[1], Elena Cárdenas[1], Valeria Saray[1], Claudia Idárraga[3], Mariana Pino[4], Sandra Báez[1]

[1] Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.[2] Zoológico de Barranquilla, Barranquilla, Colombia. [3] Universidad Metropolitana de Barranquilla, Barranquilla, Colombia. [4] Universidad Autónoma del Caribe de Barranquilla, Barranquilla, Colombia.

Objetivos: Examinar diferencias en el procesamiento de la intención y el daño en juicios morales entre adolescentes infractores y controles, distinguiendo acciones intencionales y accidentales, así como daños por acción y por omisión. Método: 73 adolescentes infractores y 56 controles completaron una tarea de decisiones morales con 24 situaciones hipotéticas: 12 describían daños intencionales (6 por acción y 6 por omisión) y 12 daños accidentales (6 por acción y 6 por omisión). Tras cada escenario, evaluaron en una escala Likert de 7 puntos la moralidad de la conducta, la intencionalidad atribuida, el castigo merecido y la magnitud del daño. Se realizaron ANOVAs mixtos 2 (intencional vs. accidental) x 2 (acción vs. omisión) x 2 (infractores vs. controles) para cada medida. Resultados: En la muestra total se replicó el efecto de magnificación del daño intencional: las acciones intencionales fueron juzgadas como más inmorales y merecedoras de mayor castigo que las accidentales. No obstante, los infractores mostraron un patrón diferencial, con mayor atribución de intencionalidad y mayor severidad punitiva ante daños accidentales en comparación con los controles. También asignaron castigos más altos a conductas intencionales. No se hallaron diferencias significativas entre acción y omisión. Conclusiones: Los adolescentes infractores presentan mayor severidad en el juicio moral, especialmente frente a daños accidentales, lo que sugiere una tendencia a sobreatribuir intención dañina. Este patrón podría reflejar alteraciones en la inferencia de estados mentales y en la integración entre intención y resultado, constituyendo un posible mecanismo cognitivo subyacente a la conducta antisocial en la adolescencia.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Protocolo de rehabilitación neuropsicológica de la función ejecutiva y cognición social en pacientes con trastorno por consumo de alcohol

Angelica María Rivera Bayona, Jairo R. Rincones Pérez

Hospital Carisma
Universidad CES

El trastorno por consumo de alcohol (TCA) constituye un problema de salud pública por su asociación con alteraciones cognitivas que comprometen la autorregulación, la toma de decisiones y la interacción social. Entre los déficits más relevantes se encuentran el deterioro del control inhibitorio y las dificultades en cognición social, condiciones que favorecen la impulsividad, disminuyen la adherencia terapéutica y aumentan el riesgo de recaída. En este contexto, el presente trabajo expone el diseño de un protocolo de rehabilitación neuropsicológica orientado a la restauración de la función ejecutiva y la cognición social en pacientes con TCA. La elaboración del protocolo se desarrolló a partir de una revisión de la literatura, la definición de objetivos terapéuticos, la selección de técnicas de intervención y la estructuración del programa. Su fundamento teórico se apoya en la rehabilitación cognitiva como estrategia para recuperar competencias deterioradas y optimizar el funcionamiento cotidiano. Asimismo, incorpora intervenciones complementarias basadas en mindfulness, regulación emocional y entrenamiento en habilidades sociales, bajo un enfoque individualizado según las necesidades cognitivas de cada paciente. Particularmente, se plantea su aplicación clínica en adultos jóvenes. Se espera que la implementación del protocolo favorezca la recuperación cognitiva, mejore la calidad de vida, fortalezca el autocontrol y reduzca la probabilidad de recaída, al tiempo que promueva mayor adherencia al tratamiento. En conclusión, la rehabilitación neuropsicológica de la función ejecutiva y la cognición social constituye una propuesta clínicamente pertinente para abordar déficits frecuentemente desatendidos en personas con trastorno por consumo de alcohol y contribuir a optimizar sus resultados terapéuticos.

Relación entre la sobrecarga del cuidador y el reconocimiento emocional en cuidadores de adultos mayores con y sin deterioro cognitivo

Camilo Achury, Isis Prada, Miguel Franco, Cristina Pinto, Susana Lozano.

Fundación Universitaria para las Ciencias de la Salud (FUCS) – Instituto para las Neurociencias y la Salud (IN&S)

El objetivo del estudio es determinar la relación entre la sobrecarga y la capacidad de reconocimiento emocional en cuidadores de adultos mayores. Método: Estudio correlacional. Participantes: 50 cuidadores de adultos mayores que asistieron a consulta externa al IN&S, edad media de 53 años. Instrumentos: Entrevista estructurada, Escala de Sobrecarga del Cuidador Zarit, Prueba de Evaluación del Reconocimiento Emocional (PERE) que evalúa: Alegría, Tristeza, Enfado, Sorpresa, Miedo, Asco y Neutra. Resultados: El 78% son cuidadores informales y el 12% formales. Los cuidadores en su mayoría fueron familiares directos (85%). El 26% de los cuidadores consideran que presentan sobrecarga, mientras que el 65% no reportan una sobrecarga significativa. Las emociones con menor tasa de reconocimiento fueron miedo (: 2,28), tristeza (: 4,98), enfado (: 6,74) y asco (: 6,78). Se encuentra correlación entre el ZARIT y tristeza (ρ: 0,632), miedo (ρ:0,635) y asco (ρ: 0,815). Conclusiones: Se confirma en este estudio lo hallado en reconocimiento emocional de personas sin patologías, siendo las emociones menos reconocibles, las emociones negativas, particularmente miedo y tristeza. Igualmente, se confirma la relación entre el reporte de sobrecarga con las emociones negativas, particularmente el asco. Se proponen nuevos estudios para evaluar la influencia que tienen las variables sobre la sobrecarga y otras variables cognitivas y clínicas en el cuidador, así como el análisis de dichas relaciones desde las neurociencias afectivas.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Regional Quantitative Susceptibility Mapping and Trail Making Test Performance in Mild Cognitive Impairment

Edanilka Medina-Sustache, Héctor M. Gómez-Martínez

Universidad Carlos Albizu, SJ

Objectives: To examine associations between regional quantitative susceptibility mapping (QSM) and Trail Making Test performance (TRABSCOR) in Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (ADNI) participants, with emphasis on differences by diagnostic group. Method: MRI-QSM, demographic, and cognitive data were integrated. Analyses were restricted to one observation per participant using the first visit with complete data. Stratified analyses were conducted in cognitively normal participants (CN;n = 134;mean age = 75.95 years, SD = 7.80;66.4% female) and individuals with mild cognitive impairment (MCI;n = 65;mean age = 77.34 years, SD = 6.88;41.5% female). The Alzheimer's disease group was excluded from inferential analyses due to insufficient sample size (n = 1). Bivariate correlations and multiple linear regression models adjusted for age, education, and sex were computed. Results: No significant associations between regional QSM and TRABSCOR were observed in the CN group. In the MCI group, significant inverse bivariate associations emerged for left prefrontal (r = -.314, p = .011), left orbitofrontal (r = -.246, p = .049), and right medial temporal QSM (r = -.338, p = .006). Adjusted regression models confirmed that these regions significantly predicted TRABSCOR: left prefrontal (B = -13.482, β = -.249, p = .038), left orbitofrontal (B = -3.902, β = -.239, p = .042), and right medial temporal (B = -5.503, β = -.282, p = .028). Conclusions: Regional QSM-TRABSCOR associations were specific to MCI, suggesting that magnetic susceptibility may reflect early cognitive vulnerability in frontal and medial temporal networks.

Optimización y Validación Técnica de la Calificación Automatizada de las Baterías ENI-2, NEUROPSI y BANFE

Juan Manuel Torres Sepúlveda, Leidy Tatiana Echeverría Cupa, Diana Sofía Díaz Barrera, Yazmin Adriana Sánchez Ortiz

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Objetivos: Validar la precisión técnica y evaluar la eficiencia operativa de un prototipo de procesamiento computacional diseñado para la calificación normativa de las baterías Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI-2), NEUROPSI: Atención y Memoria, y la Batería de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE). Método: Se desarrolló una herramienta basada en lógica algorítmica para la conversión de puntajes brutos a escalas normativas. El estudio siguió un diseño de validación de doble fase: 1) Simulación estocástica (Monte Carlo) con 1,000 perfiles sintéticos para auditar la robustez del sistema ante diversas combinaciones de puntaje;2) Prueba piloto con protocolos anonimizados del Laboratorio de Procesos Básicos (UPTC), contrastando la calificación manual frente al procesamiento automatizado. Resultados: La simulación confirmó una alta consistencia algorítmica (CCI > 0.99) respecto a los baremos de referencia. En la prueba piloto, la automatización redujo el tiempo de ejecución en un 85% e identificó discrepancias aritméticas en el 10% de los protocolos manuales, optimizando la detección de errores de transposición y consulta de tablas. Conclusiones: La automatización constituye un soporte técnico robusto para la investigación académica, garantizando la integridad de los datos normativos. Este prototipo permite desplazar la carga mecánica hacia procesos de mayor valor clínico, como la interpretación e intervención. De este modo, se optimizan los recursos del evaluador bajo un marco de transparencia ética y uso para el ámbito de la investigación institucional, sin fines de comercialización.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Predictores del funcionamiento cognitivo en una muestra de cuidadores informales de personas viviendo con demencia

Juan Sebastián Ramírez (1), Maríajosé Castañeda (1), Daniela Moreno (1), Mariana Fajardo (1), Daniel Fager (1), Eva Cordobez (1), Alejandra Peñata (1), Claire Guillan (2), Agustín Ibañez (3), María Fernanda Reyes (1), Sandra Báez (1).

Universidad de Los Andes (1); Trinity College (2); Universidad Adolfo Ibáñez (3).

Objetivo: Identificar las variables sociodemográficas y psicológicas que predicen el funcionamiento cognitivo de cuidadores informales de personas que viven con demencia. Método: Se evaluaron 154 cuidadores informales de personas con demencia en Bogotá mediante un protocolo que incluyó variables sociodemográficas (edad, tiempo ejerciendo el cuidado, nivel educativo y nivel socioeconómico) y medidas de sobrecarga, necesidades familiares, afecto positivo y negativo, aspectos positivos del cuidado, satisfacción con la vida, bienestar psicológico, ansiedad, depresión, soledad y apoyo social. El funcionamiento cognitivo se midió con la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) y la funcionalidad del paciente con el índice de Barthel. Se realizaron correlaciones bivariadas y una regresión múltiple jerárquica con el MoCA como variable dependiente para estimar el aporte incremental de los bloques de variables. Resultados: El mejor desempeño cognitivo se asoció significativamente con menor edad, mayor nivel educativo, menos años dedicados al cuidado y mayor apoyo social percibido. De manera inesperada, mayores puntuaciones en aspectos positivos del cuidado se relacionaron con menor rendimiento cognitivo. En contraste, la sobrecarga, los síntomas depresivos y ansiosos, la soledad, el afecto negativo, el bienestar psicológico, el nivel socioeconómico y la funcionalidad de la persona con demencia no predijeron el desempeño cognitivo en el modelo final. Conclusiones: El funcionamiento cognitivo de los cuidadores informales parece estar más vinculado a recursos estructurales y contextuales, como la educación y el apoyo social, que al malestar emocional asociado al cuidado. Estos hallazgos cuestionan la noción de que la carga psicológica sea el principal determinante del deterioro cognitivo en cuidadores.

Alteraciones funcionales en la corteza prefrontal ventromedial asociadas al fenotipo de desinhibición en adultos con Trastorno de la Personalidad Antisocial: Una revisión sistemática de fMRI.

Julieth Vanessa Cerón

Universidad del Valle, Sede Palmira, Colombia.

El propósito de esta investigación es sintetizar la evidencia científica para objetivar el sustrato biológico de la desinhibición en adultos con Trastorno de la Personalidad Antisocial. Al abordar las alteraciones funcionales en la corteza prefrontal ventromedial identificadas mediante fMRI, el estudio analiza constructos neurocognitivos como el control inhibitorio y el modelo de Control Inhibitorio descendente. Metodológicamente, se realizó una revisión sistemática cualitativa con síntesis narrativa siguiéndolos estándares PRISMA 2020 para garantizar replicabilidad. La búsqueda en las bases de datos PubMed, ScienceDirect y Scielo incluyó estudios empíricos en adultos de contextos clínicos y penitenciarios, evaluando el uso de fMRI con contraste BOLD, tomografía por emisión de positrones, electroencefalografía e instrumentos de evaluación neuropsicológica convencional. Los resultados demuestran una convergencia significativa en la evidencia donde la desinhibición se asocia a una deficiencia estructural y funcional, caracterizada por hipoactividad en la vmPFC e hiperreactividad en la amígdala. El contraste literario identificó una brecha metodológica relevante, pues mientras la investigación internacional emplea neuroimagen para obtener biomarcadores objetivos, el contexto colombiano se fundamenta en psicometría convencional, la cual presenta limitaciones técnicas frente a la detección de la distorsión deliberada o simulación. En conclusión, la falla en los circuitos inhibitorios constituye una realidad anatómica innegable. Estos hallazgos justifican integrar la fMRI en la evaluación forense, transitando de dictámenes conductuales subjetivos a diagnósticos basados en neurociencia objetiva.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Inhibición y flexibilidad cognitiva como predictoras del deterioro cognitivo leve en personas con enfermedad de Parkinson.

Karen Andrea González Ladrón de Guevara, Erick Israel Medina Correa, Rodolfo Solís Vivanco

Laboratorio de Neurofisiología Cognitiva y Clínica. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Ciudad de México, México.

En la enfermedad de Parkinson (EP), las alteraciones en funciones ejecutivas como la inhibición y la flexibilidad cognitiva constituyen características centrales del deterioro cognitivo leve (DCL-EP). El Five Digit Test (FDT) es un instrumento neuropsicológico ampliamente empleado para su evaluación; no obstante, su utilidad como herramienta de screening en DCL-EP no ha sido claramente establecida. Objetivo: explorar la capacidad de los índices de Inhibición (iIn) y de Flexibilidad (iF) del FDT para la detección temprana del DCL-EP en una muestra mexicana con EP. Se realizó un estudio retrospectivo con 136 personas con EP. El DCL-EP se diagnosticó mediante una batería neuropsicológica completa, promediando las subpruebas en un índice de cognición global (gZ). Se identificaron 66 participantes con cognición normal (CN) y 70 con DCL-EP. El grupo con DCL-EP presentó menor puntuación en los índices de iIn (p = .006) e iF (p = <.001) que el grupo con CN. Se observó una correlación negativa entre ambos índices y el gZ (iIn: r_s=. -0.309, p < .001.;IF: r_s=. -0.514 p < .001). La curva ROC del iIn mostró una sensibilidad 57.1% y especificidad 72.7%, mientras el IF presentó una sensibilidad 55.7% y especificidad 66.7%. En conclusión, El FDT reveló que el déficit en iF tuvo mayor tamaño de efecto que el iIn, correlacionó con cognición global y mostró capacidad aceptable para descartar DCL. Estos resultados apoyan el uso del FDT, particularmente el iF, como herramienta de apoyo para el screening de la disfunción cognitiva temprana en la EP.

Utilidad de la Figura Compleja de Rey como herramienta de screening en personas con Enfermedad de Parkinson con y sin deterioro cognitivo.

Padilla Bustos K., Correa-Medina E. I., Rodríguez Agudelo O. Y., Puga González A. F., Solís-Vivanco R.

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Ciudad de México, México.

Introducción:Las alteraciones en la visoespacialidad y visoconstrucción en personas con Enfermedad de Parkinson (EP) son una característica clínica frecuente ante la presencia de deterioro cognitivo leve (DCL). La copia de Figura Compleja de Rey-Osterrieth (C-FCRO) es una herramienta neuropsicológica utilizada con frecuencia para medir dichas alteraciones en EP.El objetivo de este estudo consistió en analizar la capacidad discriminativa de la copia de la Figura Compleja de Rey-Osterrieth (C-FCRO) como herramienta de screenning para la deteccion de DCL en personas mexicanas con EP (DCL-EP).Método: Se realizó un estudio retrospectivo en 127 personas con EP (edad 60.27±9.98;escolaridad 11.90±4.76;años de evolución 8.81±5.74). El diagnóstico de DCL se realizó de acuerdo con los criterios de la Movement Disorder Society (MDS) mediante una batería neuropsicológica completa y se utilizó el promedio de los valores Z de cada subprueba para obtener un índice de funcionamiento cognitivo global (gZ). Se comparó el rendimiento de la C-FCRO entre grupos mediante t de Student, se analizó su correlación con el gZ usando r de Pearson y se exploró su capacidad como herramienta discriminativa del DCL-EP mediante análisis de curva ROC.Resultados: Los resultados de la bateria neuropsicológica permitieron identificar a 58 personas con EP (45.7%) que se ubicaron en el grupo de cognición normal (CN) y 69 (54.3%) en grupo de DCL-EP. La puntuación en la FCRO fue significativamente mayor en el grupo de CN (31.99±4.17), comparado con el grupo con DCL-EP (28.24±6.43;t(125)=3.821, p<.001, d=0.681). Se observó una correlación positiva entre FCRO y gZ (r=0.572, p<.001). La curva ROC mostró un AUC de 0.712, con sensibilidad 62.3% y especificidad 72.4%.Conclusiones:La C_FCRO mostró una capacidad discriminativa modesta para identificar DCL en esta muestra, similar a lo reportado por Biundo et al. (2013). Estos hallazgos sugieren que la prueba debe interpretarse con cautela dentro de una evaluación neuropsicológica más amplia.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Protocolo de estimulación Neuropsicológica en Flexibilidad Cognitiva y Control Inhibitorio para pacientes entre los 7 a 10 años con Epilepsia de Ausencia Infantil de la ciudad de Medellín

Laura Marcela Cortes Yepes, Manuela Moreno Lopera, Mónica María Escobar Villegas, Jessica Alejandra Villa Moscoso

Universidad CES – Maestría en Neuropsicología Clínica, Medellín, Colombia

La OMS (2019) define la epilepsia como "una enfermedad cerebral crónica no transmisible caracterizada por crisis recurrentes debidas a descargas eléctricas excesivas de grupos de neuronas en el cerebro" la cual puede tener secuelas neurológicas, cognitivas, psicológicas y sociales (McWilliam et al., 2024). La epilepsia de ausencia infantil (EAI) es un síndrome epiléptico idiopático (genético) generalizado, es común en niños normales en edad escolar entre las edades de 4 y 10 años (edad pico de 6 a 7 años). Se manifiesta con crisis de ausencia típicas graves y frecuentes de inicio y terminación abrupta, con una duración de alrededor de 10 segundos cada una, muchas veces al día. Esta condición genera un impacto no solo en la calidad de vida del paciente y en la de quienes lo rodean, sino que además involucra alteraciones a nivel cognitivo y emocional. La EAI puede afectar las funciones ejecutivas, entre ellas la flexibilidad cognitiva y control inhibitorio, las cuales competen en este trabajo. El objetivo es diseñar e implementar un protocolo de estimulación neuropsicológico orientado a fortalecer las funciones ejecutivas de flexibilidad cognitiva y control inhibitorio en paciente entre 7 y 10 años con EAI, residentes en la ciudad de Medellín, así como psicoeducar a las familias sobre el diagnóstico y sus implicaciones por medio de un programa de estimulación de 16 sesiones, basado en el modelo de funciones ejecutivas en niños de Diamond (2013), y un plan de manejo en casa, pensadas en las necesidades del paciente con base en su diagnóstico, contexto social y académico.

Ruido Ambiental y Toma de Decisiones: Modulación del Estrés sobre Elecciones Intertemporales y de Riesgo desde una Perspectiva Neuropsicofisiológica

Jorge Alexander Ríos-Flórez, Laura María Guarín-Ceballos, Andrés García-Arenas, Daniel Navarro-Castro, Emmanuel Vásquez-Sierra, Melissa Urrego-Montoya, Carlos Andrés Sáenz-Peña, Juanita García-Giraldo, Andrés Camilo Salamanca-Galindo, Sara Isabel Negrete-Peláez, Mateo Alexander Henao-Tavera, José Miguel Pérez-Jiménez, David Santiago-Vivares Serna, Leidy Parra Restrepo.

Politécnico Grancolombiano Institución Universitaria, Medellín.

El ruido ambiental representa un estresor frecuente en entornos urbanos, con capacidad de influir en funciones cognitivas complejas como la toma de decisiones. Este estudio tuvo como propósito examinar el efecto del estrés generado por ruido ambiental sobre la toma de decisiones intertemporales y de riesgo, mediante la integración de indicadores conductuales y psicofisiológicos. Se llevó a cabo una investigación de enfoque cuantitativo con diseño experimental de grupos independientes (N = 124 adultos jóvenes). El grupo experimental fue expuesto a ruido ambiental simulado (85–90 dB), mientras que el grupo control realizó las mismas tareas en condiciones de silencio. Se utilizaron el Iowa Gambling Task (IGT), el Monetary Choice Questionnaire (MCQ) y la Escala de Estrés Percibido (EEP-14), junto con el registro de la frecuencia cardíaca en cinco momentos del protocolo. Los hallazgos indican que la exposición al ruido se relaciona con un incremento en la activación fisiológica y con una mayor tendencia hacia decisiones impulsivas, evidenciada en la preferencia por recompensas inmediatas y cambios en la propensión al riesgo ($p < .05$). Además, se observaron asociaciones entre la activación fisiológica y el desempeño en las tareas de decisión. En esta vía, el estrés inducido por ruido ambiental parece influir en los procesos decisionales, promoviendo respuestas más impulsivas bajo estados de elevada activación autonómica. Estos resultados subrayan la importancia de considerar variables contextuales ecológicamente relevantes en el análisis del comportamiento humano y plantean implicaciones para los ámbitos clínico, educativo y de salud pública.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Biomarcadores para la Evaluación de la Efectividad del Tratamiento Farmacológico del TDAH. Una Revisión Narrativa

Laura Valentina Martínez Leuro, Johanna Andrea Folleco Eraso

Laura Valentina Martínez Leuro es psicóloga egresada de la Fundación Universitaria los Libertadores
Johanna Andrea Folleco Eraso es docente titular del programa de psicología de la Fundación Universitaria los Libertadores

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un trastorno heterogéneo y complejo. No existe ninguna prueba neuropsicológica que, por sí solo, sea lo suficientemente sensible y confiable para establecer el diagnóstico;por ende en el proceso se deben involucrar no solo más pruebas sino también otras fuentes de información. Los biomarcadores constituyen criterios objetivos que brindan información útil no solo para fortalecer la evaluación diagnóstica, sino también para evaluar la respuesta al tratamiento farmacológico que generalmente apela al uso de metilfenidato y atomoxetina. Esta revisión narrativa identifica los biomarcadores que han sido estudiados para la evaluación de la eficacia del tratamiento farmacológico, a partir de la consulta de artículos originales disponibles en las bases de datos PubMed, ScienceDirect y Taylor & Francis. Se analizaron 17 estudios cuyos participantes fueron menores de edad diagnosticados con TDAH y tratados con uno de los dos fármacos. Los resultados se agruparon en tres tipos de biomarcadores: biológicos, psicofisiológicos e imagenológicos, y se analizó la relación entre estos y variables como edad, sexo y comorbilidades. Se encontraron cambios en redes corticales, en estructuras cerebrales y una activación discreta de áreas frontales, en relación con la utilidad del tratamiento. También se evidenciaron variaciones en los protocolos de administración del fármaco y ausencia de evaluación de especificidad y sensibilidad del biomarcador. En el ámbito clínico resulta pertinente comprender a la salud mental y la psicopatología a partir de la integración de diferentes unidades de análisis y a través de diferentes dominios de funcionamiento neuroconductual.

Evaluating the Utility of the 5-Cog for Detecting Cognitive Impairment in a Hispanic Population

Marela Firpi Gonzalez, PsyD, Marnina Stimmel, PhD, Emmeline Ayers MPH, Joe Verghese, M.B.B.S. Erica F. Weiss, PhD

Background: Early identification of cognitive impairment in Hispanics/Latinos is essential for effective clinical intervention. It requires culturally/linguistically appropriate tools particularly given access and language barriers in the United States. The 5-Cog is a brief cognitive measure composed of 3 tasks (Picture-based Memory Impairment Screen, Symbol Match, and Motoric Cognitive Risk assessment) developed in the Bronx, NY, USA to screen for cognitive impairment. We explored the efficacy of the 5-Cog as compared with established cognitive measures in Spanish speakers. Methods: The 5-Cog study recruited adults 65+ with cognitive concerns from a primary care practice (full methods elsewhere). This substudy looked at Spanish speaking patients who completed the 5-Cog, neuropsychological testing (NPT), and the MOCA-Blind (Max Score:22). Diagnosis of Subjective Cognitive Complaints (SCC), Mild Cognitive Impairment (MCI), and Dementia were independently derived from the NPT. Statistical analysis included fisher's exact test and t-tests comparing 5-Cog with those objective cognitive estimates. Results: 130 individuals evaluated in Spanish (72% female, mean age 71.9 (SD=5.5), mean education of 10.1 (SD=4.5), 52% self-identified Dominican, 28% Puerto Rican) of whom 81 were diagnosed with SCC and 49 with MCI. 5-Cog Positivity (worse performance) was significantly associated with MCI (one-tailed, p=.03). The MoCA-Blind (N=129) was significantly lower in individuals with 5-Cog Positivity (11.1(SD 3.3) versus 13.9(SD 3.0), p<.001). Conclusions: In Hispanics with cognitive concerns in primary care, the 5-Cog was associated with performances on established cognitive measures suggesting that it can be a culturally and linguistically appropriate tool for identifying possible cognitive impairment in this population.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Predictores del funcionamiento cognitivo en una muestra de cuidadores informales de personas viviendo con demencia

María José Castañeda (1), Juan Sebastián Ramírez (1), Daniela Moreno (1), Mariana Fajardo (1), Daniel Fager (1), Eva Cordobez (1), Alejandra Peñata (1), Claire Guillan (2), Agustín Ibañez (3), María Fernanda Reyes (1), Sandra Báez (1).

Universidad de Los Andes (1); Trinity College (2); Universidad Adolfo Ibañez (3).

Objetivo: Identificar las variables sociodemográficas y psicológicas que predicen el funcionamiento cognitivo de cuidadores informales de personas que viven con demencia. Método: Se evaluaron 154 cuidadores informales de personas con demencia en Bogotá mediante un protocolo que incluyó variables sociodemográficas (edad, tiempo ejerciendo el cuidado, nivel educativo y nivel socioeconómico) y medidas de sobrecarga, necesidades familiares, afecto positivo y negativo, aspectos positivos del cuidado, satisfacción con la vida, bienestar psicológico, ansiedad, depresión, soledad y apoyo social. El funcionamiento cognitivo se midió con la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) y la funcionalidad del paciente con el índice de Barthel. Se realizaron correlaciones bivariadas y una regresión múltiple jerárquica con el MoCA como variable dependiente para estimar el aporte incremental de los bloques de variables. Resultados: El mejor desempeño cognitivo se asoció significativamente con menor edad, mayor nivel educativo, menos años dedicados al cuidado y mayor apoyo social percibido. De manera inesperada, mayores puntuaciones en aspectos positivos del cuidado se relacionaron con menor rendimiento cognitivo. En contraste, la sobrecarga, los síntomas depresivos y ansiosos, la soledad, el afecto negativo, el bienestar psicológico, el nivel socioeconómico y la funcionalidad de la persona con demencia no predijeron el desempeño cognitivo en el modelo final. Conclusiones: El funcionamiento cognitivo de los cuidadores informales parece estar más vinculado a recursos estructurales y contextuales, como la educación y el apoyo social, que al malestar emocional asociado al cuidado. Estos hallazgos cuestionan la noción de que la carga psicológica sea el principal determinante del deterioro cognitivo en cuidadores.

Estado cognitivo y emocional de las personas mayores institucionalizadas de dos asilos en la ciudad de Barranquilla

Miguel Alberto Montañez Romero, Lisseth Zulay Batista Hernandez, Martha Eugenia Rueda Sibaja

Universidad Metropolitana

El objetivo del estudio fue describir el estado cognitivo y emocional de las personas mayores institucionalizadas y desarrollar una propuesta de intervención integral. Se trabajó con una muestra de 146 personas mayores en dos asilos, aplicando herramientas como el ACER-R, Yesavage, Mini Mental State Examination, MOCA, escala Barthel y escala Lawton y Brody para evaluar aspectos cognitivos, emocionales y de calidad de vida.En términos cognitivos, el ACE-R indicó que el 93.1% de los participantes presentaron deterioro cognitivo o presencia de demencia. La escala de yesavage reveló que un 55% de los residentes manifestaron síntomas moderados de depresión, siendo más frecuente en mujeres que en hombres. Respecto a la calidad de vida las escalas de Lawton y Brody señalaron que el 65% de los participantes requería asistencia moderada a severa en actividades de la vida diaria, destacando la dependencia en tareas instrumentales. En el análisis correlacional, se identificó una relación significativa entre el deterioro cognitivo y la calidad de vida, evidenciando que a mayor deterioro cognitivo, menor autonomía funcional. El estudio resalta la necesidad de implementar programas integrales que no solo aborden el deterioro cognitivo, sino que también coinciden el impacto emocional y la calidad de vida de las personas mayores institucionalizadas. Se concluye que una intervención multidisciplinar enfocada en la estimulación cognitiva, apoyo emocional y fortalecimiento de la autonomía funcional puede mejorar significativamente el bienestar de esta población.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Efectos cognitivos del Uso de Videojuegos en Población Juvenil: Una revisión de literatura

Miguel Alberto Montañez Romero

Universidad Metropolitana

Esta investigación presenta una revisión bibliográfica orientada a analizar los efectos cognitivos, neurobiológicos y educativos del uso de videojuegos. Las variables analizadas fueron la edad prevalente en el uso de videojuegos, los tipos de videojuegos, tiempo de uso, método utilizado, efectos cognitivos, efectos neurobiológicos y aplicabilidad en campos clínicos y educativos. Se realizo a través de la metodología prisma utilizando bases de datos como: PubMed / Medline, Web of Science (WOS), Scopus, Science Direct y Scielo;se utilizaron criterios como estudios publicados entre 2018 y 2025 que evalúan, efecto a nivel cognitivo, cambios neurobiológicos, efectos en la salud mental y aplicabilidad en el campo educativo. Se obtuvieron un total de 38 artículos científicos, los cuales se organizaron en cuatro núcleos temáticos principales: (1) efectos cognitivos y neurobiológicos, (2) impacto en niños y adolescentes, (3) aplicaciones educativas y experiencias de gamificación, y (4) revisiones sistemáticas centradas en habilidades metacognitivas. Dentro de lo resultados se evidencio que ciertos tipos de videojuegos pueden generar mejoras significativas en funciones cognitivas como la atención, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio, además de activar circuitos cerebrales implicados en el aprendizaje por refuerzo, de igual manera que en el ámbito educativo, los videojuegos muestran un alto potencial formativo, favoreciendo la motivación, el pensamiento científico y la autorregulación. Se concluye que el videojuego constituye una herramienta interdisciplinaria con aplicaciones clínicas, educativas y cognitivas, cuyo impacto depende de variables contextuales y del diseño de estrategias de intervención responsables y fundamentadas.

Implicaciones cognitivas del Uso de Videojuegos en Población Juvenil Una revisión de literatura

Miguel Alberto Montañez Romero

Universidad Metropolitana

La investigación estuvo orientada a analizar los efectos cognitivos del uso de videojuegos en población infato juvenil. Se realizó una revisión documental apoyándose en la metodologia primas para el análisis de los artículos científicos publicados entre 2018 y 2025, con el objetivo de analizar la relación entre el uso de videojuegos y las funciones cognitivas en población infantil, adolescente. La búsqueda se efectuó en bases de datos académicas de acceso abierto y suscritas (Scopus, Web of Science, PubMed, Dialnet y Google Scholar). Para garantizar la exhaustividad de la búsqueda se emplearon conectores booleanos que permitieron combinar términos y delimitar resultados. Los principales operadores utilizados fueron: AND: para vincular conceptos relacionados (ej. “videojuegos AND funciones cognitivas”), OR: para incluir sinónimos y variantes (ej. “videojuegos OR videojuegos educativos OR gamificación”), NOT: - para excluir términos no pertinentes (ej. “videojuegos NOT gambling”). Las palabras clave se definieron a partir de los objetivos de la investigación y se organizaron en tres ejes: Videojuegos, Cognición e Impacto/efectos. Resultados: La revisión de estudios sobre videojuegos y funciones cognitivas arrojo seis categorías principales: educativos/gamificados, acción/shooters, simulación/estrategia/mundo abierto, mixtos, activos y uso problemático/adictivo. Los videojuegos educativos y gamificados fueron los más frecuentes, mostrando efectos positivos consistentes en atención, memoria de trabajo, funciones ejecutivas, metacognición y motivación, consolidándose como herramientas pedagógicas. Los videojuegos de acción y simulación se asociaron con mejoras en atención visual, memoria espacial y razonamiento abstracto, aunque su uso intensivo puede generar riesgos de sobreestimulación y bajo rendimiento escolar. Los videojuegos mixtos reflejaron una influencia dual, combinando beneficios en funciones ejecutivas con posibles efectos adversos. Los videojuegos activos,

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

aunque menos estudiados, mostraron resultados prometedores en la integración de funciones cognitivas y actividad física. Finalmente, el uso problemático o adictivo se vinculó con consecuencias negativas en atención, autorregulación y rendimiento académico, siendo considerado un factor de riesgo para la salud pública en adolescentes. Conclusión, los resultados evidencian que el impacto de los videojuegos sobre las funciones cognitivas es heterogéneo y dependiente del género, el contexto de uso y la regulación del tiempo de exposición. Mientras los videojuegos educativos y gamificados muestran beneficios consistentes en el ámbito académico y metacognitivo, el uso problemático se asocia con consecuencias negativas en atención, autorregulación y rendimiento escolar. Estas diferencias subrayan la necesidad de integrar los videojuegos de manera pedagógica y regulada, así como de continuar investigando sus efectos para optimizar su potencial como herramienta educativa y prevenir riesgos asociados a la adicción.

Remote Traumatic Brain Injury and Current PTSD Severity in Older Vietnam War Veterans

Nicole Miranda-Acevedo, Edanilka Medina-Sustache & Héctor M. Gómez-Martínez

Universidad Carlos Albizu

Objectives: To examine the association between the timing of traumatic brain injury (TBI) and current posttraumatic stress disorder (PTSD) symptom severity in older Vietnam War veterans using the ADNIDOD dataset. Method: A quantitative, cross-sectional, correlational study was conducted using secondary data analysis. The sample included 428 older veterans with a history of TBI. Spearman's rho correlations with listwise deletion were performed using Year of TBI, age at TBI, PTSD severity measured by the Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS), depressive symptoms measured by the Geriatric Depression Scale (GDS), and global cognitive performance measured by the Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Demographic data were available for a subsample of 327 participants, with a mean age of 69.59 years (SD = 6.02;range = 53.84–85.16);99.4% were male. Results: A small but significant negative association was found between Year of TBI and CAPS Total scores (r_s = -.103, p = .033), indicating that more remote TBIs were associated with greater current PTSD symptom severity. No significant associations were found between PTSD severity and MoCA performance or depressive symptoms. Year of TBI was strongly associated with age at TBI (r_s = .800, p < .001). Conclusions: Findings suggest that psychological sequelae of TBI may remain clinically relevant decades after the original injury in older Vietnam War veterans. The lack of association with MoCA performance may indicate that global cognitive screening measures are not sensitive enough to detect subtle trauma-related cognitive vulnerability in this population.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Asociación del tiempo del uso de pantallas en el rendimiento de procesos atencionales, vigilancia y control inhibitorio en contexto escolar primario en México

Ochoa Gutierrez Karla Stephania, Blasio Duarte Miguel Angel, Aguirre Rivera Fátima, Guerrero Enriquez Raquel, Aguilar Gil Renata, Nuñez Goya, Tania Alejandra

AMN Asociación Méxicana de Neuropsicología

El uso de pantallas en la infancia ha aumentado de forma acelerada, iniciando incluso antes del primer año de vida. El objetivo del presente estudio fue analizar la relación entre el tiempo de uso de pantallas con el funcionamiento atencional (atención sostenida y vigilancia) y el control inhibitorio en niños de entre 6 y 9 años. La muestra se conformó por 35 niños escolarizados. El proceso atencional fue evaluado mediante la prueba estandarizada Aula Nesplora y el cuestionario Screen Time Questionnaire (STQ) que evalúa la exposición del tiempo de uso de pantallas. Del 51.2% de la población que mostró alteraciones en los procesos de atención sostenida, el 40% presentó riesgo moderado de uso de pantallas. En cuanto a la vigilancia, el 50% de los alumnos con rendimiento bajo, presentan riesgo moderado;además, se observó que en el control inhibitorio, el 63.6% de los participantes con desempeño bajo mantienen niveles moderados de exposición digital;por tanto, puede existir una asociación entre alteraciones de autorregulación en tareas prolongadas y monótonas con el tiempo de consumo digital. La exposición prolongada en tiempo de pantallas podría contribuir a un menor desempeño en el control inhibitorio y la vigilancia, tomando en cuenta que existen otros factores que influyen en el desarrollo de dichas habilidades, por lo que se destaca la importancia de promover hábitos digitales saludables y estrategias preventivas.

Evaluación neuropsicológica cinco años posterior a tratamiento oncológico multimodal en superviviente pediátrico de tumor neuroectodérmico primitivo supratentorial: estudio de caso único

Perla Karen Bruno Vázquez, Ivonne Aparicio Ochoa

NEUROCLARITY

Los avances terapéuticos en neurooncología pediátrica han incrementado la supervivencia de niños con tumores del sistema nervioso central;sin embargo, la identificación de cambios cognitivos a largo plazo constituye actualmente un desafío clínico relevante. El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar el perfil neuropsicológico de un adolescente evaluado cinco años después de la finalización de tratamiento oncológico multimodal por tumor neuroectodérmico primitivo supratentorial. Se desarrolló un estudio de caso único con diseño observacional descriptivo transversal, mediante una evaluación neuropsicológica integral que incluyó medidas estandarizadas de funcionamiento intelectual, atención, memoria, funciones ejecutivas, lenguaje, habilidades académicas y regulación emocional, complementadas con información clínica y reportes de familia y escuela. El perfil obtenido evidenció una organización cognitiva heterogénea, con preservación relativa de habilidades verbales, control inhibitorio y ajuste emocional, en contraste con debilidades significativas en velocidad de procesamiento, razonamiento fluido, memoria de trabajo y atención sostenida, con mayor compromiso del procesamiento visual. Asimismo, se identificaron dificultades relevantes en habilidades grafomotoras y en aprendizajes académicos instrumentales, particularmente en lectura, escritura y cálculo. El patrón observado resulta consistente con ineficiencia en redes fronto-subcorticales y sistemas de integración visomotora implicados en la automatización cognitiva. Ante la ausencia de evaluación neuropsicológica basal, la interpretación se sustentó en análisis intraindividual y comparación normativa por edad, evitando inferencias causales. Los hallazgos subrayan el valor de la evaluación neuropsicológica tardía como herramienta para la detección de vulnerabilidades funcionales y la planificación de apoyos clínicos y educativos, destacando la necesidad de seguimiento longitudinal interdisciplinario en supervivientes pediátricos de tumores cerebrales.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Teoría de la Mente y CI en Niños con TEA Grado 1

Raquel Guerrero Enríquez, Frida Sofía Mena Aguilar, Miguel Angel Blasio Duarte y Sandra Paulina Juaréz Juaréz

Universidad Panamericana, Ciudad de México

El estudio analiza la relación entre la Teoría de la Mente (ToM) y el Coeficiente Intelectual (CI) en niños de 4 a 5 años con Trastorno del Espectro Autista (TEA) grado 1. El TEA se caracteriza por dificultades en la comunicación social y patrones de comportamiento repetitivos, lo que afecta la comprensión de emociones, intenciones y pensamientos de otros. La ToM, como capacidad de atribuir estados mentales, es clave en la cognición social, mientras que el CI evalúa el funcionamiento intelectual general, mostrando gran variabilidad en esta población. El objetivo fue determinar si existe una relación entre ambas variables. Se evaluó a 24 niños utilizando la escala WPPSI-III para CI y la prueba de Falsa Creencia para ToM. Debido a la distribución de los datos, se empleó la correlación de Spearman. Los resultados evidenciaron una correlación positiva moderada entre el CI total y la ToM ($r = .542; p = .011$). Destacó el Índice de Comprensión Verbal (ICV) como el predictor más fuerte ($r = .631; p = .002$), especialmente la subprueba de Pistas. Esto sugiere que las dificultades en la comunicación social no se deben únicamente a un vocabulario limitado, sino a problemas en la generación de inferencias. Se concluye que un mayor CI se asocia con mejor desempeño en ToM. Además, el lenguaje, particularmente las habilidades inferenciales, puede actuar como mecanismo compensatorio que atenúa los síntomas del TEA. Estos hallazgos resaltan la importancia de diseñar intervenciones centradas en el desarrollo de habilidades verbales inferenciales para mejorar la adaptación social en esta población.

Evaluación neuropsicológica de un paciente con síndrome de Williams

Samuel De Nova Castillo, Mario Arturo Rodríguez Camacho

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Posgrado en Psicología

El síndrome de Williams (SW) es un trastorno genético multisistémico causado por una microdeleción en la región q11.23 del cromosoma 7, asociado con un perfil neurocognitivo que incluye discapacidad intelectual, alteraciones visoespaciales, dificultades en funciones ejecutivas, habilidades académicas e hipersociabilidad, así como de ciertas fortalezas en el lenguaje expresivo. Aunque ha sido mayormente documentado en la literatura internacional, la evidencia sobre su caracterización neuropsicológica en población latinoamericana aún es limitada, por lo que es relevante el estudio clínico del síndrome en este contexto. El objetivo del estudio fue describir el perfil neuropsicológico de un paciente con síndrome de Williams. Se realizó un estudio de caso en un paciente masculino de 12 años. Los resultados evidenciaron discapacidad intelectual (CI=42, WISC-IV), con alteraciones en procesos atencionales (pc=10–20, BANETA), funciones ejecutivas (IGE=76, BRIEF-2) y habilidades visoespaciales (PVG=59, DTVP-3), así como en el rendimiento académico (ICM=62, TEMA-3), destacando ausencia de habilidades lectoras y dificultades para la copia de material escrito (nivel 1 de lectoescritura, TALE), habilidades adaptativas (CAG=57, ABAS-II), ausencia de alteraciones emocionales (EMO=39, SENA) y un desempeño adecuado en segmentación de palabras (pc=40, BANETA). Los hallazgos son consistentes con el perfil neurocognitivo reportado en la literatura internacional para el SW y destacan la importancia de la evaluación neuropsicológica para el diseño de programas de intervención individualizados.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Efecto de una intervención neuropsicológica grupal centrada en el control inhibitorio sobre la gravedad de los síntomas y la conducta ejecutiva en niños con TDAH

David Antonio Pineda Salazar, Yaira Zuleine Arias Ramírez, Alejandra Arboleda Ramírez

Universidad San Buenaventura de Medellín, Hospital Neurológico de Colombia

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por inatención, hiperactividad e impulsividad, frecuentemente asociado a alteraciones en control inhibitorio. Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención neuropsicológica grupal centrada en control inhibitorio sobre la gravedad de los síntomas y la conducta ejecutiva en niños con TDAH. Método: Estudio cuasiexperimental, con diseño pre-post en un solo grupo. Participaron 21 niños entre los 9 y 12 años con diagnóstico de TDAH. La intervención consistió en 12 sesiones grupales orientadas al entrenamiento del control inhibitorio en sus componentes motor, cognitivo, conductual y emocional, junto con tres sesiones psicoeducativas dirigidas a padres. Se utilizaron el ADHD-RS-5 y el BRIEF-2 para evaluar cambios en síntomas y funciones ejecutivas. Resultados preliminares: De forma preliminar, los reportes de padres indican una disminución de la impulsividad, mejoría en el rendimiento académico y mayor tiempo de permanencia en la tarea. Asimismo, los niños refieren percibir un mayor control de sus impulsos. Estos hallazgos sugieren posibles efectos positivos de la intervención sobre la regulación conductual. Conclusiones preliminares: Los resultados preliminares sugieren que las intervenciones grupales podrían ser una estrategia prometedora para el abordaje del TDAH.

Evaluacion y Rehabilitacion Neuropsicologica En Una Enfermedad Rara: Síndrome De Prader-Willi

Valentina Ospina Castro, Carolina Cárdenas Vargas.

Grupo de Investigación GIDEAL

Objetivo: Describir el perfil neuropsicológico y los cambios cognoscitivos mediante análisis comparativo pre y posintervencion, en una paciente adulta diagnosticada con Síndrome de Prader Willi. Métodos: Enfoque cualitativo. Análisis de caso. Resultados: El Síndrome de Prader-Willi, es considerada enfermedad rara, se describe como un trastorno complejo del neurodesarrollo. Con una incidencia de 1 de cada 15.000 nacidos vivos. La causa se atribuye a la carencia de un gen en una parte del cromosoma 15. Se caracteriza por: enfermedades metabólicas, músculoesqueléticas, respiratorias y cardiacas, hipersomnia diurna, alteración en la percepción del dolor y la temperatura, disfunción hipotalámica y en diencéfalo, déficit intelectual, hiperfagia y un fenotipo neuroconductual característico. Los resultados de evaluación inicial evidenciaron alteración severa en el funcionamiento de la memoria, atención y funciones ejecutivas, déficit intelectivo leve a moderado y trastorno de déficit de atención tipo inatento. El programa se enfocó en fortalecer el funcionamiento ejecutivo a través del desarrollo de actividades que optimizaron el control atencional voluntario, la inhibición, flexibilidad cognitiva, autorregulación, memoria operativa, planificación y verificación propia. La evaluación neuropsicológica pos intervención, evidenció cambios favorables en flexibilidad cognitiva, velocidad de procesamiento, atención visual y evocación de información presentada en la modalidad visual. Conclusiones: El conocimiento de esta enfermedad rara, la evaluación y rehabilitación neuropsicológica y el abordaje multidisciplinario, contribuye al funcionamiento cognitivo global, a la calidad de vida de los pacientes adultos con esta enfermedad, inclusión, participación y al pronóstico funcional.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Comparación de perfil Neuropsicológico en adultos mayores mestizos-mexicanos portadores y no portadores de Apolipoproteína E4 (APOE-4)

Vanessa Gabriela Barajas Bollas, Olga Yaneth Rodriguez Agudelo

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

Introducción: El alelo APOE-4 es el principal factor genético de riesgo para la enfermedad de Alzheimer (EA) esporádica, ya que favorece la acumulación de β-amiloide y la neuroinflamación lo que contribuye al deterioro cognitivo. En la población mexicana, su presencia se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar trastornos neurodegenerativos en comparación con aquellos que no lo portan. Objetivo: comparar el perfil neuropsicológico de portadores de APOE-4 con aquellos sin este alelo, a través de una evaluación neuropsicológica completa. Método: Estudio cuasiexperimental, transversal y correlacional-comparativo. Se evaluaron los dominios de atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas. Se realizó genotipado para determinar estatus APOE-ε4. La muestra estuvo conformada por 40 participantes (20 portadores y 20 no portadores;28 mujeres y 12 hombres). Se calcularon puntajes Z por prueba. La normalidad se evaluó mediante Shapiro–Wilk por grupo. Se aplicó t de Student en variables con distribución normal y U de Mann–Whitney en aquellas sin normalidad. Se estableció $\alpha = .05$. Resultados: No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos en memoria (Rey evocación, p=.142;Hopkins espontánea, p=.648), atención (TMT-A, p=.767;TBA, p=.260) ni funciones ejecutivas globales. Únicamente la fluidez fonológica con la letra A mostró diferencia significativa (p=.020), con menor rendimiento en portadores;sin embargo, esta diferencia no se replicó en otras letras ni en fluidez semántica. Discusión: Los hallazgos sugieren ausencia de un perfil neuropsicológico diferencial amplio asociado al estatus APOE-ε4 en adultos cognitivamente conservados. La diferencia aislada en fluidez fonológica debe interpretarse con cautela debido al número de comparaciones realizadas. Estos resultados son congruentes con estudios que señalan que el impacto cognitivo del APOE-ε4 en fases preclínicas puede ser sutil.

Síndrome de Marfan: Comparación de perfiles neuropsicológicos en dos pacientes pediátricos.

Martínez-Pérez Vania Montserrat [1]; Hernández-Gónzalez Romina[1]

[1] Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

Introducción: El Síndrome de Marfan (SM) es un padecimiento congénito, caracterizado por alteraciones esqueléticas como talla mayor al promedio, extremidades largas, pectus excavatum o carinatum, escoliosis, problemas cardiacos, oculares, alteraciones psicológicas y neuropsicológicas. Con una incidencia de 1:5000 y una prevalencia del 50% de heredabilidad. Objetivo: Describir y comparar el perfil neuropsicológico de dos pacientes pediátricos con SM. Método: Diseño transversal descriptivo. Participantes: 2 pacientes hombres de 13 (Caso 1) y 16 años (Caso 2) con diagnóstico confirmatorio de SM por el departamento de génetica del Hospital de Pediatría "Dr. Silvestre Frenk Freund", Centro Médico Nacional S.XXI. Instrumentos: Se aplicaron las pruebas WISC-IV/WAIS IV, NEUROPSI atención y Memoria, ENI-2, BRIEF 2 y la Escala de evaluación TDAH-5 para la evaluación cognitiva; las pruebas ABAS II, SENA, y PAI-A para lo adaptativo, conductual, emocional y para evaluar sintomatología psiquiátrica. Resultados: Ambos pacientes contaron con diagnóstico confirmado. El caso 1 obtuvo un perfil cognitivo con puntuaciones severas y un diagnóstico de discapacidad intelectual. El caso 2 obtuvo un perfil dentro de la norma con dificultades leves de atención sostenida y de memoria a corto plazo. Conclusiones: Los perfiles neuropsicológicos de los pacientes son muy diversos tomando en cuenta que ambos tienen las mismas características genéticas. Lo que muestra la gran heterogeneidad del padecimiento.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Las emociones en la intimidad digital: sexting y control de impulsos en jóvenes universitarios E

Yanin Santoya-Montes, Ana Merchán Clavelino, María Serrano Diaz

Universidad de Cadiz

El sexting en jóvenes se ha vuelto una conducta frecuente en entornos digitales, vinculada tanto a situaciones de riesgo como a formas de exploración socioafectiva. Gran parte de la investigación se ha enfocado en variables sociales y en procesos cognitivos asociados a la toma de decisiones, pero este estudio lo aborda desde la neuropsicología, centrando la atención en la autorregulación emocional y, específicamente, en el control de impulsos como una capacidad clave en este tipo de comportamientos. Se trabajó con un diseño transversal-correlacional en 874 estudiantes universitarios entre 16 y 22 años, mediante instrumentos de autorreporte sobre sexting y autorregulación. Los resultados muestran que el sexting está presente en la vida digital de los participantes, con frecuencias entre 47,1% y 58,9%. En el sexting gráfico, los porcentajes son mayores en contenidos menos explícitos y privados (47,1% sugerente y 51,4% en ropa interior vía móvil), pero bajan en desnudos (40,7%) y aún más en redes sociales (29,9% y 25,5%). En el sexting verbal aparecen las cifras más altas, con 58,9% en mensajes sugerentes y 57,1% en proposiciones por móvil, manteniéndose también en redes sociales (43,1% y 37,3%). Además, el control de impulsos se asocia de forma significativa con ambas formas de sexting (p = 0,000), con coeficientes de correlación moderados. Estos hallazgos aportan al campo de la neuropsicología al mostrar que las conductas digitales no solo dependen del contexto social, sino también del funcionamiento autorregulatorio, abriendo una línea clara para comprender y abordar el sexting desde los procesos de control conductual.

Síndrome Metabólico y desempeño neuropsicológico en adultos activos laboralmente en la ciudad de Cúcuta

Edgar Díaz-Camargo;Yudy Chaparro-Suarez;María-Fernanda Sánchez;Liseth-Vanessa Álvarez;Carmen-Alexandra Fierro

Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Centro de Investigación en Estudios Fronterizos, Cúcuta, Colombia.

El envejecimiento es un proceso irreversible y natural en el ciclo de vida, donde se encuentran ganancias y pérdidas evolutivas en el proceso cognitivo. De igual forma, el Síndrome Metabólico (SM) emerge no solo como un riesgo cardiovascular, sino como un factor determinante en el declive de procesos psicológicos superiores, cuya detección oportuna en población laboralmente activa es crucial para preservar la funcionalidad y calidad de vida. Se tiene como objetivo explicar la influencia de la presencia de factores del SM, en sus diversas combinaciones, sobre el rendimiento cognitivo de adultos activos laboralmente en la ciudad de Cúcuta. Se realiza estudio cuantitativo con una muestra de 115 adultos (30-50 años;57.39% mujeres). Se administró un protocolo neuropsicológico. El análisis estadístico empleó regresión lineal múltiple para ajustar variables de confusión como edad, escolaridad y horas de sueño, permitiendo identificar el impacto específico de los componentes del SM. La prevalencia de SM fue del 53.04%, predominando la obesidad abdominal (95.65% de los casos). Los modelos de regresión revelaron que la circunferencia abdominal predice significativamente un menor desempeño global y una menor velocidad de procesamiento. Se observaron déficits en memoria de trabajo, funciones ejecutivas y atención en el grupo con SM comparado con el grupo sano. El SM impacta negativamente la reserva cognitiva en la mediana edad. La obesidad abdominal se posiciona como el predictor más robusto de alteración neuropsicológica, subrayando la necesidad de programas de intervención temprana que integren salud metabólica y neuropsicológica en entornos laborales.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

"Determinación de las concentraciones de serotonina y su asociación con trastornos de la conducta alimentaria y sintomatología ansiosa, depresiva y/o estresante en población adulta en Jalisco, México"

Fatima Covarrubias-Ulloa, Dra Monserrat Macías-Carballo, Mtra. María Fernanda Ortega-Morfin.

Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, Av. Rafael Casillas Aceves No. 1200, C.P. 47620, Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México.

Introducción: Los Trastornos de la Conducta Alimentaria representan un problema creciente de salud mental en Jalisco, con alta prevalencia, mortalidad y aumentó tras la pandemia por COVID-19. Su origen es multifactorial, involucrando factores psicológicos, sociales y neurobiológicos, destacando el papel de la serotonina en la regulación del apetito, estado de ánimo y conducta. Objetivo: Determinar la asociación entre las concentraciones de serotonina y la presencia de TCA, así como su relación con sintomatología ansiosa, depresiva y de estrés en población adulta de Jalisco. Método: Estudio cuantitativo, transversal y correlacional con 77 participantes. Se aplicó el Test de Actitudes Alimentarias (EAT-26) para identificar riesgo de TCA, la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) y análisis sanguíneo para medir concentraciones séricas de serotonina. Resultados: El 41.6% presentó riesgo de TCA. Más del 60% reportó ansiedad severa o extremadamente severa y 30% estrés elevado. En depresión, el 72.7% mostró niveles moderados y el 22.1% extremadamente severos. El 10.4% presentó niveles bajos de serotonina. No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas; sin embargo, la razón de momios (OR) sugiere una tendencia donde el estrés elevado y serotonina baja podrían constituir factores de riesgo. Conclusión: No se identificaron asociaciones significativas, la elevada sintomatología emocional y el riesgo de TCA evidencian un panorama clínico preocupante.

Efectos del entrenamiento cognitivo compensatorio en pacientes mexicanos con esquizofrenia: estudio piloto.

Jesús Antonio Luna Padilla, Cristina Alejandra Mondragón Maya, Yvonne Flores Medina, Alejandra Ruiz Contreras.

La intervención del Entrenamiento Cognitivo Compensatorio (ECC), el ECC consiste en 12 sesiones semanales de modalidad grupal enfocándose en dominios de atención, memoria prospectiva, aprendizaje verbal y visual, flexibilidad cognitiva, planeación y resolución de problemas, mostrando evidencia de mejorías significativas en dichos dominios en pacientes con condiciones psicóticas. El objetivo es analizar los efectos del ECC en la cognición de un grupo piloto de pacientes con diagnóstico dentro del espectro de la esquizofrenia. La muestra fueron 22 pacientes con diagnósticos dentro del espectro de la esquizofrenia. La medición de la cognición de realizo con la prueba MATRICS Consensus Cognitive Battery (MCCB). Se analizaron los resultados de manera grupal con pruebas t de Student para grupos dependientes y de manera individual con el índice de cambio confiable (ICC). En subpruebas e índices aumentó las medias del grupo, sin embargo, sólo se encontró diferencias significativas en la subprueba LNS (t = -2.34, p= .029, d = -0.50), índice de velocidad de procesamiento (t = -2.76, p = .01, d = -0.58) e índice memoria de trabajo (t = -2.23, p = .03, d = -0.47). Los efectos del ECC fueron en memoria de trabajo y velocidad de procesamiento, lo cual es consistente con los antecedentes de la intervención, además las características plantean la posibilidad de que el ECC sea viable para su aplicación en la población mexicana y en una población con diagnóstico del espectro de la esquizofrenia en consulta externa.

Palabras Claves: espectro de esquizofrenia, ECC, remediación cognitiva, velocidad de procesamiento y memoria de trabajo.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Perfil neurocognitivo de una menor de 11 años con diagnóstico de Arnold–Chiari tipo II y Mielomeningocele: estudio de caso

Manuela Berrocal-Garcia y Lisseth Vanessa Gutierrez-Britto

Universidad de San Buenaventura, Bogotá D.C

El presente estudio de caso describe el perfil neurocognitivo de una niña de 11 años con malformación de Arnold–Chiari tipo II y mielomeningocele, condiciones que impactan de manera significativa en su neurodesarrollo. A través de una evaluación neuropsicológica integral, que incluyó habilidades como memoria, lenguaje, funciones ejecutivas y habilidades visoespaciales y el nivel intelectual. Se identificó un funcionamiento heterogéneo: la paciente presenta fortalezas en comprensión verbal y memoria semántica, junto con fallas en velocidad de procesamiento, planeación, flexibilidad cognitiva y desempeño visoconstructivo. En el aspecto emocional se evidenció una sensibilidad afectiva asociada tanto a su condición médica como a los desafíos adaptativos derivados de ella y a posible síndrome cerebeloso. Los resultados se discuten a la luz de la literatura sobre malformaciones del tubo neural, resaltando la necesidad de valoraciones tempranas, e intervenciones integrales que aborden simultáneamente los componentes cognitivos y emocionales para favorecer su bienestar y desarrollo funcional.
Palabras claves: Neuropsicología infantil, Arnold–Chiari tipo II, Mielomeningocele, Funciones ejecutivas.

Caracterización Neuropsicológica y Conductual de un Paciente con Macroadenoma Hipofisario con Múltiples Resecciones Quirúrgicas y Radioterapia

Lizeth Tatiana amargo, Alejandra Novoa,Heidy Rojas, &Zulay Montenegro

Subred del Norte

Este estudio presenta el recorrido clínico y neuropsicológico de un hombre de 66 años con un macroadenoma hipofisario tipo gonadotropinoma, cuyo curso ha sido largo y complejo, marcado por cirugías transcraneales y transesfenoidales, además de radioterapia. A través de una evaluación detallada fue posible observar un perfil cognitivo mixto: por un lado, se conservan habilidades como el lenguaje, la comprensión verbal, las praxias y la memoria auditiva;por el otro, emergen dificultades más visibles en atención alternante, velocidad de procesamiento, memoria visual y, de manera más notoria, en funciones ejecutivas vinculadas con la flexibilidad cognitiva, planificación y supervisión de la acción. La historia del caso permite comprender cómo la enfermedad y sus tratamientos, especialmente la manipulación quirúrgica en regiones hipotalámicas y la radiación acumulada, pueden influir en el funcionamiento cognitivo y comportamental. Si bien el participante mantiene capacidades importantes para la comunicación y el aprendizaje verbal, el enlentecimiento cognitivo y los errores en tareas que exigen cambio de criterio señalan la necesidad de seguimiento y acompañamiento terapéutico. Documentar este proceso no solo aporta a la literatura clínica en tumores hipofisarios, sino que también resalta el valor de la evaluación neuropsicológica para guiar intervenciones y favorecer la calidad de vida en casos donde la recuperación ocurre a un ritmo fluctuante.
Palabras claves: Macroadenoma hipofisario, gonadotropinoma, cirugía transesfenoidal, radioterapia hipofisaria, evaluación neuropsicológica, funciones ejecutivas.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Evaluación biopsicosocial en neuropsicología: estudio piloto sobre la aplicabilidad del IFBr-M en la evaluación de trastornos del neurodesarrollo

Aline Carolina Bassoli Barbosa, Vera Lúcia Messias Fialho Capellini, Ivanda Souza Silva Tudesco

UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

El presente trabajo presenta un estudio piloto que investiga la aplicabilidad del Índice Brasileño de Funcionamiento Modificado (IFBr-M) en el contexto de la evaluación neuropsicológica de individuos con Trastornos del Neurodesarrollo (NDD). Se basa en el paradigma biopsicosocial establecido por la Ley Brasileña para la Inclusión de Personas con Discapacidad, que propone la comprensión de la discapacidad a partir de la interacción entre condiciones de salud, factores personales y contextuales. A pesar de este avance normativo, se observa que la práctica neuropsicológica aún permanece predominantemente centrada en modelos clínico-clasificatorios, con menor integración de aspectos funcionales y ambientales. Se trata de una investigación aplicada, de carácter cualitativo y cuantitativo, con un diseño piloto. Participaron seis personas, con edades y perfiles de desarrollo heterogéneos, remitidos por servicios educativos y una institución filantrópica. El procedimiento incluyó evaluación psicológica con 3 individuos y evaluación neuropsicológica con otros 3 individuos. Al final se aplicó el IFBr-M con el tutor legal, permitiendo el análisis comparativo entre datos funcionales y hallazgos cognitivos y conductuales. Los resultados preliminares indican que el IFBr-M contribuye a una comprensión más integral de la funcionalidad, al integrar información clínica, psicológica y contextual, además de favorecer la identificación de barreras ambientales y demandas específicas de apoyo. También se observó una mayor claridad en la traducción de los resultados de la evaluación en términos de impacto funcional. Se concluye que el IFBr-M tiene potencial aplicabilidad en la práctica psicológica y neuropsicológica, alineándose con el modelo biopsicosocial.

Cambios funcionales, afectivos, sociales y cognitivos en adultos mayores institucionalizados versus no institucionalizados: una revisión narrativa

Amalia Salazar Villegas

Estudiante Programa de Psicología. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad CES.

Objetivo: Analizar la correlación entre cambios en las dimensiones funcional, afectiva, social y cognitiva en adultos mayores institucionalizados en comparación con quienes residen en su hogar. Metodología: Se realizó una revisión narrativa de literatura científica en bases de datos como Redalyc, PubMed y SciELO, entre otras. Se incluyeron artículos que cumplían con los criterios de la revisión documental y se excluyeron aquellos relacionados con los efectos de la pandemia en esta población. Resultados: En la dimensión funcional, los adultos mayores que viven solos presentaron mayor riesgo de malnutrición, mientras que los institucionalizados mostraron menor dificultad para realizar actividades de la vida diaria. En la dimensión afectiva, la institucionalización se asoció con mayor riesgo de depresión, vinculada a la pérdida de autonomía y las barreras para el contacto con redes de apoyo. En la dimensión social, se evidenció mayor sentimiento de soledad en adultos mayores institucionalizados, con una relación directa entre soledad y depresión. En la dimensión cognitiva, este grupo presentó mayor riesgo de deterioro, influenciado por el estado de salud previo al ingreso, la pérdida de autonomía y el aislamiento social. Conclusiones: La institucionalización en adultos mayores se asocia con mayor riesgo de depresión, deterioro cognitivo y afectación social, en relación directa con la pérdida de autonomía, el aislamiento y el estado de salud al ingreso. Estos hallazgos subrayan la necesidad de diseñar intervenciones que fortalezcan la autonomía, el vínculo familiar y la estimulación cognitiva en entornos institucionales.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Características de la denominación en pacientes con antecedentes de ACV isquémico y hemorrágico atendidos en Hospital Neurológico de Colombia

Venegas Álvarez, Luis Yoanny, Arias Ramirez, Yaira Z., Arboleda Ramírez, Alejandra

Semillero de Investigación Neuro-net.
Universidad San Buenaventura, Medellín.
Hospital Neurológico de Colombia.

Introducción: el lenguaje es un proceso de gran complejidad, siendo la denominación uno de los dominios más importantes en la comunicación. Una de las principales causas de alteración son los ataques cerebrovasculares (ACV) produciendo diferentes grados de discapacidad y alteraciones en la funcionalidad. Objetivo: determinar las alteraciones en la denominación en pacientes adultos con antecedentes de ACV isquémico o hemorrágico atendidos en el Hospital Neurológico de Colombia. Metodología: Estudio transversal analítico de fuentes secundarias (historias clínicas y evaluaciones neuropsicológicas) de pacientes con ataque cerebrovascular isquémico (ACVI) y hemorrágico (ACVH) atendidos entre los años 2011 y 2021 en el Hospital Neurológico de Colombia. Resultados: Se analizaron los datos de 128 pacientes, la mediana en la edad fue de 55 años;el 72,2 % con ACVI y 27,3% con ACVH;el 53,9% fueron hombres y el hemisferio más afectado fue el izquierdo en un 55,5%. Se observaron puntuaciones más bajas en las pruebas de lenguaje en pacientes con ACVH en comparación con el ACVI, sin diferencias estadísticas. Se encontraron significativamente puntuaciones bajas en lesiones del hemisferio izquierdo en el Test de denominación ($p < 0,001$), Token test ($p = 0,014$), fluidez semántica ($p=0,004$) y fluidez fonológica ($p=0,007$). Conclusiones: Las alteraciones de la denominación son significativamente más frecuentes en lesiones del hemisferio izquierdo y aunque no se encontraron diferencias significativas según el tipo de ACV, se presenta un impacto discreto mayor en los pacientes con ACVH. Los ACV de la arteria cerebral media (ACM) tuvieron puntuaciones más bajas en las pruebas de lenguaje.

Características narrativas de niños con dislexia

Carlos Vicente González García

Secretaría de Educación Jalisco, México

El trastorno específico del aprendizaje de la lectura TEAdL es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por dificultades en el procesamiento fonológico, con alteraciones en codificación, fluidez o en comprensión. La narración constituye una habilidad lingüística organizada a partir de estructuras secuenciales con inicio, desarrollo, clímax y coda. Se considera que estas estructuras se consolidan alrededor de los seis años y se enriquecen progresivamente a lo largo del desarrollo escolar. A pesar de la relevancia del lenguaje narrativo en los contextos educativos y comunicativos, existe escasa evidencia sobre la forma en que los niños con TEAdL construyen narraciones. La presente investigación busca contribuir a esta área de conocimiento mediante el análisis de narraciones producidas por niños con TEAdL, tanto en narraciones orales personales como en narraciones mediadas por un recurso audiovisual. Objetivo: identificar patrones estructurales, temáticos y lingüísticos que permitan una comprensión más amplia de las habilidades comunicativas de los niños con TEAdL. Población: Estudio cualitativo basado en el análisis de 14 narraciones orales personales y 9 narraciones mediadas por video, producidas por niños de 4° diagnosticados con TEAdL. Resultados las narraciones personales se caracterizan por escasa descripción de eventos y personajes. En las narraciones mediadas por video hay dificultades en: inferencias sobre acciones, intenciones y emociones de los personajes;secuencia de los acontecimientos, cohesión y fluidez discursiva, uso restringido del vocabulario y deficiencias en recursos sintácticos y semánticos. Estos hallazgos sugieren que el TEAdL impacta no solo en la lectura, sino en competencias lingüísticas narrativas, con implicaciones relevantes para la intervención educativa y neuropsicológica.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Perfil neuropsicológico pre y post quirúrgico en paciente con heterotopia como causa de epilepsia refractaria: reporte de caso

Carolina Traslaviña Torres, Yorberth Lenin Salazar Márquez

Introducción: La heterotopia cerebral es un grupo de malformaciones raras con un fenotipo heterogéneo, que va desde asintomático hasta un cuadro clínico grave, epilepsia farmacorresistente, retraso grave del desarrollo y suponen el 10% de las convulsiones médicamente intratables. Objetivo: describir el perfil neuropsicológico pre y post en una paciente con heterotopia como causa de epilepsia refractaria en la fundación centro colombiano de epilepsia y enfermedades neurológicas Jaime Fandiño Franky, en Cartagena, Colombia. Pacientes y métodos: En el presente estudio se investigó un caso de una paciente femenina de 18 años de edad, con heterotopia cerebral mediante examen clínico, estudio electroencefalográficos, imágenes diagnósticas, y pruebas neuropsicológicas. En este caso la paciente presentaba crisis epilépticas de difícil control farmacológico, así mismo, dificultades en el aprendizaje y retraso del neurodesarrollo. Resultados: la paciente presentó un coeficiente intelectual de 73 limítrofe lo que corrobora su bajo desempeño a nivel intelectual. En cuanto al perfil neuropsicológico pre quirúrgico evidenciaba dificultades moderadas en dominios de atención alternante, dificultades en la memoria verbal, y tareas de control mental. No obstante, se encontró que posterior a la intervención quirúrgica la paciente presentó mejoría en dominios de memoria verbal y atención alternante a nivel cognitivo, y disminución de la frecuencia ictal, es decir el perfil neuropsicológico post quirúrgico evidencia una mejoría significativa a nivel cognitivo en la escala cognitiva Montreal MoCA, y un rendimiento en la curva de memoria verbal del 50%. Mejorando significativamente su calidad de vida y la de su familia. Conclusiones: la heterotopía es un trastorno neuronal que afecta el funcionamiento a nivel cognitivo y del neurodesarrollo, sin embargo, la cirugía de epilepsia fármaco resistente constituye en sí una técnica de neuro rehabilitación, que otorga una respuesta eficaz a síndromes epilépticos remediables, en la cual la preservación de las funciones cognitivas y la disminución de las crisis deben ser el objetivo.

Descubrimientos recientes en redes neuronales desde la neurociencia del desarrollo: Evidencia que soporta el modelo de RDS(relational developmental systems) en Desarrollo

Claudia Ovalle

Universidad de Antioquia

Durante el período 2020–2025, la neurociencia del desarrollo ha producido avances significativos en la comprensión de cómo se forman y reorganizan las redes neuronales a lo largo del desarrollo humano. Un hallazgo central es que la maduración cerebral ocurre mediante procesos dinámicos de plasticidad, poda sináptica y reorganización de circuitos, más que por un simple aumento progresivo de conexiones neuronales. Estudios recientes han demostrado que las células microgliales desempeñan un papel clave en la poda sináptica, eliminando conexiones débiles para fortalecer circuitos funcionales durante la infancia y la adolescencia, proceso fundamental para la maduración de las redes neuronales y la eficiencia cognitiva (Nandi et al., 2025). Otra línea de investigación relevante ha identificado que la plasticidad cerebral disminuye de manera secuencial en diferentes regiones del cerebro. Las áreas sensoriomotoras (visión, audición y movimiento) maduran primero, mientras que las regiones asociativas implicadas en funciones ejecutivas, razonamiento social y toma de decisiones permanecen plásticas durante más tiempo, especialmente en la adolescencia (Satterthwaite et al., 2023). Además, estudios de conectividad funcional muestran que las redes cerebrales evolucionan desde configuraciones locales y modulares en la infancia hacia sistemas más integrados y especializados durante la adolescencia y la adultez temprana. Este proceso implica cambios en redes como el default mode network y los sistemas atencionales, lo que permite una mayor eficiencia en el control cognitivo y la regulación emocional (Ahmadi et al., 2025). Investigaciones recientes también han

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

revelado cómo emergen gradualmente las representaciones del lenguaje en el cerebro. Los niños pequeños muestran actividad neuronal relacionada con rasgos fonéticos, mientras que las representaciones semánticas y sintácticas más complejas aparecen posteriormente en regiones corticales asociativas (Evanson et al., 2025). En conjunto, estos descubrimientos muestran que el desarrollo humano implica una progresiva especialización e integración de redes neuronales moldeadas por la interacción entre maduración biológica, experiencia y aprendizaje social. Esta evidencia aporta soporte empírico a la construcción de las posturas teóricas RDS que actualmente se están abordando en Desarrollo Humano, las cuales enfatizan las interacciones reciprocas entre ambiente, desarrollo, genética, actividad individual y contexto cultural.

Más Allá del Puntaje Global: Dimensión Temporal del Rendimiento Ejecutivo tras LI-rTMS en Adultos Mayores con DCLna

Claudia Patricia Pineda-Fernández

Universidad del Valle. pineda.claudia@correounivalle.edu.co

Introducción: El puntaje global de funciones ejecutivas en adultos mayores con deterioro cognitivo leve no amnésico (DCLna), puede ocultar cambios diferenciales en tareas específicas. La Estimulación Magnética Transcraneal Repetitiva Subumbral (LI-rTMS) se ha propuesto como estrategia de neuromodulación-no-invasiva en redes-prefrontales implicadas en control ejecutivo y compensación en el envejecimiento. Este estudio no incluyó pruebas puras-de-velocidad de procesamiento, la dimensión temporal del rendimiento ejecutivo (DTRE) se abordó como noción operativa/exploratoria, derivada de subpruebas del BANFE-3-con indicadores de tiempo y precisión-. Objetivo: Analizar la-dimensión DTRE tras aplicar protocolo LI-rTMS en adultos mayores con DCLna-mediante subpruebas sensibles a interferencia y planificación secuencial-. Método: Estudio cuasi experimental-longitudinal conmedidas repetidas en 13 adultos mayores con DCLna, intervenidos con LI-rTMS sobre corteza prefrontal dorsolateralizquierda-(CPFDL-F3) de lunes-viernes (durante 40 sesiones). El desempeño ejecutivo se evaluó pre-durante-post mediante BANFE-3. Se priorizó análisis temporal de Stroop B-Torre de Hanoi de 3 y 4 fichas mediante modelos lineales mixtos. Resultados: El puntaje total del BANFE-3 no mostró cambios significativos, $F(2,24)=1.72$, $p=.204$. En contraste, el tiempo de ejecución disminuyó en Stroop B al final de la intervención ($B=-54.62$, $p=.016$) y en Torre de Hanoi de 3 fichas en la medición intermedia y final ($B=-63.00$, $p=.040$;$B=-65.23$, $p=.034$). Torre de Hanoi de 4 fichas no mostró cambios significativos. Conclusiones: Se observaron cambios temporales selectivos en tareas de interferencia y planificación secuencial de menor complejidad. Estos hallazgos sugieren una modulación diferencial del rendimiento ejecutivo según la demanda de la tarea y se discuten desde los modelos HAROLD, PASA y CRUNCH como marcos-interpretativos de compensación en el envejecimiento.

Modelo neuropsicológico del impacto del trauma infantil en la cognición adulta: una aproximación transcultural

David Andrés Montoya Arenas

Universidad Pontificia Bolivariana- Universidad de San Buenaventura

Introducción: Las experiencias traumáticas en la infancia (ETT), incluyendo el maltrato y la violencia sociopolítica, representan un factor de riesgo significativo para el desarrollo neurocognitivo. Desde la neuropsicología y la neurociencia, se ha evidenciado que estas experiencias afectan estructuras cerebrales y procesos como las funciones ejecutivas y la cognición social, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad sociocultural.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Método: Se realizó una integración de evidencia empírica proveniente de estudios cuantitativos, experimentales y revisiones sistemáticas desarrolladas en población colombiana y contextos comparables. Se incluyeron investigaciones con evaluación neuropsicológica estandarizada, modelos multivariados y diseños de intervención, abordando tanto población infantil expuesta a trauma como adultos con historia de ETT. Resultados: Los hallazgos indican que las ETT se asocian con alteraciones significativas en funciones ejecutivas, particularmente en la planificación, memoria de trabajo e inhibición (Montoya-Arenas et al., 2022) . Asimismo, se evidencian déficits en cognición social y comportamiento adaptativo en niños expuestos a conflicto armado, los cuales pueden ser parcialmente modificables mediante intervención neuropsicológica (Villanueva-Bonilla et al., 2023) . Adicionalmente, la literatura muestra una relación consistente entre trauma infantil y mecanismos de desconexión moral, asociados a conductas agresivas y dificultades en la autorregulación (Ocampo-Osorio et al., 2024) . Modelos explicativos recientes sugieren que estos efectos están mediados por variables psicopatológicas y factores socioeconómicos, que amplifican el impacto del trauma en el desempeño neurocognitivo adulto (Martínez-Morales, 2025) . Discusión: Los resultados evidencian que el impacto de las ETT es heterogéneo y culturalmente mediado, configurando trayectorias neurocognitivas complejas. Un abordaje neuropsicológico transcultural permite comprender estas diferencias y orientar estrategias de intervención integrales, dirigidas tanto a la rehabilitación cognitiva como a la prevención del riesgo psicosocial.

Efecto de un entrenamiento computarizado de la memoria de trabajo sobre la conducta adaptativa en comparación con un entrenamiento tradicional de lápiz y papel en niños, niñas y adolescentes entre los 8 y 14 años con diagnóstico de discapacidad intelectual leve escolarizados en diferentes instituciones educativas del valle del Aburrá

Álvaro Alejandro Acosta Echavarría; David Andrés Montoya Arenas; Cecilia María Diaz Soto

Universidad de San Buenaventura

La discapacidad intelectual (DI) afecta significativamente el funcionamiento cognitivo y adaptativo, con una prevalencia estimada entre el 1 % y el 4 % de la población mundial. En respuesta, se han desarrollado diversas intervenciones para mejorar el desempeño funcional de esta población, entre ellas los programas de entrenamiento cognitivo computarizado. Sin embargo, la evidencia sobre su eficacia y efectividad la transferencia hacia habilidades adaptativas aún no es concluyente. El presente estudio tuvo como objetivo determinar el efecto de un entrenamiento computarizado de memoria de trabajo sobre la conducta adaptativa, en comparación con un entrenamiento tradicional de lápiz y papel, en niños, niñas y adolescentes de 8 a 14 años con diagnóstico de discapacidad intelectual leve. Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño cuasi experimental y propósito de superioridad. Los hallazgos se desviaron de la hipótesis original, pues fue el grupo que recibió el entrenamiento de formato tradicional el que evidenció una progresión palpable en áreas críticas como el lenguaje, la memoria verbal y la motricidad. Ello parece indicar que las intervenciones que son presenciales, guiadas y estructuradas tienen un potencial marcadamente superior para catalizar la transferencia funcional en este segmento poblacional. Aunque se puede concluir que ambas modalidades de entrenamiento impactan positivamente la memoria de trabajo y la conducta adaptativa, es evidente que el formato de enseñanza tradicional sobresale por su mayor efectividad cuando se aplica a la educación de niños y jóvenes con un diagnóstico de DI leve. Estos hallazgos invitan a reconsiderar el diseño y acompañamiento de las intervenciones digitales para lograr un mayor impacto funcional.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Agotamiento Parental: Experiencias Invisibles detrás de Trastornos del Neurodesarrollo

León Rodríguez

Universidad Externado de Colombia

Objetivo: Esta conferencia presenta los más recientes hallazgos sobre las experiencias de agotamiento parental en madres y padres de niños con diagnósticos de trastornos del neurodesarrollo en Colombia. Método: la información se recolectó durante las fases 3.1. y 3.2 del estudio internacional sobre agotamiento parental, el cual se llevó a cabo en 42. En la fase 3.1 se aplicó la evaluación de agotamiento parental (PBA), una encuesta sociodemográfica y el cuestionario sobre necesidades especiales infantiles a 480 madres y padres colombianos. En la fase 3.2. se realizó un análisis de contenido a las entrevistas realizadas a 5 madres cuyos hijos tenían diagnósticos de trastornos del neurodesarrollo y que presentaban altas puntuaciones de agotamiento parental. Resultados: Se encontró una asociación significativa y positiva entre las necesidades de cuidado y las puntuaciones de agotamiento, contraste y hartazgo parental. Estas asociaciones fueron más fuertes en las madres con carreras profesionales y con ingresos económicos medios. Los análisis de contenido resaltan que las madres con mayor agotamiento parental y con hijos con diagnósticos de trastornos parentales muestran experiencias de frustración con sus vidas profesionales, familiares y personales, fatiga física y mental extrema, hartazgo con su rol materno, desesperanza hacia el futuro y carencia de recursos psicosociales para cumplir con las expectativas que la sociedad y ellas se han impuesto sorbe el cuidado de sus hijos, su profesión y vida personal. Conclusiones: la información recolectada permite corroborar positiva asociación entre las exigencias del cuidado de los hijos con trastornos del neurodesarrollo y las experiencias de agotamiento parental. No obstante, estas experiencias están moderadas por factores sociodemográficos y culturales, incrementando la vulnerabilidad dentro de las familias con madres profesionales y carencia de recursos psicosociales.

Deterioro de la Flexibilidad Cognitiva y Carga Alostática: Consecuencias Neuropsicológicas del Servicio de Guardia en Personal Militar.

Jesus Nazareno Rodriguez Espin, Gabriel Alexander Ordoñez Guzman, Kati Maribel Rueda Espinoza

Universidad Casa Grande
Universidad de Especialidades Espiritu Santo
Universidad Estatal de Milagro

Resumen: La operatividad militar exige una exposición crónica a turnos rotativos que alteran los ritmos circadianos, actuando como un estresor biológico que incrementa la carga alostática y compromete la integridad del lóbulo frontal. Esta investigación analiza el impacto de la desorganización circadiana y el estrés percibido en la flexibilidad cognitiva y la organización estratégica del personal. Mediante un diseño descriptivo-correlacional de corte transversal, se evaluó a los participantes utilizando el Test de Trazos (TMT-B) para medir la flexibilidad, la Figura Compleja de Rey-Osterrieth para determinar la capacidad de planificación viso-espacial, y el Cuestionario de Pittsburgh (PSQI) junto a la Escala de Estrés Percibido (PSS-14) para cuantificar la carga psicofisiológica. Se anticipa que niveles elevados de estrés y mala calidad de sueño correlacionarán significativamente con errores de perseveración en el TMT-B y una ejecución fragmentada en la Figura de Rey, evidenciando un fallo en el sistema atencional supervisorio. Estos hallazgos demuestran cómo la privación de sueño potencia la reactividad al estrés y degrada las funciones ejecutivas de alto nivel, fundamentando la necesidad de protocolos de higiene de sueño y recuperación neurofisiológica para mitigar el riesgo operativo derivado del error humano en misiones críticas.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Repercusiones en memoria de trabajo y velocidad de procesamiento asociadas al consumo recreativo de cannabis en universitarios

Jorge Alberto Guzmán Cortés; Daniel Rodríguez Santos,
Javier Tadeo Sánchez Betancort y Fernando Bolaños Ceballos

Escuela Superior de Actopan-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Consumo de Cannabis recreativo y sus repercusiones cognitivas en alumnos universitarios. Existe un incremento del consumo de cannabis a nivel mundial, especialmente entre jóvenes (ONUDC, 2023). Este fenómeno refleja una tendencia que merece un análisis de sus repercusiones en la salud. Diversas investigaciones señalan alteraciones a nivel cognitivo por el consumo de cannabis. El objetivo de investigación fue analizar si existen diferencias en el desempeño de Memoria de Trabajo y Velocidad de Procesamiento en adultos jóvenes universitarios consumidores y no consumidores de cannabis. Método: participaron 40 alumnos universitarios, mexicanos, de entre 18 y 25 años, agrupados en grupo control (n=20) y grupo experimental (n=20), pareados por sexo y edad. Se utilizaron la prueba de Detección de Alcohol, Tabaco y Otras sustancias (OPS, 2011) y la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos IV (Wechsler, 2014). Resultados: Para el análisis de datos se utilizó el software Jamovi 2.6 (The Jamovi Project, 2025). Se realizó un análisis t de student para muestras independientes. Se observaron diferencias significativas en tareas que evalúan la memoria de trabajo a favor del grupo control ($p<.05$). Conclusiones: Los hallazgos del consumo de cannabis se asocian con un bajo rendimiento de la memoria de trabajo. Las disminuciones del rendimiento en estas tareas pueden tener consecuencias significativas en el desempeño académico, laboral y de la vida cotidiana.

Trastorno neurocognitivo mayor de tipo vascular en un caso de policitemia vera: a propósito de un caso clínico

Juan David Salazar Castro, Julián Carvajal-Castrillón, José Luis Ascencio Lancheros

Universidad CES
Universidad Católica Luis Amigó
Hospital Neurológico de Colombia

Introducción. La Policitemia Vera es una neoplasia mieloproliferativa crónica caracterizada por aumento de la masa eritrocitaria, hiperviscosidad sanguínea y mayor riesgo de eventos trombóticos. Aunque las complicaciones hematológicas y vasculares están bien documentadas, las manifestaciones neurológicas, en especial las cognitivas, han recibido menor atención en la literatura. Caso clínico. Se reporta el caso de un hombre de 53 años con diagnóstico de Policitemia Vera por mutación en el gen Janus quinasa 2 (JAK 2), que desarrolló un trastorno neurocognitivo mayor de origen vascular secundario a múltiples accidentes cerebrovasculares. El paciente recibió manejo por rehabilitación neuropsicológica, presentando mejoría cognitiva y funcional al finalizar la intervención. Conclusiones. La rehabilitación neuropsicológica en el caso descrito permitió una recuperación funcional significativa, con mejoras en dominios cognitivos y reincorporación parcial del paciente a la vida productiva. A diferencia de la mayoría de los reportes previos, centrados en síntomas motores transitorios y en intervenciones médicas, este caso evidencia el papel central de la neuropsicología en la evolución clínica, destacando la necesidad de integrar la evaluación y el tratamiento neuropsicológico dentro del abordaje interdisciplinario de la Policitemia Vera, con el fin de detectar tempranamente las alteraciones cognitivas y promover una mejor calidad de vida.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Caracterización clínica y cognitiva de pacientes adultos con crisis funcionales no epilépticas

Juanita Arango Maya (3), Sofía Hurtado Montoya (3), Antonia Pardo Montes (3), José Fernando Zapata Berruecos (1), Mariana Torres Bustamante (1)

1. Hospital Neurológico de Colombia 2. Grupo de Investigación Psicología, Salud y Sociedad Universidad CES
3. Facultad de Psicología Universidad CES

Introducción: Las crisis funcionales no epilépticas (CFNE) son eventos paroxísticos que simulan crisis epilépticas pese a la ausencia de descargas eléctricas anormales. Suelen relacionarse con factores emocionales, psicosociales y comorbilidades psiquiátricas, lo que complejiza su diagnóstico y manejo. En Colombia, la evidencia sobre su caracterización clínica y neuropsicológica es limitada. Objetivo: Describir el perfil clínico, sociodemográfico y cognitivo de adultos con CFNE atendidos en un centro de referencia neurológico entre 2014 y 2024. Método: Estudio observacional, retrospectivo basado en historias clínicas, paraclínicos y evaluaciones neuropsicológicas. Se incluyeron pacientes adultos con diagnóstico de CFNE confirmado por un equipo interdisciplinario. Resultados: La muestra estuvo compuesta por 78 participantes, principalmente mujeres (69.2%) con edad promedio de 39.1± 17.5 años y escolaridad mediana de 11 años. La epilepsia y la depresión fueron las comorbilidades más frecuentes (66.7%). En la evaluación neuropsicológica, la atención (86.5%) y la función ejecutiva (86.5%) fueron los componentes más frecuentemente alterado, seguido de alteraciones en la memoria (82.7%). Conclusión: Los hallazgos confirman la complejidad clínica y cognitiva de las CFNE y subrayan la necesidad de un abordaje interdisciplinario que considere de forma integrada los factores emocionales, contextuales y neuropsicológicos. El estudio aporta evidencia relevante en un contexto con investigación local limitada y resalta la importancia de fortalecer las rutas diagnósticas y promover investigaciones en población latinoamericana.

Metacognición y Autorregulación: Marcadores Neurocognitivos de Riesgo Académico en la Transición Universitaria mediante la Escala UEF-1

Kati Maribel Rueda Espinoza, Jesus Nazareno Rodriguez Espin, Erika Marizza Ruperte Lucero, Monica Elizabeth Zea Vera

UNEMI-Universidad Estatal de Milagro

El estudio de la transición a la educación superior en Ecuador revela que el éxito académico depende de la capacidad para transitar desde una instrucción externa hacia una autorregulación prefrontal autónoma, proceso crítico considerando que las estructuras frontales completan su maduración entre los 25 y 30 años. Bajo este marco, la presente investigación busca determinar la incidencia de la autorregulación conductual y el monitoreo metacognitivo en el perfil de riesgo académico de estudiantes de primer semestre mediante la escala UEF-1. Metodológicamente, se emplea un diseño descriptivo-correlacional aplicando dicho instrumento, el cual posee una consistencia interna validada entre α=0.71 y 0.85. Se anticipa que puntuaciones bajas en las dimensiones de verificación del cumplimiento de objetivos (ítems 20, 23, 30) y regulación consciente de la conducta (ítems 3, 11, 19) actuarán como marcadores de un ajuste estratégico deficiente. Estos hallazgos evidenciarán fallas en la anticipación de metas y control de impulsos que elevan el riesgo de deserción, fundamentando programas de intervención neuropsicológica orientados a fortalecer la autonomía ejecutiva y asegurar la permanencia estudiantil.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Factores de riesgo biopsicosocial asociados a deterioro cognitivo leve en adultez mayor

Carlos Rincón, Tatiana Echeverría, Anith Monroy

Docente tiempo completo Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
Psicóloga egresada UPTC
Psicóloga egresada UPTC

El deterioro cognitivo leve (DCL) se considera un estado intermedio entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia, con una tasa anual de conversión estimada entre el 10% y el 15%. El objetivo del estudio fue identificar factores de riesgo biopsicosocial asociados a diferentes categorías de DCL en población adulta mayor. El estudio se desarrolló desde el paradigma empírico-analítico, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. Participaron adultos mayores con edades entre 60 y 80 años, a quienes se les aplicó un protocolo de evaluación compuesto por múltiples pruebas neuropsicológicas para valorar distintos dominios cognitivos, junto con una ficha de identificación de factores de riesgo biopsicosociales. Los resultados evidencian que diversos factores sociales se asocian con la presencia de DCL, entre ellos la ocupación informal, la no jubilación, la residencia en zonas rurales, bajos niveles educativos y escasos ingresos económicos. En relación con los factores biológicos, la diabetes se identificó como un factor de riesgo significativo, posiblemente debido a su influencia en la circulación cerebral y los procesos de neuroinflamación. Por el contrario, no se encontró una asociación significativa entre el DCL y la presencia de comorbilidades generales, antecedentes familiares de demencia, consumo de sustancias psicoactivas ni sintomatología depresiva en la muestra evaluada. En conclusión, los hallazgos indican que ciertos factores sociodemográficos y la diabetes se asocian de manera significativa con el DCL en adultos mayores, lo que resalta la importancia de considerar variables biopsicosociales en la detección temprana y prevención del deterioro cognitivo

Adaptación y Validación de un Protocolo para Intervención a Familiares de Pacientes con Cáncer: traslación de la Neurorrehabilitación a la Psicooncología en Colombia

Tatiana Manrique Zuluaga (1 y 2), Tamara Rosa Calvache (1), Luisa María Forero (3), Leydy Marieth Lozano (1 y 6), Mónica Marín (4), Santiago Moreno (2 y 5), María Camilia Pérez (5), Juan Carlos Arango-Lasprilla (6)

1. Colegio Colombiano de Psicólogos - Colpsic.
2. Grupo de investigación E.C. Estudios en Ciencias del Comportamiento
3. Liga Colombiana Contra el Cáncer
4. Instituto Nacional de Cancerología - Medellín
5. MindPsic SAS
6. Universidad Industrial de Santander
7. IKERBASQUE. Basque Foundation for Science

Las enfermedades de alto costo, como el cáncer y las secuelas neuropsicológicas derivadas de lesiones neurológicas, desestabilizan el sistema familiar y generan retos crónicos en salud mental. El protocolo de Lehan et al., (2017), validado en Latinoamérica y Europa, demostró que la intervención sistémica reduce la carga del cuidador y mejora la interacción familiar. Se justifica su traslación al ámbito oncológico reconociendo que los familiares son el recurso principal para el cuidado a largo plazo. Por ello, es importante priorizar el fortalecimiento de la red de apoyo sobre la psicoeducación aislada de cuidadores, mediante un ambiente de contención, empatía y sentido de pertenencia que favorecerá la adherencia al tratamiento y el

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

bienestar integral del paciente. La validación del protocolo de intervención familiar en seis sesiones para familias de pacientes oncológicos en Colombia, utiliza un diseño cuasi-experimental pre–post. La intervención aborda el significado de enfermedad, regulación emocional, comunicación y resolución de problemas, incorporando la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) aportando a la calidad de vida del sistema familiar. Se anticipa que la estandarización de este modelo en la práctica oncológica replicará los beneficios observados en neurorrehabilitación, mitigando niveles de depresión, ansiedad y carga del cuidador. Al fortalecer la resiliencia familiar mediante un enfoque interdisciplinario a través de intervenciones basadas en evidencia, se optimizan los recursos de salud mental desde un enfoque interdisciplinario. Este modelo de atención humanizada y costo-efectivo acoge miedos e incertidumbres del sistema familiar, garantizando una mejora sustancial en la calidad de vida del paciente y su entorno.

Factores relacionados con las alteraciones intelectuales en niños y adolescentes con epilepsia

Ricardo Montoya Monsalve[1], Daniela Sánchez Acosta[2], María Carolina Restrepo Chica[3], María Camila Díaz Garcés[4] y Julián Carvajal-Castrillón[5]

1. Psicólogo. Magíster en Neuropsicología Clínica. Docente investigador del grupo de Investigación en Psicología, Salud y Sociedad de la Universidad CES. Facultad de Psicología. Universidad CES, Medellín, Colombia. ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0175-0271
. Autor de correspondencia. Correo: rmontoya@ces.edu.co Dirección: Calle 10A #22-04 (Medellín, Antioquia, Colombia). Teléfono: +57 (604)4440555 Ext. 1175. 2. Psicóloga. Magíster en Salud Mental de la Niñez y la Adolescencia. Docente investigadora del grupo de Investigación en Psicología, Salud y Sociedad de la Universidad CES. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1665-9718
3. Psicóloga. Magíster en Neuropsicología Clínica del Instituto Neurológico de Colombia. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5183-9143
4. Psicóloga. Magíster en Neuropsicología Clínica. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4728-611X
5. Neuropsicólogo clínico del Instituto Neurológico de Colombia. Coordinador Maestría en Neuropsicología Clínica Universidad CES. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4040-0135

Objeto: Esta investigación analiza los factores relacionados con alteraciones intelectuales en niños y adolescentes con epilepsia. Metodología. Estudio correlacional, transversal y retrospectivo dónde se analizaron 341 historias clínicas de pacientes entre 7 y 17 años con diagnóstico de epilepsia. Resultados. El 52% de los pacientes presentó un coeficiente intelectual inferior a 80. Los pacientes con crisis focal mostraron 2.2 veces más probabilidades de presentar capacidad intelectual inferior. Las principales alteraciones cognitivas relacionadas a la inteligencia fueron en dominios como atención (88.2%), funciones ejecutivas (84.6%) y memoria (60.1%). Discusión. Los hallazgos sugieren que la epilepsia, especialmente la focal, afecta significativamente la capacidad intelectual y el funcionamiento cognitivo. Tanto la monoterapia como la politerapia farmacológica presentaron alteraciones similares en los procesos cognitivos evaluados. Conclusiones. La epilepsia pediátrica impacta negativamente la capacidad intelectual global y procesos cognitivos específicos. Se recomienda implementar protocolos de evaluación neuropsicológica para identificar tempranamente estas alteraciones y diseñar intervenciones personalizadas que mejoren la calidad de vida de estos pacientes.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Evaluación neuropsicológica, capacitación docente y propuesta de intervención escolar de procesos atencionales, mecanismos de control inhibitorio y memoria de trabajo en México.

Blasio Duarte, Miguel Angel; Ochoa Gutiérrez, Karla Stephania; Guzmán Perea, Juan Gabriel; Delgado Mejía, Iván Darío.

Hospital Infantil Privado (Ciudad de México).
Asociación Méxicana de Neuropsicología (AMN).

El presente estudio corresponde a una fase de evaluación neuropsicológica basal y el desarrollo de una propuesta de intervención orientada a la estimulación de la atención sostenida, la memoria de trabajo, control inhibitorio, así como, neuroeducación de procesos cognitivos básicos para el aprendizaje dirigida a docentes. La muestra fue de 79 infantes escolarizados de 6 a 9 años. Para evaluar procesos atencionales se utilizó Aula Nesplora y la memoria de trabajo fue evaluada mediante las subpruebas Retención de Dígitos y Sucesión de Números y Letras de la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-IV). En los resultados obtenidos el 46% presenta un rendimiento bajo o muy bajo en control inhibitorio, el 57% un desempeño con rendimiento bajo o muy bajo en atención sostenida mientras que el 88% presentó un rendimiento promedio o promedio bajo en memoria de trabajo. Así mismo los docentes capacitados no contaban con la información relacionada a procesos básicos cerebrales para el aprendizaje. Con base a los resultados obtenidos se diseñó una programa de estimulación cognitiva de aplicación sistematizada en formato audio visual de 65 sesiones, respecto a la capacitación docente abarcó los neuromitos y los procesos cognitivos que impactan el aprendizaje. En conclusión al presentar un desarrollo de la atención sostenida baja y fallas en el control inhibitorio en contextos escolares puede asociarse a las dificultades de aprendizaje, regulación conductual y emocional por lo que la neuroeducación docente e intervención neuropsicológica escolar es fundamental para el desarrollo integral de los niños en México.

Configuraciones Neurocognitivas del Aprendizaje Virtual: Un Enfoque Pletogénico apoyado en Educational Data Mining

Monica Elizabeth Zea Vera, Erika Marizza Ruperte Lucero, Kati Maribel Rueda Espinoza,

UNEMI-Universidad Estatal de Milagro

El crecimiento sostenido de los entornos virtuales de aprendizaje ha evidenciado la necesidad de comprender el desempeño académico desde marcos integradores que trasciendan los modelos lineales tradicionales. En este contexto, la neuropsicología permite analizar el aprendizaje como un proceso sustentado en configuraciones neurocognitivas dinámicas, donde interactúan funciones ejecutivas, procesos atencionales y memoria de trabajo en estrecha relación con variables contextuales. El objetivo de este estudio fue identificar y analizar las configuraciones neurocognitivas asociadas al aprendizaje en entornos virtuales, mediante la integración de técnicas de Educational Data Mining (EDM) y la lógica pletogénica como marco epistemológico. Se consideraron variables académicas y sociodemográficas —procedencia, regularidad académica, condición de repetidor, sexo y perfil sociodemográfico— en interacción con indicadores de comportamiento en plataformas virtuales. La metodología correspondió a un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance explicativo. Se analizaron datos académicos y de interacción digital de estudiantes en programas STEM en modalidad virtual mediante técnicas de minería de datos y análisis multivariante. Este enfoque permitió identificar patrones complejos y relaciones no lineales entre variables, configurando perfiles diferenciados de funcionamiento neurocognitivo. Los resultados evidencian que el aprendizaje en entornos virtuales emerge de configuraciones multicausales en las que la regularidad académica y la participación activa se asocian con mayores niveles de autorregulación, mientras que la condición de repetidor y ciertas características sociodemográficas se vinculan con patrones de menor eficiencia en procesos ejecutivos. Se concluye que la integración del EDM y la lógica pletogénica permite comprender el aprendizaje como un sistema dinámico de configuraciones neurocognitivas, aportando bases para intervenciones neuroeducativas personalizadas. Configuraciones Neurocognitivas, Educational Data Mining, Lógica Pletogénica, Aprendizaje Virtual, Funciones Ejecutivas

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Terapias no farmacológicas para la enfermedad de Alzheimer

Ricardo Montoya, Susana Alvarez, Ana Isabel Muñoz, Juan Camilo Cuenca.

Universidad CES - Colombia - Programa de Psicología.

Este artículo presenta una revisión de literatura que analiza la evidencia científica disponible sobre las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer. Esta patología neurodegenerativa progresiva constituye la principal causa de demencia en la población adulta mayor y se asocia con un deterioro gradual de la memoria y de otras funciones cognitivas, lo cual impacta de manera significativa la autonomía funcional del paciente y la calidad de vida de su entorno cuidador. Desde un enfoque teórico y clínico, el artículo contextualiza la enfermedad a partir de sus principales bases neuropatológicas, incluyendo la acumulación de péptido 𝛽-amiloide, la hiperfosforilación de la proteína tau y los procesos de neurodegeneración descritos en el modelo AT(N), propuesto por el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento y la Asociación de Alzheimer. Este marco conceptual permite comprender la complejidad del cuadro clínico y sustenta la necesidad de abordajes terapéuticos complementarios al tratamiento farmacológico. La revisión se desarrolló mediante la consulta de bases de datos científicas nacionales e internacionales, seleccionando artículos publicados principalmente en los últimos diez años, bajo criterios de calidad metodológica y relevancia temática. A partir del análisis de los estudios incluidos, se identificaron diversas intervenciones no farmacológicas, como la estimulación cognitiva, la musicoterapia, la arteterapia, la terapia ocupacional y la actividad física. Los hallazgos evidencian que estas intervenciones generan beneficios a nivel cognitivo, emocional y funcional, contribuyendo al enlentecimiento del deterioro y a la mejora del bienestar integral del paciente. En conjunto, la evidencia respalda el valor de las terapias no farmacológicas como un componente esencial dentro del manejo integral de la enfermedad de Alzheimer.

Resultados preliminares de una propuesta de rehabilitación cognitiva para pacientes con COVID prolongado

Carolina Hurtado Montoya[1], Diego Fernando Rojas Gualdrón[2], Ricardo Montoya Monsalve[3], Julián Santiago Carvajal Castrillón[3], Manuela Jiménez Cárdenas[4], Mariana Campuzano Sierra[5], Sofia Jiménez Esteban[5], Sebastián Álvarez Zuluaga[5], Maria Paula Alviar Ortiz[5], Santiago Vasquez Builes[6], Mariana Arroyave Bustamante[7], Esteban Agudelo Quintero[7], Juliana Vélez Arroyave7, Vanessa Julieth Pulgarín Muriel[4], Sara Martínez Gallego[4], Isabel Cristina Bolívar Lopera[4], Astrid Andrea Arias Villa[4], Carolina Lotero Lotero[4], Catalina Ruiz[4], Estefanía Botero Mesa[4], Laura Marcela Cortés Yepes[4], Stefanía Abaunza Torres[4], Sofía Hurtado Montoya[4], Valentina Cortés Barrios[4], Yina Quique[8], Igor Jerome Koralnik[9]

1. Grupo de Investigación en Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad CES, Medellín, Colombia
2. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad CES, Medellín, Colombia
3. Grupo de Investigación Psicología Salud y Sociedad. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad CES, Medellín, Colombia
4. Maestría en Neuropsicología Clínica. Universidad CES, Medellín, Colombia
5. Médico(a) general. Universidad CES, Medellín, Colombia
6. Neurólogo clínico. Hospital Neurológico de Colombia.
7. Residente de especialidad en Neurología Clínica. Universidad CES, Medellín, Colombia
8. Speech and Hearing Sciences. University of New Mexico, EEUU
9. The Ken & Ruth Davee Department of Neurology. Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, IL, United States

Objetivo: Describir resultados preliminares de la adaptación de un protocolo de rehabilitación cognitiva en personas con COVID prolongado. Método: Estudio cuantitativo con mediciones pre -pos sin grupo control (n=16). La intervención está basada en 6 sesiones realizadas por estudiantes de maestría en Neuropsicología

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Clínica de la Universidad CES y divididas en 3 módulos: atención, función ejecutiva y memoria. Como variables de desenlace se encontraba la función cognitiva subjetiva medida por el PROMIS y mediciones cognitivas objetivas por el NIH Toolbox. La interpretación se realizó con puntuaciones T e intervalo de confianza al 95%. Resultados: Se encontró un promedio de edad de 43,5 (DE = 12.2), siendo 6 hombres y 10 mujeres. Además, 4 presentaban antecedente patológico personal neurológico y 9 con antecedente patológico familiar neurológico. Se observaron mejoras estadísticamente significativas en la mayoría de los desenlaces evaluados;como la función cognitiva subjetiva (diferencia de medias: 12.50;IC 95%: 8.59–16.41;p<0.0001), seguida de velocidad de procesamiento (10.10;IC 95%: 2.89–17.31;p=0.010), atención y función ejecutiva (8.50;IC 95%: 3.26–13.74;p=0.004) y atención (8.00;IC 95%: 1.92–14.08;p=0.013). En cuanto a los síntomas psiquiátricos, se redujeron significativamente ansiedad (–11.80;IC 95%: –16.17 a –7.43;p<0.0001) y depresión (–8.10;IC 95%: –12.79 a –3.41;p=0.002). Por su parte, la fatiga también tuvo mejoría (–11.10;IC 95%: –17.75 a –4.45;p=0.003). Conclusiones: Estos resultados preliminares sugieren un impacto positivo del protocolo, a nivel cognitivo objetivo y subjetivo, en pacientes con COVID prolongado.

Los 10 Principios y Estándares Globales de Competencia Profesional, Ética y Equidad para el uso de la IA en Psicología

Tatiana Manrique Zuluaga, Stewart Dueñas Trejos

Colegio Colombiano de Psicólogos - Colpsic

Frente a la rápida integración tecnológica en salud mental, la Global Psychology Alliance (GPA) formuló los '10 Principios para la IA en la Práctica, Formación e Investigación'. Este consenso de más de 80 países unifica criterios éticos y técnicos globales. Como miembro de la GPA, Colpsic participó en su redacción para garantizar que la realidad de la psicología colombiana y latinoamericana estuviera representada, asegurando un lenguaje común para una atención culturalmente sensible. Los 10 principios se organizan en tres clústeres estratégicos: Ética y Transparencia, basadas en la Responsabilidad Ética (P1), la Transparencia (P2) y la obligatoriedad del Consentimiento Informado (P3) sobre el uso de datos. La Competencia Profesional exige una Base de Evidencia (P4) sólida y garantiza la Supervisión Humana (P5), priorizando la Seguridad Psicológica (P6) para prevenir daños clínicos. El Acceso e Inclusión obligan a la Validación Científica (P7), la mitigación del Sesgo Algorítmico (P8), la promoción de la Equidad (P9) y la Gobernanza Profesional (P10). Para la psicología en Colombia, estos principios actúan como brújula ante vacíos legales, protegen la soberanía del juicio clínico frente a la automatización y aseguran que las herramientas de IA no perpetúen sesgos culturales ajenos a nuestra realidad. Al adoptar este marco, el profesional en psicología garantiza una práctica con estándares internacionales que protegen la dignidad humana y la precisión diagnóstica. Es un llamado urgente a integrar la alfabetización digital en los currículos para que los psicólogos lideren, con idoneidad y ética, la gobernanza de la salud mental en el país.

Entre o saber e o sentir: práticas de cuidado ampliado às famílias neurodiversas

Tatiana Oliveira Serra

Este estudio discute la integración entre el conocimiento técnico y la experiencia emocional en el cuidado de familias de personas neurodiversas, con énfasis en el Trastorno del Espectro Autista (TEA). La evidencia indica que niveles elevados de estrés parental se asocian con una menor adherencia y una reducción en la eficacia de las intervenciones, impactando directamente en los resultados del desarrollo infantil. En este contexto, se hace necesario ampliar el foco clínico más allá del niño, incorporando el cuidado sistemático de los cuidadores. A partir de referentes de la Análisis de la Conducta Aplicada (ABA) y la neuropsicología, se propone un modelo de cuidado ampliado que integra orientación técnica, apoyo emocional y estrategias dirigidas

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

a la calidad de vida de las familias. Entre las intervenciones se destacan los programas de entrenamiento parental, la creación de espacios estructurados de escucha y acogida, grupos de apoyo y acciones orientadas a la reanudación de actividades significativas, así como al fortalecimiento de la autonomía de los cuidadores. Se argumenta que la ampliación del foco interventivo hacia el contexto familiar favorece un mayor compromiso, la generalización de habilidades y la continuidad del tratamiento. La articulación entre saber y sentir se configura, así, como un eje estructurante para prácticas clínicas más eficaces, humanizadas y sostenibles. Se concluye que el cuidado ampliado a las familias constituye un componente esencial para la reducción del estrés parental y la promoción de resultados más consistentes en el desarrollo infantil.

Variables neuropsicológicas y rendimiento académico: un análisis correlacional

Yenly Laya Machado Sánches

Colegio y Centro de Arte Juvenilia

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el rendimiento académico y tres variables neuropsicológicas: la velocidad de procesamiento, la lateralidad y los movimientos sacádicos en estudiantes de tercero y cuarto grado de educación primaria. Específicamente, se describieron las características de la lateralidad de los participantes, se evaluaron los movimientos sacádicos y la velocidad de procesamiento mediante las subpruebas correspondientes del WISC-IV y se analizó la relación de estas variables con el rendimiento académico. Los resultados evidenciaron que el 55,7 % de los estudiantes presentó dificultades de lateralización, observándose una mayor proporción de lateralidad consolidada en cuarto grado (50 %) en comparación con tercero (35,7 %). En relación con los movimientos sacádicos, el 69,4 % de los participantes completó la tarea dentro del tiempo esperado; sin embargo, solo el 47,4 % obtuvo un desempeño adecuado considerando el número de errores. Respecto a la velocidad de procesamiento, únicamente el 47,2 % alcanzó niveles medios o medio-altos, mientras que el 52,8 % obtuvo puntuaciones inferiores a las esperadas para su edad. Asimismo, los estudiantes de cuarto grado mostraron un mejor desempeño en velocidad de procesamiento que los de tercero. El análisis correlacional reveló asociaciones significativas entre el rendimiento académico y las variables neuropsicológicas estudiadas. El tiempo empleado en la tarea de movimientos sacádicos presentó la correlación más alta con el rendimiento académico ($r = -0,42$), especialmente en el área de Lengua Castellana. Además, la lateralidad y la velocidad de procesamiento mostraron relaciones significativas con el desempeño escolar. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar estos procesos neuropsicológicos como factores asociados al rendimiento académico durante la educación primaria.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Impacto de la exposición a pantallas en el desarrollo de las funciones ejecutivas en la infancia: Una revisión sistemática

Melisa Pertica

La exposición a medios de pantallas genera preocupación a nivel mundial en la población infantil. Diversas entidades como la Organización mundial de la Salud (OMS, 2019), la Academia Americana de Pediatría (AAP, 2016) y la Sociedad Argentina de Pediatría (2017), han advertido una serie de recomendaciones sobre el uso de estos aparatos tecnológicos, debido a la vulnerabilidad del sistema nervioso en las primeras etapas de la vida. El objetivo del presente trabajo es conocer el impacto de los medios de pantallas en el desarrollo de las funciones ejecutivas de niños menores de 6 años. Metodología: se llevó a cabo mediante una revisión sistemática con artículos disponibles desde el 2014 hasta el 2024. Resultados: 1797 fueron los registros obtenidos de la búsqueda, de los cuales solo 7 cumplieron con los requisitos para ser incluidos en esta revisión. Conclusiones: Se encontró que el contenido fantástico puede impactar negativamente en el control atencional, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo (Lillard et al., 2015;Rhodes et al., 2019). El exceso de tiempo recomendado para observar las pantallas puede ser un factor que exacerbe conductas externalizadoras y fallas en el control atencional (Tamana, et al., 2019). Se observó mejor rendimiento en funciones ejecutivas, específicamente en la memoria de trabajo y el control atencional cuando se utilizan medios de pantallas interactivos (Huber et al., 2018;McNeill et al., 2021). Por el contrario, cuando el contenido de pantallas no era dirigido a niños, hubo peor rendimiento en tareas de control atencional (Portugal et al., 2022).

Impacto de la Depresión en las Funciones Ejecutivas en Pacientes con Contusión Temporal sometidos a Drenaje Quirúrgico

Carlos Alberto Hurtado González [1,2,3,5], Juan Felipe Ayala Rico [4], Oscar escobar Vidarte [1,2], Cesar Quintero Moreno [1,2], Sebastián Ordoñez Cure [1,2]

1. Sección de Neurocirugía, Facultad de Medicina, Universidad del Valle, Cali, Colombia
2. Departamento de Neurocirugía, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia
3. Facultad de Medicina, Universidad del Valle, Cali, Colombia
4. Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Universidad Cooperativa de Colombia. Cali, Colombia.
5. Facultad de Medicina - Especialidad de Psiquiatría. Universidad Libre Seccional Cali

Objetivo: Determinar el impacto de la depresión en el funcionamiento ejecutivo en pacientes con Contusión Temporal que han requerido drenaje Quirúrgico. Metodología: Diseño de investigación no experimental trasversal descriptivo. Participantes: se reclutaron 38 participantes (32 hombres y 6 mujeres) diagnosticados con Traumatismo Craneoencefálico (TCE) con contusiones temporaleas, los cuales se sometieron a una intervención quirúrgica mediante craneotomía, con una edad media de 35,31 ± 14,8 años. Materiales: se utilizó el Inventario de Depresión de Beck (BDI), la Batería de Evaluación Frontal (FAB), la Historia de Badcock para memoria inmediata y diferida y para la retención de dígitos se utilizó el Spam de la escala de Weschler. Resultados: Existe correlación negativa estadísticamente significativa entre la puntuación total de la BDI y la puntuación total de la FAB (Rho = -,489;p = ,001), igualmente relación significativa en la evaluación de la Memoria Inmediata (Rho = -,343;p = ,002) y memoria diferida (Rho = -,389;p = ,001). No se encontró relación significativa entre la BDI y el Spam de atención (Rho = -,111;p = ,323). Conclusiones: La depresión impacta de manera significativa en las funciones ejecutivas de pacientes con contusión temporal sometidos a drenaje quirúrgico, es importante diseñar planes de acción que estén encaminados a generar mayor reserva neurocognitiva en este tipo de pacientes.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Impacto de la Ansiedad en las Actividades Básicas, Instrumentales y Avanzadas de la Vida Diaria en Pacientes con Contusión Temporal Sometidos a Drenaje Quirúrgico

Carlos Alberto Hurtado González [1,2,3,5], Juan Felipe Ayala Rico [4], Oscar escobar Vidarte [1,2], Sebastián Ospina Otalvaro [4], Cesar Quintero Moreno [1,2], Sebastián Ordoñez Cure 1,2, Lina María Villegas Trujillo [1]

1. Sección de Neurocirugía, Facultad de Medicina, Universidad del Valle, Cali, Colombia
2. Departamento de Neurocirugía, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia
3. Facultad de Medicina, Universidad del Valle, Cali, Colombia
4. Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Universidad Cooperativa de Colombia. Cali, Colombia.
5. Facultad de Medicina - Especialidad de Psiquiatría. Universidad Libre Seccional Cali

Objetivo: Identificar el impacto de la ansiedad sobre las actividades básicas, instrumentales y avanzadas de la vida diaria (ABIAVD) en pacientes con Contusión Temporal sometidos a Drenaje Quirúrgico. Metodología: Diseño de investigación no experimental trasversal descriptiva. Participantes: se reclutaron 38 participantes (32 hombres y 6 mujeres) diagnosticados con Traumatismo Craneoencefálico (TCE) con contusiones temporaleas y que se sometieron a un drenaje quirúrgico, con una edad media de 35,31 ± 14,8 años. Materiales: se utilizó la Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A), el Índice de Barthel y la Escala de Lawton y Brody para la evaluación de las ABIAVD. Resultados: Existe una correlación negativa estadísticamente significativa entre la puntuación de la HAM-A y la puntuación total del Índice de Barthel (Rho = -,291; p ,008), de igual forma, existe correlación negativa estadísticamente significativa entre la puntuación de la HAM-A y la puntuación total de la Escala de Lawton y Brody (Rho = -,322; p = ,003). Conclusiones: La sintomatología ansiosa influye negativamente y de manera directa en la funcionalidad e Independencia de los pacientes con contusión temporal sometidos a drenaje quirúrgico, lo que representa una perspectiva clínica necesaria para sustentar procesos de intervención y rehabilitación funcional.

Influencia de la Apatía en el Fenotipo Cognitivo Específico en Pacientes Diagnosticados con Enfermedad de Parkinson Idiopático sin Demencia

Julián Camilo Cedeño Buitrago[3], Carlos Alberto Hurtado González[1,2,3], Juan Felipe Ayala Rico[1], Sebastián Ospina Otalvaro[1], Juan Diego Trujillo Torres[3], Sofía Zapata Vargas[3], Miguel Ángel Aristizabal Marmolejo[3], Laura Sofía Idrobo Benavidez[3], Lady Montaño[3]

1. Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Universidad Cooperativa de Colombia. Cali, Colombia.
2. Facultad de Medicina - Especialidad de Psiquiatría. Universidad Libre Seccional Cali
3. Facultad de Medicina. Universidad Libre Seccional Cali

Objetivo: Identificar la influencia de la apatía en el fenotipo cognitivo en pacientes con Enfermedad de Parkinson Idiopático sin Demencia (EPISD). Metodología: Diseño de investigación no experimental transeccional descriptivo. Participantes: se reclutaron 50 pacientes diagnosticados con EPISD, con una edad media de 64,85 años. Materiales: se utilizó la Escala de Evaluación de Apatía de Marín para la valoración de la sintomatología apática y la Escala de evaluación cognitiva de la enfermedad de Parkinson (PD-CRS). Resultados: Existe una correlación negativa estadísticamente significativa entre la puntuación total de la Escala de Apatía de Marín y el Test del Reloj en modalidad Espontanea (Rho = -,281;p = ,048). No existe correlación alguna entre la Escala Apatía y otros subdominios de la PD-CRS como lo son memoria Inmediata (Rho = -,117;p = ,417), Denominación (Rho = -,185;p = ,197), Atención Mantenida (Rho = -,063;p = ,665), Memoria Operativa (Rho = -,168;p = ,245), Test del Reloj Modalidad de copia (Rho = -,047;p = ,747), Memoria Diferida (Rho = -,039;p = ,788), Fluidez verbal alternante (Rho = -,117;p = ,418) y fluidez verbal de acción (Rho = -,012;p = ,932). Conclusiones: La apatía afecta el funcionamiento visuoespacial evaluado por el test del reloj en su forma espontánea.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Análisis Correlacional entre la Ansiedad y el Fenotipo Cognitivo en Pacientes Diagnosticados con Enfermedad de Parkinson Idiopático sin Demencia

Juan Felipe Ayala Rico[1], Carlos Alberto Hurtado González[1,2,3], Armando Lucumi Moreno[3], Paola Andrea Gutiérrez Lenis[1], Sebastián Ospina Otalvaro[1], Karol Stayci Ponce Gil[1], Hanna Paola Cruz Ordóñez[1], Julián Alexander Palacios Fonseca[1], Julián Camilio Cedeño Buitrago[3], Juan Diego Trujillo Torres[3], Lady Montaño[3]

1. Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Universidad Cooperativa de Colombia. Cali, Colombia.
2. Facultad de Medicina - Especialidad de Psiquiatría. Universidad Libre Seccional Cali
3. Facultad de Medicina. Universidad Libre Seccional Cali

Objetivo: Identificar la correlación clínica entre la ansiedad y el fenotipo cognitivo en pacientes con Enfermedad de Parkinson Idiopática sin Demencia (EPISD). Metodología: Diseño de investigación transeccional descriptivo. Participantes: se reclutaron 50 pacientes diagnosticados con EPISD, con una edad media de 64,85 años. Materiales: se utilizó la Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A) y la Escala de Valoración de Demencia (DRS-2).
Resultados: No existe una correlación estadísticamente significativa entre la puntuación total de la HAM-A y la puntuación total de la DRS-2 (Rho = -0,165; p = 0,253), de igual forma tampoco existe una relación significativa entre la ansiedad de la HAM-A y los subdominios de la DRS-2 de Atención (Rho = -0,120; p = ,403), Iniciación/Perseveración (Rho = 0,159; p = 0,270), Construcción (Rho = -0,098; p = 0,498), Conceptualización (Rho = -0,197; p = 0,171) y Memoria (Rho = -0,143; p = 0,323). Conclusiones: Se destaca que no existen relaciones significativas entre la sintomatología ansiosa evaluada mediante la HAM-A y el fenotipo cognitivo evaluado con la DRS-2, o alguno de sus dominios. Se recomienda que para futuras investigaciones se tengan en cuenta evaluaciones con diferentes instrumentos y una mayor muestra representativa que permita objetivar estos resultados.

Influencia de la Depresión en la Calidad de Vida de Pacientes Diagnosticados con Enfermedad de Parkinson Idiopático sin Demencia

Carlos Alberto Hurtado González[1,2,3], Juan Felipe Ayala Rico[1], Armando Lucumi Moreno[3], Paola Andrea Gutiérrez Lenis[1], Sebastián Ospina Otalvaro[1], Karol Stayci Ponce Gil[1], Hanna Paola Cruz Ordóñez[1], Julián Alexander Palacios Fonseca[1], Shirley Milena Rojas[1], Julián Camilio Cedeño Buitrago[3], Juan Diego Trujillo Torres[3], Lady Montaño[3]

1. Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Universidad Cooperativa de Colombia. Cali, Colombia.
2. Facultad de Medicina - Especialidad de Psiquiatría. Universidad Libre Seccional Cali
3. Facultad de Medicina. Universidad Libre Seccional Cali

Objetivo: Identificar la influencia de la depresión en la calidad de vida (CDV) en pacientes con enfermedad de Parkinson idiopática sin demencia (EPISD). Metodología: Diseño de investigación transeccional descriptiva. Participantes: se reclutaron 50 pacientes diagnosticados con EPISD, con una edad media de 64,85 años. Materiales: se utilizó la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS) para la evaluación de la Sintomatología Depresiva y la escala de CDV (PDQ-39) en la EPISD. Resultados: Existe correlación estadísticamente significativa entre la puntuación de la GDS y la puntuación total del PDQ-39 (Rho = ,606;p = 0,001);existe también una relación significativa entre la depresión de la GDS y los subdominios de la PDQ-39 de Movilidad (Rho = .448;p = 0,001), actividades de la vida diaria (Rho = ,421;p = 0,001), Bienestar Emocional (Rho = ,491;p = 0,001), Estigma (Rho = ,381;p = 0,000), Soporte Social (Rho = ,450;p = 0,001) y Malestar Corporal (Rho = .306;p = 0,031). Conclusiones: La depresión afecta la CDV en pacientes con EPISD, es importante diseñar técnicas de rehabilitación cognitiva que tengan como objetivo ralentizar el deterioro neurológico.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

PRESENTACIONES ORALES

Neurocovid: síntomas neurológicos y cognitivos asociados a COVID persistente

Manuela Cardona Quintero, Mariana Vera Arango, Ricardo Montoya Monsalve

Afiliación: Universidad CES

En los últimos cinco años, múltiples investigaciones han evidenciado que el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) puede causar secuelas duraderas no solo en el sistema respiratorio, sino también en el sistema nervioso central y periférico. Este conjunto de síntomas persistentes, físicos y neurológicos, se le ha denominado Long COVID cuando duran más de 3 meses. Ante la creciente evidencia de síntomas neurológicos prolongados (NeuroCOVID), es fundamental sintetizar los hallazgos sobre sus manifestaciones cognitivas, emocionales, conductuales y sus cambios biológicos asociados. Se realizó una revisión en bases de datos como ScienceDirect, Scopus, ClinicalKey, SpringerLink, Scielo, MedLine y PubMed, incluyendo estudios originales y revisiones sobre manifestaciones neurológicas y cognitivas luego de la infección aguda por SARS-CoV-2. De acuerdo con los criterios de elegibilidad, se seleccionaron 67 artículos. Los síntomas más frecuentes fueron: niebla mental, déficits mnésicos, atencionales, ejecutivos, neurolingüísticos y de velocidad de procesamiento, además de ansiedad y depresión. También se identificaron hipótesis etiológicas neuroanatómicas, funcionales, vasculares e inmunológicas. El NeuroCOVID implica diversos síntomas cognitivos, emocionales y comportamentales que afectan la calidad de vida y el funcionamiento de los pacientes, por lo que su detección temprana y un abordaje multidisciplinario son fundamentales. Se requiere de mayor investigación longitudinal para entender los mecanismos neurobiológicos y desarrollar protocolos y estrategias de rehabilitación neuropsicológica.

Beneficios y limitaciones del uso de la terapia de reminiscencia en pacientes con Alzheimer: Una revisión

Laura Castrillón Martínez, Antonia Pardo Montes, Ricardo Montoya Monsalve

Universidad CES

Introducción. La Enfermedad e Alzheimer (EA) representa aproximadamente el 60% de los casos globales de trastornos neurocognitivos, con una prevalencia del 5-6% en América Latina y el 75% de los casos de demencia en Colombia. El trabajo analiza la TR, una intervención no farmacológica introducida por Francis Galton en 1879, que permite recuperar, evocar y acceder a recuerdos autobiográficos previamente almacenados mediante el pensamiento consciente o inconsciente. Objetivo. Examinar la efectividad de la Terapia de Reminiscencia (TR) en población con enfermedad de Alzheimer (EA) desde un enfoque integral y multidisciplinario.
Metodología. La metodología incluyó una revisión exhaustiva de literatura utilizando bases de datos como ScienceDirect, Scopus y PubMed, seleccionando 54 artículos publicados en la última década. Resultados. La TR es más efectiva cuando se integra con terapias convencionales, incluyendo tratamientos farmacológicos, estimulación cognitiva, actividad física y técnicas de relajación. El trabajo detalla la implementación recomendada de la TR (sesiones de 30-60 minutos, 1-2 veces por semana, durante 8-13 semanas), sus beneficios (mejoras en cognición, estado emocional, calidad de vida y síntomas conductuales), y sus limitaciones (revivenciar recuerdos traumáticos, frustración ante fallas de memoria, desajuste cultural y necesidad de personal capacitado). Discusión. Se explora la relación bidireccional entre memoria e identidad, destacando cómo los recuerdos semánticos son cruciales para mantener la autopercepción en pacientes con EA. Otras limitaciones en la investigación actual incluyen variaciones en la aplicación de la TR, falta de consenso sobre variables medidas, diversidad en instrumentos de medición y muestras poblacionales heterogéneas. Conclusión. La TR representa una valiosa intervención complementaria para pacientes con EA cuando se integra en un enfoque de tratamiento multidisciplinario.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

ADHD en la edad avanzada: una entidad infradiagnosticada con implicaciones clínicas, neuropsicológicas y diferenciales

Iban Onandia-Hinchado

Psicología Amorebieta-Psicosasun, UEM, UNIR

Objetivos: El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (ADHD por sus siglas en inglés) es una condición neuroevolutiva que persiste en la vida adulta, pero su reconocimiento en mayores de 50 años sigue siendo excepcional. Se pretende analizar la evidencia actual sobre su perfil cognitivo, identifica retos diagnósticos en la práctica clínica y proponer líneas de desarrollo para mejorar el diagnóstico diferencial con el deterioro cognitivo asociado a la edad.
Método: Se analizan estudios publicados entre 2005–2024 con diagnóstico confirmado de ADHD en adultos ≥50 años y evaluación cognitiva diferenciada, examinándose dominios atencionales, memoria, funciones ejecutivas y velocidad de procesamiento. Se lleva a cabo un análisis de toda la información científica recabada, conjugándose con los principios de la práctica clínica en ADHD. Resultados: Los datos muestran alteraciones consistentes en atención y memoria episódica respecto a controles sanos, mientras que las funciones ejecutivas presentan un patrón heterogéneo, llegando en algunos casos a igualar o superar el rendimiento de adultos jóvenes con ADHD. Este perfil "no clásico" dificulta la diferenciación con deterioro cognitivo leve y demencias, y explica la baja tasa de diagnóstico en este grupo etario. Además, no existen protocolos neuropsicológicos estandarizados para esta población, de forma que cabe elaborar consejos y recomendaciones de práctica clínica para llevar a cabo este tipo de evaluaciones y diagnósticos de forma correcta. Conclusiones: El ADHD en la vejez constituye una entidad infradiagnosticada con repercusiones funcionales y de salud mental. El reto actual no es únicamente describir su perfil cognitivo, sino generar criterios clínicos y baterías específicas aplicables, formar clínicos y diseñar guías para el diagnóstico diferencial. Se discutirán implicaciones clínicas, preguntas de investigación prioritarias y el potencial impacto en la neuropsicología de la vejez.

Prosody and Mu-Band Suppression in Spanish-Speaking Adults

Aris Yupanqui Peña-Ríos (1,2), Juan Carlos Caicedo-Mera (2), Jhoham Oliveros (2), Mariajosé Serna (2), Mauricio Aponte (2), Sandra Báez (1)

Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de los Andes, Bogotá D.C., Colombia

Objective: To test whether passive listening to affective vocal prosody elicits sensorimotor resonance indexed by EEG mu-band (8–13 Hz) suppression, and whether mu suppression differs across prosodic categories. Methods: Eighty healthy Spanish-speaking adults (40 men, 40 women;25–60 years) listened to four non-semantic male-voice stimuli designed to approximate anger, joy, sadness, and calm through controlled combinations of pitch, intensity, and duration. EEG was recorded using the International 10–20 system (Fp1, Fp2, F3, F4, C3, C4, P3, P4). Data were filtered (0.5–40 Hz), artifact-corrected with ICA, and mu-band power was computed for baseline and stimulus epochs; suppression was indexed via log-transformed power ratios. Repeated-measures ANOVAs tested effects of prosodic condition and electrode. Results: Mu-band suppression differed by electrode ($F=2.98$, $p=0.004$, $\eta^2p=0.038$), with stronger suppression at C4, C3, and F4 relative to frontopolar sites. Suppression did not vary across prosodic conditions ($F=0.617$, $p=0.604$, $\eta^2p=0.008$) and showed no electrode × condition interaction. Conclusions: Passive exposure to affective vocal cues engages sensorimotor-related cortical dynamics indexed by mu suppression, but this response is not category-specific for the tested prosodic combinations. Emotional prosody is therefore a tractable stimulus class for probing voice-driven socio-affective processing with EEG.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Error diagnóstico entre Trastorno del Espectro Autista y Trastorno del Desarrollo del Lenguaje: análisis neuropsicológico de dos casos

Santiago Marín - Balcázar, Elisa Naranjo y Jeniffer Márquez

UEPRIM. Unidad Educativa Particular Bilingüe "Principito & Marcel Laniado de Wind"
NeuroBrain. Neurodesarollo y Neurorrehabilitación.

El incremento en la prevalencia del Trastorno del Espectro Autista (TEA) en los últimos años ha generado un debate clínico relevante en torno al posible sobrediagnóstico en población infantil, especialmente en casos donde las alteraciones primarias corresponden al dominio lingüístico. El presente trabajo tiene como objetivo analizar dos casos clínicos previamente diagnosticados con TEA que, tras una evaluación neuropsicológica y lingüística exhaustiva, evidenciaron un perfil compatible con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL).
Se realizó un estudio descriptivo de casos mediante evaluación cognitiva estandarizada, análisis estructural del lenguaje (morfosintaxis, semántica y procesamiento auditivo-verbal), valoración de habilidades pragmáticas y revisión sistemática de los criterios diagnósticos establecidos en el DSM-5-TR. En ambos casos se identificaron alteraciones significativas en la estructura formal del lenguaje, con dificultades en la organización sintáctica y el acceso léxico;sin embargo, se observó preservación de la reciprocidad socioemocional, la intención comunicativa y la capacidad de establecer vínculos sociales, aspectos nucleares para el diagnóstico diferencial con TEA. Los hallazgos sugieren que las dificultades comunicativas secundarias a déficits lingüísticos estructurales pueden interpretarse erróneamente como alteraciones sociales propias del espectro autista. Se discuten los factores clínicos que contribuyen al error diagnóstico y las implicaciones terapéuticas derivadas de una clasificación inadecuada. El estudio enfatiza la necesidad de evaluaciones multidisciplinarias rigurosas para una diferenciación precisa entre trastornos del neurodesarrollo con manifestaciones comunicativas superpuestas.

De lo Molecular a lo Cognitivo: El Rol de los Biomarcadores en la Neuropsicología Contemporánea

Sofía Hurtado Montoya[1], Juliana Calle Combariza[2], Ricardo Montoya Monsalve[3]

1. Estudiante de Maestría en Neuropsicología Clínica
2. Estudiante de Pregrado Psicología, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
3. Docente investigador de Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Objetivos: Analizar la utilidad de los biomarcadores como herramientas integradoras en la comprensión de las alteraciones neuropsicológicas en pacientes con secuelas de COVID-19 y enfermedades neurodegenerativas, explorando su relación con el deterioro cognitivo y su relevancia para la práctica clínica en neuropsicología. Método: Revisión bibliográfica en bases de datos como ScienceDirect, PubMed, Frontiers, Elsevier y Springer, utilizando palabras clave: citoquinas, COVID-19, neurocovid, cognición, PBMC, biomarcadores, enfermedades neurodegenerativas y rehabilitación neuropsicológica. Se incluyeron artículos publicados entre 2021 y 2024. Resultados: Se identificó una correlación significativa entre biomarcadores específicos y déficits cognitivos. En pacientes post-COVID-19, los marcadores IL-6, IL-10, TNFα, GFAP, MMP-9 y NfL se asociaron con alteraciones en memoria, atención y velocidad de procesamiento, relacionadas con neuroinflamación y disrupción de la barrera hematoencefálica. En enfermedades neurodegenerativas, las variantes del gen APOE mostraron valor predictivo: APOE4 aumenta la vulnerabilidad, mientras que APOE3 confiere neuroprotección, incluso en presencia de mutaciones de alto riesgo como PSEN1-E280A.
Conclusiones: Los biomarcadores constituyen herramientas esenciales que complementan la evaluación neuropsicológica tradicional, permitiendo establecer perfiles más precisos mediante la integración de hallazgos conductuales, cognitivos e indicadores biológicos objetivos. Su incorporación facilita la planificación de intervenciones terapéuticas personalizadas basadas en mecanismos específicos de restauración, compensación y sustitución neuropsicológica. Se evidencia la necesidad de incluir el estudio de biomarcadores en los programas formativos de neuropsicología, alineándose con los avances contemporáneos de la disciplina.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Impacto de la Estimulación Transcraneal por Corriente Directa (tDCS) en Pacientes con Trastorno Afectivo Bipolar: Una Revisión Sistemática

Laura Sophia Ospina Rodríguez y Valentina Mosquera Caicedo
Juan Felipe Cardona, Lina María González

Grupo de Investigación en Neurociencias y Psicología Clínica - NIPSY

El trastorno afectivo bipolar (TAB) es una condición neuropsiquiátrica crónica, recurrente y altamente discapacitante, asociada a una de las tasas de suicidio más elevadas entre los trastornos mentales. Afecta significativamente el funcionamiento cognitivo y afectivo, así como la calidad de vida. Aunque el tratamiento farmacológico es el pilar terapéutico, su eficacia puede verse limitada por la resistencia clínica y los efectos adversos. En este contexto, la estimulación transcraneal por corriente directa (tDCS) ha emergido como una técnica de neuromodulación no invasiva, accesible y prometedora como intervención adyuvante. Esta revisión sistemática sintetiza la evidencia clínica disponible sobre la eficacia y utilidad terapéutica de la tDCS en personas con TAB, con énfasis en sus efectos sobre el rendimiento cognitivo, el afecto y la calidad de vida. Método: Siguiendo los lineamientos PRISMA, se realizó una búsqueda en cuatro bases de datos electrónicas. Resultados: De los diecisiete estudios que cumplieron los criterios de elegibilidad, catorce reportaron mejoras significativas en al menos uno de los dominios evaluados. El efecto antidepresivo fue el más investigado y mostró resultados más consistentes cuando la estimulación se aplicó sobre la corteza prefrontal dorsolateral (dlPFC) bilateral; sin embargo, los protocolos fueron metodológicamente heterogéneos. Conclusión: La tDCS podría constituir una intervención adyuvante prometedora para reducir los síntomas afectivos en el TAB, mientras que sus efectos sobre los dominios cognitivos y la calidad de vida son menos consistentes. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de ensayos controlados aleatorizados que integren técnicas de neuroimagen y neurofisiología para establecer con mayor claridad su eficacia clínica.

Resultados preliminares de una propuesta de rehabilitación cognitiva para pacientes con COVID prolongado

Carolina Hurtado Montoya[1], Diego Fernando Rojas Gualdrón[2], Ricardo Montoya Monsalve[3], Julián Santiago Carvajal Castrillón[3], Manuela Jiménez Cárdenas[4], Mariana Campuzano Sierra[5], Sofia Jiménez Esteban[5], Sebastián Álvarez Zuluaga[5], Maria Paula Alviar Ortiz[5], Santiago Vasquez Builes[6], Mariana Arroyave Bustamante[7], Esteban Agudelo Quintero[7], Juliana Vélez Arroyave[7], Vanessa Julieth Pulgarín Muriel[4], Sara Martínez Gallego[4], Isabel Cristina Bolívar Lopera[4], Astrid Andrea Arias Villa[4], Carolina Lotero Lotero[4], Catalina Ruiz[4], Estefanía Botero Mesa[4], Laura Marcela Cortés Yepes[4], Stefanía Abaunza Torres[4], Sofía Hurtado Montoya[4], Valentina Cortés Barrios[4], Yina Quique[8], Igor Jerome Koralnik[9]

1. Grupo de Investigación en Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad CES, Medellín, Colombia
2. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad CES, Medellín, Colombia
3. Grupo de Investigación Psicología Salud y Sociedad. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad CES, Medellín, Colombia
4. Maestría en Neuropsicología Clínica. Universidad CES, Medellín, Colombia
5. Médico(a) general. Universidad CES, Medellín, Colombia
6. Neurólogo clínico. Hospital Neurológico de Colombia.
7. Residente de especialidad en Neurología Clínica. Universidad CES, Medellín, Colombia
8. Speech and Hearing Sciences. University of New Mexico, EEUU
9. The Ken & Ruth Davee Department of Neurology. Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, IL, United States

Objetivo: Describir resultados preliminares de la adaptación de un protocolo de rehabilitación cognitiva en personas con COVID prolongado. Método: Estudio cuantitativo con mediciones pre -pos sin grupo control

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

(n=16). La intervención está basada en 6 sesiones realizadas por estudiantes de maestría en Neuropsicología Clínica de la Universidad CES y divididas en 3 módulos: atención, función ejecutiva y memoria. Como variables de desenlace se encontraba la función cognitiva subjetiva medida por el PROMIS y mediciones cognitivas objetivas por el NIH Toolbox. La interpretación se realizó con puntuaciones T e intervalo de confianza al 95%. Resultados: Se encontró un promedio de edad de 43,5 (DE = 12.2), siendo 6 hombres y 10 mujeres. Además, 4 presentaban antecedente patológico personal neurológico y 9 con antecedente patológico familiar neurológico. Se observaron mejoras estadísticamente significativas en la mayoría de los desenlaces evaluados; como la función cognitiva subjetiva (diferencia de medias: 12.50; IC 95%: 8.59–16.41 ;p<0.0001), seguida de velocidad de procesamiento (10.10;IC 95%: 2.89–17.31;p=0.010), atención y función ejecutiva (8.50;IC 95%: 3.26–13.74;p=0.004) y atención (8.00;IC 95%: 1.92–14.08;p=0.013). En cuanto a los síntomas psiquiátricos, se redujeron significativamente ansiedad (–11.80;IC 95%: –16.17 a –7.43;p<0.0001) y depresión (–8.10;IC 95%: –12.79 a –3.41;p=0.002). Por su parte, la fatiga también tuvo mejoría (–11.10; IC 95%: –17.75 a –4.45;p=0.003). Conclusiones: Estos resultados preliminares sugieren un impacto positivo del protocolo, a nivel cognitivo objetivo y subjetivo, en pacientes con COVID prolongado.

El perfil del neuropsicólogo ante los nuevos estándares de desempeño: Evaluación, intervención e investigación bajo el modelo SABI

Tatiana Manrique Zuluaga, Stewart Dueñas Trejos, Aura Rocío Ramírez

Tatiana Manrique Zuluaga y Stewart Dueñas Trejos: Colegio Colombiano de Psicólogos - Colpsic
Aura Rocío Ramírez, Universidad de San Buenaventura

El perfil del neuropsicólogo en Colombia se presentó en el Catálogo de Cualificaciones del sector Salud (SABI) junto con el perfil del profesional en psicología y 4 campos más, bajo la estrategia del Marco Nacional de Cualificaciones, herramienta para organizar y clasificar aprendizajes. Como proyecto liderado por el Ministerio de Educación Nacional contó con el Colegio Colombiano de Psicólogos. La metodología empleada se basó en análisis de Cierre de Brechas de Capital Humano, utilizando mesas técnicas para traducir la complejidad de la práctica clínica en estándares de desempeño que respondan a realidades del sistema de salud y a necesidades actuales de la población. La competencia general definida se centra en evaluación, intervención e investigación del funcionamiento cerebral y su relación con la conducta bajo modelos teóricos sólidos y un enfoque interdisciplinario. Este perfil se operativiza mediante competencias específicas que integran evaluación neuropsicológica centrada en la persona, implementación de intervenciones basadas en evidencia científica y participación en investigaciones básicas o aplicadas. Asimismo, el neuropsicólogo debe liderar proyectos de inclusión social, educativa y laboral, colaborando estratégicamente en equipos interdisciplinarios para fortalecer la prevención y el tratamiento integral del daño cerebral.

Desde Colpsic, se busca enfatizar que este marco no solo orienta e impacta en la actualización de los currículos universitarios hacia resultados de aprendizaje medibles, sino que fortalece la identidad y el ejercicio ético del neuropsicólogo y otros profesionales. Estandarizar estas dimensiones garantiza la idoneidad profesional, facilita la movilidad laboral y eleva la calidad del servicio, visibilizando y fortaleciendo el campo.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Potenciación del tratamiento en TDAH infantil mediante neuromodulación eléctrica (tDCS) en contextos de la vida real: protocolo para un ensayo controlado aleatorizado y evidencias multimodales (MODULA-T)

Vanessa Alexandra Villamarín Guerra[1] Federica Sassi[1] Azalea Reyes Aguilar[2] Diana Martella[1] Paloma Álvarez de Toledo Blandón[3] Javier González Rosa[4] José María Valderrama[5] Fernando Barrios Álvarez[2] Marcos Madruga[5] Joaquín A. Ibáñez Alfonso[1]*

Universidad Loyola Andalucía

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is characterized by executive dysfunction, emotional dysregulation, and altered neural connectivity, with significant inter-individual variability in treatment response. While non-invasive neuromodulation shows promise, evidence from multimodal and ecologically valid designs remains scarce. This protocol describes the MODULA-T study, which evaluates the efficacy of combining transcranial direct current stimulation (tDCS) with conventional neuropsychological treatment in children with ADHD using a Real-World Evidence (RWE) approach.A sample of 80 children (aged 7–13) will participate in a randomized, double-blind, sham-controlled trial consisting of 20 sessions (1.5 mA, 20 min) delivered twice weekly. The experimental group will receive concurrent anodal stimulation over the left dorsolateral prefrontal cortex (F3) and cathodal stimulation over the right ventromedial prefrontal cortex (Fp2). Multimodal assessments will be conducted pre- and post-intervention, integrating: (1) neuropsychological tasks for attention, executive functions, and emotional regulation;(2) resting-state EEG spectral power and event-related potentials (ERPs);(3) structural (DTI) and functional (rs-fMRI) neuroimaging of attentional networks (DAN, VAN, DMN);and (4) COMT Val158Met polymorphism as a potential moderator of therapeutic response.This study aims to clarify the neurobiological mechanisms underlying tDCS-induced plasticity and to identify multimodal biomarkers associated with treatment success. By bridging the gap between clinical efficacy and real-world effectiveness, MODULA-T aims to contribute to the development of personalized, precision-based interventions for ADHD and related neurodevelopmental disorders.

Guía introductoria a la neuropsicología forense

Valeria Gómez Hurtado, Mariana Mantilla, Ana Sofia Novoa, María Alejandra Aguirre, Leonardo Rodriguez Cely

Línea de Neuropsicología Forense del semillero Psico-crimen de la Pontificia Universidad Javeriana. Bajo la tutoría del Dr. Leonardo Rodriguez Cely

Este trabajo consiste en una guía introductoria a la neuropsicología forense, vista como un recurso académico que integra fundamentos teóricos, bases neurobiológicas y lineamientos de actuación pericial en el contexto jurídico. La propuesta responde a la necesidad de consolidar criterios conceptuales claros que orienten la formación y el ejercicio profesional en la intersección entre la neuropsicología y la psicología jurídica y forense.La guía se estructura en cuatro ejes. Primero, aborda los fundamentos históricos y conceptuales, desde los orígenes de la neuropsicología hasta la consolidación de la neuropsicología forense como disciplina especializada. Se delimita su objeto de estudio, diferenciándola de la psicología forense, e incorpora principios éticos y consideraciones normativas relevantes para el ejercicio profesional en Colombia. Segundo, desarrolla las bases neuropsicológicas del comportamiento, con énfasis en la corteza prefrontal (inhibición, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva), el lóbulo temporal y el circuito posterior, incluyendo el papel del hipocampo, neurotransmisores, neuromoduladores y hormonas en la regulación cognitiva y conductual.
Tercero, examina áreas de aplicación en los ámbitos penal, civil y laboral, articulando las bases neuropsicológicas de trastornos seleccionados con su repercusión forense en imputabilidad, capacidad civil y valoración del daño. Finalmente, se presentan lineamientos de evaluación neuropsicológica forense, pruebas frecuentemente empleadas y una reflexión crítica sobre la incorporación de inteligencia artificial en procesos de valoración pericial, promoviendo rigor científico y responsabilidad ética.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Diferencias en el uso de marcos de referencia espacial en niños colombianos indígenas, rurales y urbanos

Melisa Alejandra Martínez Gallego, María Patricia Montañés Ríos

Universidad Nacional de Colombia

El desarrollo de la cognición espacial incluye el uso de marcos de referencia, definidos como sistemas de representación que proporcionan coordenadas en torno a las cuales se localizan los objetos. La cognición espacial tiene importantes implicaciones en la vida diaria, en el desarrollo de otras habilidades cognitivas y en el desempeño en áreas relacionadas con ciencia y tecnología. Este estudio buscó, por medio de un estudio descriptivo correlacional, explorar las diferencias en el uso de los marcos de referencia espacial en niños colombianos en un contexto rural (indígenas arhuacos y no indígenas) y en niños en un contexto urbano. La muestra está conformada por 151 niños (55 indígenas arhuacos, 48 rurales y 48 urbanos), entre 6 y 16 años, quienes realizaron tareas de cognición espacial en las cuales se evaluaron los marcos de referencia relativo, intrínseco y absoluto. En los tres grupos se encontró el uso de los tres marcos de referencia; sin embargo, se evidencia un predominio del marco absoluto en los niños indígenas, inclusive desde edades tempranas, en contravía de lo esperado según los supuestos clásicos del desarrollo. Así como se encuentran diferencias en el uso de marcos de referencia espacial en poblaciones cultural, lingüística y geográficamente diversas, es posible pensar que estas mismas diferencias podrían ser evidentes en el desarrollo de otras habilidades cognitivas, lo que sería un aporte a las teorías del desarrollo cognitivo y a la construcción de estrategias pedagógicas implementadas con niños de diferentes contextos culturales.

Perfil Neuropsicológico del Trastorno de Identidad Disociativo: Una Revisión Sistemática bajo Metodología PRISMA

Juan Manuel Torres Sepúlveda, Diana Sofía Díaz Barrera, Leidy Tatiana Echeverría Cupa, Diego Alejandro Ascencio Meneses, Jair Andrés Martínez López, Laura Cristina Ojeda Sierra, Nicolás Porras Macías

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Objetivo: Sistematizar la evidencia empírica actual sobre el funcionamiento cognitivo en adultos con Trastorno de Identidad Disociativo (TID), identificando patrones de rendimiento en las funciones de memoria, atención y funciones ejecutivas. Método: Se realizó una revisión sistemática bajo los lineamientos de la declaración PRISMA 2020. La búsqueda abarcó las bases de datos ScienceDirect, PubMed, EBSCO y Taylor & Francis (2015-2025), incluyendo una actualización final de búsqueda a febrero de 2026. Se seleccionaron estudios empíricos en adultos con diagnóstico confirmado de TID mediante criterios DSM/CIE que emplearan pruebas neuropsicológicas estandarizadas o tareas experimentales de rendimiento cognitivo.
Resultados: De 1640 registros iniciales, se incluyeron seis estudios de alta calidad metodológica. Los hallazgos identifican la amnesia disociativa como el marcador neuropsicológico central, evidenciando un rendimiento cognitivo estado-dependiente; las capacidades de memoria de trabajo y episódica presentan variaciones significativas entre la identidad anfitriona y los estados alter. Por su parte, la atención y las funciones ejecutivas muestran resultados heterogéneos que fluctúan según el nivel de intrusión disociativa y la relevancia emocional de las tareas. Conclusiones: El perfil neuropsicológico del TID es complejo y requiere de un abordaje que trascienda las mediciones aisladas. Es imperativo desarrollar protocolos de evaluación con mayor validez clínica que incorporen baterías neuropsicológicas integrales y tareas de sesgo atencional. Finalmente, estos resultados aportan elementos técnicos para una praxis profesional ética y sensible al trauma, favoreciendo una comprensión más integral de la identidad fragmentada que permita orientar futuras estrategias de evaluación ajustadas a la complejidad neurocognitiva de este trastorno.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Evaluación y abordaje del Deterioro cognitivo inducido por quimioterapia

Nelse Francis Cartín

Caja Costarricense del Seguro social (CCSS)

El deterioro cognitivo inducido por quimioterapia, conocido coloquialmente como "quimiocerebro", es un efecto secundario impactante y debilitante que experimenta un número significativo de sobrevivientes de cáncer, afectando su memoria, capacidad para realizar múltiples tareas y calidad de vida. A medida que la incidencia del cáncer aumenta a nivel mundial, comprender la compleja interacción entre los agentes quimioterapéuticos y sus repercusiones cognitivas se vuelve cada vez más vital. Los mecanismos clave implicados en el quimiocerebro incluyen la disrupción de la barrera hematoencefálica, la neuroinflamación y el estrés oxidativo como resultado de diversos tratamientos quimioterapéuticos. La quimioterapia podría provocar el desarrollo de efectos secundarios graves en el sistema nervioso central (SNC), como convulsiones, accidentes cerebrovasculares, síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética (SIADH), pérdida de la visión, la audición y el gusto, así como deficiencias de memoria. Esto genera trastornos neurocognitivos y alteraciones cognitivas conocidos como "quimiocerebro".El Grupo de Trabajo Internacional sobre Cognición y Cáncer (ICCTF) recomendó varias pruebas principales con puntos de corte clínicos sugeridos para determinar el deterioro cognitivo en pacientes con quimio cerebro. En los procesos de rehabilitación de Quimiocerebro, las mejoras más frecuentes se centran en la memoria, seguidas de las funciones ejecutivas y la velocidad de procesamiento. El presente trabajo se centrará en el análisis de procesos subyacentes del deterioro, las recomendaciones sobre evaluación y la rehabilitación congitiva centrado en pacientes con quimiocerebro.

Análisis de trayectorias del desarrollo de la Cognición social en niños con trastorno del espectro autista

Lic. María Fernanda Mendoza Romero y Dr. Carlos Alberto Serrano Juárez

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo caracterizada por dificultades en la comunicación, la presencia de conductas restrictivas o repetitivas y retos en la interacción social. Dado su carácter espectral, las manifestaciones del TEA varían ampliamente entre individuos; sin embargo, uno de sus rasgos centrales es la dificultad para reconocer emociones y establecer reciprocidad social; en este marco, el estudio de la cognición social resulta fundamental. Objetivo: Analizar las trayectorias de desarrollo en tareas de cognición social en personas con TEA. Método: Participaron 19 niños en edad escolar con diagnóstico de TEA grado 1. Se les aplicaron las tareas de matrices y vocabulario del WISC IV para tener una medida de su estado cognitivo y las tareas de cognición social del EFECS. Resultados: Los resultados arrojan que no hay interacción entre la edad y el desempeño en tareas de prosodia, reconocimiento de emociones, teoría de la mente y lenguaje pragmático. Conclusiones: Estos hallazgos podrían sugerir que el desarrollo de la cognición social presenta un curso atípico, dado que, desde una perspectiva evolutiva, se esperaría una relación positiva entre la edad y el rendimiento en este tipo de tareas. No obstante, la inclusión de un grupo control permitirá corroborar esta interpretación. Asimismo, un desarrollo atípico de la cognición social podría estar relacionado con las dificultades observadas en la reciprocidad social.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Pilotaje del Programa de Intervención en Funciones Ejecutivas "Unstuck and On Target" Adaptado a Población Colombiana

Paola Suárez-Pico, Adriana Martínez, Jonathan Safer

Pontificia Universidad Javeriana
University of Colorado Anschutz Medical Center

Unstuck and On Target (UOT) es una intervención escolar dirigida al fortalecimiento de la flexibilidad cognitiva, la resolución de problemas y el control conductual en niños de 7 a 11 años. El presente estudio tuvo como objetivo realizar el pilotaje del programa UOT, previamente adaptado culturalmente para su implementación en población infantil colombiana. Método: se realizó un estudio piloto mixto con diseño pre-post en 13 participantes entre 7 y 11 años, pertenecientes a una institución educativa de Bogotá, seleccionados por presentar dificultades en funciones ejecutivas. La implementación fue realizada por dos profesionales en Psicología. Se aplicaron instrumentos para evaluar funcionamiento ejecutivo antes y después de la intervención (BRIEF y Challenge Task). Paralelamente, se realizó un análisis cualitativo basado en: (1) observación del uso del lenguaje del programa y del reconocimiento de estrategias por parte de los niños, y (2) percepciones de los profesionales sobre la utilidad del programa y posibles ajustes metodológicos. Resultados: no se observaron diferencias significativas en las medidas cuantitativas de funcionamiento ejecutivo ($p>0.05$). No obstante, cualitativamente se evidenció la incorporación del lenguaje del programa en el discurso de los niños y el reconocimiento de varias estrategias enseñadas. Los profesionales destacaron la utilidad práctica del programa, la claridad de los objetivos de las sesiones y la pertinencia de las actividades para la edad. También señalaron la necesidad de ajustar la duración de algunas sesiones y clarificar ciertas instrucciones. Conclusión: estos hallazgos sugieren que la versión adaptada del programa presenta condiciones favorables de implementación y aceptación en el contexto escolar colombiano. Futuras investigaciones deben enfocarse en la implementación del programa a mayor escala para evaluar eficacia clínica.

Diferencias en el procesamiento sensorial en adultos con autismo: una aproximación desde la neurodiversidad

Diana Carolina Gómez Blanco

Universidad de Investigación y Desarrollo - UDI

El trastorno del espectro autista (TEA), es sin duda una de las condiciones del neurodesarrollo que más auge ha tomado, no obstante las investigaciones se han centrado principalmente en población infanto-juvenil, esta investigación se centró en analizar las diferencias en el procesamiento sensorial entre adultos con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), otras neurodivergencias y población normotípica hispanohablante, utilizando una adaptación cultural del Sensory Perception Quotient (SPQ).Estudio piloto con muestra por conveniencia de 119 adultos hispanohablantes distribuidos en tres grupos: TEA (con diagnóstico profesional), neurodivergencias (ND) y control. Se administró la versión adaptada al español del SPQ en sus versiones de 92 y 35 ítems, junto con el Autism Spectrum Quotient (AQ-50) como medida de validación. Se realizaron análisis de confiabilidad, validez discriminante, convergente y predictiva. El instrumento mostró excelente consistencia interna (SPQ-92 α=.911;SPQ-35 α=.918). El grupo TEA reportó significativamente mayor hipersensibilidad sensorial en todas las modalidades evaluadas (visual, auditiva, táctil, olfativa y gustativa) en comparación con los grupos ND y control. La correlación con el AQ fue significativa para la versión de 92 ítems. Las diferencias en el procesamiento sensorial constituyen una dimensión distintiva y clínicamente relevante de la experiencia autista en adultos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de incorporar la evaluación sensorial en la práctica clínica con adultos hispanohablantes, reconociendo la sensorialidad no solo como criterio diagnóstico, sino como parte de la identidad neurodivergente.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Neuropsychological and Behavioral Interventions for ADHD in Latin America: A Systematic Review

Adriana Martínez-Martínez, Natalia Cadavid-Ruiz, Camila Alejandra Parra-Carranza, Valeria Gómez-Hurtado

Pontificia Universidad Javeriana sede Bogota
Pontificia Universidad Javeriana sede Cali

Treatment evidence for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in Latin America is limited and heterogeneous. We reviewed neuropsychological, behavioral, and combined interventions. This review was conducted in accordance with PRISMA 2020 guidelines. We searched PsycINFO, Web of Science, Cochrane, Scopus, SciELO, and PubMed (2000–2025), plus reference screening and Google Scholar. Eligible English/Spanish studies included participants with ADHD, an active behavioral and/or neuropsychological intervention, and a comparison condition. Because of heterogeneity, we synthesized findings narratively. Twelve studies (2009–2025) from Brazil, Chile, Colombia, and Mexico met inclusion criteria (7 neuropsychological, 3 behavioral, 2 combined). Neuropsychological interventions improved trained executive functions, but transfer to ADHD symptoms and functional outcomes was modest and inconsistent. Behavioral interventions showed mixed effects, with more consistent benefits for oppositional symptoms, parenting, and quality of life than for core symptoms. Risk of bias was substantial, among four RCTs, three were high risk and one raised some concerns (RoB 2);among eight nonrandomized studies, five were serious and three critical (ROBINS-I). Future work should use adequately powered, preregistered trials that control concomitant treatments (including medication), use standardized functional outcomes with blinded/independent assessment where feasible, report fidelity and cultural adaptation, and include follow-up. These priorities support scalable, grounded ADHD services across the region.

Modelo de Clasificación de Imagen por Resonancia Magnética Funcional (fMRI) en Reposo de Pacientes con Esquizofrenia vs. Controles

Pedro Vélez Pardo1 Ricardo Montoya Monsalve[1,2] y Sofía Campuzano Cortina[1]

1. Facultad Ciencias Sociales y Humanas. Universidad CES.
2. Integrante Grupo de Investigación "Psicología, Salud y Sociedad". Facultad Ciencias Sociales y Humanas. Universidad CES.

Objetivo: Clasificar individuos con esquizofrenia versus controles sanos a partir de patrones de conectividad funcional en reposo mediante modelos de aprendizaje automático, e identificar las conexiones cerebrales más discriminativas para una interpretación neurofuncional trazable.
Método: Se analizaron datos fMRI en reposo del repositorio OpenNeuro (UCLA CNP, ds000030) en una muestra de 99 participantes (50 con esquizofrenia, 49 controles; edad media: 37 años;72% hombres). Las series temporales se extrajeron con el atlas Schaefer-2018 (100 ROIs), aplicando regresión de confusores —incluyendo señal global— y calculando matrices de correlación de Pearson con transformación Fisher-z, lo que generó 4.950 características por sujeto. Se entrenó una regresión logística con penalización L2, escalado z-score y class_weight balanceado, optimizando el hiperparámetro C mediante validación cruzada estratificada 5-fold. Random Forest se incluyó como comparador. Resultados: La regresión logística alcanzó AUC = 0,791, superior a Random Forest (AUC = 0,753). El umbral óptimo se determinó por el índice de Youden, evidenciando mayor sensibilidad que especificidad. Una prueba de permutaciones arrojó p = 0,001, confirmando la significancia estadística. Los mapas de conectividad revelaron un patrón mixto de disconectividad: hiperconectividades en circuitos límbico–DMN, intra-visual y límbico–visual, e hipoconectividades en interacciones dorsal–salience, DMN-prefrontal interhemisférica y somato motora interhemisférica. Conclusiones: Los modelos lineales penalizados sobre conectomas de reposo ofrecen un desempeño clasificatorio moderado-significativo con interpretación neurofuncional coherente, posicionándose como herramientas prometedoras para el desarrollo de biomarcadores en esquizofrenia.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Niveles de envejecimiento activo y desempeño neuropsicológico en adultos mayores

Karen Micheel Acevedo Heredia, Sofía Yepes Skiner, Gabriela Fernanda Alfonso Salguero

Universidad Pedagógica y Tecnológica De Colombia

Introducción: el envejecimiento poblacional es un fenómeno global que plantea importantes desafíos sociales, económicos y sanitarios. En Colombia, la esperanza de vida ha alcanzado los 77,46 años (DANE, 2024), y se estima que para 2030 la proporción de personas mayores superará el 16% (Minsalud, 2021). Este panorama evidencia la necesidad de replantear las condiciones en las que se transita esta etapa vital. Objetivo: comparar el desempeño neuropsicológico en los niveles de envejecimiento activo en 140 adultos mayores de Tunja (60-80 años).
Metodología: diseño no experimental de corte transversal, con enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo-comparativo. Se clasificó a los participantes mediante el Índice Individual de Envejecimiento Activo y se evaluó el desempeño neuropsicológico a través de un protocolo de evaluación con pruebas validadas para cada dominio cognitivo. Resultados: desempeño neuropsicológico significativamente superior en el nivel alto de envejecimiento activo frente a los niveles medio y bajo. Se resaltan los resultados en las pruebas Dígito-Símbolo, Memoria de Wechsler-IV, Fluidez Semántica y Fonológica, Refranes y Figura compleja de Rey que reflejan funciones cognitivas relacionadas con procesos como atención y lenguaje los cuales son sensibles a los niveles de envejecimiento activo y aportan información importante sobre el desempeño neuropsicológico en esta etapa del ciclo vital. Conclusiones: variables como participación social, ocupación, seguridad económica, independencia, estado cognitivo, físico y mental destacan como factores claves para envejecer bien. Las funciones cognitivas son sensibles al envejecimiento activo, así que promoverlo contribuye a preservar la funcionalidad y el rendimiento cognitivo.

El rol de la ínsula en enfermedades psiquiátricas y neurológicas: un abordaje neuroanatómico y funcional

Ricardo Montoya Monsalve, Ana Isabel Muñoz, Valentina Carvajal

Objetivo: Describir la importancia de la Ínsula, sus áreas y redes desde la perspectiva anatómica, clínica y funcional. Método: Esta temática tiene como objetivo describir la importancia de la Ínsula, sus áreas y redes desde la perspectiva anatómica, clínica y funcional. Para cumplir con tal objetivo, se realizó una búsqueda en bases de datos como Dialnet, Google Académico, Repositorio Institucional (Universidad CES), ClinicaKey, Scielo, Redalyc, Scopus ;búsqueda realizada utilizando palabras claves como “Insula lobe”, “Lóbulo insular”, “Ínsula”, “Córteza insular”, “Insular lobe gyrus”, “Insula Cortex;.” se seleccionaron un total de 48 artículos, donde los criterios de inclusión fueron: escritos en inglés o español, con una antigüedad de máximo 11 años. Resultados: Se evidencian alteraciones estructurales y funcionales de la Ínsula en múltiples trastornos tales como la ansiedad, esquizofrenia, psicosis, depresión, bipolaridad, parkinson, epilepsia y adicciones;cambios que incluyen reducción de materia gris, hiperactivación y déficits en procesos emocionales, cognitivos y sensoriales (Gogolla, 2017;Namkung, Kim & Sawa, 2017;Latorre-Forcén et al., 2023;Leigh et al., 2014);se asocia con dificultades en cognición social, reconocimiento emocional, toma de decisiones y percepción del cuerpo. (Boucher, 2015;Lotze, 2024) .Conclusiones: La Ínsula es una zona fundamental para la integración emocional, cognitiva y social, su disfunción está implicada en una amplia variedad de trastornos neurológicos y psiquiátricos. Su rol en procesos como la percepción, la regulación emocional y la toma de decisiones la convierten en un elemento central para comprender la psicopatología y posibles intervenciones futuras.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Cognitive function and Stress: The mediating role of psychosocial determinants among Puerto Rican Older adults.

Delmarielinnette Castillo-Collazo, Aneudys Rosario-Rosario, Camille A. Rivera-Ramos, Kelly M. González-Torres, Melanie Portalatín-Ramos, Dr. Amílcar Matos-Moreno, Dr. Héctor M. Gómez-Martínez

This study examined whether depressive symptoms and social support mediate the association between perceived stress and cognitive functioning, with the purpose of informing interventions to preserve cognition in advanced age. A serial mediation model, using data from Wave 3 of the Puerto Rican Elderly: Health Conditions (PREHCO) study, estimated indirect pathways from perceived stress to cognitive functioning through depressive symptoms and social support, controlling for age and sex. Perceived stress, depressive symptoms, social support, and cognitive functioning were assessed using the Perceived Stress Scale (PSS), Geriatric Depression Scale (GDS), 6-item Lubben Social Network Scale (LSNS-6), and Telephone Interview for Cognitive Status (TICS-27), respectively. The sample included 617 community-dwelling adults aged 77 years and older (mean age = 83.99;62.6% female). Higher perceived stress was associated with greater depressive symptoms ($\beta = 0.387$, $p < .001$), lower social support ($\beta = -0.274$, $p < .001$), and poorer cognitive functioning (total effect: $\beta = -0.168$, $p < .001$). In the full model, depressive symptoms ($\beta = -0.073$, $p < .001$) and social support ($\beta = 0.172$, $p < .001$) significantly predicted cognitive functioning. The direct effect of stress remained significant ($\beta = -0.072$, $p < .001$), indicating partial mediation. Approximately 56.5% of the total effect was explained by indirect pathways. Perceived stress contributes to poorer cognitive functioning partly through increased depressive symptoms and reduced social support, highlighting modifiable psychosocial targets for promoting cognitive resilience in Puerto Rican oldest-old adults.

Comorbilidad médica y rendimiento neuropsicológico en adultos mayores con deterioro cognitivo leve: un análisis de la carga patológica y farmacológica

Julián Alberto Galvis, Diana Tiga, Alexander Pabón

Universidad Autónoma de Bucaramanga
Universidad de Santander

Evaluar los determinantes del declive cognitivo es esencial para anticipar las trayectorias de salud funcional en el envejecimiento, dado que influyen en la autonomía y la calidad de vida del adulto mayor. Sin embargo, persiste un vacío sobre el impacto diferencial de la carga médica sistémica, entendida de forma separada como carga patológica y carga farmacológica, frente a variables sociodemográficas convencionales como la edad y la escolaridad. Aunque estudios previos han explorado patologías aisladas o usado tamizajes breves, no se ha establecido con claridad un patrón general entre distintos tipos de carga médica y dominios neuropsicológicos específicos. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre la carga de comorbilidad médica y diversos dominios neuropsicológicos en adultos mayores con diagnóstico de deterioro cognitivo leve. Se integraron medidas de atención, memoria, lenguaje, habilidades construccionales y funciones ejecutivas, junto con indicadores de carga patológica y farmacológica, en una cohorte de 43 participantes. Se aplicaron modelos lineales generales ajustados por edad, escolaridad y sexo. Los resultados mostraron que la carga patológica no se asoció con el rendimiento neuropsicológico;únicamente se observó una tendencia en Stroop Color ($p = 0.0922$;R^2 ajustado = 0.0102). Por su parte, la carga farmacológica mostró tendencias de asociación negativa en denominación y control inhibitorio, observadas en Boston Naming ($p = 0.0516$;R^2 ajustado = 0.1097), Stroop Interferencia ($p = 0.0728$;R^2 ajustado = 0.1195) y Stroop Color ($p = 0.0766$;R^2 ajustado = 0.0181). La mayor capacidad explicativa de los modelos se observó en dominios relacionados con la velocidad de procesamiento, la cognición global, la memoria visual diferida y la memoria de trabajo. En conjunto, este patrón sugiere que la variabilidad del desempeño neuropsicológico estuvo más estrechamente vinculada a variables sociodemográficas, especialmente la edad y la escolaridad, que a la carga médica.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Efecto del Deterioro Cognitivo Leve y el tipo de tarea de elicitación del discurso oral en el nivel de abstracción considerando el funcionamiento ejecutivo como moderador"

Fernanda Narváez Fuentes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de Los Lagos

El Deterioro Cognitivo Leve (DCL) se caracteriza por un declive en uno o más dominios cognitivos (APA, 2014), sin comprometer la funcionalidad de las personas en las actividades diarias, lo que dificulta su diagnóstico temprano. Esta investigación se enfoca, precisamente, en las alteraciones semánticas del discurso oral, un posible marcador temprano del DCL (Bayles et al., 2020;Marra et al., 2021). La importancia del estudio de las alteraciones lingüísticas asociadas al DCL es que este se considera una fase prodrómica de la enfermedad de Alzheimer, la que presenta un aumento de su prevalencia debido al envejecimiento global de la población (Choreño-Parraet al., 2020). El objetivo general es determinar el efecto del DCL y el tipo de tarea de elicitación del discurso oral en el nivel de abstracción, considerando el funcionamiento ejecutivo como moderador. En cuanto a los aspectos metodológico, esta investigación utiliza Leximetrix, una herramienta de análisis cuantitativo del discurso oral, lo que representa una innovación en el ámbito de la lingüística clínica (Flor, 2024), y podría servir como complemento en los procesos diagnósticos, favoreciendo la identificación temprana de personas en riesgo de desarrollar enfermedades neurodegenerativas. Participan en la investigación 52 adultos mayores (26 con DCL y 26 sin DCL) a los cuales se les evalúa el funcionamiento ejecutivo y luego se le aplican distintas tareas de elicitación del discurso oral. Los resultados preliminares, al comparar el rendimiento entre grupos, evidencian la detección de variaciones del nivel de abstracción del discurso a través de las métricas de Leximetrix.

Efecto de un Programa de Estimulación Neurocognitivo sobre la Cognición y Conducta Social

Leidy Johanna España Parrasí, Adriana Marcela Yara Duarte

Universidad Surcolombiana
Más Humanos IPS

El propósito de esta investigación fue determinar el efecto de un programa de estimulación neurocognitivo para la cognición social y conducta social (agresividad, acoso escolar) en escolares de educación básica primaria. Esta investigación fue de enfoque empírico analítico, de diseño cuasiexperimental pretest - postest con grupo control, con evaluación del efecto de la variable independiente: programa de estimulación neurocognitivo, sobre las variables dependientes: cognición social (procesamiento emocional, teoría de la mente) y conducta social (agresividad y acoso escolar). La muestra poblacional de la investigación fue compuesta por un total de 56 niños participantes (27 de grupo experimental y 29 de grupo control). Los resultados evidencian el efecto del programa de estimulación en los menores tanto en la cognición social (procesamiento emocional y teoría de la mente) como en la conducta social (agresividad y acoso escolar); aunque no son estadísticamente significativos en funciones ejecutivas son determinantes en el funcionamiento de la cognición social. Se discutieron los límites del estudio y las futuras líneas de investigación.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Evaluación e intervención psicológica en estudiantes universitarios con altas capacidades: relato de experiencia sobre el entrenamiento en habilidades sociales.

Aline Carolina Bassoli Barbosa, Vera Lúcia Messias Fialho Capellini, Ivanda Souza Silva Tudesco

UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

El estudio describe una experiencia de evaluación e intervención psicológica dirigida a estudiantes universitarios con altas capacidades/superdotación, basada en la Teoría de los Tres Anillos de Renzulli, que entiende la superdotación como la interacción entre capacidad superior a la media, creatividad e implicación con la tarea. Aunque estos individuos presentan alto potencial cognitivo, la literatura señala vulnerabilidades emocionales frecuentes, como ansiedad y síntomas depresivos, especialmente ante las demandas académicas y sociales. En este contexto, el desarrollo de habilidades sociales se considera un factor protector relevante, aún poco explorado en intervenciones estructuradas para esta población. El objetivo fue describir la experiencia de evaluación psicológica y la aplicación de un entrenamiento semiestructurado en habilidades sociales, analizando sus efectos sobre indicadores emocionales y repertorio social. Se trata de un relato de experiencia con diseño cuasi-experimental, con la participación de cinco universitarios con altas capacidades (CI ≥130) y quejas relacionadas con ansiedad, depresión o dificultades sociales. Las evaluaciones se realizaron en distintos momentos (pre, durante, postintervención y seguimiento), mediante instrumentos estandarizados. La intervención consistió en 13 sesiones grupales online, abordando comunicación interpersonal, asertividad, empatía, expresión emocional, manejo de críticas, organización académica y autorregulación emocional. Los resultados indicaron reducción de ansiedad, depresión y estrés, con mantenimiento de los efectos en el seguimiento, además de ampliación del repertorio social y mejora en la adaptación académica. Se concluye que integrar evaluación psicológica y entrenamiento en habilidades sociales favorece la salud mental y el desarrollo socioemocional en universitarios con altas capacidades.

Sintomatología emocional como predictor de síntomas cognitivos en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico

Andrés Camilo Delgado Universidad

Universidad de Manizales

Objetivo: Analizar la relación y el valor predictivo de la depresión y la ansiedad sobre los síntomas cognitivos en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (LES). Método: Estudio cuantitativo de diseño transversal con 105 pacientes diagnosticados con LES. Se evaluaron los síntomas depresivos mediante el Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II), la ansiedad con el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y los síntomas cognitivos con la escala Cognitive Symptoms Inventory (CSI). Debido a la ausencia de normalidad, se emplearon correlaciones de Spearman y modelos de regresión lineal. Resultados: Se encontraron correlaciones positivas significativas entre depresión y ansiedad ($\rho = .758$, $p < .001$), así como entre depresión y síntomas cognitivos ($\rho = .602$, $p < .001$) y entre ansiedad y síntomas cognitivos ($\rho = .649$, $p < .001$). El modelo de regresión fue significativo ($R^2 = .365$), explicando el 36.5% de la varianza en los síntomas cognitivos. Tanto la depresión ($\beta = .236$, $p = .026$) como la ansiedad ($\beta = .272$, $p = .001$) se identificaron como predictores significativos, siendo la ansiedad el predictor con mayor peso. No se evidenciaron problemas de colinealidad. Conclusiones: Los resultados sugieren que la sintomatología emocional desempeña un papel relevante en la disfunción cognitiva en pacientes con LES. En particular, la ansiedad emerge como un factor clave, lo que respalda un modelo biopsicosocial en la comprensión del funcionamiento cognitivo en esta población.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Maduración de redes neuronales funcionales: un estudio de fMRI en reposo desde la infancia a la adolescencia

Figueroa-Jiménez, M.D., Cañete-Massé, C., Gallardo-Moreno, G.B., Gudayol-Ferre, E., Peró-Cebollero, M., y Guàrdia-Olmos, J.

Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Valles en colaboración con la Universidad de Barcelona.

Objetivos: Caracterizar los cambios en la conectividad funcional (CF) cerebral asociados a la edad mediante la combinación de medidas de centralidad de grado (DC) y de análisis basados en semillas y aristas, y explorar la viabilidad de esta metodología en muestras pequeñas. Método: Estudio piloto con 26 participantes con desarrollo típico (6-18 años), divididos en un grupo de niños (6-9 años) y otro de adolescentes (14-18 años). Se utilizaron datos de fMRI en reposo para calcular la DC e identificar nodos clave (hubs), seguidos de análisis de CF para examinar la organización de redes como la Red de Modo Predeterminado (DMN), Visual (VN) y de Atención Dorsal (DAN).Resultados: Se identificó un incremento de la DC con la edad en el giro angular derecho (DAN), el giro frontal superior derecho (FPN) y el precúneo izquierdo (VN). El grupo de mayor edad mostró una CF más robusta en la DMN, mientras que el grupo infantil exhibió una conectividad intra e inter-red más baja y difusa. Conclusiones: La combinación de DC con análisis de CF basados en ROI y aristas es una estrategia robusta para la investigación del neurodesarrollo. Los hallazgos sugieren una transición de una organización funcional local a una configuración más integrada y eficiente en la adultez.

Características sociodemográficas, clínicas y educativas de niños y niñas con Trastorno de espectro autista atendidos en el Servicio de Psicología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Marilia Lucía Baquerizo Sedano, Joe Bryan Lucero Chuquista,Karen Jeannette Kieffer Montoya

Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Introducción: El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo cuya prevalencia se ha incrementado significativamente la última década. Describir el perfil sociodemográfico, clínico y educativo de la población infantil con TEA atendida en servicios públicos de salud es fundamental para optimizar el diagnóstico y la intervención. En Perú, la evidencia al respecto aún es limitada. Objetivo: Describir las características sociodemográficas, clínicas y educativas de los niños y niñas con TEA atendidos en el Servicio de Psicología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2024. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas electrónicas. Se analizaron datos de 420 niños y niñas, considerando edad, sexo, procedencia, composición familiar, escolaridad, diagnóstico CIE-10, comorbilidades, tratamientos y resultados de evaluaciones estandarizadas de funcionamiento intelectual y conducta adaptativa. Se utilizaron estadísticas descriptivas. Resultados: El 84,8% fue de sexo masculino. El diagnóstico más registrado fue Autismo infantil (F84.0). La mayoría vivía con ambos padres, era paciente continuador y asistía a educación básica regular. Un tercio presentó comorbilidades, principalmente TDAH (70,9%). El 9% recibía tratamiento farmacológico y dos tercios recibían terapias no farmacológicas. Los niveles intelectuales y adaptativos se ubicaron mayormente en rangos bajos. Conclusiones: Los hallazgos revelan predominio del sexo masculino, alta frecuencia de comorbilidades y limitada cobertura de evaluaciones estandarizadas. Se evidencia la necesidad de fortalecer los procesos diagnósticos, ampliar el acceso a evaluaciones interdisciplinarias y optimizar el uso de la historia clínica electrónica en el sistema de salud público peruano.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Impacto en los Trastornos del Neurodesarrollo en el Lenguaje en las Funciones Ejecutivas.

Henrich Joel Villanueva Vasquez

Universidad Cientifica del Sur y Universidad Cesar Vallejo

La neuropsicología del Lenguaje en el Perú tiene cada día más importancia para el desarrollo de evaluaciones e intervenciones psicoterapéuticas. Así el trastorno específico del lenguaje (TEL), se ha categorizado dentro de los trastornos de la comunicación, y se caracteriza por una deficiencia en el desarrollo del lenguaje (puede ser expresivo o receptivo-expresivo), demostrando un bajo rendimiento en las pruebas de aplicas, sus causas no son explicadas por retraso mental, por déficit sensorial o motor del habla, deprivación ambiental o daño neurológico evidente, el objetivo del estudio es analizar el grado de relación de la memoria auditiva inmediata y funciones ejecutivas en el niño con TEL. La metodología es de diseño transversal descriptiva, correlacional. Con dos poblaciones de muestras, una de 23 niños (as) entre ocho años que asisten a un servicio de medicina física y rehabilitación quienes han recibido el diagnóstico de trastorno específico del lenguaje (TEL) y otra de 20 niños (as) que tengan escolaridad regular básica y con las mismas características de edad cronológica, sexo y condición socio-económica del grupo de estudio de la Provincia de Huaral, sus resultados y conclusiones fueron la relación entre las variables de estudio existe relación significativa pero negativa no -,184 de relación en el grupo de control y experimental entre niños de 8 años que presentan TEL y niños de 8 años que no presentan TEL.

Age-Stratified Normative Data for the Digital Finger Tapping Test in Puerto Rican Adults Using the CNS Tap Test App

Héctor M. Gómez-Martínez, Natalia V. Tristani-Silvestrini & Débora Arrufat Pérez

Universidad Carlos Albizu

Objectives: To develop normative data for a digital Finger Tapping Test in a Puerto Rican adult sample and examine the effects of age and education on performance using the CNS Tap Test app. Method: A quantitative, cross-sectional study was conducted with 163 Puerto Rican adults without self-reported neurological conditions. Participants completed a digital Finger Tapping Test administered through the CNS Tap Test app under standardized conditions. Mean scores were calculated separately for the dominant and non-dominant hands. Descriptive and comparative analyses were conducted across age cohorts (21–39, 40–54, and 55+) and educational levels. Results: Participants performed better with the dominant hand (M = 51.89, SD = 10.96) than with the non-dominant hand (M = 47.73, SD = 9.85). Performance declined across age cohorts in both hands, with the lowest scores observed in the 55+ group. Significant age-related differences were found in tapping performance, $F(2, 160) = 7.81$, $p = .001$. Post hoc analyses showed a significant difference between the 21–39 and 55+ groups. Educational level was not significantly associated with performance and did not meaningfully alter the age-related pattern. Conclusions: Findings provide age-stratified normative data for a digital Finger Tapping Test in Puerto Rican adults. Age was the most relevant demographic variable for interpretation, whereas education showed limited utility. These results support the use of culturally specific norms for digital motor assessment in Puerto Rico.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Psychometric Findings of the Boston Naming Test-2 Under Remote Administration in Puerto Rican Adults: Implications for Teleneuropsychology

Héctor M. Gómez-Martínez, Loyra B. Rodríguez-Muñoz, Débora Arrufat-Pérez & Angélica Rodríguez-Cruz

Universidad Carlos Albizu

Objectives: To examine the psychometric performance of the Boston Naming Test-2 (BNT-2) under remote administration in a sample of Puerto Rican adults, with emphasis on score distribution, internal consistency, item performance, and associations with cognitive and emotional variables.Method: The sample included 90 Puerto Rican adults between 30 and 60 years of age (M = 44.58, SD = 8.28). Participants completed the BNT-2 through remote administration. Additional measures included the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), PHQ-8, and GAD-7. Analyses examined descriptive statistics, internal consistency, item difficulty, corrected item-total correlations, and associations between BNT-2 performance and age, education, cognitive performance, and emotional symptoms. Results: The mean BNT-2 total score was 48.17 (SD = 3.40), reflecting generally high naming performance. Internal consistency was modest (KR-20 = .58). Item-level analyses revealed a marked ceiling effect, with 20 items answered correctly by all participants and 32 items showing accuracy rates of 95% or higher. Only a limited number of items demonstrated adequate corrected item-total correlations. No statistically significant associations were found between BNT-2 total score and age, education, MoCA, PHQ-8, or GAD-7 scores ($p > .05$). Conclusions: Remote administration of the BNT-2 appears feasible in Puerto Rican adults and yields interpretable score distributions; however, the observed ceiling effects and modest internal consistency suggest caution in psychometric interpretation. These findings highlight both the promise and the limitations of remote naming assessment and underscore the need for larger and more heterogeneous Puerto Rican samples to further inform tele neuropsychological practice.

Afectaciones neuropsicológicas por exposición a mercurio y arsénico en población infanto-juvenil colombiana en contextos de contaminación ambiental

César Argumedos De la Ossa

Corporación Universitaria del Caribe (CECAR)

La exposición a metales pesados como el mercurio y el arsénico representa un riesgo para el desarrollo neuropsicológico en población de niños y/o adecentes. El objetivo de este estudio es explicar la asociación entre los niveles de exposición a estos contaminantes y el rendimiento en las habilidades neurocognitivas en una muestra infanto-juvenil colombiana de 70 participantes entre 9 y 16 años. Para la medición de los niveles de exposición de tomaron biomarcadores en cabello y sangre; en cuanto a las variables neuropsicológicas, se implementó un protocolo de 11 pruebas y se realizaron análisis comparativos, correlacionales y modelos de regresión lineal múltiple. Los resultados evidenciaron que el 57.1% de los participantes presentó niveles de exposición superiores a los valores de referencia internacionales, identificándose diferencias significativas en el Test de Denominación de Boston con menor desempeño en el grupo expuesto, así como correlaciones negativas entre los niveles de mercurio y arsénico y funciones verbales y ejecutivas, del mismo modo, se encontró también que un aumento en los biomarcadores se asoció con una disminución del rendimiento neuropsicológico verbal y ejecutivo. En conjunto, estos primeros hallazgos sugieren que la exposición a mercurio y arsénico podría tener influencia en la manifestación sobre la afectación de procesos cognitivos clave en el contexto y edades de esta población. El presente estudio se constituye en un primer acercamiento de la participación del campo de la neuropsicología para aportar a la compresión de los procesos de neurotoxicidad en Colombia, sobre todo en las zonas mayormente afectadas por la contaminación ambiental.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Procesamiento emocional percibido, funcionalidad familiar y conductas digitales de riesgo en adolescentes: una lectura desde la neuropsicología del neurodesarrollo

Msc Erika Ruperti[1], Phd. José Carlos Sánchez García[2], Msc. Adriana Sánchez[3], Ps. Celine Díaz[4]

[1,2]Universidad de Salamanca
[1, 3, 4] Universidad Estatal de Milagro

La adolescencia representa una etapa de especial sensibilidad neuroevolutiva, caracterizada por la reorganización de circuitos implicados en el procesamiento emocional, la autorregulación conductual y la toma de decisiones en contextos de alta estimulación ambiental. En este marco, el uso intensivo de internet y del teléfono celular constituye un desafío relevante para la neuropsicología del neurodesarrollo, particularmente cuando interactúa con variables sociofamiliares y emocionales. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre funcionalidad familiar, inteligencia emocional percibida, estilos de afrontamiento y conflictividad asociada al uso del celular e internet en adolescentes escolarizados. Se desarrolló un estudio cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional con una muestra de 1434 participantes. Se utilizaron medidas de funcionalidad familiar, inteligencia emocional percibida, afrontamiento y uso problemático de tecnologías. Los resultados mostraron que la funcionalidad familiar presentó valor predictivo significativo sobre la inteligencia emocional. Asimismo, las dimensiones de claridad y reparación emocional se asociaron con respuestas de afrontamiento más adaptativas y con menor conflictividad vinculada al uso de tecnologías digitales. En contraste, la atención emocional aislada se relacionó con mayores niveles de conflicto, lo que sugiere una posible vulnerabilidad cuando la autopercepción afectiva no se acompaña de recursos suficientes de modulación emocional. De forma complementaria, la lectura y la práctica deportiva se asociaron con mejores indicadores emocionales y menor conflictividad por el uso del celular. Se concluye que los factores emocionales y familiares constituyen marcadores clínicamente relevantes para la identificación temprana de conductas digitales de riesgo y para el diseño de estrategias preventivas con pertinencia neuropsicológica en población adolescente.

Funciones ejecutivas y Regulación emocional en un grupo de adultos con consumo dependiente y o abusivo de spa, residentes en la fundación protegiendo vidas en el departamento de Antioquia

Cristian Camilo Yeneris; David Andrés Montoya Arenas; Cecilia María Diaz Soto

Cristian Camilo Yeneris: Universidad de San Buenaventura
David Andrés Montoya Arenas: Universidad Pontificia Bolivariana
Cecilia María Diaz Soto: Institución Universitaria de Envigado

El consumo dependiente y/o abusivo de sustancias psicoactivas (SPA) se asocia con alteraciones en procesos neurocognitivos y emocionales, particularmente en funciones ejecutivas y regulación emocional, que inciden en la conducta adictiva, la adherencia al tratamiento y el riesgo de recaída. No obstante, persisten vacíos en la comprensión de la interacción entre estos procesos en contextos clínicos latinoamericanos. El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el funcionamiento ejecutivo y la regulación emocional en adultos en proceso de rehabilitación. Se desarrolló un estudio cuantitativo, no experimental, de corte transversal y alcance relacional, con una muestra de 26 adultos seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia en una institución del departamento de Antioquia. Se evaluaron las funciones ejecutivas mediante el INECO Frontal Screening y el Montreal Cognitive Assessment (MoCA), y la regulación emocional mediante la Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS). Los resultados evidenciaron inicio temprano del consumo (M = 13.96 años), trayectoria prolongada (M = 11.81 años) y policonsumo, con predominio de THC y cocaína. Se observaron niveles moderados de desempeño ejecutivo y variabilidad en la regulación emocional. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el funcionamiento ejecutivo y la regulación emocional;sin embargo, los años de escolaridad se asociaron positivamente con el desempeño cognitivo ($p < .05$). Se concluye que, aunque no se confirma la relación esperada, la población presenta un perfil de vulnerabilidad neuropsicológica y emocional, lo que resalta la importancia de evaluaciones integrales y la necesidad de investigaciones con muestras más amplias y análisis específicos.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Modelo predictivo transversal del desempeño neurocognitivo en adultos con quejas cognitivas: impacto de experiencias traumáticas infantiles y mecanismos de mediación y moderación

Danicza Martínez Morales, David Andrés Montoya Arenas, Ana Milena Gaviria Gómez

Hospital Neurológico de Colombia, Universidad San Buenaventura, Fundación Universitaria María Cano

Introducción: El deterioro del rendimiento neurocognitivo es un motivo frecuente de consulta en atención primaria, especialmente en contextos como el colombiano, donde las experiencias traumáticas infantiles y la violencia sociopolítica representan factores de riesgo para el funcionamiento cognitivo en la adultez. Objetivo: Validar un modelo transversal de predicción con variables latentes para anticipar el desempeño neurocognitivo en adultos de mediana edad con quejas cognitivas, considerando la severidad del trauma infantil como variable predictora principal, así como el posible papel mediador del trauma reciente vinculado a violencia sociopolítica, la moderación de los síntomas psicopatológicos y el control de factores sociodemográficos y antecedentes médicos. Metodología: El estudio adoptó un diseño observacional, transversal y predictivo, utilizando Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) para estimar la contribución relativa de los predictores. La muestra (N = 300) fue mayoritariamente femenina (65,3 %) y con bajo nivel educativo (62,3 %). Se modelaron constructos latentes reflectivos y formativos según criterios teóricos y psicométricos. Resultados: El modelo explicó el 42,1 % de la varianza del rendimiento neurocognitivo (R^2 = 0.421). La escolaridad fue el único predictor sociodemográfico significativo (β = 0.293, p < .001), y el trauma infantil emergió como el predictor negativo más robusto (β = −0.306, p < .001). Se evidenció mediación parcial del trauma reciente y moderación significativa de los síntomas psicopatológicos. Conclusión: Las experiencias traumáticas infantiles impactan negativamente el funcionamiento cognitivo en la adultez. El modelo validado ofrece una herramienta metodológicamente robusta para identificar trayectorias de riesgo en contextos de alta vulnerabilidad psicosocial.

Efecto de un entrenamiento cognitivo computarizado adaptado sobre las funciones ejecutivas y la sintomatología ansiosa en pacientes con trastorno neurocognitivo leve: resultados preliminares de un ensayo clínico aleatorizado

María Alexandra Cardona Tangarife, Daniel Alfredo Landínez Martínez

Universidad de Manizales, Doctorado en Psicología

El trastorno neurocognitivo leve (TNL) representa una condición de riesgo para el desarrollo de deterioro cognitivo mayor, en la que las alteraciones en funciones ejecutivas y la sintomatología ansiosa impactan significativamente la funcionalidad y la calidad de vida. En este contexto, las intervenciones basadas en entrenamiento cognitivo computarizado emergen como una alternativa prometedora. El objetivo del presente estudio es evaluar el efecto de un entrenamiento cognitivo computarizado adaptado sobre las funciones ejecutivas y la sintomatología ansiosa, en comparación con una intervención cognitiva estándar en pacientes con TNL. Se desarrolla un ensayo clínico aleatorizado con dos grupos: uno experimental con entrenamiento computarizado adaptado y un grupo control activo con intervención tradicional. La intervención tiene una duración de 12 semanas, con evaluaciones pre y post mediante pruebas neuropsicológicas estandarizadas y el Inventario de Ansiedad de Beck. Se presentan resultados preliminares de un estudio piloto, en los cuales se observa una ligera mejora en la memoria de trabajo en ambos grupos, evaluada mediante tareas como dígitos, ordenamiento alfabético y Corsi. En contraste, no se evidencian cambios significativos en la flexibilidad cognitiva ni en el control inhibitorio, medidos a través de tareas como clasificación de cartas y Stroop. Estos hallazgos iniciales sugieren que, aunque el entrenamiento cognitivo puede impactar dominios específicos como la memoria de trabajo, sus efectos sobre otras funciones ejecutivas podrían requerir mayor intensidad, duración o adaptación de la intervención.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

El trastorno específico de aprendizaje lector y narraciones infantiles

Carlos Vicente González García

Secretaría de Educación Jalisco (SEJ), México

El trastorno específico del aprendizaje de la lectura TEAdL es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por dificultades en el procesamiento fonológico, con alteraciones en codificación, fluidez o en comprensión. La narración constituye una habilidad lingüística organizada a partir de estructuras secuenciales con inicio, desarrollo, clímax y coda. Se considera que estas estructuras se consolidan alrededor de los seis años y se enriquecen progresivamente a lo largo del desarrollo escolar. A pesar de la relevancia del lenguaje narrativo en los contextos educativos y comunicativos, existe escasa evidencia sobre la forma en que los niños con TEAdL construyen narraciones. La presente investigación busca contribuir a esta área de conocimiento mediante el análisis de narraciones producidas por niños con TEAdL, tanto en narraciones orales personales como en narraciones mediadas por un recurso audiovisual. Objetivo: identificar patrones estructurales, temáticos y lingüísticos que permitan una comprensión más amplia de las habilidades comunicativas de los niños con TEAdL. Población: Estudio cualitativo basado en el análisis de 14 narraciones orales personales y 9 narraciones mediadas por video, producidas por niños de 4° diagnosticados con TEAdL. Resultados las narraciones personales se caracterizan por escasa descripción de eventos y personajes. En las narraciones mediadas por video hay dificultades en: inferencias sobre acciones, intenciones y emociones de los personajes; secuencia de los acontecimientos, cohesión y fluidez discursiva, uso restringido del vocabulario y deficiencias en recursos sintácticos y semánticos. Estos hallazgos sugieren que el TEAdL impacta no solo en la lectura, sino en competencias lingüísticas narrativas, con implicaciones relevantes para la intervención educativa y neuropsicológica.

Adaptación y Normalización del Test Barcelona 2 en Población Colombiana

Lorena García Ortiz

Universidad Autónoma de Barcelona

Introducción: En Colombia, la evaluación neuropsicológica, en su mayoría, se ha realizado con baremos de España o México, generando sesgos diagnósticos con impacto directo en la atención clínica. El Test Barcelona 2 (TB2) es uno de los instrumentos más utilizados por neuropsicólogos colombianos, pero carecía de datos normativos propios. Objetivos: Adaptar cultural y dialectalmente el TB2 al español colombiano y obtener datos normativos para población adulta entre 18 y 90 años en Colombia. Método: La adaptación siguió las directrices de la International Test Commission (2017): tres neuropsicólogos colombianos en ejercicio clínico revisaron independientemente los ítems, evaluando pertinencia semántica, léxica y formal; posteriormente fue revisado por el comité de dirección que incluía al autor de la prueba (Dr. Peña-Casanova), para garantizar que el instrumento no perdiera equivalencia. Para la normalización se evaluaron 315 adultos cognitivamente sanos, estratificados en 7 grupos por edad y escolaridad. Se realizaron análisis descriptivos, pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov, diagramas Q-Q), correlaciones de Spearman (para encontrar correlaciones entre las variables de la prueba y las variables de edad y escolaridad) y comparaciones por sexo (U de Mann-Whitney). Finalmente, se establecieron los baremos para cada grupo normativo a partir de las frecuencias acumuladas de cada una de las 146 variables de la prueba. Resultados: Se generó el protocolo oficial versión Colombia del TB2, con ajustes dialectales documentados. Se construyeron tablas de percentiles y baremos colombianos para las 146 variables del instrumento en los 7 grupos normativos, evidenciando correlaciones significativos de edad y escolaridad sobre el rendimiento cognitivo. Conclusiones: Contar con estos baremos transforma la práctica neuropsicológica en Colombia: por primera vez, el clínico que utiliza en su práctica el TB2 puede interpretar el desempeño de su paciente en relación con su propio contexto cultural, educativo y lingüístico, reduciendo el riesgo de diagnósticos erróneos.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Desenlaces cognitivos postquirúrgicos en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal izquierdo

Manuela Jiménez-Cárdenas, Stefanía Abaunza-Tabares, Mariana Torres-Bustamantea, Héctor Jaramillo-Betancura, Julián Carvajal-Castrillón

Fundación Instituto Neurológico De Colombia; Universidad CES, Facultad de Psicología, Grupo de Investigación Psicología, Salud y Sociedad

Introducción: La epilepsia del lóbulo temporal (ELT) representa una de las formas más comunes de epilepsia focal. La lobectomía temporal es una alternativa terapéutica efectiva, sin embargo, existe riesgo de deterioro cognitivo postquirúrgico debido a la dominancia hemisférica izquierda para funciones como lenguaje y memoria verbal. Objetivo: Evaluar los cambios en las funciones cognitivas de lenguaje, memoria y capacidad intelectual en pacientes con ELT izquierda sometidos a lobectomía temporal. Métodos: Estudio observacional, retrospectivo y longitudinal. Se incluyeron 38 pacientes adultos con ELT unilateral izquierda sometidos a lobectomía temporal entre 2014-2024. Se evaluaron variables clínicas y neuropsicológicas que incluyeron coeficiente intelectual (CI), índice verbal (IV), índice de razonamiento (IR), Test de Vocabulario de Boston (BNT) y pruebas de memoria mediante la Escala de Memoria Wechsler I (WMS-I) y Escala de Memoria Wechsler III (WMS-III) pre y postquirúrgicos. Para comparar los puntajes de las pruebas se utilizó la prueba t de student para muestras pareadas o Wilcoxon. Resultados: No se observaron cambios significativos en CI (pre: 74.2±13.3, post: 74.7±13.2, p=0.165), IV (pre: 75[RIQ 67-83.5], post: 78[RIQ 66.3-84.8], p=0.126) ni IR (pre: 75.5±11.3, post: 75.4±14.32, p=0.169). Se encontró una disminución significativa en el puntaje BNT postquirúrgico (pre: 36.9±8.3, post: 34.5±9.9, p=0.019). La proporción de anomia aumentó de 51.9% a 60.5% (p=0.073). En las pruebas de memoria, aunque se observó una tendencia a la disminución en los puntajes de memoria verbal, estas no fueron significativas. Conclusión: La lobectomía temporal izquierda preserva la capacidad intelectual global pero puede impactar negativamente en la denominación.

Rehabilitación Neuropsicológica Basada en Evidencia en Enfermedades Neurológicas

Katherin Arenas Díaz, Andrea Rodríguez Díaz, Ricardo Montoya Monsalve

Universidad CES

Objetivos: Sintetizar la rehabilitación neuropsicológica basada en la evidencia como tratamiento en enfermedades neurológicas, evaluando las estrategias de intervención disponibles y su efectividad en diferentes condiciones como Traumatismo Encéfalo Craneano, Accidente Cerebro Vascular, Epilepsia, Neuroinfecciones, Esclerosis Múltiple y Trastorno Neurocognitivo Mayor. Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática en bases de datos licenciadas (Dialnet, EBSCO, PubMed, Scielo, Scopus, entre otras) utilizando operadores booleanos y términos clave relacionados con rehabilitación neuropsicológica y enfermedades neurológicas. Se seleccionaron 58 artículos que cumplieron criterios de inclusión establecidos: publicaciones en inglés o español, de los últimos 10 años, con acceso desde bases indexadas. Se empleó la validez interna y niveles de evidencia según la Canadian Task Force on Preventive Health Care y Sackett para clasificar los estudios. Resultados: Las intervenciones neuropsicológicas mostraron beneficios significativos en la restauración de funciones cognitivas como atención, memoria, funciones ejecutivas y lenguaje. Las metodologías variaron desde enfoques tradicionales (lápiz y papel) hasta intervenciones tecnológicas (realidad virtual, software especializado como RehaCom, CogniFit). Los mecanismos de restauración, sustitución y compensación demostraron efectividad variable según la patología. La rehabilitación asistida por tecnología mostró mayor capacidad predictiva y validez ecológica. Conclusiones: Existen diversas estrategias efectivas de rehabilitación neuropsicológica en daño cerebral adquirido. La individualización de los programas resulta fundamental, considerando características del paciente, tipo de lesión, reserva cognitiva y red de apoyo. La heterogeneidad neuropsicológica entre pacientes representa un desafío importante, evidenciando la necesidad de estudios con mayor rigurosidad metodológica y seguimientos a largo plazo para evaluar el impacto sostenido de las intervenciones.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Efecto del apoyo social y el estrés sobre la memoria episódica de adultos mayores sanos

Diana Carolina Echeverry-Bocanegra, Natalia Cadavid-Ruiz

Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Universidad Pontificia Bolivariana, Palmira

Introducción: El envejecimiento conlleva cambios biológicos y cognitivos, entre ellos el declive de la memoria episódica. Factores como el estrés y el apoyo social influyen en este proceso, aunque su relación conjunta no es concluyente. Este estudio examinó cómo el estrés percibido y el apoyo social afectan la memoria episódica en adultos mayores, considerando el aumento poblacional y la prevalencia de deterioro cognitivo. Método: Se realizó un estudio cuantitativo, explicativo y transversal con 63 adultos mayores (60–80 años). La memoria episódica se evaluó con la Figura Compleja de Rey-Osterrieth (FCRO) y el Hopkins Verbal Learning Test-Revised (HVLT-R). El estrés se midió con la Escala de Estrés Percibido (EEP) y el apoyo social con el Medical Outcomes Study Social Support Survey (MOS). Se aplicaron análisis descriptivos, correlaciones de Spearman y regresión lineal jerárquica, controlando variables sociodemográficas. Resultados: Más del 70% de los participantes presentó desempeño mnésico esperado. Se encontraron correlaciones débiles entre reconocimiento verbal y estrés (positiva), y entre reconocimiento y tamaño de red de apoyo (negativa). El modelo explicó el 27% de la varianza del reconocimiento verbal: mayor estrés se asoció con mejor desempeño, mientras que redes más amplias con menor rendimiento. Los hombres obtuvieron mejores resultados que las mujeres. Conclusión:El estrés y el apoyo social influyen de manera independiente en el reconocimiento verbal. El estrés moderado podría facilitar el procesamiento mnésico, mientras que una mayor red social no garantiza mejores resultados. Se sugieren estudios longitudinales.

Fenotipo Cognitivo en un Paciente Diagnosticado con Síndrome de Gertsmann

Carlos Alberto Hurtado González, Juan Felipe Ayala Rico, Daniel Augusto Reyes, Sebastián Ospina Otalvaro, Karol Ponce, Julián Camilo Cedeño Buitrago, Paola Andrea Gutiérrez Lenis

Facultad de Medicina - Especialidad de Psiquiatría. Universidad Libre
Facultad de Medicina - Sección de Neurocirugía. Universidad del Valle

El síndrome de Gerstman (SG) es una patología neurológica de baja incidencia y prevalencia a nivel mundial, se caracteriza porque él paciente presenta síntomas como la agrafia, alexia, agnosia digital, y desorientación alopsíquica. Se ha encontrado que los pacientes con este diagnóstico cursan con alteraciones emocionales como la ansiedad y la depresión, impactando en el empeoramiento de su calidad de vida (CDV) y en sus actividades básicas, instrumentales y avanzadas de la vida diaria (ABIVD).Objetivo: aplicar un protocolo de evaluación por neuropsicología clínica en un paciente con SG. con el propósito de identificar su fenotipo cognitivo, conductual y emocional. Método y materiales: paciente masculino de 63 años, estado civil casado, padre de 4 hijos, de escolaridad básica secundaria. Como patologías de base el paciente presenta HTA, prediabetes, alteración en la tiroides e hiperlipidemia, lesión extensa cortico subcortical de origen isquémico subaguda crónica, de igual forma se identifican lesiones de aspectos vascular en la sustancia blanca con leve leucoaraiosis. La evaluación se realizó con la prueba NEUROPSI, Test del reloj, índice de Barthel y escala de Lawton y Brody. Resultados: El protocolo de evaluación por Neuropsicología Clínica identificó déficits cognitivos en tareas de atención (2), memoria inmediata (2) y funciones ejecutivas (semejanzas 2, cálculo 0, secuencias motoras 0), correlacionados clínica y funcionalmente con un SG que ha impacto en el empeoramiento de la CDV del paciente. Conclusión: Es importante generar técnicas de rehabilitación neurocognitiva que tengan como objetivo ralentizar el deterioro neurológico en él paciente, y así fortalecer las ABIVD del paciente.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

VII Congreso Iberoamericano de Neuropsicología
y V congreso Colombiano de Neuropsicología.
Cartagena, Colombia. Septiembre 23 al 25 de 2026

SIMPOSIO

Más allá del diagnóstico: avances y desafíos en la evaluación neuropsicológica infantil y adolescente

Sebastian Jiménez Jiménez*, Diego Alejandro Calle Sandoval*, Paulina Guarín**, Juan David Britton**, Shadaris Usechi*, Juan David Garcés*, Victor Javier Vega*, Dora Melfy Serna*, María José Londoño*, Valentina Sánchez*, Isabela Narvaez*, Laura Sofía Nieto*

*Pontificia Universidad Javeriana, Sede Cali, Colombia
**Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt, Colombia

El presente simposio reúne 4 investigaciones recientes en evaluación neuropsicológica infantil y del desarrollo, con el objetivo de analizar la relación entre funciones cognitivas, contextos de vulnerabilidad y desafíos metodológicos en la práctica evaluativa. En primer lugar, se examinan las trayectorias del desarrollo de las funciones ejecutivas "frías" y "cálidas" entre los 6 y 18 años, evidenciando un patrón no lineal con periodos de aceleración y mesetas, asociado a procesos neurobiológicos de maduración cerebral. En segundo lugar, se presentan hallazgos sobre perfiles diferenciales del control inhibitorio en adolescentes en contextos de vulnerabilidad social, mostrando la naturaleza multidimensional de este constructo y la necesidad de evaluaciones que integren componentes ejecutivos y automáticos. Adicionalmente, se analiza la comprensión lectora infantil como un proceso multicomponente, en el que la memoria verbal, el lenguaje y la inteligencia no verbal contribuyen de manera diferencial según la complejidad textual, con implicaciones directas en el rendimiento académico. Finalmente, se abordan los desafíos metodológicos en la evaluación del TDAH, particularmente en poblaciones juveniles, destacando el riesgo de sobrediagnóstico asociado al uso exclusivo de autorreportes y la necesidad de enfoques multimétodo que integren medidas objetivas del funcionamiento cognitivo. En conjunto, las ponencias subrayan la importancia de una evaluación neuropsicológica contextualizada, multicomponente y basada en evidencia, que permita comprender la variabilidad del desarrollo cognitivo y optimizar los procesos de diagnóstico e intervención en población infantil y adolescente.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Neurodesarrollo infantil en contextos diversos: evidencia desde factores socioculturales, diversidad étnica, educación inclusiva y condiciones clínicas en el Caribe colombiano.

Yanin Santoya-Montes, Karol Gutiérrez-Ruiz, Cherish Cantillo Ramos, Yuri Peña-Ramírez, Nicolasa Ramos-Julio

Yanin Santoya-Montes (Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia)
Karol Gutiérrez Ruiz (Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia)
Cherish Cantillo Ramos (Universidad Javeriana de Cali, Colombia)
Yuri Peña-Ramírez (Universidad Simón Bolívar, Clínica general del Norte, Barranquilla, Colombia)
Nicolasa Ramos-Julio (Universidad Simón Bolívar, Clínica general del Norte, Barranquilla, Colombia)

El estudio del neurodesarrollo infantil en contextos diversos representa un desafío central para la neuropsicología contemporánea, especialmente en regiones caracterizadas por desigualdades sociales, diversidad cultural y condiciones clínicas complejas. Este simposio integra tres investigaciones empíricas desarrolladas en el Caribe colombiano que analizan el funcionamiento cognitivo y emocional en población pediátrica desde una perspectiva contextualizada. El primer estudio examina la relación entre variables sociodemográficas, actividades recreativas mediadas y no mediadas por tecnología, y el desarrollo cognitivo en la primera infancia, evidenciando el papel de la escolaridad materna y la lectura compartida como factores asociados al desempeño cognitivo. El segundo estudio analiza la relación entre funcionamiento neuropsicológico e inteligencia emocional en niños de una comunidad étnica afrocolombiana, identificando un perfil globalmente promedio con debilidades específicas y asociaciones parciales entre dominios cognitivos y emocionales. El tercer estudio, mediante un enfoque clínico de casos, describe dificultades en la regulación atencional en niños con hemofilia, aun en presencia de un funcionamiento cognitivo general conservado.
En conjunto, los hallazgos sugieren que el neurodesarrollo infantil presenta perfiles diferenciados en función de factores socioculturales, contextuales y biomédicos, más allá de indicadores globales de funcionamiento. Este simposio propone una aproximación integradora que resalta la importancia de desarrollar evaluaciones e intervenciones neuropsicológicas culturalmente pertinentes y clínicamente informadas, contribuyendo al avance de una neuropsicología del desarrollo más equitativa y sensible a la diversidad en Colombia.

Estudio 1:

Más allá de las pantallas: Factores sociocognitivos que predicen el desarrollo en la primera infancia

Karol Gutiérrez Ruiz

(Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia)

Objetivo: Examinar la asociación entre variables sociodemográficas, actividades recreativas mediadas y no mediadas por tecnología, y el desarrollo cognitivo en la primera infancia. Método: Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, de corte transversal. Participaron 69 niños y niñas entre 5 y 34 meses (M = 17,7; DT = 6,2), usuarios de Centros de Desarrollo Infantil y escuelas infantiles de Cartagena (Colombia), junto con sus cuidadores principales. La mayoría de la muestra pertenecía a contextos socioeconómicamente desfavorecidos. Se recolectó información sociodemográfica y sobre la frecuencia de actividades recreativas (lectura compartida, juego al aire libre, exposición a televisión, uso de teléfonos inteligentes y aplicaciones educativas) mediante un cuestionario estructurado. El desarrollo cognitivo fue evaluado con la subárea Cognitiva del Inventario de Desarrollo Battelle. Se realizaron correlaciones de Spearman y regresión lineal múltiple. Resultados: El nivel educativo materno y la frecuencia de lectura compartida se asociaron significativamente con el desempeño cognitivo, explicando conjuntamente el 36,8 % de la varianza (R^2 = .368;f^2 = .58;p < .001). No se

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

observaron asociaciones estadísticamente significativas entre el uso de pantallas y el desarrollo cognitivo. Conclusiones: Los hallazgos sugieren que la escolaridad materna y las prácticas de lectura temprana se relacionan con el desarrollo cognitivo en la muestra estudiada. Estos resultados aportan evidencia para orientar estrategias de promoción del desarrollo infantil, especialmente en contextos de vulnerabilidad social.

Palabras clave: Desarrollo infantil, Actividades recreativas, Lectura compartida, Factores socioeducativos, Primera infancia

Estudio 2:

Funcionamiento neuropsicológico e inteligencia emocional en una comunidad étnica del departamento de Bolívar, Colombia.

Cherish Cantillo Ramos

(Universidad Javeriana de Cali, Colombia)

Objetivo: Analizar la relación entre el funcionamiento neuropsicológico y la inteligencia emocional en niños y niñas pertenecientes a una comunidad étnica del departamento de Bolívar, Colombia. Método: Se desarrolló un estudio cuantitativo, no experimental, de alcance descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 41 niños y niñas de entre 7 y 11 años (M = 9.73, DE = 1.61). Se administraron la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI-2) y el Inventario de Inteligencia Emocional de BarOn para niños y adolescentes. El análisis de los datos incluyó estadística descriptiva y correlacional, considerando variables sociodemográficas y contextuales relevantes. Resultados: Los participantes mostraron un perfil neuropsicológico predominantemente promedio en la mayoría de las subpruebas de la ENI-2, aunque se observaron desempeños bajos en diez de ellas y rendimientos altos en áreas específicas, como percepción visual. En inteligencia emocional, la puntuación global y sus dimensiones se ubicaron, en términos generales, dentro del rango promedio. Se identificaron asociaciones significativas entre algunas variables neuropsicológicas y dimensiones de inteligencia emocional, varias de ellas en dirección negativa, particularmente en tareas de percepción auditiva, habilidades visoespaciales y rendimiento aritmético. Conclusiones: Los hallazgos sugieren un perfil cognitivo y de inteligencia emocional predominantemente promedio, aunque con debilidades específicas en algunas funciones neuropsicológicas. Los resultados deben interpretarse con cautela debido al carácter correlacional del estudio y al tamaño de la muestra. Aun así, aportan una primera caracterización empírica del funcionamiento neuropsicológico y emocional de niños y niñas de esta comunidad étnica, con implicaciones para futuras investigaciones y para el desarrollo de estrategias de evaluación e intervención culturalmente pertinentes.

Palabras clave: Funcionamiento neuropsicológico, inteligencia emocional, diversidad étnica y racial, afrocolombianos, niños.

Estudio 3:

Funcionamiento atencional en enfermedades huérfanas: evidencia en hemofilia pediátrica.

Yuri Peña-Ramírez[1], Nicolasa Ramos-Julio[1] y Yanin Santoya-Montes[2]

[1] Universidad Simón Bolívar, Clínica general del norte, Barranquilla, Colombia
[2]Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia.

Objetivo: Analizar el funcionamiento atencional en pacientes pediátricos con hemofilia, considerando su posible vulnerabilidad a alteraciones cognitivas asociadas a la enfermedad. Método: Se llevó a cabo un estudio de tipo clínico mediante análisis de casos. A partir de una muestra inicial de ocho pacientes con hemofilia, se seleccionaron dos casos correspondientes a varones de 11 años, con el fin de facilitar la comparación bajo condiciones de desarrollo similares. Se realizó una evaluación neuropsicológica orientada a explorar distintos dominios cognitivos, con énfasis en los procesos atencionales. Resultados: En ambos casos se evidenció un funcionamiento cognitivo

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

global acorde con la edad, con adecuado desempeño en comprensión y lenguaje. No obstante, se identificaron dificultades en la regulación de la atención, especialmente en el mantenimiento de la tarea y la tendencia a la distracción. Asimismo, se observaron manifestaciones conductuales asociadas a impulsividad y a una ejecución acelerada de las actividades, lo que impactó negativamente en la calidad del desempeño. Conclusiones: Los hallazgos sugieren que, incluso en presencia de un funcionamiento cognitivo global conservado, los procesos atencionales pueden constituir un dominio vulnerable en niños con hemofilia. Estos resultados destacan la importancia de incorporar la evaluación neuropsicológica, particularmente de la atención, dentro del abordaje clínico integral de esta población.

Palabras clave: Hemofilia;atención;neuropsicología;enfermedades huérfanas;población pediátrica

Evaluación neuropsicológica digital para población hispanohablante: Casos clínicos y aplicaciones en la práctica profesional

María Clara Aguilar Dávila, Yadir Camilo Buritica Daza, María González Nosti, Juan Carlos Arango Lasprilla

Departamento de Psicología. Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín, Colombia.
Facultad de Ciencias de la Rehabilitación. Universidad Andrés Bello. Santiago, Chile
Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo. Oviedo España
Departamento de Biología Celular e Histología. Universidad del País Vasco. Leioa, España

Resumen: La evaluación neuropsicológica ha experimentado avances significativos con la incorporación de herramientas digitales;sin embargo, en el ámbito hispanohablante persiste la necesidad de instrumentos desarrollados originalmente en español, con adecuada validez cultural y rigor científico. ENCO-E surge como la primera batería de evaluación neuropsicológica completamente online diseñada desde sus fundamentos para población hispanohablante, superando las limitaciones de las adaptaciones de pruebas tradicionales. Objetivos: Presentar las características principales de ENCO-E, destacando su capacidad para evaluar múltiples dominios cognitivos de forma objetiva, su base científica y su aplicabilidad tanto en contextos presenciales como de teleneuropsicología. Método: ENCO-E evalúa procesos atencionales, memoria y aprendizaje, lenguaje, funciones visoespaciales, praxias, percepción, velocidad de procesamiento y validez de esfuerzo. La batería ha sido desarrollada bajo estándares científicos rigurosos, incluyendo aprobación por comité de ética, estudios piloto y entrenamiento de evaluadores. Los baremos fueron construidos mediante análisis estadísticos avanzados en población infantil y adulta de Latinoamérica y España, controlando variables relevantes. La plataforma digital permite una administración estandarizada, registro preciso de tiempos de reacción en milisegundos y generación automática de resultados. Resultados: La implementación de ENCO-E permite obtener datos objetivos de alta precisión, reducir la variabilidad asociada al evaluador, optimizar los tiempos de evaluación y facilitar la interpretación clínica mediante reportes automatizados, además de ampliar el acceso a la evaluación a través de la teleneuropsicología. Conclusiones: ENCO-E representa un avance significativo en la evaluación neuropsicológica al integrar tecnología y rigor científico en una herramienta diseñada para población hispanohablante, posicionándose como una alternativa innovadora, accesible y confiable tanto para la práctica clínica como para la investigación.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Memoria y aprendizaje a lo largo del desarrollo: evaluación neuropsicológica y determinantes ambientales desde la infancia hasta la adolescencia

Adriana M. Martínez Martínez, Diego Armando León-Rodríguez, Pablo Reyes

Profesor (a) Pontificia Universidad Javeriana

Resumen: La memoria constituye uno de los procesos cognitivos centrales para el aprendizaje, la adaptación y la participación social a lo largo del desarrollo. Su estudio requiere integrar perspectivas provenientes de la neuropsicología del desarrollo, la evaluación cognitiva, la neurociencia cognitiva y el análisis de los determinantes ambientales que moldean sus trayectorias desde la infancia hasta la adolescencia. En conjunto, las ponencias responden a la pregunta central de cómo se desarrolla la memoria desde la infancia hasta la adolescencia y cuáles factores neurocognitivos y contextuales explican sus trayectorias a lo largo del curso de la vida.El simposio se compone de tres ponencias empíricas y una presentación integradora final. La primera examina las propiedades psicométricas preliminares de una tarea narrativa diseñada para evaluar aprendizaje y consolidación semántica mediante curvas de aprendizaje y olvido. La segunda analiza el papel de factores ambientales (nutrición, contexto educativo y características familiares) en las trayectorias del desarrollo mnésico infantil. La tercera aborda la relación entre memoria de trabajo y procesamiento sintáctico en adolescentes escolarizados. Finalmente, la cuarta presentación integra estos hallazgos dentro de una perspectiva del curso de la vida, proponiendo un modelo neuropsicológico que articula maduración neurocognitiva, aprendizaje experiencial y condiciones ambientales.

Ponencia 1

Propiedades psicométricas preliminares de la prueba iter-SEIN para la evaluación del aprendizaje semántico en niños de 4 a 10 años: análisis de curvas de aprendizaje y olvido

Adriana Martínez, Diego León Rodríguez

Objetivo: Evaluar las propiedades psicométricas preliminares de la prueba iter-SEIN como instrumento para medir aprendizaje y consolidación de información semántica en población infantil colombiana y describir la trayectoria del aprendizaje y el olvido entre los 4 y 10 años. Método: Estudio instrumental con diseño transversal en niños de 4 a 10 años provenientes de instituciones educativas urbanas y rurales. La confiabilidad del puntaje total se estimó mediante modelos lineales mixtos y cálculo del coeficiente de correlación intraclase (ICC). La evidencia preliminar de validez se evaluó analizando la relación entre edad y desempeño. Resultados: Se encontraron incrementos sistemáticos en rendimiento asociados a la edad y trayectorias diferenciadas en aprendizaje y retención. El modelo mixto mostró proporción sustancial de varianza atribuible a diferencias individuales. Conclusiones: Se encuentran evidencias preliminares de confiabilidad y validez basada en el desarrollo para la prueba iter-SEIN, destacando su potencial como herramienta dinámica de evaluación de la memoria en niños.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Ponencia 2

Factores ambientales asociados al desarrollo de la memoria en niños de 4 a 10 años: evidencia del proyecto iter-SEIN

Diego León Rodríguez, Adriana Martínez

Objetivo: Analizar la relación entre variables ambientales y el desarrollo neuropsicológico de la memoria semántica durante la niñez. Método: Modelos de regresión multivariada para examinar asociaciones entre variables ambientales y trayectorias del desarrollo de la memoria. Resultados: Asociaciones consistentes entre desempeño lingüístico, rutinas educativas estructuradas y mejor desempeño en aprendizaje semántico. Nivel educativo parental y oportunidades tempranas mostraron asociaciones con diferencias en pendiente y retención. Conclusiones: El desarrollo de la memoria refleja la interacción entre maduración cognitiva y contexto ambiental.

Ponencia 3

Funciones ejecutivas y lectura en adolescentes: el rol de la memoria de trabajo en el procesamiento sintáctico

Pablo Reyes

Objetivo: Analizar la relación entre funciones ejecutivas y competencias lectoras en adolescentes escolarizados. Método: Estudio observacional transversal con 136 estudiantes de 9°, 10° y 11° grado de cuatro colegios bogotanos (51,1% mujeres;M = 15,9 años). Las competencias lectoras se evaluaron con la batería PROLEC-SE-R en sus niveles léxico, sintáctico y semántico. Las funciones ejecutivas se midieron con tres tareas computarizadas implementadas en PsychoPy: el SART (atención sostenida y control inhibitorio), el Digit Span Test —DST— (memoria de trabajo) y las Matrices Progresivas de Raven (abstracción no verbal). Se realizaron correlaciones de Pearson tras verificar normalidad (Shapiro-Wilk), homocedasticidad (Breusch-Pagan) y linealidad. Resultados: Las correlaciones más consistentes involucraron la memoria de trabajo (DST): la amplitud de memoria y el número de aciertos se correlacionaron significativamente con el procesamiento de Estructuras Gramaticales ($r = .24$, $p < .05$) y con el Juicio de Gramaticalidad ($r = .23–.24$, $p < .05$), en ambos casos en la dirección esperada (mayor amplitud, mayor precisión sintáctica). Estas asociaciones fueron específicas para el nivel sintáctico y no se extendieron a los componentes semánticos, lo que sugiere un rol diferenciado de la memoria de trabajo en el mantenimiento y manipulación de información gramatical compleja. De manera complementaria, la atención sostenida (SART) mostró asociaciones más amplias, abarcando también comprensión narrativa ($r = .35$) y procesamiento léxico, mientras que la abstracción no verbal (Raven) se asoció principalmente con comprensión expositiva. Conclusiones: La memoria de trabajo contribuye de forma selectiva al procesamiento sintáctico en adolescentes colombianos, apoyando la capacidad para mantener activas estructuras gramaticales complejas durante la lectura. Estos hallazgos, consistentes con evidencia previa en Argentina y Panamá, extienden la validez de este vínculo al contexto latinoamericano y sugieren que intervenciones orientadas a fortalecer la memoria de trabajo podrían tener un impacto directo en la competencia lectora durante la educación secundaria.

Ponencia 4

La memoria desde una perspectiva del curso de la vida: integración neuropsicológica entre desarrollo, contexto y evaluación

Adriana Martínez, Diego León-Rodríguez y Pablo Reyes

Objetivo: Integrar los hallazgos dentro de un marco del curso de la vida que articule desarrollo cognitivo, evaluación neuropsicológica y determinantes ambientales. Conclusiones: Una perspectiva del curso de la vida permite orientar políticas públicas, prácticas clínicas y programas de intervención temprana dirigidos al fortalecimiento de la memoria y el aprendizaje.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Del estrés al cerebro y la conducta: un enfoque neuropsicológico y multimétodo del burnout parental y el desarrollo infantil

María Josefina Escobar, Carolina Panesso, Francisca Perez

Universidad Adolfo Ibáñez, Escuela de Psicología
Universidad de Chile, Facultad de Psicología

Resumen: Este simposio presenta evidencia empírica que integra niveles conductuales, neuropsicológicos y neurobiológicos para comprender el impacto del burnout parental en el desarrollo infantil. Desde un enfoque multimétodo y diádico, se examinan mecanismos que van desde funciones ejecutivas hasta biomarcadores de estrés crónico y sincronía neural interpersonal. El primer estudio analiza longitudinalmente el funcionamiento ejecutivo infantil, evaluado mediante el Behavior Rating Inventory of Executive Function–Preschool Version (BRIEF-P) y el Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF), en función de los niveles de burnout parental (alto, en riesgo y bajo). El segundo estudio examina la asociación entre burnout parental y cortisol capilar en madres e hijos/as, junto con su relación con funciones ejecutivas y problemas conductuales. El tercer estudio explora la coordinación coparental y su relación con el desarrollo infantil y la sincronía inter-cerebral mediante electroencefalografía (EEG) en contextos de interacción familiar.Los resultados convergen en mostrar que el burnout parental se asocia con alteraciones persistentes en el funcionamiento ejecutivo infantil, mayores niveles de estrés fisiológico en díadas madre-hijo y dificultades en el ajuste socioemocional. Además, emergen procesos relacionales y neurofisiológicos, como la sincronía cerebral entre cuidadores, como posibles mecanismos de co-regulación. En conjunto, este simposio propone una comprensión neuropsicológica integradora del desarrollo infantil en contextos de estrés parental, destacando la importancia de intervenciones tempranas que consideren simultáneamente factores cognitivos, biológicos y relacionales.

Trabajo 1:

María Josefina Escobar, Carolina Panesso

Objetivo: Examinar longitudinalmente la asociación entre el burnout parental y el funcionamiento ejecutivo infantil, utilizando reportes parentales en tres momentos de medición. Método: Participaron madres y padres de niños/as en edad preescolar, clasificados en tres grupos según sus niveles de burnout parental: con burnout, en riesgo y sin burnout. El funcionamiento ejecutivo de los niños/as fue evaluado mediante los cuestionarios BRIEF-P y BRIEF, completados por los cuidadores en distintos momentos del estudio. Se realizaron análisis longitudinales para comparar trayectorias de cambio entre los grupos. Resultados: Los resultados indican diferencias significativas en el funcionamiento ejecutivo infantil según el nivel de burnout parental. Específicamente, los hijos/as de padres y madres con burnout mostraron mayores dificultades en regulación emocional, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva en comparación con los otros grupos. Estas diferencias se mantuvieron a lo largo del tiempo, sugiriendo una trayectoria más desfavorable en el desarrollo ejecutivo. El grupo en riesgo presentó resultados intermedios, evidenciando un patrón gradiente consistente con los niveles de burnout parental. Conclusiones: Los hallazgos sugieren que el burnout parental se asocia con dificultades persistentes en el funcionamiento ejecutivo infantil. Este estudio aporta evidencia longitudinal que refuerza la importancia de considerar el bienestar parental como un factor clave en el desarrollo neurocognitivo de los niños/as, destacando la necesidad de intervenciones tempranas orientadas a apoyar a las familias en contextos de estrés crónico.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Trabajo 2:

Carolina Panesso Giraldo, María Josefina Escobar

Objetivo: Examinar la asociación entre burnout parental y marcadores psicobiológicos en díadas madre-hijo, considerando cortisol capilar y el funcionamiento ejecutivo infantil.Método: Participaron 73 díadas madre-hijo (3–5 años) residentes en Chile, clasificadas en tres grupos según niveles de burnout parental (alto, en riesgo y bajo), medidos mediante el PBA. Se evaluó cortisol capilar en madres e hijos como indicador de estrés crónico, junto con funciones ejecutivas (memoria, flexibilidad e inhibición) y problemas conductuales en niños/as. Se realizaron análisis no paramétricos y modelos de trayectoria (path analysis), controlando variables sociodemográficas. Resultados: Se observaron diferencias significativas entre grupos. Madres con alto burnout presentaron mayores niveles de cortisol capilar, patrón que también se replicó en sus hijos/as, evidenciando una asociación fisiológica diádica. A nivel conductual, los niños/as de madres con mayor burnout mostraron más síntomas internalizantes y externalizantes. En el ámbito cognitivo, se evidenciaron menores niveles de control inhibitorio y desempeño en memoria en estos niños/as. El análisis de trayectoria mostró que el burnout parental se asocia directa e indirectamente con resultados infantiles, mediado parcialmente por el cortisol materno. Conclusiones: Los hallazgos sugieren que el burnout parental no solo afecta el bienestar del cuidador, sino que se asocia con alteraciones fisiológicas, conductuales y cognitivas en los hijos/as. Este estudio aporta evidencia novedosa al integrar biomarcadores de estrés crónico en el estudio del burnout parental, destacando la importancia de abordajes diádicos y multimétodo en la comprensión del desarrollo infantil en contextos de estrés.

Trabajo 3:

Francisca Pérez, Matías Montecinos, Vicente Soto, Lukas Valenzuela, Luciana Muñoz, Maria Josefina Escobar

Objetivo: Analizar la relación entre la coordinación coparental y los procesos neuropsicológicos implicados en el desarrollo infantil, integrando medidas conductuales, cognitivas y neurofisiológicas en un marco de interacción familiar. Método: Se evaluaron díadas y tríadas familiares con niños/as en edad temprana, combinando medidas de desarrollo cognitivo y socioemocional (ASQ-3, ASQ-SE), observación de la interacción coparental (Lausanne Trilogue Play) y análisis de sincronía inter-cerebral (inter-brain synchrony, IBS) mediante técnicas de hyperscanning EEG. Se examinaron asociaciones entre variables familiares, educativas y neuropsicológicas utilizando análisis correlacionales robustos. Resultados: Los resultados muestran que la coordinación coparental se asocia de manera consistente con el ajuste socioemocional infantil, pero no con el desarrollo cognitivo global. En contraste, el nivel educativo parental se relaciona fuertemente con el desempeño cognitivo. A nivel neurofisiológico, la sincronía inter-cerebral entre cuidadores emerge como un posible marcador de procesos de co-regulación e interacción interpersonal, aunque sus asociaciones con resultados infantiles aún requieren mayor evidencia. Conclusiones: Estos hallazgos sugieren que el desarrollo infantil debe entenderse desde una perspectiva neuropsicológica relacional, donde los procesos cognitivos y socioemocionales dependen de mecanismos parcialmente diferenciados. Mientras el desarrollo cognitivo se vincula más a factores estructurales como la educación parental, el ajuste socioemocional parece depender de procesos dinámicos de interacción y co-regulación, potencialmente mediados por sincronización neural entre cuidadores. Este enfoque amplía los modelos tradicionales al integrar niveles conductuales, cognitivos y neurobiológicos en el estudio del desarrollo.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Evaluación Y Rehabilitación Neuropsicológica En Trastorno De Déficit De Atención Con Hiperactividad: Un Enfoque Integrador Con Validez Ecológica

Martínez Morales, Danicza, Arias Ramírez, Yaira Z. , Lopera Vasquez, Juan P., Mesa Martínez, Keisy, Gallego Gallego, Alejandra, Restrepo Aguirre, Sara, Arboleda Ramírez, Alejandra, Pineda Salazar, David A.

Universidad San Buenaventura, Medellín
Hospital Neurológico de Colombia
Semillero de Investigación Neuro-net

Resumen: El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una condición del neurodesarrollo frecuente en la infancia y considerada un problema relevante de salud pública debido a su impacto funcional en la vida diaria. Se caracteriza por alteraciones en la atención, el control inhibitorio y la regulación conductual, con afectación en el desempeño académico, social y laboral. Aunque su perfil cognitivo y emocional ha sido ampliamente estudiado mediante pruebas neuropsicológicas tradicionales, existe evidencia limitada sobre herramientas con mayor validez ecológica que permitan comprender el funcionamiento cotidiano del individuo. Asimismo, se requiere fortalecer el desarrollo de intervenciones que integren componentes ecológicos orientados a mejorar la funcionalidad en contextos reales, tanto individuales como grupales. En este contexto, el presente simposio propone un enfoque integrador entre evaluación e intervención neuropsicológica. El primer trabajo aborda el uso de tecnologías emergentes, específicamente la realidad virtual, como herramienta de evaluación en TDAH, destacando su potencial para aproximarse a situaciones de la vida diaria. Los dos siguientes trabajos presentan intervenciones clínicas individuales en adultos con TDAH, orientadas al fortalecimiento de habilidades instrumentales de la vida diaria y a la disminución de la sintomatología funcional asociada al trastorno. Finalmente, el cuarto trabajo expone una intervención grupal dirigida al fortalecimiento de funciones ejecutivas, la autorregulación y la adaptación funcional en escenarios sociales. En conjunto, los estudios incluidos resaltan la necesidad de avanzar hacia modelos de evaluación e intervención neuropsicológica con mayor validez ecológica, centrados en la funcionalidad y la participación del individuo en su entorno cotidiano y social.

Trabajo 1

Rendimiento cognitivo de niños y adultos con trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la evaluación Neuropsicológica en realidad virtual.

Martínez Morales, Danicza[1,2,3]; Arias Ramírez, Yaira Z. [1,2,3]
Lopera Vasquez, Juan P [2,3]

[1] Semillero de Investigación Neuro-net.
[2] Universidad San Buenaventura, Medellín.
[3] Hospital Neurológico de Colombia.

Introducción: El perfil cognitivo, comportamental y emocional del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) ha sido evaluado mediante pruebas neuropsicológicas tradicionales en contextos clínicos estandarizados, las cuales ofrecen alta confiabilidad; sin embargo, presentan limitaciones en su validez ecológica al no representar adecuadamente el funcionamiento en la vida cotidiana (Chaytor et al., 2003). En este contexto, la realidad virtual (RV) surge como una alternativa de evaluación que conserva elementos de la neuropsicología tradicional e incorpora componentes ecológicos mediante la simulación de situaciones reales con mayor validez funcional (Parsons et al., 2013). En TDAH, estudios con herramientas como Aula Nesplora han mostrado adecuada sensibilidad para la identificación de alteraciones cognitivas asociadas al trastorno (Zulueta et al., 2018). Objetivo: Caracterizar el rendimiento cognitivo y las funciones ejecutivas en niños, adolescentes y adultos con TDAH mediante evaluación neuropsicológica en entornos de RV. Metodología: Estudio descriptivo prospectivo con enfoque cuantitativo y diseño transversal. La muestra estuvo conformada por niños de 6 a 12 años, adolescentes de 13 a 18 años y adultos de 19 a 29 años con diagnóstico

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

de TDAH, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Resultados: Se observaron correlaciones significativas en el rendimiento cognitivo entre niños y adolescentes, sin diferencias por género. La herramienta Aula Nesplora mostró adecuada sensibilidad diagnóstica para la identificación de alteraciones asociadas al TDAH. Conclusiones: La realidad virtual constituye una herramienta prometedora para la evaluación neuropsicológica del TDAH con mayor validez ecológica. Se recomienda ampliar estudios comparativos que incluyan población adulta en entornos inmersivos y longitudinales.

Trabajo 2

Efecto de una intervención neuropsicológicas en las funciones ejecutivas implicadas en la toma de decisiones en un paciente universitario diagnosticado con TDAH

Mesa Martínez, Keisy[1,2], Martínez Morales, Danicza[1,2,3]

[1] Semillero de Investigación Neuro-net.
[2] Universidad de San Buenaventura, Medellín.
[3] Hospital Neurológico de Colombia.

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en la adultez se caracteriza por alteraciones en atención, impulsividad y disfunción ejecutiva, con impacto en toma de decisiones y funcionamiento académico, social y laboral. Estas alteraciones se asocian a dificultades en control inhibitorio, planificación y regulación conductual (Faraone et al., 2015). Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención neuropsicológica en las funciones ejecutivas implicadas en la toma de decisiones en un paciente universitario con TDAH. Metodología: Estudio experimental de caso único (N=1) con diseño A-B de no reversión. Se realizaron tres mediciones en línea base y cinco en fase de intervención, complementadas con la evaluación de actividades avanzadas de la vida diaria y síndrome disejecutivo. La intervención constó de 22 sesiones con entrenamiento cognitivo computarizado (CogniFit) y actividades ecológicas orientadas a la generalización funcional. El análisis de datos se efectuó mediante comparación de ambas fases utilizando indicadores propios de diseños de caso único. Resultados: La toma de decisiones fue el dominio más comprometido, con impacto en la vida cotidiana. Se evidenció afectación en memoria de trabajo, velocidad de procesamiento y funciones ejecutivas orbitomediales. Tras la intervención se observaron mejoras en planificación, control inhibitorio, autorregulación y toma de decisiones, con mayor organización conductual y mejor desempeño funcional. Conclusión: La intervención neuropsicológica basada en entrenamiento cognitivo computarizado y actividades ecológicas favoreció el fortalecimiento de funciones ejecutivas implicadas en la toma de decisiones en adulto con TDAH, promoviendo mejor adaptación funcional en la vida diaria.

Trabajo 3

Efecto de una intervención neuropsicológica sobre la memoria de largo plazo en un estudiante universitario joven con trastorno por déficit de atención tipo inatento.

Gallego Gallego, Alejandra [1], Lopera Vásquez, Juan Pablo [1,2]

[1] Universidad San Buenaventura, Medellín.
[2] Hospital Neurológico de Colombia.

Introducción: El Trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) de tipo inatento, se asocia con alteraciones en la atención sostenida, la memoria de trabajo y el control inhibitorio. Estas dificultades inciden directamente en los procesos de codificación y recuperación de la información, afectando la memoria a largo plazo, especialmente en el dominio verbal. Debido a ello la rehabilitación neuropsicológica (RN) es una alternativa terapéutica que puede enfocarse en programas estructurados que incorporen estrategias mnemotécnicas y que favorezcan la memoria. Objetivo: evaluar el efecto de una RN en la memoria de largo plazo en un adulto joven con TDAH de predominio inatento. Metodología: Diseño de caso único, de carácter

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

cuasiexperimental, formato A-B. En la fase B, con 24 sesiones de RN, con mediciones a lo largo de las intervenciones y aplicación de valoración de la memoria. Resultados: RN basada en estrategias ecológicas, la memoria verbal y el desempeño en la vida diaria, especialmente en el ámbito académico universitario, incluyendo estrategias compensatorias. Se evidenció mejora en el uso de estrategias cognitivas y externas, como la categorización, la asociación semántica y el apoyo en agendas y alarmas. La intervención resultó efectiva en las quejas de memoria y cognitivas. Conclusiones: Los hallazgos son congruentes con estudios que destacan la efectividad de las estrategias mnemotécnicas y organizativas para mejorar la memoria, respalda la eficacia de la RN en adultos jóvenes con TDAH tipo inatento, aunque el diseño metodológico limita la generalización de los hallazgos pero aporta en el análisis clínico, individual y ecológico.

Trabajo 4

Efecto de una intervención neuropsicológica grupal centrada en el control inhibitorio sobre la gravedad de los síntomas y la conducta ejecutiva en niños con TDAH

Restrepo Aguirre, Sara[1,2,3]; Arias Ramírez, Yaira Z. [1,2,3]
Arboleda Ramírez, Alejandra[3]; Pineda Salazar, David A.[2,3]

[1] Semillero de Investigación Neuro-net.
[2] Universidad San Buenaventura, Medellín.
[3] Hospital Neurológico de Colombia.

Introducción: El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por inatención, hiperactividad e impulsividad, asociado a alteraciones en funciones ejecutivas (FE). Las intervenciones neuropsicológicas grupales se constituyen en una alternativa posible (Chu et al. (2022; Rantanen et al., 2018) que puede representar mejoría en la sintomatología y contribuir al abordaje multimodal (NICE Guideline, 2018; Pérez Hernández, 2007; Shuai et al., 2021). Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención neuropsicológica grupal centrada en control inhibitorio sobre la gravedad de los síntomas y la conducta ejecutiva en niños con TDAH. Metodología: Estudio cuasiexperimental, con diseño pre-post en un solo grupo. Participaron 21 niños entre los 9 y 12 años con diagnóstico de TDAH. La intervención consistió en 12 sesiones grupales orientadas al entrenamiento del control inhibitorio en sus componentes motor, cognitivo, conductual y emocional, junto con tres sesiones psicoeducativas dirigidas a padres. Se utilizaron el ADHD-RS-5 y el BRIEF-2 para evaluar cambios en síntomas y funciones ejecutivas. Resultados: De forma preliminar, los reportes de padres indican una disminución de la impulsividad, mejoría en el rendimiento académico y mayor tiempo de permanencia en la tarea evidentes en el tamaño del efecto estimado. Asimismo, los niños refieren percibir un mayor control de sus impulsos. Conclusiones: Las intervenciones grupales se constituyen en una estrategia prometedora para el abordaje del TDAH que sugiere efectos positivos de la intervención sobre la regulación conductual, se requiere continuidad en estudios en relación a ello con ampliación de los grupos a intervenir.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Intervenciones Mediadas Por Tecnología: Nuevas Fronteras En La Evaluación Y Rehabilitación Neuropsicológica

La evaluación y la rehabilitación neuropsicológica se enfrentan actualmente a importantes transformaciones en relación con los cambios socioculturales de las poblaciones a las cuales van dirigidas, así como a la creciente necesidad de fortalecer entornos de intervención más ecológicos, funcionales y personalizados en comparación con los métodos tradicionales. En este contexto, la integración de la mediación tecnológica en el rol del neuropsicólogo resulta pertinente y necesaria, incorporando herramientas innovadoras como la realidad virtual (RV) y las tareas cognitivas computarizadas (TCC). Estas estrategias permiten desarrollar intervenciones más dinámicas, interactivas y centradas en el contexto real del paciente, favoreciendo la generalización de los aprendizajes (Alzahrani & Venneri, 2018).En cuanto a las evaluaciones neuropsicológicas apoyadas en RV, se han identificado múltiples posibilidades de aplicación tanto en el ámbito clínico como en el investigativo, facilitando la medición de funciones cognitivas en escenarios simulados con mayor validez ecológica. Por su parte, las intervenciones basadas en TCC se posicionan como una alternativa innovadora dentro de la rehabilitación neuropsicológica, al permitir una estimulación sistemática, adaptable a las necesidades del paciente y con retroalimentación inmediata (Ge et al., 2018; Irazoki et al., 2018). En el presente simposio se presentan dos revisiones de alcance sobre estudios recientes relacionados con la sensibilidad y efectividad de instrumentos basados en RV y TCC para el diagnóstico y la intervención en contextos neuropsicológicos. Asimismo, se incluyen tres trabajos de intervención clínica que implementan TCC en pacientes con patologías neurológicas, específicamente en enfermedad de Parkinson, ataque cerebrovascular y epilepsia.

Trabajo 1:

Sensibilidad, validez ecológica y efectividad en instrumentos de evaluación y rehabilitación neuropsicológica basados en realidad virtual y tareas cognitivas computarizadas: revisiones de alcance

Martínez Morales, Danicza[1,2, 3]*; Gómez Valdivia, Jacqueline [1,2]; Arias Ramírez, Yaira Z. [1,2, 3]*Vera, Mariana1; Lopera Vasquez, Juan P [2, 3]*

[1] Semillero de Investigación Neuro-net.
[2] Universidad San Buenaventura, Medellín.
[3] Hospital Neurológico de Colombia.

La evaluación neuropsicológica (EN) es un proceso clínico y metodológico que permite explorar de forma sistemática el funcionamiento cognitivo, conductual y emocional del paciente, mientras que la rehabilitación neuropsicológica (RN) constituye la posibilidad de intervención derivada de dicha exploración. Tradicionalmente, el quehacer del neuropsicólogo se ha apoyado en instrumentos estandarizados de lápiz y papel, lo cual puede limitar la validez ecológica y restringir la evaluación del desempeño en situaciones de la vida diaria. En este contexto, la realidad virtual (RV) ha emergido como una herramienta con alta sensibilidad para detectar alteraciones cognitivas, permitiendo captar aspectos que podrían pasar desapercibidos con métodos convencionales. Asimismo, facilita la evaluación de dominios cognitivos en entornos ecológicamente relevantes y funcionales. Por su parte, la RN incorpora herramientas computarizadas que destacan por su accesibilidad, adaptabilidad, bajo costo y facilidad de implementación en diversos contextos clínicos. Objetivos: Evaluar la sensibilidad y validez ecológica de instrumentos de EN mediados por RV y mapear la evidencia sobre la efectividad de herramientas de RN basadas en tareas cognitivas computarizadas (TCC) en poblaciones con compromiso cognitivo. Metodología: Se realizaron dos revisiones de alcance en PubMed, Sciencedirect, Scopus, Springer Link, Taylor and Francis y EBSCO. Resultados: En EN con RV se identificaron 1867 artículos, seleccionándose 33. En RN con TCC se identificaron 124, incluyéndose 18. Las poblaciones incluyeron ACV, TCE, EM, epilepsia, TDAH, adultos mayores y discapacidad intelectual. Conclusiones: La RV muestra adecuada sensibilidad y validez ecológica. Herramientas como RehaCom y CogniFit presentan evidencia preliminar favorable en rehabilitación cognitiva.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Trabajo 2

Efecto de un programa de rehabilitación neuropsicológica enfocado en funciones ejecutivas en pacientes con enfermedad de Parkinson y trastorno neurocognitivo leve y su impacto en la funcionalidad y calidad de vida: un estudio N=2

Gómez Valdivia, Jacqueline [1,2]; Arias Ramirez, Yaira Z.[1,2,3]

[1] Semillero de Investigación Neuro-net.
[2] Universidad San Buenaventura, Medellín.
[3] Hospital Neurológico de Colombia.

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo progresivo y una condición multisistémica caracterizada por síntomas motores y no motores, que determinan la evolución clínica y la carga global de discapacidad (Aarsland et al., 2021; OMS, 2023). La evidencia sobre la efectividad de programas de RN basados en tarea cognitiva computarizada (TCC) en estos pacientes sigue siendo limitada y heterogénea, especialmente en lo que respecta a su impacto en variables de actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y de calidad de vida (CV) (Alzahrani & Venneri, 2018; Ge et al., 2018). Objetivo: Evaluar el efecto de un programa de RN enfocado en FE mediante una intervención basada en TCC por medio del software Cognifit en dos pacientes con EP y su impacto en las AIVD y CV. Metodología: Estudio cuasi experimental no controlado, de N=2, cuantitativo con alcance explicativo, diseñado de no reversión AB de dos fases (fase A: línea de base y fase B: intervención). Los participantes son dos personas adultas, de 65 y 70 años respectivamente, con diagnóstico de EP y TNL monodominio de tipo disejecutivo mediante el software Cognifit. Resultados: cambios favorables en AIVD y CV, aunque con diferencias en la magnitud y consistencia entre los participantes. A nivel de AIVD, se evidenció una tendencia de mejora durante la fase B en comparación con la línea fase A. En ambos pacientes se observó un incremento progresivo en el desempeño funcional. Conclusiones: El programa de RN enfocado en FE generó mejoras en las AIVD y, en menor medida, en la CV de los pacientes con EP, este hallazgo coincide con lo reportado en la literatura, donde los efectos de la rehabilitación sobre la CV tienden a ser más variables y dependen de múltiples factores.

Trabajo 3

Efecto de un programa de rehabilitación neuropsicológica computarizado y ecológico sobre el funcionamiento ejecutivo y la independencia funcional en una paciente adulta con ACV isquémico agudo

Guarín Aristizábal, Blanca Idelmis[1,2]; Martínez Morales, Danicza[1,2,3]

[1] Semillero de Investigación Neuro-net.
[2] Universidad San Buenaventura, Medellín.
[3] Hospital Neurológico de Colombia.

Introducción: El ataque cerebrovascular (ACV) isquémico constituye una de las principales causas de discapacidad adquirida en adultos, frecuentemente asociado a alteraciones en funciones ejecutivas que impactan la independencia funcional. Estas dificultades afectan procesos como la planificación, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio, comprometiendo el desempeño en actividades de la vida diaria (Cicerone et al., 2019). Objetivo: evaluar el efecto de un programa de rehabilitación neuropsicológica basado en componentes computarizados y ecológicos sobre el funcionamiento ejecutivo y la independencia funcional en una paciente adulta con ACV isquémico. Método: Estudio de caso único (N=1) con diseño A-B. Se realizó evaluación pretest y postest de funciones ejecutivas, junto con variables clínicas (ansiedad, depresión, estrés, calidad de vida, sueño y dolor). Se incluyeron tres mediciones en línea base (A) y cuatro durante la fase de intervención (B), además de la evaluación de actividades avanzadas de la vida diaria y síndrome disejecutivo.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Resultados: Se evidenció mejoría en el rendimiento en funciones ejecutivas, particularmente en control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y planificación. Asimismo, se observó incremento en la independencia funcional en actividades avanzadas de la vida diaria y reducción en los niveles de ansiedad, depresión y estrés. Las mediciones repetidas mostraron una tendencia favorable durante la fase de intervención en comparación con la línea base. Conclusiones: La rehabilitación neuropsicológica con enfoque computarizado y ecológico mostró ser una estrategia efectiva para la optimización de funciones ejecutivas y el fortalecimiento de la independencia funcional en pacientes con ACV, con impacto positivo en variables emocionales asociadas.

Trabajo 4

Viabilidad de una herramienta tecnológica de rehabilitación neuropsicológica y los efectos en la memoria, la funcionalidad y la calidad de vida en pacientes con antecedente de epilepsia del lóbulo temporal y lobectomía temporal anterior del Hospital neurológico de Colombia: validación de contenido y estudio piloto

Arias Ramírez, Yaira Z.[1,2]*; Pineda Salazar, David A.[2]

[1] Semillero de Investigación Neuro-net.
[2] Universidad San Buenaventura, Medellín.
[3] Hospital Neurológico de Colombia.

Introducción: El diseño e implementación de programas de rehabilitación neuropsicológica para pacientes con Epilepsia del Lóbulo Temporal con lobectomía temporal anterior es fundamental, considerando el riesgo de alteraciones cognitivas. Objetivo: Explorar la viabilidad y el efecto de una herramienta tecnológica de rehabilitación neuropsicológica en paciente adultos con Epilepsia del Lóbulo Temporal y lobectomía temporal anterior, sobre la memoria, la funcionalidad y la calidad de vida. Metodología: estudio descriptivo y explicativo. Resultados: La satisfacción mejoró (M = 95.5) y la adherencia fue 93.8 %. Mejoras en las habilidades instrumentales y el puntaje total (W = 11.5, p = .018, rbo = -0.75) y en componentes de la calidad de vida y el puntaje total (W = 20, p = .022, rbo = .66). Cambios en la memoria visual en caras II (W = .00, p = .005, rbo = -1.00) y en la evocación de la figura compleja de Rey (W = 1.00, p = .001, rbo = 0.981). En memoria verbal en el reconocimiento en textos II (W = 1.00, p < .001, rbo = -0.983), el índice de organización (W = .00, p = 0.006, rbo = -1.000) y menor número de los falsos reconocimientos (W = 42.00, p = .020, rbo = -.866). Disminución de las quejas de memoria del paciente (W = 81, p = .045, rbo = -.543). No se evidenciaron diferencias entre lobectomía temporal anterior izquierda y derecha. Conclusión: La intervención ejerció impacto sobre las habilidades funcionales y la calidad de vida, en comparación con las medidas neuropsicológicas formales y los indicadores subjetivos.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.

Alteraciones neuropsicológicas en pacientes oncológicos: estado actual, avances recientes y retos futuros

María Fernanda Fernández Vélez[1]., Tatiana Manrique Zuluaga[2,3]., Luisa María Forero, María[3,4] Camila Pérez[5], Mónica María Martin Acosta[6,7]., Juan Carlos Arango Lasprilla[8,9]

1. Ponce Health Sciences University. (PHSU), Puerto Rico, USA
2. Colegio Colombiano de Psicólogos - Colpsic.
3. Grupo de investigación E.C. Estudios en Ciencias del Comportamiento
4. Liga Colombiana Contra el Cáncer
5. MindPsic SAS
6.Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia
7.Universidad Internacional de Valencia.
8. IKERBASQUE. Basque Foundation for Science
9. Departamento de biología celular e histología. Universidad del País Vasco

Introducción el cáncer es un conjunto de enfermedades caracterizadas por la proliferación celular descontrolada y la capacidad de invasión y metástasis en tejidos adyacentes o distantes. su prevalencia ha aumentado en las últimas décadas debido al envejecimiento poblacional y a mejoras en el diagnóstico y tratamiento, con una supervivencia global variable según el tipo tumoral y el estadio al diagnóstico. en este contexto, las alteraciones neuropsicológicas asociadas al cáncer y sus tratamientos han cobrado creciente interés, especialmente los déficits cognitivos conocidos como 'chemobrain' o deterioro cognitivo asociado al tratamiento oncológico. Método se realizó una revisión de la literatura con el objetivo de analizar las principales alteraciones neuropsicológicas en pacientes con cáncer. se consultaron bases de datos como pubmed, scopus y web of science, utilizando términos relacionados con cáncer, quimioterapia, radioterapia y deterioro cognitivo. se incluyeron estudios empíricos y revisiones publicadas en los últimos diez años, en población adulta. Resultados los resultados de la revisión indican que un porcentaje significativo de pacientes con cáncer presenta alteraciones neuropsicológicas durante o después del tratamiento oncológico. las funciones más afectadas incluyen memoria, atención, velocidad de procesamiento y funciones ejecutivas, con variabilidad según tipo de cáncer y tratamiento recibido. se han identificado factores de riesgo como la quimioterapia, la radioterapia cerebral, la edad avanzada, el estrés y la comorbilidad médica. además, algunos estudios reportan que entre un 30% y un 75% de los pacientes experimentan deterioro cognitivo en distintas fases de la enfermedad. estos hallazgos subrayan la relevancia clínica del seguimiento neuropsicológico en oncología. Conclusiones se concluye que las alteraciones neuropsicológicas en pacientes con cáncer constituyen un problema frecuente y clínicamente relevante que impacta en la calidad de vida y el funcionamiento diario. la evaluación neuropsicológica temprana y el diseño de programas de rehabilitación cognitiva son fundamentales para mejorar el pronóstico funcional de estos pacientes en la práctica clínica.

© Hogrefe México. No uses, almacenes o distribuyas los contenidos de manera ilegal.