

# Estudio prospectivo de manifestaciones neuropsiquiátricas y cognitivas post accidente cerebrovascular

*Prospective study of neuropsychiatric and cognitive symptoms post-stroke*

**Waleska Berrios<sup>1</sup>, Florencia Deschle<sup>2</sup>, Verónica Marroquín<sup>3</sup>, Gabriela Ziegler<sup>4</sup>, Sofía Fariña<sup>5</sup>, María Sol Pacha<sup>6</sup>, Cecilia Verónica Cervino<sup>7</sup>, María Laura Saglio<sup>8</sup>, José Ignacio Albornoz<sup>9</sup>, Guillermo Povedano<sup>10</sup>**

<https://doi.org/10.53680/vertex.v35i166.720>

## Resumen

**Introducción:** El accidente cerebrovascular es un factor de riesgo para el trastorno neurocognitivo. Se ha reportado la presencia de trastorno neurocognitivo post accidente cerebrovascular en el 20 al 80 % de los casos, según diferentes series. Asimismo, se reportan síntomas neuropsiquiátricos luego de ese evento, siendo lo más frecuente la depresión. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de trastorno neurocognitivo, depresión y otros síntomas neuropsiquiátricos en sujetos con un primer accidente cerebrovascular isquémico. **Métodos:** Se evaluaron sujetos adultos con un primer accidente cerebrovascular isquémico, a los 3 y 12 meses del evento, con una evaluación neuropsicológica estándar, Inventario de Depresión de Beck-II e Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings. Se clasificaron los casos como desempeño cognitivo normal, trastorno neurocognitivo menor o mayor según criterios del DSM 5. **Resultados:** Se incluyeron 36 pacientes con una media de edad de  $60.97 \pm 16.98$  años. Se registró trastorno neurocognitivo (mayor y menor) en 63.8 % de los casos a los 3 meses y 66.6 % de los casos al año, síntomas conductuales según Inventario Neuropsiquiátrico en 69.4 % de los casos a los 3 meses y 50 % de los casos al año, y síntomas depresivos según Inventario de Depresión de Beck-II en 16.6 % de los casos a los 3 meses y en 22.2 % de los casos al año. La hipertensión arterial fue el factor de riesgo modificable más frecuente y se correlacionó con la presencia de trastorno neurocognitivo. **Discusión:** La detección de trastorno neurocognitivo y síntomas neuropsiquiátricos post accidente cerebrovascular es necesaria en base a la elevada prevalencia reportada, permitiendo así un correcto abordaje y rehabilitación integral.

RECIBIDO 16/11/2023 - ACEPTADO 6/1/2024

<sup>1</sup>Médica neuróloga. Especialista en Trastornos de Memoria y conducta. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-0119-7074>

<sup>2</sup>Médica especialista en neurología y en Neuropsicología. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-6939-455X>

<sup>3</sup>Médica neuróloga. Médica de planta. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0009-0007-7653-6361>

<sup>4</sup>Médica neuróloga. Especialista en Movimientos anormales. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. [gabrielac.ziegler@gmail.com](mailto:gabrielac.ziegler@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-8004-2352>

<sup>5</sup>Médica neuróloga. Especialista en Epilepsia. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0009-0003-4418-3611>

<sup>6</sup>Médica neuróloga. Especialista en Epilepsia. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-3076-6168>

<sup>7</sup>Doctora en Psicología con orientación en Neurociencia cognitiva aplicada. Neuropsicóloga. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-2098-3422>

<sup>8</sup>Licenciada en psicología especialista en neuropsicología. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0009-0000-7836-0282>

<sup>9</sup>Médico neurólogo. Especialista en Enfermedades cerebrovasculares. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0009-0003-2136-8840>

<sup>10</sup>Médico neurólogo. Especialista en Enfermedades cerebrovasculares. Servicio de Neurología, Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-1816-4789>

## Autora correspondiente:

Waleska Berrios

[berrios.waleska@gmail.com](mailto:berrios.waleska@gmail.com)

Institución en la que se realizó la investigación: Complejo Médico Churrucá Visca, Buenos Aires, Argentina.



**Palabras clave:** accidente cerebrovascular, depresión, síntomas neuropsiquiátricos, trastorno neurocognitivo

### Abstract

**Introduction:** Stroke is a risk factor for neurocognitive disorder. Studies report that post-stroke neurocognitive disorder is present in 20 % to 80 % of cases. Neuropsychiatric symptoms are also reported, with depression being the most common. This study aims to establish the prevalence of neurocognitive disorder, depression, and other neuropsychiatric symptoms in individuals with a first ischemic stroke. **Methods:** Adult patients with a first ischemic stroke were evaluated at 3- and 12-months post-event using standard neuropsychological assessment, Beck Depression Inventory-II, and Cummings Neuropsychiatric Inventory. Patients were classified as having normal cognitive performance and minor or major neurocognitive disorder according to DSM-5 criteria. **Results:** A total of 36 patients with a mean age of  $60.97 \pm 16.98$  years were included. Neurocognitive disorder (major and minor) was recorded in 63.8 % of cases at three months and 66.6 % at one year. Behavioral symptoms, according to the Neuropsychiatric Inventory, were observed in 69.4 % of cases at three months and 50 % at one year, while depressive symptoms, according to the Beck Depression Inventory-II, were present in 16.6 % of cases at three months and 22.2 % at one year. Arterial hypertension was the most common modifiable risk factor in this population and correlated with the presence of neurocognitive disorder. **Discussion:** Detecting neurocognitive disorders and neuropsychiatric symptoms after a stroke is necessary based on their high prevalence reported, thereby allowing for proper management and comprehensive rehabilitation.

**Keywords:** stroke, depression, neuropsychiatric symptoms, neurocognitive disorder

### Introducción

El accidente cerebrovascular (ACV) constituye un importante problema de salud pública que afecta el funcionamiento físico, social, cognitivo y psicológico de los individuos. El ACV se define como un episodio agudo de disfunción neurológica focal con evidencia en neuroimagen o anatomía patológica de infarto o hemorragia que justifica los síntomas (Sacco et al., 2013). En Argentina, el ACV isquémico representa el 78 % de todos los casos de ACV, con una prevalencia estimada de 1.650 por cada 100.000 habitantes (Ame-riso et al., 2021).

Los factores de riesgo vascular que contribuyen al ACV también pueden estar vinculados al trastorno neurocognitivo, y presentar un ACV puede aumentar el riesgo de desarrollar trastorno neurocognitivo (Campuzano Cortina et al., 2022; Hachinski, 2018; Livingston et al., 2020).

En 2013, el DSM 5 introdujo nueva terminología, utilizando "Trastorno Neurocognitivo Mayor" (TNM) para referirse a la demencia y "Trastorno Neurocognitivo Menor" (TNm) para describir el deterioro cognitivo leve, razón por la cual se utilizan ambos términos en la literatura (American Psychiatric Association, 2013). Para determinar la etiología vascular del trastorno neurocognitivo, los criterios diagnósticos propuestos por Sachdev et al. (2014) requieren una rela-

ción temporal de al menos 3 meses entre el ACV y el inicio del declive cognitivo. El DSM 5 también considera la relación temporal con uno o más eventos cerebrovasculares, pero no especifica el marco de tiempo (American Psychiatric Association, 2013). Los síntomas pueden variar según la ubicación y el tamaño del ACV, inclusive un pequeño infarto en un sitio cerebral estratégico puede causar trastorno neurocognitivo y/o conductual como única manifestación (Al-Qazzaz et al., 2014a; Campuzano Cortina et al., 2022; Rodríguez García & Rodríguez García, 2015).

Aproximadamente el 30 % de los pacientes presenta un TNM post ACV dentro del año del evento (Al-Qazzaz et al., 2014a). Otras series informan que la prevalencia del trastorno neurocognitivo post ACV puede variar desde el 20 % hasta el 80 %. Este rango es amplio debido a diferencias entre países, raza y criterios diagnósticos empleados (Sun et al., 2014). El trastorno neurocognitivo post ACV abarca trastornos neurocognitivos que se desarrollan como resultado del evento cerebrovascular, considerando tanto etiologías vasculares como neurodegenerativas (principalmente Alzheimer) y etiología mixta (Al-Qazzaz et al., 2014b).

Asimismo, la depresión es común entre aquellos que han experimentado un ACV isquémico. Se ha reportado depresión post ACV en el 33 % de los individuos (Hackett et al., 2005), aunque más recientemente se estima una prevalencia entre 20 a 60 % (Frank et

al., 2022). Por lo general, los síntomas depresivos comienzan después de 3 meses del evento, pero pueden presentarse en cualquier momento durante la recuperación (Frank et al., 2022). Se ha observado que los sujetos con depresión presentan peor pronóstico, una mayor mortalidad y discapacidad funcional, que los individuos no afectados (Ellis et al., 2010). La depresión puede tener un impacto negativo en la calidad de vida y la función cognitiva de quienes han sufrido un ACV isquémico (Saxena & Suman 2015). Otros trastornos psiquiátricos con un impacto similar han sido descritos después de un ACV, como ansiedad, apatía y psicosis, entre otros, requiriendo una detección y tratamiento oportunos (López-Dóriga Bonnardeaux & Andrino Díaz, 2016; Zhang et al., 2020).

Ante la presencia de otros síntomas neurológicos deficitarios, como paresia, trastornos en la sensibilidad, hemianopsia, afasia, entre otros, los síntomas neuropsiquiátricos y/o neurocognitivos pueden ser subestimados, lo que puede llevar a infravalorar su impacto real y, consecuentemente, interferir en el proceso de rehabilitación. La identificación temprana de las manifestaciones cognitivas y conductuales después de un ACV es crucial, ya que permite un abordaje oportuno y la optimización de los recursos para la rehabilitación, adoptando un enfoque interdisciplinario. En este contexto, el objetivo de este estudio es reportar la prevalencia de trastornos neurocognitivos, depresión y otros síntomas neuropsiquiátricos en individuos que han experimentado un primer ACV isquémico.

## Métodos

Se llevó a cabo un estudio prospectivo con un período de reclutamiento de 1 año y un seguimiento de 1 año. Se invitó a participar a pacientes adultos con diagnóstico de primer ACV isquémico que fueron hospitalizados, siguiendo los siguientes criterios de selección:

**Inclusión:** edad mayor o igual a 18 años, primer ACV isquémico, participación voluntaria.

**Exclusión:** antecedente de trastorno neurocognitivo (menor o mayor), síndrome confusional, síntomas neurológicos que pudieran interferir con la evaluación neuropsicológica (déficit motor moderado-severo en mano hábil, afasia, déficit de agudeza visual moderado a severo), antecedente de ACV isquémico/ hemorrágico y/o accidente isquémico transitorio con o sin evidencia de isquemia en neuroimágenes, antecedente de enfermedad psiquiátrica mayor (esquizofrenia, trastorno bipolar, depresión mayor u otro, de acuerdo al criterio del investigador, que pu-

diera comprometer el estado cognitivo-conductual), antecedentes o evidencia en neuroimágenes de lesión estructural cerebral no vascular (tumoral, infecciosa, traumática u otra, de acuerdo al criterio del investigador, que pudiera determinar compromiso de estado cognitivo-conductual), abuso y dependencia de sustancias psicoactivas o alcohol en los últimos 12 meses.

Se registraron datos demográficos y antecedentes de factores de riesgo vascular como hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), tabaquismo actual, dislipidemia, sedentarismo, coronariopatía, fibrilación auricular (FA) paroxística o crónica y obesidad.

Se realizaron evaluaciones neuropsicológicas a los 3 y 12 meses desde la fecha del ACV. Estas evaluaciones abordaron diversos dominios cognitivos (atención, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, habilidades visuoespaciales) así como aspectos anímicos y conductuales. Se utilizó el Montreal Cognitive Assessment – MoCA como prueba de cribado, con un valor de corte de 26 puntos según la validación local disponible al momento del estudio (González Palau et al., 2018; Nasreddine et al., 2005). Las pruebas cognitivas incluyeron el subtest de Dígitos Directo e Inverso, subtest de Dígito-Símbolo, subtest Cubos del Test de inteligencia de adultos de Weschler III, Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey, Test de Vocabulario de Boston, Test de Fluencia semántica y fonológica, Trail Making Test A y B, subtest de Memoria Lógica de Signoret (Signoret, 1979; Strauss et al., 2006). Los puntajes se expresaron en valores brutos y se calcularon puntajes Z con desviaciones estándar para edad y escolaridad. Para evaluar aspectos anímicos y conductuales, se administraron el Inventario de Depresión de Beck I- IDB II (Beck et al., 1996; Sanz & Vázquez, 1998), y el Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings (INP) (Cummings, 1997; Vilalta-Franch et al., 1999).

Los casos se clasificaron como desempeño cognitivo normal, TNm o TNM según los criterios del DSM 5, que se presentan en la Tabla 1 (American Psychiatric Association, 2013). Se utilizó un criterio conservador para definir el compromiso de un dominio cognitivo y, de esta manera, se determinó el patrón neuropsicológico como uni o multidominio y amnésico versus no amnésico (Jak et al., 2009).

Se determinó la presencia de síntomas depresivos mediante la obtención de un puntaje igual o superior a 14 en el IDB II (Beck et al., 1996; Sanz & Vázquez, 1998). Respecto al INP, se registró el reporte de síntomas conductuales, tales como delirios, alucinaciones, agitación/agresividad, depresión, ansiedad, euforia,

**Tabla 1.** Adaptado de los criterios diagnósticos de Trastorno Neurocognitivo Mayor y Menor del DSM 5 (American Psychiatric Association, 2013)

| Trastorno Neurocognitivo Mayor  | Trastorno Neurocognitivo Menor  |
|---|---|
| Declive cognitivo significativo comparado con un nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos | Declive cognitivo moderado comparado con un nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos. |
| Déficits cognitivos que interfieren con la autonomía del individuo en las actividades cotidianas.             | Déficits cognitivos que no interfieren en la capacidad de independencia en las actividades cotidianas.    |
| Se descarta síndrome confusional.   | Se descarta síndrome confusional.   |
| Cuadro no se explica mejor por otro trastorno mental  | Cuadro no se explica mejor por otro trastorno mental.   |

apatía, pérdida de la inhibición, irritabilidad, disturbio motor, conducta nocturna anómala, apetito alterado (Cummings, 1997; Vilalta-Franch et al., 1999).

En el estudio descriptivo las variables cuantitativas se expresan con la media y desvío estándar, y las variables cualitativas con la frecuencia absoluta (n) y relativa (%). En el caso de las variables cuantitativas se utilizó T de Student-Fisher para datos independientes. El análisis comparativo de más de dos variables se realizó mediante el análisis de Varianza (ANOVA). La comparación de variables cualitativas se realizó mediante el test de la Chi-cuadrado. El nivel de significación estadística se estableció para un p-valor <0,05. Se empleó para el análisis el programa SPSS versión 19.0.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la institución. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado.

## Resultados

Durante el período de reclutamiento de 1 año, se evaluaron 85 pacientes hospitalizados con ACV isquémico, de los cuales 36 cumplían con los criterios de selección y completaron en su totalidad el período de seguimiento de 1 año.

En relación con los datos demográficos, la media de edad fue  $60.97 \pm 16.98$  años (rango de 18 a 87), la media de escolaridad fue  $10.1 \pm 3.84$  años y 20 (55.5 %) de los participantes eran hombres.

La *Tabla 2* presenta la prevalencia de trastorno neurocognitivo (menor y mayor) según los criterios del DSM 5, síntomas depresivos según el IDB – II y síntomas conductuales según el INP a los 3 y 12 meses. En función del tiempo de evolución y el desem-

**Tabla 2.** Resultados de MoCA, prevalencia de Trastorno Neurocognitivo (menor y mayor) según DSM 5, síntomas depresivos según Inventario de depresión de Beck II (IDB II) y síntomas conductuales según Inventario Neuropsiquiátrico (INP). Desvío Estándar (DE).

|   | 3 meses          | 12 meses         |
|---|------------------|------------------|
| MoCA puntaje, media/DE                  | 24.58 $\pm$ 4.29 | 24.69 $\pm$ 4.13 |
| MoCA $\leq$ 26, n (%)                   | 19 (52.7 %)      | 19 (52.7 %)      |
| Trastorno neurocognitivo (DSM-5), n (%) | 23 (63.8 %)      | 24 (66.6 %)      |
| Síntomas depresivos (IDB), n (%)        | 6 (16.6 %)       | 8 (22.2 %)       |
| Síntomas conductuales (INP), n (%)      | 25 (69.4 %)      | 18 (50 %)        |

peño cognitivo, a los 3 meses los casos se clasificaron de la siguiente manera: 13 casos (36.2 %) como normales, 20 casos (55.5 %) con TNm y 3 casos (8.3 %) con TNM. A los 12 meses, 1 caso que inicialmente era normal pasó a cumplir con los criterios de TNm. Dentro de los casos de TNm, el patrón neuropsicológico más frecuente fue multidominio no amnésico, presente en el 43.5 % de los casos a los 3 meses y en el 54.16 % de los casos a los 12 meses. Le siguieron en frecuencia el patrón multidominio amnésico y el patrón unidominio no amnésico, ambos presentes en el 21.73 % de los casos a los 3 meses y en el 16.66 % de los casos a los 12 meses cada uno.

En cuanto al INP, los síntomas más frecuentemente reportados fueron depresión, agitación/agresividad, ansiedad, conducta nocturna anómala e irritabilidad, como se detalla en la *Tabla 3*.

**Tabla 3.** Síntomas neuropsiquiátricos según Inventario Neuropsiquiátrico a los 3 y 12 meses

| Síntoma neuropsiquiátrico/n (%) | 3 meses     | 12 meses    |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Depresión                       | 14 (38.8 %) | 11 (30.5 %) |
| Agitación/agresividad           | 12 (33.3 %) | 10 (27.7 %) |
| Ansiedad                        | 12 (33.3 %) | 7 (19.4 %)  |
| Conducta nocturna anómala       | 11 (30.5 %) | 5 (13.8 %)  |
| Irritabilidad                   | 9 (25 %)    | 8 (22.2 %)  |
| Apatía                          | 8 (22.2 %)  | 6 (16.6 %)  |
| Euforia                         | 6 (16.6 %)  | 3 (8.3 %)   |
| Desinhibición                   | 5 (13.8 %)  | 4 (11.1 %)  |
| Disturbio motor                 | 4 (11.1 %)  | 3 (8.3 %)   |
| Apetito                         | 3 (8.3 %)   | 3 (8.3 %)   |
| Delirios                        | 1 (2.7 %)   | 2 (5.5 %)   |
| Alucinaciones                   | 1 (2.7 %)   | 1 (2.7 %)   |



En lo que respecta a los factores de riesgo vascular, se observó HTA en un 66.6 %, sedentarismo en un 50 %, obesidad en un 36.1 %, dislipidemia en un 36.1 %, DM en un 27.7 %, tabaquismo en un 25 %, FA en un 8.3 % y coronariopatía en un 5.5 % de los casos. Factores de riesgo como la edad avanzada ( $p=0.02$ ), dislipidemia ( $p=0.03$ ) y sedentarismo ( $p=0.01$ ) se asociaron significativamente con la presencia de síntomas conductuales un año después del ACV. La DM se asoció con la presencia de síntomas conductuales a los 3 meses ( $p=0.01$ ), mientras que la HTA se asoció con la presencia de trastorno neurocognitivo a los 3 meses ( $p=0.01$ ). Se encontró que la presencia de síntomas depresivos según el IDB-II a los 3 meses se correlacionó con la presencia de síntomas conductuales a los 12 meses ( $p=0.01$ ).

## Discusión

Este estudio reporta una prevalencia de trastorno neurocognitivo que se sitúa dentro del rango informado en la literatura mundial (Al-Qazzaz et al., 2014a; Sun et al., 2014). En el ámbito de Latinoamérica, un estudio realizado en Chile encontró trastorno neurocognitivo en el 66 % de los casos a los 3 meses y en el 61 % de los casos al año post ACV, similar a nuestro estudio (Delgado et al., 2010).

El MoCA es una herramienta que ha ganado amplia aceptación y se utiliza cada vez con mayor frecuencia en pacientes que han sufrido un ACV, ya que ha demostrado ser más sensible que el Mini Mental Test de Folstein en la detección de trastorno neurocognitivo vascular y post ACV (Dong et al., 2010; Koski, 2013). Esto se atribuye a la inclusión de pruebas visuoespaciales y ejecutivas, áreas que suelen estar más afectadas en el trastorno neurocognitivo vascular. Además, se han desarrollado versiones adaptadas para evaluar a pacientes con discapacidad visual o movilidad limitada. Se sugiere el uso de valores de corte culturalmente apropiados (Koski, 2013). No obstante, en este estudio, el MoCA identificó menos casos de trastorno neurocognitivo en comparación con el método Gold-standard, que es la evaluación neuropsicológica completa junto con los criterios clínicos.

Respecto a la sintomatología depresiva evaluada mediante el IDB-II, se registró una prevalencia ligeramente inferior, o en el límite inferior, en comparación con estudios previos (Frank et al., 2022; Hackett et al., 2005). Un estudio brasileño utilizó el IDB-II tres meses después de un ACV y detectó síntomas depresivos en el 41.7 % de los individuos, una cifra superior a la observada en este estudio (Pioli dos Santos

et al., 2019). Por otro lado, el ítem "depresión" resultó ser el síntoma neuropsiquiátrico más frecuentemente informado por el entorno del paciente en el INP, superando ampliamente la frecuencia de autorreporte por parte de los individuos con ACV. Esto podría justificarse en función de ciertas características del cuadro depresivo, como la anhedonia, que podrían pasar desapercibidas inicialmente para el paciente pero que el entorno podría percibir a través de cambios en su comportamiento. Otros motivos podrían estar relacionados con la falta de reporte de estos síntomas por parte del individuo, ya sea por negación o falta de reconocimiento de estos.

La ansiedad representa el segundo trastorno neuropsiquiátrico más común después de un ACV, con informes que indican que aproximadamente el 20-25 % de los afectados exhiben signos de ansiedad. Se sugiere que tanto la depresión como la ansiedad después de un ACV pueden estar vinculadas con las experiencias y consecuencias propias del evento (Frank et al., 2022). Aunque en este estudio no se registró el autorreporte de síntomas ansiosos, se observó que tanto la "ansiedad" como la "agitación/agresividad" ocuparon el segundo lugar entre los síntomas neuropsiquiátricos reportados en el INP.

Un estudio que evaluó globalmente la presencia de síntomas neuropsiquiátricos post ACV utilizando el INP concluyó que el 95 % de los sujetos presentaron al menos un síntoma (Gupta et al., 2014). En nuestro estudio, observamos que cerca del 70 % de los casos presentaron al menos un síntoma, lo que constituye un hallazgo de considerable relevancia.

De acuerdo con la evidencia creciente que indica que los trastornos neuropsiquiátricos y neurocognitivos post ACV tienen un impacto significativo en el proceso de rehabilitación, se destaca cada vez más la necesidad de un abordaje por un equipo interdisciplinario (Frank et al., 2022; López-Dóriga Bonnardeaux & Andrino Díaz, 2016; Zhang et al., 2020; Winstein et al., 2016)."

En relación con los factores de riesgo de ACV, la edad se presenta como un factor no modificable, siendo la HTA el principal factor de riesgo modificable, junto con otros como la presencia de DM, cardiopatía, dislipidemia, sedentarismo, obesidad, síndrome metabólico, consumo de alcohol, abuso de sustancias y tabaquismo, así como factores adicionales como el estrés, la contaminación ambiental y las alteraciones en el patrón de sueño (Ameriso et al., 2021; Campuzano Cortina et al., 2022). Estos factores de riesgo para

ACV coinciden en gran medida con los 12 factores modificables que, si se eliminan, podrían reducir el riesgo de trastorno neurocognitivo en un 40 %, según el último informe de la Comisión Lancet (Livingston et al., 2020). En este estudio, se registraron muchos de estos factores, y se determinó que la HTA fue el más frecuente en nuestra población, correlacionándose con la presencia de trastorno neurocognitivo.

Como limitación, se destaca el tamaño reducido de la población estudiada. No obstante, como punto a favor, al tratarse todos de pacientes de una misma institución, se logró un contacto y seguimiento más estrecho para desarrollar el protocolo. Además, el diagnóstico de trastorno neurocognitivo se basó en el método Gold estándar mencionado previamente, y se recopiló una amplia variedad de síntomas conductuales a través del INP, contando con el reporte del entorno.

En conclusión, este estudio aborda la prevalencia de trastornos neuropsiquiátricos y neurocognitivos como consecuencia del ACV isquémico, considerando la gran variabilidad de resultados a nivel mundial. Aunque el MoCA ha demostrado su utilidad en la detección del trastorno neurocognitivo vascular, es necesario complementar con una evaluación neuropsicológica completa. La depresión, ansiedad y otros síntomas neuropsiquiátricos son comunes y subrayan la necesidad de un enfoque interdisciplinario en la rehabilitación. Además, se destaca la importancia de controlar factores de riesgo modificables como la HTA para reducir el riesgo de trastorno neurocognitivo. A pesar de algunas limitaciones, este estudio contribuye a la comprensión de estos trastornos en el contexto del ACV.

**Agradecimientos:** a la Licenciada en psicología Claudia Bustos por su colaboración.

**Conflictos de intereses:** los autores que han estado involucrados en la investigación y/o la preparación del artículo no presentan conflicto de intereses.

## Referencias bibliográficas

- Al-Qazzaz, N. K., Ali, S. H., Ahmad, S. A., Islam, S., & Mohamad, K. (2014a). Cognitive impairment and memory dysfunction after a stroke diagnosis: a post-stroke memory assessment. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 10, 1677–1691. <https://doi.org/10.2147/NDT.S67184>
- Al-Qazzaz, N. K., Ali, S. H., Ahmad, S. A., & Islam, S. (2014b). Cognitive assessments for the early diagnosis of dementia after stroke. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 10, 1743–1751. <https://doi.org/10.2147/NDT.S68443>
- American Psychiatric Association, D. S. M. T. F., & American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM 5* (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Ameriso, S. F., Gomez-Schneider, M. M., Hawkes, M. A., Pujol-Lereis, V. A., Dossi, D. E., Alet, M. J., Rodriguez-Lucci, F., Povedano, G. P., Gonzalez, C. D., & Melcon, M. O. (2021). Prevalence of stroke in Argentina: A door-to-door population-based study (EstEPA). *International journal of stroke: official journal of the International Stroke Society*, 16(3), 280–287. <https://doi.org/10.1177/1747493020932769>
- Beck, A., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Beck depression inventory — second edition: manual. San Antonio: *The Psychological Corporation*, 4, 561–71.
- Campuzano Cortina, S., Gómez Ruiz, I., & Suárez Escudero, J. C. (2022). Deterioro cognitivo de origen vascular y demencia vascular esporádica: revisión narrativa de tema basada en la evidencia. *Acta Neurológica Colombiana*, 38(3), 172–181. <https://doi.org/10.22379/24224022422>
- Cummings J. L. (1997). The Neuropsychiatric Inventory: assessing psychopathology in dementia patients. *Neurology*, 48(Suppl 6), S10–S16. [https://doi.org/10.1212/wnl.48.5\\_suppl.6.10](https://doi.org/10.1212/wnl.48.5_suppl.6.10)
- Delgado, C., Donoso, A., Orellana, P., Vásquez, C., Díaz, V., & Behrens, M. I. (2010). Frequency and determinants of poststroke cognitive impairment at three and twelve months in Chile. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 29(5), 397–405. <https://doi.org/10.1159/000305097>
- Dong, Y., Sharma, V. K., Chan, B. P., Venketasubramanian, N., Teoh, H. L., Seet, R. C., Tanicala, S., Chan, Y. H., & Chen, C. (2010). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) is superior to the Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of vascular cognitive impairment after acute stroke. *Journal of the neurological sciences*, 299(1–2), 15–18. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2010.08.051>
- Ellis, C., Zhao, Y., & Egede, L. E. (2010). Depression and increased risk of death in adults with stroke. *Journal of psychosomatic research*, 68(6), 545–551. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.11.006>
- Frank, D., Gruenbaum, B. F., Zlotnik, A., Semyonov, M., Frenkel, A., & Boyko, M. (2022). Pathophysiology and Current Drug Treatments for Post-Stroke Depression: A Review. *International journal of molecular sciences*, 23(23), 15114. <https://doi.org/10.3390/ijms232315114>
- González Palau, F., Berrios, W. ., García Basalo, M. M., Ojea Quintana, M., Fernández, M. ., García Basalo, M. J. ., Fernández, M. C. ., Cámpora, N. ., Matusevich, L. D. ., & Golimstok, Ángel. (2018). Validez de la prueba de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) como una herramienta de screening para detectar Deterioro Cognitivo Leve en población de Buenos Aires, Argentina. *Vertex Revista Argentina De Psiquiatría*, 29(140, jul.-ago.), 261–269.
- Gupta, M., Dasgupta, A., Khwaja, G. A., Chowdhury, D., Patidar, Y., & Batra, A. (2014). Behavioural and psychological symptoms in poststroke vascular cognitive impairment. *Behavioural neurology*, 2014, 430128. <https://doi.org/10.1155/2014/430128>
- Hachinski V. (2018). The convergence of stroke and dementia. *Archivos de neuro-psiquiatría*, 76(12), 849–852. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20180148>
- Hackett, M. L., Yapa, C., Parag, V., & Anderson, C. S. (2005). Frequency of depression after stroke: a systematic review of observational studies. *Stroke*, 36(6), 1330–1340. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000165928.19135.35>
- Jak, A. J., Bondi, M. W., Delano-Wood, L., Wierenga, C., Corey-Bloom, J., Salmon, D. P., & Delis, D. C. (2009). Quantification of five neuropsychological approaches to defining mild cognitive impairment. *The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 17(5), 368–375. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31819431d5>
- Koski L. (2013). Validity and applications of the Montreal cognitive assessment for the assessment of vascular cognitive impairment. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*, 36(1), 6–18. <https://doi.org/10.1159/000352051>
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., Orgeta, V., ... Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet (London, England)*, 396(10248), 413–446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)

- López-Dóriga Bonnardeaux, P., & Andriño Díaz, N. (2016). Apatía postictus. *Revista española de geriatría y gerontología*, 51(3), 164–169. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.09.002>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Pioli dos Santos, D., de Carvalho Rodrigues, J., & Fumagalli de Salles, J. (2019). Influencia de los síntomas de depresión en las funciones neuropsicológicas después del accidente cerebrovascular. *Ciencias Psicológicas*, 13(1), 56–66. <https://doi.org/10.22235/cp.v13i1.1809>
- Rodríguez García, P.L., & Rodríguez García, D. (2015). Diagnosis of vascular cognitive impairment and its main categories. *Neurología (Barcelona, Spain)*, 30(4), 223–239. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2011.12.014>
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., Elkind, M. S., George, M. G., Hamdan, A. D., Higashida, R. T., Hoh, B. L., Janis, L. S., Kase, C. S., Kleindorfer, D. O., Lee, J. M., Moseley, M. E., Peterson, E. D., Turan, T. N., Valderrama, A. L., Vinters, H. V., ... Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Sachdev, P., Kalara, R., O'Brien, J., Skoog, I., Alladi, S., Black, S. E., Blacker, D., Blazer, D. G., Chen, C., Chui, H., Ganguli, M., Jellinger, K., Jeste, D. V., Pasquier, F., Paulsen, J., Prins, N., Rockwood, K., Roman, G., Scheltens, P., & International Society for Vascular Behavioral and Cognitive Disorders (2014). Diagnostic criteria for vascular cognitive disorders: a VASCOG statement. *Alzheimer disease and associated disorders*, 28(3), 206–218. <https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000034>
- Sanz, J., & Vázquez, C. (1998). Fiabilidad, validez y datos normativos del Inventario para la Depresión de Beck. *Psicothema*, 303–318.
- Saxena, A., & Suman, A. (2015). Magnitude and determinants of depression in acute stroke patients admitted in a rural tertiary care hospital. *Journal of neurosciences in rural practice*, 6(2), 202–207. <https://doi.org/10.4103/0976-3147.153228>
- Signoret, J. L. (1979). 144 Memory battery scale. *Int Neuropsychol Soc Bull*, 2, 26.
- Strauss, E., Sherman, E. M., & Spreen, O. (2006). A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary. American chemical society.
- Sun, J. H., Tan, L., & Yu, J. T. (2014). Post-stroke cognitive impairment: epidemiology, mechanisms and management. *Annals of translational medicine*, 2(8), 80. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2305-5839.2014.08.05>
- Vilalta-Franch, J., Lozano-Gallego, M., Hernández-Ferrándiz, M., Llinàs-Reglà, J., López-Pousa, S., & López, O. L. (1999). Neuropsychiatric inventory. Propiedades psicométricas de su adaptación al español. *Revista de neurología*, 29(1), 15–19.
- Winstein, C. J., Stein, J., Arena, R., Bates, B., Cherney, L. R., Cramer, S. C., Deruyter, F., Eng, J. J., Fisher, B., Harvey, R. L., Lang, C. E., MacKay-Lyons, M., Ottenbacher, K. J., Pugh, S., Reeves, M. J., Richards, L. G., Stiers, W., Zorowitz, R. D., & American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Clinical Cardiology, and Council on Quality of Care and Outcomes Research (2016). Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 47(6), e98–e169. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000098>
- Zhang, S., Xu, M., Liu, Z. J., Feng, J., & Ma, Y. (2020). Neuropsychiatric issues after stroke: Clinical significance and therapeutic implications. *World journal of psychiatry*, 10(6), 125–138. <https://doi.org/10.5498/wjp.v10.i6.125>