

Patología vascular cerebral en consulta de neurología pediátrica de hospital tipo IV en Caracas

Cerebral vascular pathology in patients seen in level IV Hospital in Caracas

Nogales, Yulibeth; Cegarra, Carlos; Jaimes, Víctor Hugo; Delgado, Mirelbys

 Yulibeth Nogales

yulimedica13@gmail.com

Médico residente de Neuropediatría, Hospital “Miguel Pérez Carreño”, Instituto Nacional de Servicios Sociales. Caracas, Venezuela

 Carlos Cegarra

doc.cdc2.0@gmail.com

Médico residente de Neuropediatría, Hospital “Miguel Pérez Carreño”, Instituto Nacional de Servicios Sociales. Caracas, Venezuela

 Víctor Hugo Jaimes

jaimeshugo@gmail.com

Neurólogo Pediatra, Jefe de Servicio de Neuropediatría, Instituto Nacional de Servicios Sociales. Caracas, Venezuela

 Mirelbys Delgado

mirelbysdcdd308618@gmail.com

Neurólogo Pediatra, Jefe de Docencia e Investigación, servicio de Neuropediatría, Instituto Nacional de Servicios Sociales. Caracas, Venezuela

Resumen: Objetivo: Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los ACV pediátricos evaluados en el Hospital “Miguel Pérez Carreño”, en Caracas, en el periodo 2023-2024. Métodos: estudio retrospectivo, no experimental, analítico y observacional, en el servicio de neurología pediátrica de un hospital de nivel IV. La población de estudio incluyó a todos los pacientes entre 1 y 18 años de edad que ingresaron al servicio, cumpliendo criterios de inclusión y exclusión propuestos. Resultados: En la muestra seleccionada (diez pacientes), la edad promedio fue de 9,3 años, 6 fueron del sexo femenino (60 %); la parálisis facial y las convulsiones fueron las principales manifestaciones clínicas. Entre los estudios de neuroimagen, la resonancia magnética cerebral fue la más evaluada. La mayoría de los pacientes presentaron etiología desconocida y no recibieron tratamiento médico inmediato para el evento, lo que se asoció a un retraso en la confirmación del diagnóstico. Asimismo, los núcleos basales representaron la estructura del sistema nervioso central (SNC) más afectada. La mitad de los pacientes desarrollaron algún tipo de discapacidad leve posictus. Conclusiones. La patología vascular cerebral es una entidad no tan infrecuente en pacientes pediátricos, con diferentes formas de presentación, y causas asociadas.

Palabras clave: Ictus (ACV), Sistema nervioso central (SNC), Neuroimagen, Discapacidad, Población infantil.

Abstract: Objective: To determine the clinical and epidemiological characteristics of pediatric strokes evaluated at the “Miguel Pérez Carreño” Hospital, in Caracas, in the period 2023-2024. Methods: retrospective, non-experimental, analytical and observational study, in the pediatric neurology service of a level IV hospital. The study population included all patients between 1 and 18 years of age admitted to the service, meeting the proposed inclusion and exclusion criteria. Results: In the selected sample (ten patients), the average age was 9.3 years, 6 were female (60%); facial paralysis and seizures

Revista Digital de Postgrado
Universidad Central de Venezuela, Venezuela
ISSN-e: 2244-761X
Periodicidad: Cuatrimestral
vol. 14, núm. 2, e427, 2025
revistadpgmeducv@gmail.com

Recepción: 02 de abril de 2025
Aprobación: 16 de junio de 2025

DOI: <https://doi.org/10.37910/RDP.2025.14.2.e427>

Cómo citar: Nogales Y, Cegarra C, Jaimes V, Delgado M. Patología vascular cerebral en consulta de neurología pediátrica de hospital tipo IV en Caracas. Rev. Digit Postgrado 2025;14(2): e427.doi:10.37910/RDP.2025.14.2.e427

were the main clinical manifestations. Among the neuroimaging studies, brain magnetic resonance imaging was the most evaluated. Most patients presented unknown etiology and did not receive immediate medical treatment for the event, which was associated with a delay in confirming the diagnosis. Likewise, the basal nuclei represented the most affected central nervous system (CNS) structure. Half of the patients developed some type of mild post-stroke disability. Conclusions: Cerebral vascular pathology is a not so infrequent entity in pediatric patients, with different forms of presentation and associated causes.

Keywords: Stroke (ACV), Central nervous system (CNS), Neuroimaging, disability, Children population.

INTRODUCCIÓN

Las patologías vasculares pueden ser divididas, por definición, en dos grandes grupos: los accidentes cerebrovasculares (ACV) y las enfermedades cerebrovasculares (ECV). La literatura caracteriza el ACV como un evento agudo de emergencia, causado por una interrupción repentina del flujo sanguíneo en el cerebro: esto genera síntomas repentinos y persistentes.^(1,2) La población infantil, también puede presentar patología cerebrovascular de etiología isquémica o hemorrágica, su presentación varía, según los grupos etarios, por la diferencia que existe en la frecuencia y las causas asociadas a su aparición. Estos eventos ocasionan reducción del flujo sanguíneo cerebral e isquemia, que pueden progresar hasta el infarto. En la hemorragia, se origina aumento de la presión a nivel de parénquima, obstruyendo el flujo sanguíneo localmente, lo que incrementan la isquemia y el infarto.⁽³⁾

Por su parte la definición de ECV, se considera como un término más amplio, que engloba todas las alteraciones crónicas o agudas de los vasos cerebrales, incluyendo dentro de ellas también los ataques isquémicos transitorios, estenosis arteriales crónicas, malformaciones vasculares y otras enfermedades que predisponen a eventos cerebrovasculares, como por ejemplo la aterosclerosis. La incidencia de las patologías cerebrovasculares es mayor en neonatos que en niños mayores (1/3500 nacidos vivos frente a 1-2/100 000 al año), con una proporción aproximadamente seis veces mayor.⁽⁴⁾ En la infancia, la disminución del flujo sanguíneo cerebral que conlleva a isquemia es comúnmente asociada a patología inflamatoria (vasculitis de diferentes etiologías). Es relativamente frecuente que un supuesto ACV isquémico tenga una etiología no isquémica.

La presentación clínica es variable y depende, en gran parte, de la edad del paciente, factores predisponentes (malformaciones arteriovenosas, patología hematológica y cardíaca, arteriopatías) y de riesgo o desencadenantes (infecciones) relacionados; así como del territorio vascular afectado, desde signos y síntomas inespecíficos en infantes pequeños, hasta déficit neurológico focal en niños mayores.⁽⁵⁾ El diagnóstico de esta enfermedad se ha visto incrementado debido al uso de tomografía, resonancia, angiorresonancia, y ecografía cerebral en neonatos.⁽³⁾

Este estudio tiene como objetivo, describir las principales características de la enfermedad cerebrovascular (ECV) en pacientes atendidos en la consulta de neurología pediátrica de un hospital tipo IV en la ciudad de Caracas.

MÉTODOS

Estudio retrospectivo, no experimental, analítico y observacional, realizado en el servicio de neuropediatría del Hospital “Miguel Pérez Carreño”, en Caracas, en el periodo 2023-2024.

Se incluyeron pacientes entre 1 año y 18 años de edad con diagnóstico definitivo de ECV. Como criterios de exclusión se establecieron las hemorragias cerebrales secundarias a traumatismos o lesiones ocupantes de espacio (LOE) y las trombosis de senos venosos. Los datos de los pacientes se tomaron de las historias clínicas, tomando en consideración las características demográficas, los antecedentes personales, clínica, pruebas de neuroimagen, manejo médico y probables secuelas asociadas. Se elaboró una base de datos para registrar la información recopilada, con la finalidad de llevar a cabo el análisis e interpretación de los resultados. A su vez, la información obtenida fue transcrita utilizando el programa Microsoft Office Excel 2007, tabulando variables cuantitativas.

Se tomó un universo de 15 pacientes, donde por criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra no probabilística, de 10 pacientes. El estudio cuenta con la aprobación previa del comité de ética del Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” Caracas, del 22 de abril de 2025.

RESULTADOS

De un total de 10 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, predominó el sexo femenino, representada por 6 niñas (60 %), de los pacientes incluidos en el estudio, 6 de ellos no presentaban antecedentes de interés clínico que pudiera generar una injuria sobre el sistema nervioso (Tabla 1). De los estudios solicitados para la confirmación e identificación de las estructuras involucradas en el evento vascular cerebral, la resonancia cerebral fue la imagen realizada en más de la mitad de los casos (4 tomografías, 6 resonancias, y 2 angiografías). Varios de estos estudios no fueron realizados al ingresar, la clínica fue preponderante en el momento de diagnóstico, y en el de ubicar las estructuras involucradas en el daño al sistema nervioso central. Otros exámenes frecuentemente evaluados en los casos fueron hemograma y perfil tiroideo, los cuales reportaron datos de interés, aunque su utilidad estaría basada para la detección de la probable causa del accidente vascular cerebral (Tabla 2). Todos los pacientes incluidos en este estudio, tuvieron un accidente cerebrovascular isquémico.

TABLA 1. Características clínico epidemiológicas en los pacientes con ACV

Variable	Número de pacientes TOTAL (10)	%
Edad		
4 días de vida	1	10
5 años	1	10
8 años	1	10
9 años	1	10
10 años	1	10
11 años	2	20
12 años	3	30
Sexo		
Masculino	4	40
Femenino	6	60
Antecedentes patológicos		
No	6	60
ECV	1	10
Cardiopatía	1	10
SARS-CoV-2	2	20

TABLA 2. Estudios complementarios para causa y diagnóstico de ECV

Método diagnóstico	Número de pacientes	%
Ninguno	1	10
TC cráneo	4	40
RMN cerebral	6	60
Angiografía	2	20
Hemograma	4	40
Serología SARCOV2	3	30
Perfil metabólico	2	20
Perfil tiroideo	2	20

A pesar de los estudios realizados, independientemente de las dificultades para realizarlos, por la indisponibilidad por parte de los centros de salud o del nivel socioeconómico familiar, el 80 % de los pacientes mantienen una etiología desconocida ante el evento isquémico. Se demostró mayor alteración estructural en la región de los núcleos basales (6 pacientes los cuales fueron evidenciados en su totalidad por resonancia), algunos niños presentaron compromiso extendido a otras estructuras cerebrales, evidenciando clínicamente mayor compromiso funcional (Tabla 3). No existe reporte de confirmación etológica en el 80 % de los casos estudiados (Tabla 4).

TABLA 3. Estudios complementarios para causa y diagnóstico de ECV

Localización de la afectación	Número de pacientes	%
Desconocida	1	10
Núcleos de la base	6	60
Tálamo	2	20
Putamen	1	10
Otros	2	20

TABLA 4. Etiología

Etiología	Número de pacientes	%
Desconocida	8	80
Vasculitis	1	10
Malformación arterio-venosa	1	10

Dentro de los síntomas reportados con mayor frecuencia en los infantes estudiados, destacaron las alteraciones motoras (hemiparesia, parálisis facial), y dentro de ellas las de expresión facial (7 pacientes). Las crisis convulsivas fueron una forma de presentación evidenciada en casi la mitad de los casos (Tabla 5).

TABLA 5. Síntomas

Localización de la afectación	Número de pacientes	%
Vómitos	0	0
Cefalea	1	10
Convulsiones	4	40
Hemiparesia	7	70
Alteraciones de consciencia	1	10
Ataxia/ dismetría	0	0
Hipertensión	1	10

Con respecto al tratamiento, aproximadamente un tercio de los pacientes recibieron tratamiento con medicamentos antiepilépticos, en los 3 casos por presentación de crisis convulsivas y justificados como preventivos ante riesgo de persistencia clínica (Tabla 6).

TABLA 6. Manejo terapéutico en el ACV

Tratamiento médico inmediato	Número de pacientes	%
No	4	40
Antiepilépticos	3	30
Ácido acetilsalicílico	0	0
Corticoides	1	10
Enoxaparina	2	20
Quirúrgico	0	0

En el caso del nivel de discapacidad o compromiso para el desarrollo en las actividades diarias y comunes, posterior a la lesión posterior al accidente cerebrovascular, se observó que 9 de los niños (90 %), presentaron un grado variable de discapacidad, 5 de los pacientes estudiados en grado leve, principalmente en la esfera motora. No se evidenciaron secuelas graves en el grupo de pacientes estudiados (Tabla 7).

TABLA 7. Secuelas posteriores a ACV

Grado de secuelas	Número de pacientes	%
Asintomático	1	10
Secuelas no significativa	2	20
Secuelas leves	5	50
Secuelas moderadas	2	20
Secuelas graves	0	0

DISCUSIÓN

Dentro de los datos clínico epidemiológicos, prevaleció el sexo femenino lo que difiere del trabajo de investigación llevado a cabo por Huici M *et al.*,⁽⁷⁾ donde predominaron los varones, de igual forma que el estudio de Graziano *et al.*⁽⁸⁾ Asimismo, Huici M *et al.*⁽⁷⁾ determinaron que la etiología hemorrágica fue la más frecuente en comparación con la isquémica, no concordando con lo reportado en este trabajo, donde la causa isquémica representó la totalidad de los casos, dato que si coincide con lo reflejado en el estudio de Graziano *et al.*⁽⁸⁾

La hemiparesia, parálisis facial, y las crisis focales motoras, fueron las principales manifestaciones clínicas, como lo referido por Huici M *et al.*⁽⁷⁾ y Graziano *et al.*⁽⁸⁾, así como en la gran mayoría de las series revisadas. La mitad de los pacientes presentaron secuelas neurológicas, concordando con la literatura⁽⁷⁾, además, reportaron defunciones, lo que difiere de este estudio.

Por otro lado, Sánchez⁽¹⁾, describe de forma inquietante, la ausencia de pautas de actuación y guías de práctica clínica para el tratamiento de ACV en la edad pediátrica; resaltando la poca aportación de nuevos protocolos en los últimos años. Esta información es de suma importancia dada la escasez de conocimientos en el área, la falta de consenso y la ausencia de ensayos clínicos en esta patología a edades pediátricas, lo que concuerda con lo evidenciado en este trabajo, donde el 40 % de los infantes incluidos en la casuística no recibieron tratamiento inmediato o activación de algún protocolo ante la sospecha de un evento isquémico cerebral, lo cual es un dato importante con respecto a la pericia clínica y la experiencia del personal en el área de la emergencia pediátrica y el personal profesional en las áreas de choque.

Es importante destacar que la revisión bibliográfica necesaria para la ejecución de este trabajo de investigación incluyó la búsqueda de estudios basados en la patología vascular cerebral en la población pediátrica, haciendo énfasis en su diagnóstico y tratamiento, llamando la atención la escasa publicación de los mismos.

CONCLUSIONES

Se concluye que el ACV en la población infantil representa una incidencia similar a lo referido por la mayoría de los estudios a nivel mundial. Sin embargo, existen limitaciones de índole socioeconómicas e institucionales que retrasan su diagnóstico confirmatorio, sin protocolos de actuación inmediata en la atención primaria pediátrica. Es importante considerar que el 40% de los infantes incluidos en esta casuística, no recibieron tratamiento inmediato o activación de algún protocolo ante la sospecha de un evento

isquémico cerebral, lo cual es un dato importante con respecto a la pericia clínica y la experiencia del personal en el área de la emergencia pediátrica y el personal profesional en las áreas de choque.

REFERENCIAS

1. Sánchez MJ. Epidemiología y causas de la patología vascular cerebral en niños. Rev Esp Pediat [Internet]. 2017 [Consultado 03 abr 2025]; 73(1): 1-5. Disponible en: <https://secip.info/images/uploads/2018/04/1-ictus-en-pediatria-.pdf>
2. Tsze DS, Valente JH. Pediatric stroke: a review. Emerg Med Int. 2011; 2011: 734506
3. Vallejo D. Etiology of cerebrovascular disease in children. Rev Med Hondur [Internet]. 2014 [Consultado 08 abr 2025]; 82(2):1-108. Disponible en: <https://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-S2-2014-10.pdf>
4. Mostrangelo, M. Glordo, L. Ricciardi, C. Acute ischemic stroke in childhood: a comprehensive review. Eur J of Pediatr [Internet]. 2022 [Consultado 13 abr 2025] 181:45–58. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8760225/>
5. Madurga P, Ruiz I, García Íñiguez JP. Accidente cerebrovascular no hemorrágico: ictus isquémico. Diagnóstico, prevención y tratamiento. Protoc diagn ter pediatr [Internet]. 2021 [Consultado 06 may 2025] ;1:835-62. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/58_accidente_cerebrovascular_no_hemorragico_1.pdf
6. Hollist M, Au K, Morgan L, Padmashri A. Shetty, Rane R, et al. Pediatric Stroke: Overview and Recent Updates. Pediatric Stroke: Overview and Recent Updates. Aging and Disease. 12, (4), 2021. Disponible en: DOI: 10.14336/AD.2021.0219
7. Huici M, Escuredo L, Trenchs V, Luaces C. Enfermedad cerebrovascular en pediatría. Experiencia de un servicio de urgencias. Rev Neurol [Internet]. 2014 [Consultado 20 may 2025]; 59: 106-110. Disponible en: <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/114678/1/648152.pdf>
8. Graziano AP, Sancilio A, Bulgater M. Enfermedad cerebrovascular en la infancia: presentación de casos clínicos. Archivos Argentinos de Pediatría [Internet]. 2016 [Consultado 18 may 2025];114(1). Disponible en: <https://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v114n1/v114n1a13.pdf>
9. Garcia, Lena. Enfermedad Vascular Cerebral. Una realidad en Pediatría. Investigación Clínica. [Internet] 2015 [Consultado 06 may 2025], 56(1), pp. 1193. Gale OneFile: Informe Académico. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA612475564&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=05355133&p=IFME&sw=w&userGroupName=anon%7E9d9e9b17&aty=open-web-entry>
10. Conde G, Medrano JC, Parada-Artunduaga MD, Maldonado JM, Quintero-Marzola ID, Yepes-Caro JA, *et al.* Enfermedad cerebrovascular en pacientes jóvenes: aspectos claves de la literatura. Acta Neurológica Colombiana [Internet]. 2021 [Consultado 20 may 2025]; 37(1):39–48. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012087482021000100039&lang=es