

Morbilidad y mortalidad por accidentes cerebrovasculares en una unidad de cuidados intensivos pediátricos

Morbidity and mortality from strokes in a pediatric intensive care unit

Dayvi García Campaña^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-2108-9342>

¹Hospital Pediátrico Provincial Docente “Pepe Portilla”. Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la correspondencia: dayni@infomed.sld.cu

RESUMEN

Objetivo: Describir la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en una unidad de cuidados intensivos pediátricos.

Métodos: Se realizó una investigación observacional, descriptiva, transversal. La muestra quedó constituida por 45 pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, del Hospital Provincial Pediátrico Docente “Pepe Portilla”, de Pinar del Río, de enero de 2016 a diciembre de 2019, con diagnóstico de accidente cerebrovascular. Las variables utilizadas fueron edad, sexo, tipo de accidente cerebrovascular, conducta terapéutica, técnicas de imagen utilizadas, etiología; mortalidad y supervivencia. Para el análisis de los resultados se determinaron las frecuencias absolutas y relativas en porcentajes.

Resultados: Predominaron los niños mayores de 15 años (55,5 %). Hubo más incidencia de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos (84,4 %). La conducta médica conservadora superó a la quirúrgica (62,2 %). La técnica de imagen más empleada fue la tomografía computarizada (93,3 %). Los traumas craneoencefálicos representaron 44,4 %. La mortalidad por años fue de 37,7 %.

Conclusiones: Los pacientes mayores de 15 años y del sexo masculino fueron los que tuvieron más incidencia en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Entre

los accidentes cerebrovasculares, predominaron las hemorragias. No se logró identificar la causa en un grupo importante de niños lo que dificultó su manejo y pronóstico.

Palabras clave: accidente cerebrovascular; niño; morbilidad; mortalidad.

ABSTRACT

Objective: To describe morbidity and mortality from cerebrovascular diseases in a pediatric intensive care unit.

Methods: An observational, descriptive, cross-sectional investigation was carried out in a sample constituted by 45 patients who entered the Pediatric Intensive Care Unit, at Professor Pepe Portilla Pediatric Provincial Hospital in Pinar del Río, from January 2016 to December 2019. They had a diagnosis of stroke. The variables used were age, sex, type of stroke, therapeutic behavior, image techniques used, etiology; Mortality and survival. Absolute and relative frequencies were determined in percentages for the analysis of the results.

Results: Children over 15 years old (55.5%) predominated. There was more incidence of hemorrhagic cerebrovascular accidents (84.4%). Conservative medical behavior exceeded the surgical (62.2%). The computed tomography (93.3%) was the most used image technique. The cranioencephalic traumas represented 44.4%. Mortality for years was 37.7%.

Conclusions: Patients older than 15 years and male sex were those who had more incidence in the pediatric intensive care unit. Among stroke, hemorrhages predominated. It was not possible to identify the cause in a significant group of children who hindered their management and prognosis.

Keywords: stroke; child; morbidity; mortality.

Recibido: 14/09/2020

Aprobado: 10/03/2021

Introducción

Los accidentes cerebrovasculares (AVC) son aquellos procesos en los que se produce un daño cerebral secundario a la oclusión o a la ruptura de una vena o una arteria del encéfalo. Su manifestación aguda se conoce con el término *ictus* - que en latín significa 'golpe'-, ya que su presentación suele ser súbita y violenta.⁽¹⁾

La mayoría de las personas piensa que es una enfermedad que ocurre solo en personas adultas. Ciertamente, puede ocurrir a cualquier edad; incluso, en el periodo neonatal, su frecuencia es similar a la de los adultos.

En niños entre 30 días de vida y 18 años la incidencia es de 1,6-13/100 000, y genera una alta morbilidad, por lo que es primordial diagnosticarlos de forma temprana. Existen dos tipos fundamentales de origen isquémico, especialmente en los neonatos: la trombosis de senos venosos, es decir, cuando se ubica en una vena del cerebro, y el isquémico arterial, cuando se origina en una arteria del cerebro. El hemorrágico se produce cuando un vaso se rompe y causa el sangrado.⁽²⁾

Aproximadamente la mitad de los casos agudos de tipo isquémico ocurre en niños sin factores de riesgo conocidos.⁽³⁾

En los infantes, las manifestaciones clínicas son similares a las de los adultos. Pueden presentar convulsiones, signos de focalización neurológica. A veces, pueden referir cefalea y, en caso de tratarse de múltiples microinfartos, se observan dificultades en el aprendizaje. El tiempo entre el inicio de las manifestaciones y la consulta al médico es de aproximadamente 28,5 horas, ya que generalmente la sintomatología se atribuye a otras causas comportamentales, o no se identifica por ser sutil. El tiempo promedio de diagnóstico es de aproximadamente 35,7 horas; sin embargo, en neonatos la consulta es aún más tardía, pues la mayoría de las veces el familiar refiere un mes de evolución de hipoactividad del niño, asociado a hiporexia e irritabilidad, que atribuyen a otras causas, y consultan cuando aparece la hipertensión. Esta enfermedad se presenta con una gran variabilidad clínica, por tanto, en ocasiones

es difícil hacer el diagnóstico de forma temprana, y el personal de salud atribuye la sintomatología a afecciones mucho más frecuentes.⁽²⁾

Un estudio epidemiológico que analizó los datos recogidos de 1990 a 2013 referentes a la población pediátrica mundial, describió una incidencia global de AVC isquémicos y hemorrágicos de 1,8 y 1,59 por cada 100 000 niños, respectivamente.⁽⁴⁾

El diagnóstico se realiza por la anamnesis y el examen físico. Se confirma por neuroimagen, exploración por tomografía computarizada (TC), imágenes por resonancia magnética (IRM), ecografía carotídea, angiografía cerebral, ecocardiograma y ecocardiograma transesofágico.⁽⁵⁾ La TC es el método inicial, pero puede no detectar lesiones en el período agudo, por lo que la IRM y la angiorresonancia son las técnicas de elección.⁽⁶⁾

Entre 6 % - 10 % de los niños que padecen un AVC fallecen, más de 20 % sufre una recurrencia y 70 % se quedan con secuelas (déficits neurológicos persistentes, epilepsia, dificultades en el aprendizaje o problemas en el desarrollo). La discapacidad de estas enfermedades afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes y familiares, y genera un elevado coste emocional, social y económico. Por ser una causa importante de muertes en la población pediátrica y con impacto en la supervivencia futura, su tratamiento reviste gran importancia, pero desafortunadamente no hay datos concluyentes. La falta de ensayos clínicos aleatorizados controlados imposibilita conocer el mejor curso y acción clínica en el manejo en la edad pediátrica. En el servicio de urgencias el tratamiento se enfoca a minimizar el daño y prevenir las complicaciones tempranas.^(7,8,9) Aunque es menos común en niños que en adultos, a largo plazo la morbilidad y el impacto social en los niños supera el de los adultos.^(10,11)

Debido a que es una enfermedad clínica grave con repercusión muy desfavorable para la supervivencia de aquellos que la sufren, así como desde el punto de vista económico y social, se ha realizado esta investigación con el objetivo de describir la morbilidad y mortalidad infantil por enfermedades cerebrovasculares en una unidad de cuidados intensivos pediátricos.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con pacientes ingresados por ACV, en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, del Hospital Provincial Docente “Pepe Portilla”, de Pinar del Río, de enero de 2016 a diciembre de 2019.

El universo estuvo constituido por 2463 pacientes, a los que se le realizó un muestreo intencionado basado en los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 28 días y hasta 18 años de edad con diagnóstico de accidente cerebrovascular, que ingresaron en el servicio de cuidados intensivos pediátricos en el período establecido para el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes mayores de 28 días y hasta 18 años de edad que no cumplan los criterios de inclusión.

La muestra estuvo representada por 45 pacientes con este diagnóstico.

Las variables utilizadas fueron edad (grupos etarios), sexo, tipo de accidente cerebrovascular, conducta terapéutica, técnicas de imagen utilizadas, etiología; mortalidad y supervivencia.

Procesamiento estadístico

Se revisaron las historias clínicas. Para el análisis de los resultados se determinaron las frecuencias absolutas y relativas en porcentajes. Los resultados se expresaron en tablas y gráficos para su mejor comprensión y fueron analizados posteriormente para dar cumplimiento al objetivo propuesto.

Ética

Para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta el cumplimiento de los principios generales de la ética médica. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la institución. El trabajo se ajustó a las líneas investigativas priorizadas por el Ministerio de Salud Pública; dio respuesta a una de las necesidades básicas de la institución, por lo que se considera un estudio pertinente.

Resultados

En la tabla 1 se muestra la frecuencia de ingresos de pacientes con ACV, según grupos de edad y sexo. Del total de casos, hubo predominio de niños entre 15 y 18 años y del sexo masculino.

Tabla 1 - Accidente cerebrovascular, según grupos de edad y sexo

Edad	Femenino	Masculino	Total (%)
< 1 año	2	5	7 (15,5)
1 - 4	2	5	7 (15,5)
4 - 14	3	3	6 (13,3)
15 - 18	12	13	25 (55,5)
Total	19	26	45 (100)

Al clasificar los ACV, predominaron los hemorrágicos 38 (84,4 %) y, dentro de estos, los traumáticos (44,4 %) (Tabla 2).

Tabla 2 - Tipo de accidente cerebrovascular

Tipo	No.	%
Isquémico	7	15,5
-Trombosis arterial	5	11,1

-Trombosis de los senos venosos	2	4,4
Hemorrágico	38	84,4
- Espontáneas	18	40
-Hemorragia subaracnoidea	6	13,3
-Hemorragia intraventricular.	12	26,6
-Traumáticas	20	44,4
• Hematoma subdural	14	31,1
• Hematoma epidural	6	13,3
Total	45	100

La conducta médica conservadora superó a la quirúrgica (62,2 % y 37,7 %, respectivamente). La técnica de imagen más utilizada fue la TC (93,3 %); la angiografía se empleó en un 6,6 % de los pacientes.

En 42,2 % de los casos no se pudo precisar la causa del ACV (Tabla 3).

Tabla 3 - Etiología

Etiología	Total	%
Trauma cráneo encefálico	20	44,4
Leucemia linfoide aguda	6	13,3
Tumor cerebral	2	4,4
No conocida	19	42,2
Total	45	100

En relación con la mortalidad y supervivencia, predominaron los pacientes egresados vivos (62,2 %). Fallecieron 17 casos (37,7 %).

Discusión

En la literatura consultada no se ha encontrado diferencias en relación con la frecuencia entre sexos en pacientes pediátricos con ACV. La etapa de la vida en

que el ictus es más frecuente, según los reportes, es en la perinatal, con cifras de 1 por 1000 nacidos vivos. Fuera del periodo neonatal, los ictus son infrecuentes. Su incidencia más alta es en los menores de 1 año (30 % del total). El límite de edad entre ictus infantil y adulto varía en la bibliografía consultada; oscila entre los 15 y 19 años, lo que es un dato a tener en cuenta al revisar la epidemiología, factores de riesgo, etiología y tratamientos. En los pacientes pediátricos se presenta en 15 % y, por encima de los 28 días, el porcentaje de tipo hemorrágico aumenta hasta un 32 % - 49 % del total.^(11,12)

No coinciden nuestros resultados con la bibliografía consultada en relación con la incidencia por grupos etarios. Se ha comprobado que es más frecuente en recién nacidos y lactantes.⁽²⁾ El grupo con mayor frecuencia de ACV en nuestra investigación fue de 15 - 18 años y predominaron los ACV de tipo hemorrágicos (84,4 %).

La técnica de neuroimagen más utilizada en nuestro hospital para confirmar el diagnóstico fue la TC, que es el método inicial y coincide con el reportado por otros autores.^(5,6)

En 42,2 % de los casos no se logró identificar la causa, lo que coincide con los resultados publicados en otras investigaciones,^(3,4) en donde se ha planteado que la etiología en muchos casos es desconocida, debido a la baja incidencia de la enfermedad en la población pediátrica y a la falta de suficientes datos sobre los factores causales.

A manera de conclusión, los pacientes mayores de 15 años y del sexo masculino fueron los que tuvieron más incidencia en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Entre los accidentes cerebrovasculares, predominaron las hemorragias. No se logró identificar la causa en un grupo importante de niños lo que dificultó su manejo y pronóstico.

Agradecimientos

A todos mis profesores del Hospital Pediátrico Docente “Pepe Portilla”, por su amor y dedicación en el trabajo con los niños.

Referencias bibliográficas

1. Ramírez Ramírez G, Garrido Tapia EJ, Manso López AM, Graña Mir JL, Martínez Vega A. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín, Holguín, Cuba, 2012-2017. ccm. 2019 Mar [citado: 13/02/2021];23(1):159-74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000100159&lng=es.
2. Suescún Vargas JM, Saza Mejía LM, Morales Cárdenas AS, Pereira Ospina RP. Ictus isquémico masivo secundario a miocarditis viral en un niño. Rev Cubana Pediatr. 2018 Mar [citado: 31/01/2020];90(1):158-68. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000100015&lng=es.
3. Ximena Fernández L, Beltrán Zúñiga E, Barrios Torres JC, Alarcón Vargas ÁM. Enfermedad Cerebrovascular en un Lactante de 6 Meses, Reporte de Caso y Breve Revisión de Literatura. Revista Navarra Médica. 2017 [citado: 31/01/2020];3(2). Disponible en: <https://journals.uninavarra.edu.co/index.php/navarramedica/article/view/20>
4. Sánchez Álvarez MJ. Epidemiología y causas de la patología vascular cerebral en niños. Revista española de pediatría. 2017 [citado: 31/01/2020];73(1). Disponible en: <https://secip.com/wp-content/uploads/2018/04/1-ictus-en-pediatria-.pdf>
5. Lindsey Morgan MD. Evaluación y tratamiento del niño con sospecha de accidente cerebrovascular agudo. Medicina de emergencia pediátrica clínica. 2015 [citado: 31/01/2020];16(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1522840115000038>
6. Kirton A, DeVeber G. Paediatric stroke: pressing issues and promising directions. Lancet Neurol. 2015 [citado: 31/01/2020];14(1):92-102. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25496900/>
7. Escariz Borrego LI, Fernández Vélez Y, Chávez Guerra V, Díaz Rodríguez JA, Durán Cuenca V. Malformación arteriovenosa con dos aneurismas y origen fetal

persistente de la arteria cerebral posterior derecha: reporte de caso y revisión de la literatura. FACSALUD-UNEMI. 2017 [citado: 31/01/2020];1(1):29-33. Disponible en: <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/544>

8. Grazianoa AP, Sancilioa A, Bugaltera M, Barbosab W, Rodríguez F, Montalia C, et al. Enfermedad cerebrovascular en la infancia: presentación de casos clínicos. Arch Argent Pediatr. 2016 [citado: 31/01/2020];114(1). Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2016/v114n1a13.pdf>.

9. Rodríguez Salgado M. Mortalidad intrahospitalaria por enfermedades cerebrovasculares en las principales instituciones públicas de salud de México. Boletín CONAMED - OPS. 2016 Septiembre-Octubre [citado: 31/01/2020];14:7-11. Disponible en: <https://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin14/mortalidad.pdf>

10. Quintero Moreno DA. Enfermedad cerebrovascular isquémica en pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana, un evento de importancia clínica. Med. Interna Méx. 2018 Dic;34(6):933-45. Doi: <http://dx.doi.org/10.24245/mim.v34i6.2160>

11. Elbers J, Wainwright MS, Amlie Lefond C. The Pediatric Stroke Code: Early Management of the Child with Stroke. J Pediatr. 2015 [citado: 24/02/2020];167(1):19-24.e1-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25937428/>

12. Hernández Estrada MM, Haro Acosta ME, Hurtado Llamas RM. Causas de mortalidad por leucemia linfoblástica en niños del Instituto Mexicano del Seguro Social. Frecuencia. El Residente. 2018 [citado: 24/02/2020];13(2):52-5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2018/rr182b.pdf>

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses.