




Hemorragia intraventricular y subaracnoidea en una adolescente. Presentación de un caso


Intraventricular and subarachnoid hemorrhage in an adolescent. Presentation of a case

Carlos Enrique Salgado-Fuentes¹  , Axel Yoermi Lores-Galano¹ , Diago Enrique Gálvez-Navarro¹ , Rolando Torrecilla-Venegas² 

¹Filial de Ciencias Médicas de Baracoa. Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, Cuba.

²Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández". Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Cuba.

 Autor para la correspondencia: carlosenriquesalgadofuentes@gmail.com

 **Citar como:** Salgado-Fuentes CE, Lores-Galano AY, Gálvez-Navarro DE, Torrecilla-Venegas R. Hemorragia intraventricular y subaracnoidea en una adolescente. Presentación de un caso. Inmedsur [Internet]. 2021 [citado: fecha de acceso]; 4(1): e104. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/104>

RESUMEN

Los accidentes cerebrovasculares constituyen una emergencia médica, el tipo hemorrágico se presenta en menor frecuencia. En últimos años se ha reportado una incidencia creciente del ictus en la infancia. El objetivo fue describir un caso de una adolescente con hemorragia intraventricular y subaracnoidea. Se presenta el caso de una paciente femenina de 17 años de edad, que acude al cuerpo de guardia por pérdida de conocimiento que duró unos minutos. Al despertar presentó cefalea intensa y vómitos. Fue evaluada según sus manifestaciones clínicas y la realización exámenes complementarios, se diagnosticó hemorragia intraventricular y subaracnoidea secundarias a malformación arteriovenosa. Se aplicó tratamiento intensivo con diurético osmótico, analgésicos, antifibrinolíticos y antibioterapia. Las técnicas de neuroimagen siguen siendo la herramienta para el diagnóstico definitivo. El tratamiento quirúrgico es la elección para todo paciente con un cuadro similar al expuesto, destacando las malformaciones como la causa fundamental.

Palabras clave: enfermedad cerebrovascular; hemorragia cerebral; ictus hemorrágico; hemorragia subaracnoidea.

ABSTRACT

Strokes are a medical emergency; the hemorrhagic type occurs less frequently. In recent years, an increasing incidence of stroke in childhood has been reported. The present work aims to describe a case of an adolescent with intraventricular and subarachnoid hemorrhage. The case of a 17-year-old female patient is presented, who went to emergency due to loss of consciousness that lasted a few minutes. Upon awakening, she had a severe headache and vomiting. She was evaluated according to her clinical manifestations and additional tests were carried out. Intraventricular and subarachnoid hemorrhage was diagnosed secondary to arteriovenous malformation. Intensive treatment with osmotic diuretics, analgesics, antifibrinolytics and antibiotic therapy was applied. Neuroimaging techniques remain the tool for definitive diagnosis. Surgical treatment is the choice for every patient with a picture similar to that described, highlighting the malformations as the fundamental cause. the hospital with follow-up for her health area.

Key words: cerebrovascular disease; cerebral haemorrhage; hemorrhagic stroke; subarachnoid hemorrhage.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad vascular cerebral en niños, fue evidenciada desde el siglo XVII por Thomas Willis. Eppinger en 1871, fue el primero en reportar ruptura de un aneurisma intracraneal en un niño de 13 años.¹ Un ataque cerebral (también llamado apoplejía) es una emergencia médica. Hay dos tipos: isquémico y hemorrágico. El accidente cerebral hemorrágico es el tipo menos común. Ocurre cuando un vaso sanguíneo se rompe y sangra dentro del cerebro. En cuestión de minutos, las células del cerebro comienzan a morir. Las causas incluyen un aneurisma hemorrágico, una malformación arteriovenosa o la rotura de una pared arterial.²

Los síntomas de un derrame cerebral son: entumecimiento o debilidad repentina de la cara, brazo o pierna (especialmente en un lado del cuerpo), confusión repentina, dificultad para hablar o entender el lenguaje, dificultad repentina para ver con uno o ambos ojos. Problemas para caminar repentina, mareos, pérdida de equilibrio o coordinación. Dolor de cabeza severo repentino sin causa conocida.²

Es importante tratar los ataques cerebrales lo más rápido posible. En un accidente cerebrovascular hemorrágico, los primeros pasos consisten en encontrar la causa del sangrado en el cerebro y luego controlarlo. Se puede necesitar cirugía. La rehabilitación tras un accidente cerebrovascular puede ayudar a las personas a superar las discapacidades causadas por la apoplejía.³

La enfermedad cerebrovascular (ECV) tanto en adultos como en niños en los últimos años, ha constituido un problema de gran interés para la comunidad médica y científica nacional e internacional. En las últimas décadas han sido identificadas como la tercera causa de muerte en la población mundial y se encuentran dentro de las diez primeras causas de muerte en niños, siendo más alta la probabilidad de morir para los menores de un año y en los adultos. Es la más mortal e incapacitante de las enfermedades neurológicas.⁴ Recientemente se ha reportado una incidencia creciente de los ictus en la infancia desde el 2,5 x 100 000 niños por año, en el estudio de 10 años realizado en Estados Unidos, hasta la reportada recientemente de 13 de cada 100 000 niños; correspondiendo aproximadamente la mitad para los isquémicos y la otra mitad para los ictus hemorrágicos.⁵

Realmente se puede pensar si en realidad la clínica de estos fallecidos fue tan silente desde el punto de vista cerebrovascular, o es que, en realidad, los profesionales que trabajan

con niños no están entrenados en pensar en la ECV ante un determinado cuadro clínico y se le da otra explicación a dicha sintomatología.

La otra gran diferencia entre adultos y niños con ECV viene dada por sus causas; mientras que en el adulto predominan las trombosis in situ o el embolismo arteria-arteria, debido a los cambios ateroscleróticos de los vasos cerebrales; las peligrosas arritmias cardíacas (fibrilación auricular) o el infarto de este órgano producto de la cardioangioesclerosis y las peligrosas hemorragias espontáneas del hipertenso, representando éstas con mucho las principales causas a estas edades; en la ECV isquémica del niño estas causas no se producen o lo hacen solo de manera muy excepcional.⁴

El desarrollo de las investigaciones en los diferentes niveles de atención de los pacientes con ECV debe estar dirigido fundamentalmente a estudiar, conocer, delimitar y resolver problemas o situaciones muy específicas relacionadas con sus aspectos epidemiológicos, diagnósticos y tratamientos terapéuticos.⁶ En Cuba la incidencia de los ictus en los niños menores de 15 años, se ha reportado en un amplio rango, desde 2,5 a 13 por 100 000 por año,⁷ siendo escasos los reportes de ECV en la infancia. Por dicha razón, el presente caso describe a una adolescente con hemorragia intraventricular y subaracnoidea.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 17 años de edad, procedencia rural, con antecedentes de trastornos neuróticos para lo cual lleva tratamiento con tioridazina media tableta en la mañana y en la tarde. Además, presenta antecedentes de un parto distóxico, a término y normopeso al nacer. Acude al cuerpo de guardia porque en horas de la madrugada se desmayó, con pérdida de conocimiento que duró unos minutos. Se despertó con dolor de cabeza intenso, por lo que se le administró dipirona y diazepam y continuó con dolor intenso que no se aliviaba. Presentó vómitos en número de 5 a 6, amplios con restos de alimentos. Se observaba hidratada con aspecto de niña enferma, orinas claras y abundantes, defecaba sin dificultad, consciente y orientada. Se decidió su ingreso para mejor estudio y tratamiento.

En el momento de su ingreso se realizó un minucioso examen físico en el cual no hubo ningún hallazgo significativo. Se le realizaron exámenes complementarios en los que se destacó la Tomografía Axial Computarizada de cráneo (Ver Fig. 1) que informó la presencia de evento vascular de etiolo-

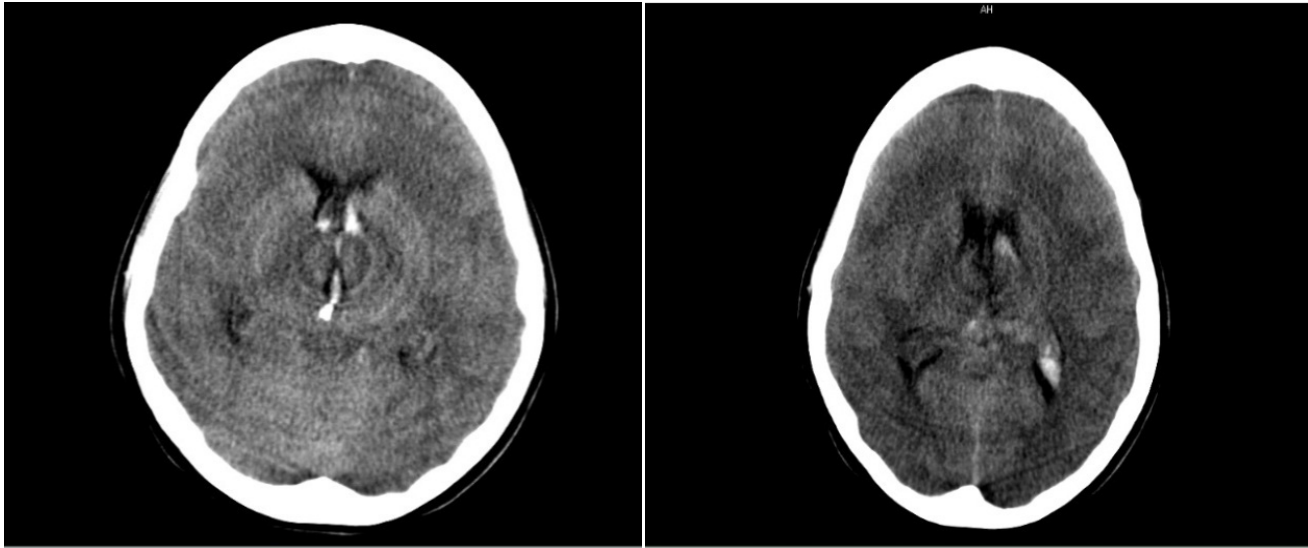


Fig. 1: Tomografía Axial Computarizada de cráneo, corte axial donde se observa hemorragia intraventricular y calcificación cerca de III ventrículo. **Fuente:** Historia clínica del paciente.

gía hemorrágica intraventricular y una calcificación cerca del III Ventrículo a la derecha.

Se realizó también fondo de ojo que informa disco óptico del ojo izquierdo y derecho ligeramente borroso y vasos del ojo izquierdo algo tortuosos, no papiledema. Además, se realizó una punción lumbar donde se observa sangre en el líquido cefalorraquídeo, no siendo esta traumática, que no coaguló. En cuanto al resultado del ecocardiograma se reveló valva anterior de la mitral elongada.

Se estableció el diagnóstico de hemorragia intraventricular y hemorragia subaracnoidea secundarias a malformación arteriovenosa. Se sugiere remitir a neurocirugía para definir y valorar tratamiento quirúrgico, aunque por la inestabilidad no se traslada. Se ingresa en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y se impone tratamiento según protocolo de la institución.

Se usó manitol (frasco 20 g / 20 ml) a dosis pediátricas de 0,25 g/kg de peso en 24 horas, para el edema cerebral; ácido tranéxico como complemento antifibrinolítico. Además de espamoforte (ámpula de 50 mg de camnofilina y 1,25 g de metamizol sódico) a dosis de 1 ámpula en 20 ml de solución salina (NaCl al 0,9 %) vía endovenoso lento cada 8 horas para el dolor; y metoclopramida (ámpula de 10 mg / 2 ml) 1 ml unido a 10 ml de solución salina vía endovenoso lento, cada 8 horas a dosis de 0,5 mg/ kg/ día. Además se usaron

otros fármacos como vitamina k y nifedipino.

Al día siguiente, se debatió con el neurocirujano del Hospital Provincial de Guantánamo, que decide suspender antifibrinolítico, usar antiedema cerebral luego de estabilizar hemodinámicamente y agregar antibiótico profiláctico. Se agregó al tratamiento ceftriaxona (bulbo 1g/ 10 ml) 20 ml + 30 ml de NaCl al 0,9 % endovenoso cada 12 horas a dosis de 1 gramo por día.

DISCUSIÓN DEL CASO

La ECV en pediatría es considerada rara y poco frecuente, lo que contribuiría a un retraso diagnóstico. Actualmente, se observa un aumento en el diagnóstico de la ECV debido al mayor acceso a estudios de neuroimágenes y al mayor conocimiento de factores de riesgo asociados a ECV.⁸

El ACV hemorrágico en niños se presenta en el 45 % de los casos comparado a un 10 a 20 % en los adultos. Los factores de riesgo para hemorragia intraparenquimatosa incluyen: malformaciones y fístulas vasculares, malformaciones cavernosas, aneurismas, neoplasias cerebrales. También causas hematológicas como la enfermedad de células falciformes, la trombocitopenia y el trasplante de médula ósea; coagulopatías como el déficit de factores VII y XII, falla hepática, tratamiento con warfarina, déficit de proteínas C y S y de vitamina K; disección espontánea. Las

causas misceláneas como la infección por HIV, la hormona adrenocorticotropa, el lupus eritematoso sistémico y la encefalitis herpética; hipertensión arterial sistémica y en muchos casos no se documentan factores de riesgo.^{9,10} En el caso expuesto se pudo confirmar más adelante la existencia de una malformación arteriovenosa que justificó el cuadro.

Los síntomas más frecuentes que se dan en este tipo de pacientes son: la aparición de ataques epilépticos y cefaleas muy intensas, inhabituales, acompañadas de náusea y vómitos, que pueden ser indicativas de la aparición de una hemorragia cerebral.¹¹ Esto concuerda con el caso presentado demostrando la tipicidad de esta entidad nosológica.

Los síntomas de estas malformaciones, que se producen por una anómala formación de los vasos sanguíneos cerebrales que se origina en el periodo embrionario de gestación, "suelen manifestarse a partir de los doce años, aunque en algunos casos se pueden presentar en niños de menor edad".¹² En el caso de esta paciente con el antecedente de trastornos neuróticos, nos haría pensar en la posible relación de ambos procesos morbosos; sin embargo existen escasas fuentes que los vinculen en la literatura.

Esta enfermedad predomina en varones, afroamericanos y caribeños; siendo consecuencia de los mismos, un considerable déficit cognitivo, trastornos neuropsiquiátricos y motores.⁶ En el caso presentado, contrasta con la paciente pues era del sexo femenino y tenía antecedentes de trastornos neuróticos pero no presentaba ningún déficit motor.

La incidencia de esta patología en la población en general es relativamente poco frecuente, y se sitúa en 1,3 personas afectadas cada año por cada cien mil habitantes, según el estudio poblacional más reciente realizado en Estados Unidos, pero no se especifica su incidencia en niños y adolescentes.¹³

Si se diagnostica una malformación de este tipo, es recomendable que se trate cuanto antes, evitando así los futuros riesgos hemorrágicos cerebrales.¹² Sin embargo, luego de analizar la evolución de nuestro caso los autores consideramos que siempre se debe priorizar la estabilidad hemodinámica previniendo así complicaciones mucho más deletéreas.

El tratamiento quirúrgico es la elección en una paciente adolescente con malformación cerebrovascular. Se reporta que en estos casos el riesgo de resangrado es alto en los niños, por lo que está indicado su estudio exhaustivo, guiado por la angiografía, precisando tamaño, localización y patrón vascular de la lesión. En los niños con malformaciones arteriovenosas, la escisión quirúrgica sería el tratamiento de elección.¹⁴

La resonancia magnética (RMI) tiene una superioridad diagnóstica en relación con la tomografía axial computarizada, debido a que se considera más sensible en la detección de infartos cerebrales en estadios iniciales, lesiones del tronco encefálico y fosa posterior y permite mostrar alteraciones en 82 % de los casos, mientras que la tomografía axial computarizada lo hace en 50 %.¹⁴

CONCLUSIONES

La enfermedad cerebrovascular en la infancia ha ido ganando relevancia y es un problema médico a tener en cuenta para la medicina mundial. La identificación temprana de los síntomas y signos clínicos, así como las técnicas de neuroimagen como herramienta para el diagnóstico definitivo, son esenciales en la conducta de estos pacientes. El tratamiento quirúrgico es la elección en cuadros similares al expuesto, en este caso destacando las malformaciones como la causa fundamental.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

CESF: conceptualización, investigación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición. AYLG: investigación, redacción-borrador original. DGN: investigación, redacción-revisión y edición. RTV: investigación, redacción-revisión y edición.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olarte-García A. et al. Manejo de malformaciones arteriovenosas cerebrales. *Gac Med Bilbao* [Internet]. 2020 (citado 10/11/2020); 117(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/735/744>
2. Hernández Oliva M, Padrón Mora M, Hernández Jiménez A, Núñez Merlan A. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con enfermedad cerebrovascular en cuidados intensivos. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2018 (citado 10/11/2020); 17(4): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000400567&lng=es.
3. Salas Martínez NM, Lam Mosquera IE, Sornoza Moreira KM, Cifuentes Casquete KK. Evento Cerebrovascular Isquémico vs Hemorrágico. *RECIMUNDO* [Internet]. 2019 (citado 10/11/2020); 3(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/658>
4. Pérez Ponce LJ, Barletta Farías RC, Iturralde González LO, Castro Vega G, Santana Guerra DR, León Estela RM. Caracterización clínica de pacientes fallecidos por enfermedad cerebrovascular. *Rev. Finlay* [Internet]. 2019 (citado 10/11/2020); 9(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342019000300161&lng=es.
5. Piloto Cruz A, Suarez Rivero B, Belaunde Clausell A, Castro JM. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 2020 (citado 10/11/2020); 49(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300009&lng=es.
6. Benavides Bautista PA, Sánchez Villacis L, Álvarez Mena P, Manzano Pérez VA, Zambrano Jordán D. Diagnóstico, imagenología y accidente cerebrovascular. *Enferm Investig* [Internet]. 2018 (citado 10/11/2020); 2(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6282836.pdf>
7. Concepción Parra W, Camejo Roviralta L, Díaz Armas MT. Comportamiento clínico de la enfermedad cerebrovascular en Policlínico Alcides Pino Bermúdez, Holguín. *CCM* [Internet]. 2020 (citado 12/11/2020); 24(2): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3506>
8. Revueltas Agüero M, et al. Caracterización de la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en Cuba, en el decenio 2010-2019. *Hig. Sanid. Ambient* [Internet]. 2020 (citado 12/11/2020); 20(4): [aprox. 3 p.]. Disponible en: [https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/Hig_Sanid_Ambient.20.\(4\).1931-1938.\(2020\).pdf](https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/Hig_Sanid_Ambient.20.(4).1931-1938.(2020).pdf)
9. Perdomo Borges B, Rodríguez Rodríguez T, Fonseca Fernández M, Urquiza Pozo I, Martínez Serrano IL. Characterization of patients with ischemic cerebrovascular disease and cognitive impairment. *Cienfuegos*, 2018. *Medisur* [Internet]. 2020 (citado 12/11/2020); 18(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300333&lng=es.
10. García-Leonard J, Sánchez-Lozano A, Valladares-Valle M. Hematoma intraparenquimatoso como inicio de una malformación arteriovenosa. Reporte de un caso. *Revista Finlay* [Internet]. 2020 (citado 12/11/2020); 10(4): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/859>
11. Melo-Guzmán G, Padilla-Vázquez F, Escobar-de la Garma V, Mendizábal-Guerra R. Experiencia en el manejo de malformaciones arteriovenosas cerebrales en el Hospital Juárez de México. *Hig. Sanid. Ambient* [Internet]. 2017 [citado 2021 Ene 10]; 18(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2017/rmn171h.pdf>
12. Nicolás-Cruz C, Mondragón-Soto M, Calderón J, Melo-Guzmán G. Manejo bimodal de aneurismas asociados a malformaciones arteriovenosas cerebrales. Reporte de caso y breve revisión de la literatura. *Cirugía y Cirujanos* [Internet]. 2019 (citado 18/11/2020); 88(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: https://www.cirugiaycirujanos.com/files/cir-cir_20_88_supl_2_079-083.pdf
13. Castro Óscar, et al. Malformaciones arteriovenosas cerebrales, manejo multimodal. *NEUROCIENCIAS EN COLOMBIA* [Internet]. 2016 (citado 18/11/2020); 23(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.acncx.org/images/revistas/pdf/Completo.pdf#page=51>
14. González R, González M, Serrano R, Carballés G. Malformación aneurismática de la vena de Galeno. *Revista Cubana de Pediatría* [Internet]. 2019 (citado 18/11/2020);

91(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2019/cup192l.pdf>

Recibido: 21 de diciembre de 2020

Aceptado: 8 de enero de 2021

Publicado: 25 de enero de 2021



Este artículo de la **Revista Inmedsur** está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso la **Revista Inmedsur**.