

Revista Mexicana de Pediatría

Volumen **70**
Volume

Número **3**
Number




Mayo-Junio **2003**
May-June

Artículo:




Malformación arteriovenosa en un neonato. Reporte de un caso

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Medigraphic.com

Malformación arteriovenosa en un neonato. Reporte de un caso

(Cerebral arteriovenous malformation. A case report)

Raúl Vizquett Martínez,* Jorge Arabi Salas,* Gabriela Medrano Silva,** María Teresa Hernández Laines**

RESUMEN

Se informa de una niña recién nacida que presenta fiebre a las dos horas de nacida y crisis convulsivas seis horas después, en la que se hace el diagnóstico de hemorragia intracraneal. Es intervenida quirúrgicamente encontrándose una malformación arteriovenosa situada en la región temporal, que fue resecada cuando la niña tenía dos días de nacida. Su evolución posquirúrgica fue bastante satisfactoria y a los dos años su crecimiento y desarrollo es normal, sin secuelas neurológicas.

Palabras clave: Malformaciones arteriovenosas, hemorragia intracraneana, neonatos.

SUMMARY

A case of a newly born girl, borne by cesarean, is presented. Two hours after she was born presented and six hours later seizures refractory at treatment; the diagnosis of parietal intracranial hemorrhage was done. A surgery was performed and it was found an arteriovenous malformation located in the temporary region, that was dried up surgically when the girl had two days of born. Their evolution pos-surgical went quite satisfactory and to the two years its growth and development is normal, without neurological sequels.

Key words: Arteriovenous malformations, intracranial hemorrhage, neonates.

Las malformaciones arteriovenosas (MAV) cerebrales congénitas, son defectos que se originan durante la angiogénesis;¹ se clasifican en: malformaciones arteriovenosas, venosas, cavernosas y telangiectasias² y se catalogan como fistulas arteriovenosas y malformaciones plexiformes, en las que se incluyen variantes de los angiomas cavernosos y de las telangiectasias capilares.¹ Por su amplia variabilidad clínico-patológica es difícil conocer su incidencia y prevalencia, pero se estima que ocurren en 140 por 100,000 habitantes y que son causa de hemorragia intracraneana en 0.94 por 100,000 pacientes-año.² Otros autores mencionan que entre 18% a 20% de estas enfermedades corresponden a niños,³ por lo que la oportunidad de atender un niño con esta enfermedad, se ha creído de suficiente interés para ser divulgado.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Madre de 30 años, con el antecedente de microadenoma hipofisiario tratado con bromocriptina seis años antes de que su hija naciera. Durante su embarazo tuvo colecistitis al mes de gestación e infección de las vías urinarias a los cinco meses. Fue hospitalizada 10 días antes por colecistitis aguda y la niña nació mediante cesárea, con bloqueo epidural; Apgar de 8/9. A la exploración física fue todo normal, pero dos horas después presenta fiebre de 39° por lo que se traslada al área de niños de riesgo medio, donde ocho horas después presenta crisis convulsivas tonicoclónicas generalizadas, de difícil control (a pesar de recibir 20 mg/kg de fenobarbital); horas después se le escucha sistólico. Al día siguiente presenta nuevamente un episodio de crisis convulsiva y se le administra fenobarbital (20 mg/kg). Se le toman muestras sanguíneas para exámenes de laboratorio y se le hace punción lumbar obteniendo líquido de aspecto hemático por lo que se le hace una ultrasonografía que reporta una

* Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE.



Figura 1. TAC, corte axial: Hemorragia subaracnoidea (Fisher IV) temporoparietal derecha.



Figura 2. TAC contrastada posquirúrgica: Reforzamiento temporoparietal derecho.

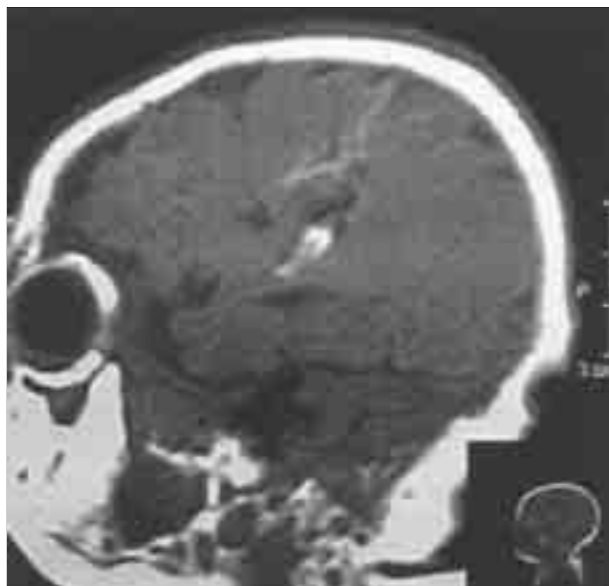


Figura 3. RMN Sagital derecha: Malformación arteriovenosa.

hemorragia intraparenquimatosa parietal. Los resultados de laboratorio descartaron problemas metabólicos o infecciosos.

A las 26 horas de vida es valorada por los neurocirujanos encontrándola bajo el efecto de la sedación, hipoactiva, reactiva y con un puntaje de Glasgow, modificado de 13; pares craneales normales. Mediante tomografía computada se hace el diagnóstico de hematoma parenquimatoso temporal (*Figura 1*) por lo que se programa para cirugía y se interviene a los dos días de vida. En la operación se le encuentra hematoma subdural y malformación arteriovenosa, que se reseca; y edema cerebral por lo que se trata con manitol. Su evolución posoperatoria es buena; 50 horas después se hace nueva tomografía (*Figura 2*), que reporta hematoma parenquimatoso temporal; después su evolución es favorable y a los 9 días de vida se le hace un estudio de resonancia magnética nuclear que informa hematoma residual de menores dimensiones. Clínicamente su problema neurológico era estable. A los 15 días de vida es vista por un cardiólogo que le hace el diagnóstico de conducto arterioso permeable, sin repercusión hemodinámica; con buena evolución posterior.

Sus estudios de laboratorio sólo mostraron, en un hemocultivo y en la punta de un catéter, *Estafilococo Warrierii*, por lo que fue tratado con ceftriaxona y dicloxacilina. Egreso del hospital a los 16 días de edad, en buenas condiciones. En sus controles ulteriores se constató el cierre espontáneo del conducto arterioso y buena evolución neurológica, tanto clínica como por resonancia magnética

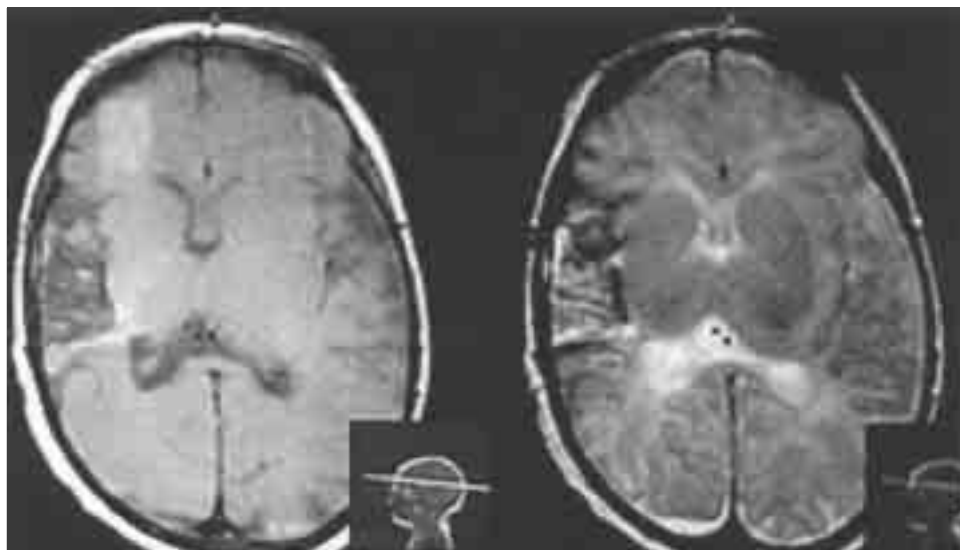


Figura 4. RMN, T-1 y T-2: Zona hipointensa temporal derecha compatible con MAV.

(Figuras 3 y 4). Se encuentra sin secuelas neurológicas y con buen crecimiento y desarrollo hasta los dos años de edad.

COMENTARIOS

La manifestación clínica más frecuente en los niños recién nacidos con MAV, es la hemorragia,³ tal como aconteció en este niño. Esta observación fue hecha en un estudio multicéntrico que incluyó 1,289 pacientes, indistintamente de su edad, en el que el promedio de edad al hacer el diagnóstico fue a los 35.2 años; los autores de este trabajo señalan que 80% de las MAV en los niños incluidos en su estudio tuvieron hemorragia intracraneana.

Si bien la hemorragia intracraneana es común en los niños, también se presentan hipertensión endocraneana y crisis convulsivas, como en este caso.^{4,5} Cabe hacer notar que la hipertensión da lugar a cefalea que es difícil de valorar en los niños pequeños, por lo que el clínico debe estar alerta para orientar su estudio e identificar su causa, mediante exámenes de laboratorio y gabinete. Entre los estudios de gabinete disponibles, además de la ecsonografía, se pueden mencionar los de: tomografía computada, resonancia magnética, angiorrsonancia y angiografía superselectiva.^{6,7} Mediante estos procedimientos de imagen se pueden correlacionar las manifestaciones clínicas de los enfermos y prever la técnica quirúrgica, al conocer el tipo y extensión de la malformación, manifestaciones clínicas no hemorrágicas.^{8,9} En el caso que se presenta, la tomografía y la resonancia magnética fueron de gran ayuda para identificar el problema y decidir oportunamente la intervención, lo que probablemente influyó en el éxito que se obtuvo con esta niña.

En cuanto al tratamiento, hay algunas variantes terapéuticas: desde la angioesclerosis de los vasos nutricios, nido o drenaje hasta la embolización prequirúrgica endovascular y la radiocirugía estereotáxica. La sospecha clínica de este problema, los exámenes para confirmarla y reconocer si hay hipertensión endocraneana, y para definir el tipo de MAV, son los factores que inciden en el pronóstico, pero cabe destacar que el tiempo que transcurra en tener toda esta información y el acto quirúrgico, debe ser el más corto posible; de lo contrario el pronóstico favorable es cada vez menor.

Referencias

1. Stapf C, Mohr R, Sciacca R, Engsc D, Hartmann A, Agarrad BD, Pilespellmar J, Mast H. Incident hemorrhage risk of brain arteriovenous malformations located in the arterial borderzones. *Stroke* 2000; 31: 2365-8.
2. Berman MF, Sciacca RR, Pile-Spellman J, Stapf C, Connolly ES, Mohr JP, Young WL. The epidemiology of brain arteriovenous malformations. *Neurosurgery* 2000; 47: 389-97.
3. Dirocco C, Tamburrini G, Rollo M. Cerebral arteriovenous malformations in children. *Acta Neurochir (Wien)* 2000; 142(2): 145-56.
4. Hofmeister H, Stapf C, Hartman A, Sciacca RR, Mansmann U, Terbrugge K, Lasjaunias P, Mohr JP, Mast H, Meisel J. Demographic, morphological, and clinical characteristics of 1,289 patients with brain arteriovenous malformation. *Stroke* 2000; 31: 1307-11.
5. Hartman A, Mast H, Mohr JP, Koennecke HC, Osipov A, Pile-Spellmar J, Duong H, Young WL. Morbidity of intracranial hemorrhage in patients with cerebral arteriovenous malformation. *Stroke* 1998; 29: 931-6.
6. Spetzler RF, Martin NA. A proposed grading system for arteriovenous malformations. *J Neurosurg* 1986; 65: 476-83.

7. Mansmann U, Meisel J, Brock M, Rodesch G, Alvarez H, Lasjaunias P. Factors associated with intracranial hemorrhage in cases of cerebral arteriovenous malformation. *Neurosurgery* 2000; 46: 272-81.
8. Shi YQ, Chen XC. A proposed scheme for grading intracranial arteriovenous malformations. *J Neurosurg* 1986; 65: 484-9.
9. Turjman F, Massoud TF, Viñuela F, Sayre JW, Guguelmi G, Duckwiler G. Correlation of the angioarchitectural features of cerebral arteriovenous malformations with clinical presentation of hemorrhage. *Neurosurgery* 1995; 37: 856-62.

Correspondencia:
Raúl Vizzuett Martínez
Hospital Regional "Lic.
Adolfo López Mateos", ISSSTE.
Av. Universidad 1321
Col. Florida, C.P. 01030
Delegación Álvaro Obregón
México, D.F., México.
Tel y Fax: 55 24 03 35

Desaturación de oxígeno en lactantes a término en asientos de seguridad de automóviles. La necesidad de un periodo de observación en los lactantes prematuros monitorizando la desaturación de oxígeno, la apnea o la bradicardia cuando se sitúan semirreclinados en los asientos de seguridad de los automóviles ha sido ya suficientemente establecida. Sin embargo, esta necesidad no se ha documentado en lactantes sanos nacidos a término. La información de la que disponemos sugiere que: 1º. Además de los lactantes prematuros, los recién nacidos sanos a término o casi a término pueden sufrir desaturación de oxígeno aun estando correctamente colocados en los asientos de seguridad de los coches. Mientras no se disponga de más datos sobre la posible relevancia de esta desaturación, deberá considerarse la necesidad de limitar el tiempo de permanencia en estos asientos de seguridad y evitar que los niños queden sin vigilancia mientras permanecen en ellos. 2º. Colocar a los niños pequeños en otros tipos de asientos, balancines, cabestrillos, etc. puede producir efectos fisiológicos similares en lactantes susceptibles. (J.L. Bass y cols., *Pediatrics* 2002; 110: 401-402.) Tomado de: *MTA-Pediatría*, Vol. XXIV, N° 1, 2003.

