

Presentación de casos

Instituto Superior de Medicina Militar “Dr. Luis Díaz Soto”

Hemorragia intracraneal en el embarazo por malformación arteriovenosa

Cap. José Antonio Prince López,¹ Dr. José Jordán González,² Tte. Cor. Armando Felipe Moran,³ Cap. Pablo Pérez La O,¹ Dr. Nelson Fuentes Rodríguez,¹ Dr. Nelson Quintanal Cordero¹

RESUMEN

Se presentó una paciente de 29 años de edad con 29,5 semanas de gestación, multípara, que debuta con cuadro de hemorragia subaracnoidea; llega a la institución con cefalea intensa y hemiparesia izquierda, en un grado IIIa de la World Federation ; se le diagnostica en una tomografía computadorizada de cráneo de urgencia un hematoma intraparenquimatoso parasagital derecho, y posteriormente en la angiografía una malformación arteriovenosa parasagital derecha, grado IV en la escala de Spetzler y Martin. Se trata de forma conservadora previa discusión colectiva; se le realiza parto por cesárea a las 36,4 semanas; a los 25 días del parto se emboliza la malformación arteriovenosa. La paciente no presenta secuela neurológica, y se sigue anualmente, desde el punto de vista clínico y angiográfico.

Palabras clave: Hemorragia intracraneal, embarazada, púérpera, embolización, malformación arteriovenosa.

Las malformaciones arteriovenosas (MAV) cerebrales, son lesiones relativamente poco frecuentes y que pueden causar síntomas y signos neurológicos graves, incluso la muerte. La conducta a seguir frente a una MAV durante el embarazo o el puerperio es aún un tema controversial en Neurocirugía.¹ Las hemorragias intracraneales (subaracnoideas y/o intraparenquimatosas) que ocurren durante la gravidez y el puerperio son raras,² hay autores que estiman su incidencia entre 0,002 y 0,005 % de todas las gestantes³⁻⁵ responsables del 4 al 12 % de los óbitos maternos.^{2,4,5} Se reporta una embarazada de 29 años de edad con 29,5 semanas de gestación que debuta con un cuadro de cefalea brusca y toma de la conciencia por una hemorragia intraparenquimatoso originada de una MAV. Se trató conservadoramente Hasta el parto y posteriormente se embolizó la malformación en 2 tiempos lográndose ocluir el 98 % de la lesión. La paciente está asintomática actualmente y se le realiza control angiográfico cada año.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 29 años de edad, gestante de 29,5 semanas con antecedentes de parto anterior y diabetes gestacional, la cual el 4 de marzo de 2004 sufre cuadro de cefalea brusca con toma de la conciencia, se recibe en el cuerpo de guardia con somnolencia, desorientada,

hemiparesia izquierda a predominio crural, Asia en 3 puntos en MII, 4 puntos en MSI y un grado IIIB en la escala de la World Federation (WF) y 13 puntos en la escala de coma de Glasgow (ECG), se le realizó tomografía computadorizada (TC) de cráneo simple de urgencia, donde se observa una hemorragia intraparenquimatosa parasagital derecha, grado III en la escala de Fisher (fig. 1).

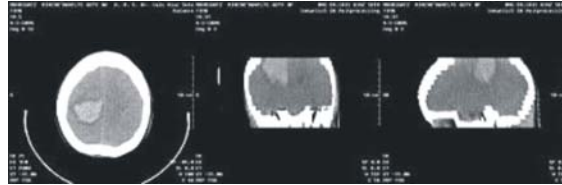


Fig. 1. TC de cráneo simple.

El 17 de marzo de 2004 se le practica una panangiografía cerebral donde se diagnostica una MAV interhemisférica profunda grado IV en la escala de Spetzler y Martin (SM), con aferencias de la arteria pericallosa, arteria cerebral posterior y arteria comunicante posterior, drenaje al seno sagital superior e inferior y más de 3 cm de diámetro (fig. 2).

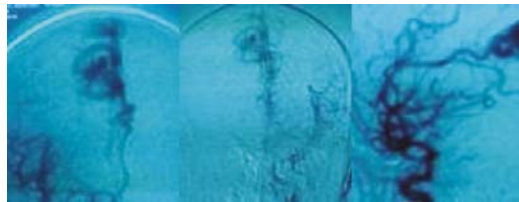


Fig. 2. Angiografía cerebral.

La paciente cuando se le realizó la angiografía cerebral ya había recuperado el defecto motor y se encontraba asintomática, se discute el caso entre los servicios de Ginecoobstetricia y Neurocirugía, se decide esperar a la madurez del feto para inducir el parto por cesárea, se le practica el parto a las 36,4 semanas de gestación, con buena vitalidad del feto, a los 25 días de la cesárea se le practica proceder intervencionista, embolizándose con histoacril; se repite el proceder al mes del primero, ocluyéndose aproximadamente el 98 % de la MAV, sin morbilidad (fig. 3).

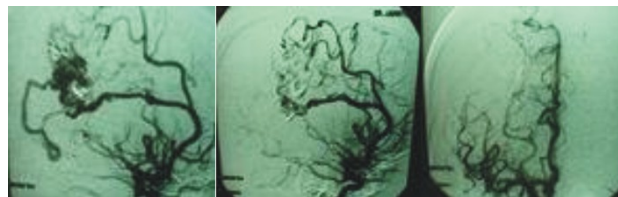


Fig. 3. Embolización.

Al año se le realiza angiografía evolutiva, observándose una oclusión de más del 98 % de la MA, sin criterio lo que quedaba de tratamiento embolizante (fig. 4).

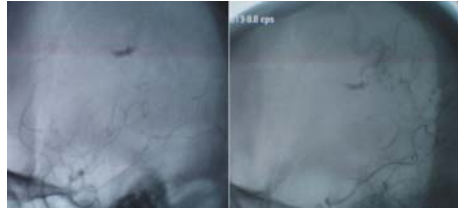


Fig. 4. Control posembolización.

Actualmente la paciente está asintomática, sin focalidad neurológica, bajo seguimiento por neurocirugía.

COMENTARIOS

Existe poca información sobre la prevalencia de las MAV intracraneales, debido a la rareza de este tipo de lesión y la existencia de pacientes asintomáticos, solo un estudio posmortem puede determinar la prevalencia real entre pacientes sintomáticos y asintomáticos. En las MAV sintomáticas la prevalencia es del 0,94 por 100 000 personas/año.^{6,7}

Más del 50 % de las MAV debuta como una hemorragia intracraneal.⁸ La hemorragia intracerebral se presenta con mayor frecuencia, aunque también se puede presentar la hemorragia subaracnoidea e intraventricular, la segunda forma de presentación son las convulsiones entre 20 y 25 %, ^{9,10} seguidas por la cefalea, déficit neurológico focales y otros.

Las hemorragias intracraneales (subaracnoideas y/o intraparenquimatosas) que ocurren durante la gestidez y el puerperio son raras,² hay autores que estiman su incidencia entre 0,002 y 0,005 % de todas las gestantes,³⁻⁵ se estima además que son responsables del 4 al 12 % de las muertes maternas.^{2,4,5}

Se plantea que aproximadamente el 50 % de las hemorragias intracraneales que ocurren durante la gestación o el puerperio son debidas a la ruptura de un aneurisma o de una MAV¹¹ 30 % ocurre en pacientes con la enfermedad de Moya Moya,¹² anemia falciforme coriocarcinoma metastásico, así como en pacientes con coagulación intravascular diseminada, y en consumidores de cocaína,¹³ en algunas pacientes no se consigue demostrar la causa del sangramiento.^{14,15}

Durante la década pasada hubo progresos significativos en el manejo de las MAV cerebrales. Se ha presenciado una evolución de las técnicas microquirúrgicas, de embolización y de la radiocirugía para tratar estas lesiones. Mientras que las opciones del manejo de esta afección han evolucionado, se han desarrollado protocolos de tratamiento individuales y combinados en diversas instituciones para el manejo de las MAV.

En las recomendaciones de la Federación Latinoamericana de Neurocirujanos (FLANC), se plantea que el riesgo de sangramiento durante el embarazo es similar a cualquier estado o momento,¹⁶⁻¹⁹ lo que está de acuerdo con lo planteado por *Horton* y otros, que analizaron minuciosamente la historia clínica y evolución de 343 pacientes con MAV, y concluyeron que la gestidez no aumenta el riesgo de sangramiento de las MAV. Sin embargo, *Robinson*

y otros, al analizar 24 casos consideran que una mujer con una MAV, tiene el 87 % de posibilidad de desencadenar una hemorragia intracraneal durante la gestación; *Shorhar* y otros opinan también que la gravidez aumenta el riesgo de hemorragia intracraneal.

La mejor forma de tratar a una paciente grávida con hemorragia intracraneal causada por una MAV aún no está establecida. *Días y Sekhar* analizaron 35 casos provenientes de la literatura médica y observaron que la mortalidad materna fue semejante independiente del tratamiento escogido durante la gravidez, fuese clínico o quirúrgico. Ellos sugieren que la conducta terapéutica debe ser tomada caso a caso. Según las recomendaciones de la FLANC, si la lesión se descubre durante el embarazo, se debe tomar una decisión con respecto a los riesgos del tratamiento contra el riesgo de que se presente una hemorragia durante el resto del embarazo si la lesión se deja sin tratar.

Esto debe incluir el riesgo potencial del feto durante el tratamiento, ya sea por embolización, quirúrgico o radiocirugía y las pruebas diagnósticas asociadas. En la mayoría de los casos, tal análisis de riesgo/beneficio no apoyará el tratamiento electivo de la MAV durante el embarazo, según estas propias recomendaciones.

El manejo obstétrico de estas pacientes también provoca opiniones discrepantes. *Robinson* y otros,^{17,18} sugieren el parto por cesárea a las 38 semanas; *Sawin* y otros,^{4,20} plantean que el parto de una paciente con MAV, que no fue quirúrgicamente extirpada, puede ser realizado tanto por vía vaginal como por cesárea. Si la MAV fue totalmente excluida de la circulación, el parto prosigue rutinariamente. En nuestro caso se optó por el tratamiento conservador durante el embarazo y el parto por cesárea a las 36,4 semanas.

SUMMARY

Intracranial hemorrhage in pregnancy by arteriovenous malformation

A female patient-case aged 29 was reported presenting 29.5 weeks of gestation, multipara, with a first picture of subarachnoid hemorrhage, arrives to our institution with intensive headache and a World Federation IIIa degree left hemiparesis prescribing her an emergency skull computed tomography due to a right parasagittal intraparenchymal hematoma, and then in angiography performed it was possible to found a IV degree right parasagittal arteriovenous malformation, in Spetzler and Martin scale. A previous conservative discussion is approached; at 36.4 weeks we induce cesarean section; within 25 days of delivery, arteriovenous malformation is embolized. Patient without neurologic sequelae, and is followed yearly from the clinical and angiographic point of view.

Key words: Intracranial hemorrhage, pregnant, puerperal, embolization, arteriovenous malformation.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sayegh I, Clement HJ, Gaucherand P, Rudigoz RC. Cerebral vascular malformations and pregnancy: obstetrical and anesthetic management. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (París)*. 2002 Jun;31(4):379-86.

2. Donaldson JO, Neurologic emergencies in pregnancy. *Obstet Gynaecol Clin North Am.* 1991;18:199-212.
3. Shorshar T, Lamy C, Mas JL. Incidence and causes of strokes with pregnancy and puerperium. Study in public hospitals of the Ile de France. *Strokes.* 1995;26:930-6.
4. Dias MS, Sekhar LN. Intracranial Hemorrhage from Aneurism and Arteriovenous Malformation during Pregnancy and the Puerperium. *Neurosurgery.* 1990;27:855-66.
5. Lynch JC, Andrade R, Pereira C. Hemorragia intracraniana na gravidez e puerpério. Experiência com quinze casos. *Arq Neuro-Psiquiatr (Sao Paulo).* 2002 June;60(2A).
6. Al-Shahi R, Warlow C. A systematic review of the frequency and prognosis of arteriovenous malformations of the brain in adults. *Brain.* 2001;124:1900-26.
7. Berman Mf, Sciacca RR, Pile Spellman J, Stapf C, Connolly ES Jr, Mohr JP, et al. The epidemiologic of brain arteriovenous malformations. *Neurosurgery.* 2000;47:389-96.
8. Brown RD, Wiebers DO, Tomer JC. Frequency of Intracranial hemorrhage as a presenting symptom and subtype analysis: a population-based study of Intracranial vascular malformation in Olmsted County , Minnesota . *J Neurosurg.* 1996;85:29-32.
9. Brown RD, Wiebers Do, Forbes G. The natural history of unruptured intracranial arteriovenous malformations. *J Neurosurg.* 1988;68:352-7.
10. Wilkins RH. Natural history of intracranial vascular malformations a review. *Neurosurgery.* 1985;16:421-30.
11. Sadasivan B, Malik GM, Lee C, Ausman JL. Vascular malformations and pregnancy. *Surg Neurol.* 1990 May;33(5):305-13.
12. Warner JE, Rizzo JE 3 rd , Brown WE, Ogilvy CS. Recurrent Chiasmal Apoplexy due to Cavernous Malformation, *J Neuroophthalmol.* 1996;16:99-106.
13. Mercado A, Johnson G Jr, Calver D, Sokok RJ. Cocaine, pregnancy and post partum intracerebral hemorrhage. *Obstet Gynaecol.* 1989;73:467-8.
14. Enomoto H, Goto H. Moya Moya Disease presenting as intracerebral hemorrhage during pregnancy: a case report and review of the literature. *Neurosurgery.* 1987;20:33-5.
15. komiyama M, Yasui T, Kitano S, Sakamoto H, Fujitani K, Matsuo S. Disease and Pregnancy: Case Report and Review of the Literature. *Neurosurgery.* 1998;43:366-9.
16. Amias AG, Cerebral vascular disease in pregnancy, haemorrhage. *J Obstet Gynaecol Br Commonw.* 1970;70:100-20.
17. Robinson JL, Hall CS, Sedzimir CB. Arteriovenous malformations, aneurysms, and pregnancy. *J Neurosurg.* 1974;41:63-70.
18. Robinson JL, Hall CJ, Sedzimir CB. Subarachnoid hemorrhage in pregnancy. *J Neurosurg.* 1972;36:27-33.
19. Velut S, Vinikoff L, Destrieux C, Kakou M. Cerebro-meningeal hemorrhage secondary to ruptured vascular malformation during pregnancy and post-partum. *Neurochirurgie.* 2000 Apr;46(2):95-104.
20. Horton JC, Chambers WA, Lyons SL, Adams RD , KJellberj RN. Pregnancy and the Risk of hemorrhage from cerebral arteriovenous malformations. *Neurosurgery.* 1990;27:867-72.

Recibido: 18 de enero de 2007. Aprobado: 20 de febrero de 2007.

Cap. *José Antonio Prince López*. Instituto Superior de Medicina Militar “Dr. Luis Díaz Soto”. Avenida Monumental, Habana del Este, CP 11 700, Ciudad de La Habana, Cuba.

¹Especialista de I Grado en Neurocirugía.

²Especialista de II Grado en Radiología.

³Especialista de II Grado en Neurocirugía.