

Cesárea en una gestante a término con crisis convulsivas

C. L. Errando^{*.1}, J. Tatay^{**1}, A. Revert^{**2}, C. Peiró^{*.1}, J. Lloréns^{***1}

¹Servicio de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. ²Servicio de Radiodiagnóstico. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Resumen

Una paciente de 34 años de edad, en la 35 semana de gestación sufrió una crisis epiléptica. No tenía antecedentes previos y precisó una cesárea urgente bajo anestesia general; nació un niño sano. Posteriormente la crisis fue atribuida a un angioma cavernoso intracerebral. Recibió tratamiento con fenitoína y tres meses después estaba asintomática.

Aunque la aparición de convulsiones no inducidas por la gestación (preeclampsia-eclampsia) es poco frecuente durante la misma, es necesario hacer el diagnóstico diferencial de las diversas causas que pueden originarlas.

Palabras clave:

Complicaciones: convulsiones. Patología asociada: epilepsia, angioma cavernoso cerebral. Anestesia: obstetricia.

Cesarean section at full-term with epileptic seizures

Summary

A 34-years-old woman in her 35th week of pregnancy experienced epileptic seizures and underwent emergency cesarean delivery of a healthy boy under general anesthesia. The patient had no history of epilepsy and the seizures were later attributed to an intracerebral cavernous angioma. She received treatment with phenytoin and was asymptomatic 3 months later.

Although seizures unrelated to preeclampsia or eclampsia in pregnancy are rare, differential diagnosis must determine the etiology of the crisis.

Key words:

Complications, pregnancy: seizures. Associated pathology: epilepsy, intracerebral cavernous angioma. Anesthesia: obstetric.

Introducción

Aproximadamente un 0,5% de las gestantes sufre epilepsia crónica. Durante la gestación entre una tercera y una cuarta parte de las mujeres con epilepsia previamente diagnosticada experimentan un incremento en el número de crisis convulsivas¹. Las causas de este incremento no están del todo claras, aunque se ha establecido una relación entre el embarazo y cambios en la farmacocinética de los medicamentos anticonvulsivantes, con una disminución de sus niveles plasmáticos. En general, las convulsiones son la complicación médica más común observada durante el embarazo, siendo la epilepsia idiopática la causa más prevalente de estas convulsiones². La aparición de convulsiones por primera vez durante la gestación es infrecuente. Presentamos el caso de una

gestante que sufrió crisis convulsivas por primera vez encontrándose su gestación a término y que precisó una cesárea urgente.

Caso clínico

Una gestante de 34 años de edad, 69 Kg y 163 cm, fue traída al Servicio de Urgencias de nuestro hospital tras presentar en su domicilio dos crisis parciales tónicas en el hemicuerpo derecho con recuperación espontánea. Estando en urgencias sufrió una nueva crisis parcial con generalización tónico-clónica secundaria. La paciente fue evaluada en primer lugar por el neurólogo, que administró dos bolos de 2 mg de diazepam intravenoso, siendo posteriormente trasladada al área de urgencias de obstetricia, ya que se encontraba en la 35ª semana de gestación. Las convulsiones cedieron parcialmente con el tratamiento administrado. Cuando el anestesiólogo fue avisado la paciente se encontraba en un estado postictal, con desorientación temporoespacial sin respuesta a órdenes de ningún tipo y agitación importante. La paciente se arrancó la vía venosa y toda la monitorización que se había aplicado en el área de evaluación de obstetricia. Se administraron entonces 5 mg·Kg⁻¹ de ketamina intramuscular. A los escasos minutos, con la paciente sedada y con respiración espontánea, se pudo canalizar una vía intravenosa. Se inyectaron 150 mg de tiopental en bolos de 25 mg y se aplicó una mascarilla de oxígeno. Una vez estabilizada, monitorizada y con respiración

*Médico Adjunto. **Médico Residente. ***Jefe del Servicio.

Correspondencia:

Dr. Carlos L. Errando
Servicio de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor.
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.
Av. Tres Cruces s/n. 46014 Valencia.
errando@ctv.es

Aceptado para su publicación en junio de 2003.

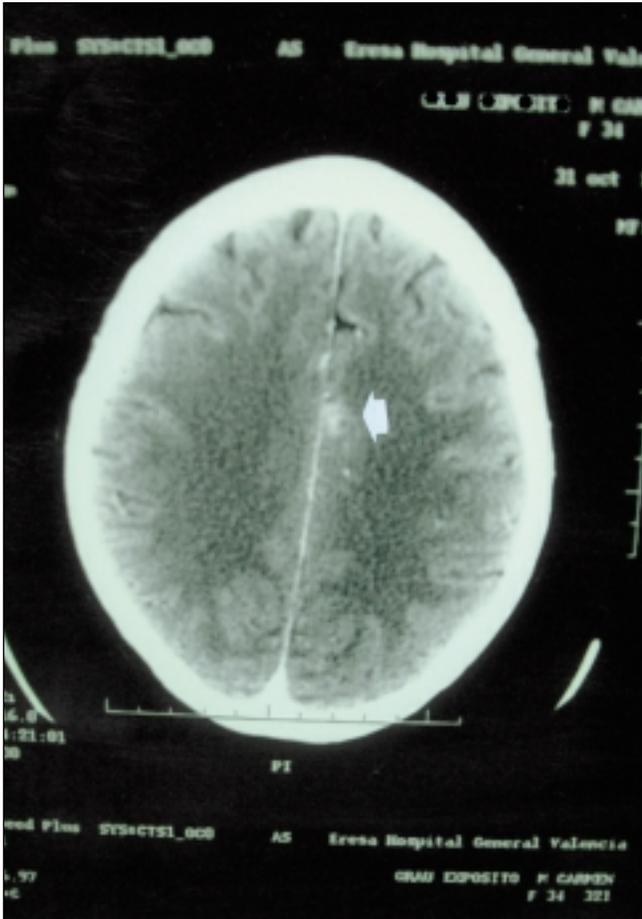


Fig. 1. TAC cerebral con contraste donde se aprecia un pequeño foco córtico-subcortical frontal parasagital izquierdo con atenuación intermedia-alta de 4 mm con fino realce en ovillo vascular tras la administración de contraste yodado (flecha).

espontánea con oxígeno suplementario, fue trasladada al quirófano puesto que el obstetra indicó la realización de una cesárea urgente aunque la monitorización fetal externa fue considerada normal hasta ese momento. Se realizó la inducción anestésica con 200 mg de tiopental y se procedió a la intubación endotraqueal tras administrar 100 mg de succinilcolina intravenosa, transcurriendo el resto del procedimiento sin incidencias. El recién nacido fue un varón de 2240 gramos de peso, calificado con índice de Apgar 9/10/10, con el resto de evaluaciones neurológicas y analíticas normales. Tras la cesárea, la paciente fue trasladada a la Unidad de Reanimación, donde ingresó intubada y bajo los efectos de la anestesia general, conectándose a ventilación mecánica controlada. Inicialmente se mantuvo sedada con una perfusión de propofol iv y con ventilación mecánica. Previa consulta con el neurólogo se inició tratamiento antimicrobiano con fenitofina, con una dosis de carga de 500 mg y una dosis de mantenimiento de 125 mg cada 8 horas. Las determinaciones analíticas (hemograma, bioquímica, coagulación, gasometría arterial) no mostraron alteraciones metabólicas de ningún tipo a su ingreso, ni a lo largo de su estancia en Reanimación.

Se practicó tomografía axial computarizada (TAC)

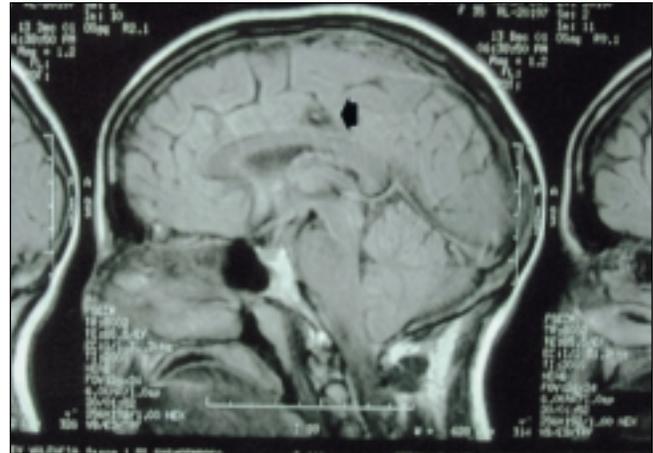


Fig. 2. Resonancia magnética sagital con secuencia FLAIR, donde se observa una imagen hipodensa parasagital izquierda adyacente al cuerpo calloso, correspondiente a la lesión cavernomatosa con pequeña zona de hemorragia (flecha).

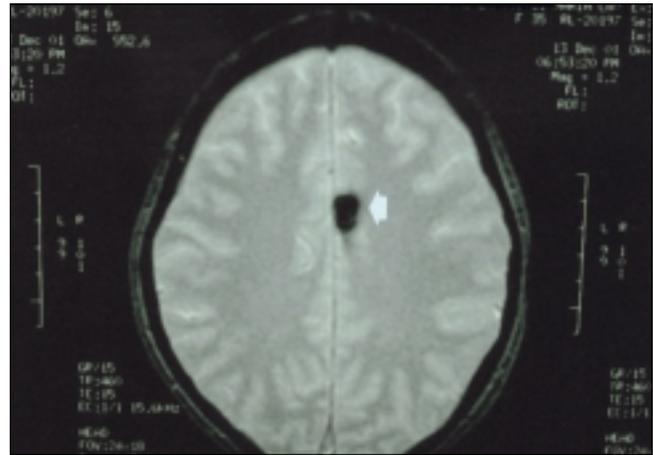


Fig. 3. Resonancia magnética cerebral axial, potenciada en T2. El área con baja intensidad de señal en esta secuencia (flecha) se produce por la presencia de restos de hemosiderina consecuencia de la hemorragia del angioma cavernoso.

urgente, detectándose una pequeña zona hemorrágica adyacente a la cisura interhemisférica izquierda, compatible con cavernoma (angioma cavernoso) o bien malformación arteriovenosa, con una leve captación de contraste (Figura 1). A las cinco horas de su ingreso y tras retirar la sedación, se logró la extubación sin incidencias. En una primera valoración neurológica la paciente se encontraba consciente, orientada y colaboradora, coherente en su discurso y sin afasia. Las pupilas eran isocóricas y reactivas, sin afectación de los pares craneales. Únicamente se apreció una hemiparesia derecha 3/5 en miembro superior derecho y 1/5 en miembro inferior derecho, que desapareció completamente en 48 horas. La resonancia magnética nuclear (RM) cerebral y vascular cerebral confirmó el diagnóstico de angioma cavernoso (Figuras 2 y 3). A las 72 horas de su ingreso en Reanimación la paciente fue dada de alta a la sala de hospitalización para completar su estudio y tratamiento. Siete días más tarde la paciente recibió el alta

hospitalaria, manteniéndose el tratamiento con fenitoína por vía oral 100 mg cada 8 horas y sin haber presentado nuevas crisis desde su ingreso. Tres meses después la paciente permanecía asintomática.

Discusión

Los angiomas cavernosos constituyen entre 8 y el 15% de las malformaciones vasculares intracraneales y medulares. La prevalencia de angiomas cavernosos en la población general es del 0,4-0,5%³. Tras realizar una revisión bibliográfica, hemos hallados sólo tres casos descritos de angiomas cavernosos que se manifiesten por primera vez en pacientes durante el periodo gestacional^{1,4,5}. Esto puede ser debido en parte a que se trata de lesiones relativamente poco frecuentes y en parte a que no parece que la gestación influya de forma directa en la aparición de síntomas producidos por angiomas cavernosos no diagnosticados⁴. Otros autores parecen apuntar, sin embargo, en sentido contrario^{5,6}. Pozzati y colaboradores⁶, en un estudio realizado en 145 pacientes con angiomas cavernosos cerebrales, sugirieron el embarazo como factor de riesgo que favorecería un comportamiento agresivo de los angiocavernomas, bien en forma de crecimiento, convulsiones o hemorragia; esto, junto con la comprobación de la mayor prevalencia de este comportamiento en mujeres no gestantes, sugeriría que pueda haber alguna influencia de factores hormonales⁶. Los síntomas comienzan con frecuencia entre la tercera y cuarta décadas de la vida^{2,7}, siendo las crisis convulsivas el modo más frecuente de manifestación inicial^{7,8}, aunque otros autores refieren la cefalea en primer lugar, seguida por las convulsiones, los déficit neurológicos y el sangrado^{3,6}. Frecuentemente se asocian varias de estas manifestaciones³, como en la paciente referida, en la que tras las convulsiones iniciales se apreció un déficit focal (paresia). Sin embargo, el diagnóstico es muchas veces casual, siendo en cualquier caso la RM la técnica de elección⁹.

Habitualmente la TAC en los cavernomas diagnosticados por primera vez se caracteriza por una densidad hemorrágica inicial, y posteriormente una fase "quistica", pasando después a tener un aspecto de lesión sólida⁶. En la RM los cavernomas aparecen con un núcleo hiperintenso reticulado, tanto en las secuencias potenciadas en T1 como T2⁶.

El tratamiento de los angiocavernomas es en la mayoría de los casos conservador. En casos de hemorragia recurrente, deterioro neurológico progresivo, epilepsia intratable o crecimiento de la lesión con manifestaciones clínicas por efecto masa, es cuando se debe plantear un tratamiento quirúrgico. La radiocirugía estereotáxica constituye una alternativa a la neurocirugía en aquellos

pacientes con angiomas cavernosos inoperables por su mala accesibilidad, que presentan síntomas neurológicos de empeoramiento progresivo³. En el caso descrito se decidió instaurar un tratamiento conservador con anticonvulsivos debido a las características clínicas y a la desaparición de la sintomatología a las pocas horas de su ingreso.

Ante una paciente gestante con un estado convulsivo o postictal, sin acceso venoso disponible, el clorhidrato de ketamina puede ser el fármaco de elección ya que puede ser administrado por cualquier vía y, en general, preserva la respiración espontánea¹⁰. Pudiera existir cierta controversia, puesto que en animales de experimentación parece producir convulsiones¹¹. Sin embargo se considera que sus efectos son como la mayoría de anestésicos, anticonvulsivos^{12,13}. Además, su efecto antagonista no competitivo en los receptores N-metil-D-aspartato parece conferir protección neuronal en diversos modelos experimentales de epilepsia¹⁴. Por otra parte, el tratamiento de las convulsiones generalizadas y/o del estatus epiléptico debe ser inmediato en la situación descrita, puesto que se incrementa la incidencia de mortalidad fetal y neonatal, presumiblemente por hipoxia².

Nuestra paciente, sin antecedentes de interés y con todos los controles gestacionales dentro de la normalidad, presentó de forma brusca unas crisis convulsivas tónico-clónicas, de etiología desconocida, con analítica dentro de la normalidad, sin proteinuria y sin incrementos previos de la tensión arterial. En pacientes en periodo gestacional, muchas de estas manifestaciones clínicas coinciden con síntomas y signos de la preeclampsia-eclampsia, que es una enfermedad más frecuente que los angiomas cavernosos^{15,16}. Otras causas de convulsiones han sido descritas en este periodo, como causas metabólicas, neoformaciones y otras enfermedades cerebrovasculares (trombosis venosas, malformaciones arteriovenosas, aneurismas, etc.). Debido a que este tipo de lesiones puede volver a sangrar⁶, precisan un seguimiento por el neurólogo.

En conclusión, es importante considerar entre los distintos factores etiológicos responsables de la aparición de convulsiones durante el periodo gestacional, y por lo tanto en el diagnóstico diferencial, la existencia de una lesión cerebral o cerebrovascular hasta entonces desconocida; en el caso descrito, un angioma cavernoso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Awada A, Watson T, Obeid T. Cavernous angioma presenting as pregnancy-related seizures. *Epilepsia* 1997; 38: 844-846.
2. Yun EM, Meyer BA, Parisi V, Santos AC. Neurologic and muscular diseases. En: Datta S, editor. *Anesthetic and obstetric management of high-risk pregnancy*. 2ª Ed. San Luis: Mosby-Year book; 1996. p. 134-167.
3. Moriarity JL, Wetzel M, Clatterbuck RE, Javedan S, Sheppard JM, Hoe-

- nig-Rigamonti K, et al. The natural history of cavernous malformations: A prospective study of 68 patients. *Neurosurgery* 1999; 44: 1166-1173.
4. Hoeldtke NJ, Floyd D, Werschkul J, Calhoun B, Hume R. Intracranial cavernous angioma initially presenting in pregnancy with new-onset seizures. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178: 612-613.
 5. Robinson JR, Awad IA, Little JR. Natural history of the cavernous angioma. *J Neurosurg* 1991; 75: 709-714.
 6. Pozzati E, Acciarri N, Tognetti F, Marliani F, Giangaspero F. Growth, subsequent bleeding, and de novo appearance of cerebral cavernous angiomas. *Neurosurgery* 1996; 38: 662-669.
 7. Simard JM, Garcia-Bengochea F, Ballinger WE. Cavernous angioma: a review of 126 collected and 12 new clinical cases. *Neurosurgery* 1986; 18: 162-172.
 8. Del Curling O Jr, Kelly DL, Elster AD, Craven TE. An analysis of the natural history of cavernous angioma. *J Neurosurg* 1991; 75: 702-708.
 9. Osborn A. *Neurorradiología diagnóstica*. Salk Lake City: Harcourt; 1994.
 10. White PF, Way WL, Trevor AJ. Ketamine-its pharmacology and therapeutic uses. *Anesthesiology* 1982; 56: 119-136.
 11. Winters WD. Epilepsy or anesthesia with ketamine. *Anesthesiology* 1972; 36: 309-312.
 12. Modica PA, Tempelhoff R, White PF. Pro- and anticonvulsant effects of anesthetics (Part I). *Anesth Analg* 1990; 70: 303-315.
 13. Modica PA, Tempelhoff R, White PF. Pro- and anticonvulsant effects of anesthetics (Part II). *Anesth Analg* 1990; 70: 433-444.
 14. Irifune M, Sato T, Kamata Y, Nishikawa T, Dohi T, Kawahara M. Evidence for GABA-A receptor agonistic properties of ketamine: convulsive and anesthetic behavioral models in mice. *Anesth Analg* 2000; 91: 230-236.
 15. De Toledo JC, Lowe MR, Puig A. Nonepileptic seizures in pregnancy. *Neurology* 2000; 55: 120-121.
 16. Munro PT. Management of eclampsia in accident and emergency department. *J Acc Emerg Med* 2000; 17: 7-11.