



clínica e investigación en ginecología y obstetricia

www.elsevier.es/gine



CASO CLÍNICO

Rotura de aneurisma de la arteria esplénica durante el embarazo



J.D. Zuheros Montes^{a,*}, J. Duro Gómez^{a,b}, Y. Nieto Espinar^c y A.J. de la Torre González^a

^a Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

^b Unidad de la Mujer, Hospital San Juan de Dios, Córdoba, España

^c Facultad de Medicina, Universidad de Córdoba, Córdoba, España

Recibido el 23 de noviembre de 2017; aceptado el 16 de febrero de 2018

Disponble en Internet el 5 de abril de 2018

PALABRAS CLAVE

Rotura de aneurisma;
Arteria esplénica;
Hemoperitoneo;
Embarazo;
Cesárea

Resumen La mayor parte de las roturas de un aneurisma esplénico ocurren en gestantes, y se asocian a una alta morbilidad materno-fetal. El cuadro clínico típico cursa con dolor paroxístico asociado a shock hipovolémico. Presentamos un caso de rotura espontánea de un aneurisma esplénico en una gestante de 37 semanas, con el objetivo de revisar el diagnóstico de esta entidad, ya que el diagnóstico temprano de la misma es fundamental para reducir la mortalidad tanto materna como fetal.

En nuestro caso el diagnóstico se realizó tras la realización de una cesárea urgente indicada por riesgo de pérdida de bienestar fetal. Durante la cesárea se objetivó hemoperitoneo intenso; tras la realización de un packing y la estabilización hemodinámica de la paciente, se realizó angio-TC, que confirmó el diagnóstico. Se realizó sección y ligadura de la arteria esplénica con esplenectomía, tras lo cual la evolución materna fue favorable. La evolución fetal fue desfavorable: nació con un alto grado de acidosis metabólica y requirió de reanimación intensa e ingreso en la UCI neonatal. El recién nacido falleció 7 días tras su nacimiento.

Este caso clínico ilustra el caso típico de rotura de un aneurisma esplénico, más frecuente en el tercer trimestre de gestación debido a los cambios hemodinámicos que se producen. La sintomatología es escasa e inespecífica hasta su rotura, tras la cual se produce un cuadro de hipovolemia con afectación precoz del flujo uteroplacentario que causa la alta mortalidad fetal.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Aneurysm rupture;
Splenic artery;
Hemoperitoneum;
Pregnancy;
Caesarean section

Splenic artery aneurysm rupture during pregnancy

Abstract Most ruptures of a splenic aneurysm occur in pregnant women, and are associated with high maternal-foetal morbidity and mortality. The typical clinical picture consists of paroxysmal pain, associated with hypovolaemic shock. The case is presented of a spontaneous rupture of a splenic aneurysm in a 37-weeks pregnant woman, with the aim of reviewing the diagnosis of this condition, since its early diagnosis is essential to reduce maternal as well as foetal mortality.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: josed281@gmail.com (J.D. Zuheros Montes).

<https://doi.org/10.1016/j.gine.2018.02.001>

0210-573X/© 2018 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

In this case, the diagnosis was made after performing an urgent caesarean section, indicated due to risk of loss of foetal well-being. During the caesarean section, intense hemoperitoneum was observed. After packing and haemodynamic stabilisation of the patient, an angio-CT was performed, which confirmed the diagnosis. Splenic artery section and ligation was performed with splenectomy, after which the maternal progress was favourable. The foetal outcome was unfavourable, as it was born with a high degree of metabolic acidosis, requiring intensive resuscitation and admission to neonatal ICU. The newborn died 7 days after birth.

This clinical case illustrates a typical case of a splenic aneurysm rupture, which is more frequent in the third trimester of gestation due to the haemodynamic changes that occur. The symptoms are few and non-specific until it ruptures, after which there is a hypovolaemic episode with early involvement of the uteroplacental flow that causes high foetal mortality.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La arteria esplénica es el tercer sitio más frecuente de los aneurismas abdominales, después de los aneurismas de la aorta y de las arterias ilíacas¹. Suele cursar de forma asintomática, por lo que, aunque su prevalencia real es desconocida, se estima que se sitúa entre el 0,01 y el 0,98%². Hasta el 95% de las roturas de un aneurisma esplénico ocurren en gestantes, siendo más frecuente en el tercer trimestre (60%). El cuadro clínico habitual cursa con dolor intenso y repentino, acompañado de shock hipovolémico³. La mortalidad en caso de rotura oscila entre el 60⁴ y el 25%⁵, siendo en gestantes de hasta el 75%. La mortalidad fetal resulta de hasta un 95%⁶.

El diagnóstico precoz, la compensación de la volemia y el tratamiento quirúrgico urgente son prioritarios.

Presentamos un caso de rotura espontánea de un aneurisma de la arteria esplénica en una gestante de 37 semanas de gestación, con supervivencia materna y óbito fetal. Se expone la secuencia diagnóstica y terapéutica ante este tipo de dolencia.

Descripción del caso

Se trata de una mujer de 31 años de edad, secundigesta de 37 semanas y 6 días de gestación. Embarazo sin complicaciones. Sin antecedentes personales de interés. Presenta dolor a nivel lumbar derecho en los 4 días previos, que se agudiza en las últimas 24h, acompañándose de síncope domiciliario con recuperación espontánea. En Urgencias la paciente se encuentra consciente, orientada y eupneica. Constantes normales. En la exploración ginecológica no presentaba sangrado uterino ni hidrorrea, y la altura uterina era acorde a la edad gestacional. Presentaba dolor a la palpación profunda abdominal en hipogastrio y flancos, sin hipertonia uterina. En la ecografía se aprecia bradicardia fetal mantenida a 70-80 lpm. Se indica cesárea urgente por riesgo de pérdida del bienestar fetal.

Se realiza cesárea según la técnica de Misgav-Ladach e incisión tipo Joel-Cohen⁷. A la apertura, se objetiva hemoperitoneo. La morfología del útero es de apariencia normal,

sin signos de rotura. Se realiza histerotomía segmentaria transversa; el líquido amniótico es claro, en cantidad normal, y la extracción fetal es en cefálica. Nace un varón de 3.136 g, Apgar 0 al minuto, 2 a los 5 min, 4 a los 10 min, pH < 6,8. Se realiza histerorrafia mediante sutura continua con hilo absorbible sintético de poliglicano n.º 1.0 y se comprueban los anejos, que son normales. Con el fin de conocer la etiología del hemoperitoneo se realiza una incisión media suprainfraumbilical. Se aprecian abundantes coágulos organizados en el compartimento supramesocólico, con predominio en el hipocondrio derecho. No se encuentran lesiones ni en el hígado ni en el bazo; hematoma retroperitoneal no tensivo a nivel de la aorta supra e infrarrenal, sin sangrado activo. Se realiza packing y cierre en bolsa de Bogotá. El neonato precisa reanimación V (masaje cardiaco, intubación endotraqueal y administración de adrenalina).

La paciente es trasladada a la Unidad de Cuidados Intensivos con una hemoglobina de 5,8 g/dl y un hematocrito de 16,8%. Se transfunden 3 concentrados de hematíes y 3 unidades de plasma fresco congelado, tras lo cual la hemoglobina es de 7,2 g/dl y el hematocrito del 22%. Se realiza una angio-TC, en la que se visualiza como posible origen del hemoperitoneo una dilatación aneurismática de la arteria esplénica de unos 3 cm (fig. 1).

Se realiza ligadura de la arteria esplénica en el tercio medio con sutura de Prolene, a nivel del borde superior del páncreas, próxima al aneurisma. Se completa la esplenectomía.

En las primeras 24h la paciente permanece hemodinámicamente estable en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se mantiene bajo sedación hasta 2 días tras la intervención. Ante la mejoría de la sintomatología, la paciente es trasladada a planta. A la semana de la intervención la evolución es favorable, siendo dada de alta con controles en consulta. Se realizó el protocolo de vacunación a pacientes esplenectomizados (vacunación frente a neumococo, meningococo, Haemophilus influenzae y virus de la gripe).

Tras la cirugía la paciente desarrolló una fístula pancreática que con medidas conservadoras fue disminuyendo el débito hasta su resolución. Un mes tras la cirugía, la paciente se encuentra bien, la exploración ginecológica es



Figura 1 Corte axial de tomografía computarizada de aneurisma esplénico roto en la fase arterial.

normal y presenta buena cicatrización de la herida quirúrgica; comienza tratamiento con anticonceptivos orales combinados. Se realiza una TC de abdomen de control, sin alteraciones de interés.

El recién nacido es trasladado tras el parto a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Se instauro ventilación mecánica, se inicia perfusión con dopamina a dosis medias y se transfunde plasma fresco. Se inicia hipotermia terapéutica durante 72 h⁷.

En la neurosonografía fetal se objetiva edema cerebral, con hiperecogenicidades en la región talámica izquierda y los ganglios de la base. A las 24 h de vida se realiza un electroencefalograma convencional, detectándose actividad bioeléctrica cerebral de bajo voltaje sin anomalías paroxísticas.

A los 5 días de vida el electroencefalograma muestra actividad cerebral de baja amplitud, arreactiva a estímulos, compatible con afectación cerebral difusa intensa. En la exploración neurológica mantiene escasos movimientos de retirada a estímulo, con hipotonía generalizada, reflejos osteotendinosos ausentes y pupilas intermedias reactivas.

A los 7 días de vida presenta crisis convulsivas en el registro de monitorización encefálica, con clínica de hipertonia y brazos en rotación interna. La neurosonografía de control muestra edema masivo generalizado. El neonato presenta episodios de desaturación de hasta el 65% y bradicardia mantenidas, produciéndose el exitus. No se realiza necropsia fetal.

Discusión

Sexo femenino, hipertensión portal, anomalías congénitas vasculares, enfermedades arteriales degenerativas, procesos inflamatorios, traumas vasculares y embarazo constituyen factores de riesgo de aneurisma de la arteria esplénica⁸. Hay un riesgo incrementado de rotura del aneurisma que se asocia con la multiparidad y el tercer trimestre de gestación⁵. La tasa de rotura durante el embarazo parece situarse en torno al 12% en los 2 primeros trimestres, el 69% en el tercero, el 13% durante el proceso de parto y el 6% en el postparto⁹. El riesgo de rotura es proporcional al

diámetro del aneurisma, siendo más elevado si es mayor de 2 cm. En nuestro caso, como factores predisponentes a la rotura, además del embarazo, observamos la multiparidad y el tercer trimestre de embarazo.

Para explicar el incremento de la incidencia de rotura del aneurisma en el embarazo existe una hipótesis hormonal y otra hemodinámica. La primera hace referencia al aumento de la volemia y el gasto cardíaco que se produce durante el embarazo. Esto supone un incremento en la circulación esplénica, que puede causar daño mecánico local en los vasos⁵. El aumento del volumen uterino y la congestión vascular en el territorio infraabdominal pueden explicar la predilección de los aneurismas por la arteria esplénica, en comparación con otros vasos de similar calibre¹⁰. Este efecto puede ser acumulativo en gestaciones sucesivas, lo que explicaría la multiparidad como factor de riesgo⁸. Al mismo tiempo, el remodelado histológico encontrado en este tipo de aneurismas puede ser explicado por un efecto hormonal. El aumento de estrógenos, progestágenos y relaxina durante el embarazo puede influir en este remodelado, induciendo la remodelación de la túnica media y la fragmentación de las fibras elásticas, promoviendo el desarrollo del aneurisma³. No obstante, en el estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica de nuestro caso no se objetivaron cambios histológicos de relevancia en la estructura de la pared del aneurisma.

El aneurisma de la arteria esplénica cursa generalmente de forma asintomática hasta su rotura. Esto, además de la inespecificidad clínica, dificulta el diagnóstico. Se han descrito casos con molestias difusas en el epigastrio o el hipocondrio izquierdo, con irradiación ocasional a la escápula izquierda, así como náuseas e incluso vómitos. Estos síntomas, aunque infrecuentes, en algunas ocasiones se producen días o semanas antes de la rotura, ligados al aumento de volumen del aneurisma¹¹. Otros datos clínicos más infrecuentes pueden ser la hipocondralgia derecha o la esplenomegalia en las pruebas de imagen¹². En nuestro caso, se produjeron síntomas como dolor en la fosa lumbar derecha irradiado al hipocondrio derecho.

Su complicación principal es la rotura, que puede manifestar 2 patrones clínicos diferentes: uno se presenta como un cuadro de dolor abdominal súbito acompañado de shock; en otros casos se produce un fenómeno de «doble rotura». En un primer momento se produce dolor abdominal súbito, acompañado de inestabilidad hemodinámica. Con frecuencia, la hemorragia queda contenida y limitada en la transcavidad de los epiplones, donde se forma un coágulo que proporciona un taponamiento temporal, presentando mejoría clínica. En un segundo tiempo, se produce una rotura libre en la cavidad peritoneal con cuadro de shock hipovolémico. La precocidad del sufrimiento fetal se explica por la reducción del flujo uteroplacentario⁹.

El diagnóstico de esta entidad es dificultoso, incluso cuando se desarrolla la clínica consecuente con la rotura (dolor abdominal, hipotensión arterial y anemia aguda). En el diagnóstico diferencial se debe incluir el desprendimiento prematuro de placenta y la rotura uterina. En el primer trimestre debe incluirse el embarazo ectópico como el origen del hemoperitoneo¹³. También debemos tener en cuenta enfermedades no obstétricas, como la perforación de una úlcera gastroduodenal o la rotura de un aneurisma de otro vaso.

Ante un hemoperitoneo durante el embarazo debería considerarse la rotura de un aneurisma de la arteria esplénica dentro del diagnóstico diferencial. Para filiar el origen de dicho hemoperitoneo es necesaria la realización de una angio-TC cuando la estabilidad clínica materno-fetal lo permita. En caso de urgencia se realizará una laparotomía o laparoscopia exploradora, con realización de cesárea urgente si está indicada.

En conclusión, la rotura de un aneurisma de la arteria esplénica es un cuadro clínico complejo y poco frecuente. El diagnóstico habitualmente es tardío dada la sintomatología escasa e inespecífica hasta su rotura, y se realiza durante una laparotomía exploradora en la mayor parte de los casos. Por ello, el conocimiento del cuadro clínico asociado a este proceso puede contribuir a reducir la morbimortalidad materno-fetal.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés.

Bibliografía

- Hogendoorn W, Lavida A, Hunink MG, Moll FL, Geroulakos G, Muhs BE, et al. Open repair, endovascular repair, and conservative management of true splenic artery aneurysms. *J Vasc Surg.* 2014;60:1667–76.
- Tsokos M, Nolting RO, Lockemann U. Sudden, unexpected death due to splenic artery aneurysm rupture. *Am J Forensic Med Pathol.* 2005;26:83–5.
- Di Vella G, Arpaio A, Marzullo A, Colonna M. Rupture of the spleen or splenic vessels (splenic emergency syndrome) in late pregnancy: A report of two autopsy cases. *Forensic Sci Int.* 2008;176:e1–5.
- Barišić T, Šutalo N, Letica L, Kordić AV. Rupture of splenic artery aneurysm in primipara five days after cesarean section: Case report and review of the literature. *Wien Klin Wochenschr.* 2015;127:896–8.
- Sadat U, Dar O, Walsh S, Varty K. Splenic artery aneurysms in pregnancy-A systematic review. *Int J Surg.* 2008;6:261–5.
- Nanez L, Knowles M, Modrall JG, Valentine RJ. Rupture splenic artery aneurysms are exceedingly rare in pregnant women. *J Vasc Surg.* 2014;60:1520–3.
- Tenorio V, Alarcón A, García-Alix A, Arca G, Camprubí M, Agut T, et al. Hipotermia cerebral moderada en la encefalopatía hipóxico-isquémica. Experiencia en el primer año de su puesta en marcha. *An Pediatr (Barc).* 2012;77:88–97.
- Martínez-Ceccopieri DA, González-Moreno J, Barrios-Prieto E, Panduro-Barón JG, Fajardo-Dueñas S, Martínez-Ríos D. Cesárea Misgav Ladach. Un análisis basado en evidencia. *Rev Med MD.* 2013;4:251–61.
- Caillouette JC, Merchant EB. Ruptured splenic artery aneurysm in pregnancy. Twelfth reported case with maternal and fetal survival. *Am J Obstet Gynecol.* 1993;168:1810–1.
- Selo-Ojeme DO, Welch CC. Review: Spontaneous rupture of splenic artery aneurysm in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;109:124–7.
- Tejerizo-López LC, Cascajo C, Tejerizo-García A, Sánchez-Sánchez MM, García-Robles RM, Leiva A, et al. Rotura de aneurisma de la arteria esplénica durante el embarazo. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2002;29:56–65.
- Mozo F, Arrizabalaga M, Díaz T, Juarros B, Brouard I, Andia D. Rotura de aneurisma esplénico y embarazo. *Prog Obstet Ginecol.* 1998;41:303–5.
- Groussolles M, Merveille M, Alacoque X, Vayssiere C, Reme JM, Parant O. Rupture of a splenic artery aneurysm in the first trimester of pregnancy. *J Emerg Med.* 2011;41:e13–6.