



Pseudoaneurisma de arteria uterina después de una cesárea

Beatriz Rojas Pérez-Ezquerro,¹ Belén Carazo-Hernández,² Teresa Arribas-Marco,¹ Lorena Guardia-Dodorigo¹

RESUMEN

El pseudoaneurisma de la arteria uterina es una rara pero grave complicación de la cirugía pélvica (aunque también hay algún caso descrito después del parto normal) que puede manifestarse como hemorragia importante durante el postoperatorio tardío. La ecografía con doppler juega un papel importante en el diagnóstico diferencial de las causas de hemorragia puerperal que orienta hacia esta poco habitual complicación que puede beneficiarse del tratamiento por medio de la embolización arteriográfica de la arteria uterina. Lo común es que los pseudoaneurismas se diagnostiquen por los síntomas relacionados con su rotura, que causa hemorragia. También pueden ser asintomáticos, trombosarse o producir dolor. Se comunica el caso de un pseudoaneurisma de arteria uterina diagnosticado en el segundo episodio de hemorragia puerperal luego de siete semanas de una cesárea.

Palabras clave: pseudoaneurisma, arteria uterina, hemorragia postparto, ecografía doppler, embolización, arteriografía.

ABSTRACT

Uterine artery pseudoaneurysm is a rare but serious complication of pelvic surgery (although there are some cases reported following normal delivery), which can manifest as a severe bleeding in the postoperative period. Doppler ultrasound has an important role in the differential diagnosis of the causes of postpartum hemorrhage, and should guide us to this rare complication that can benefit from treatment by uterine artery angiographic embolization. Pseudoaneurysm is typically diagnosed by symptoms associated with the rupture, causing hemorrhage. It can also be asymptomatic, may thrombose, or may cause pain. We report the case of a uterine artery pseudoaneurysm diagnosed in the second episode seven weeks after cesarean delivery.

Key words: uterine artery pseudoaneurysm, postpartum hemorrhage, Doppler ultrasound, embolization, angiography.

RÉSUMÉ

Le pseudo-artère utérine est une complication rare mais grave de la chirurgie pelvienne (bien qu'il existe quelques cas décrits après l'accouchement normal) qui peut se manifester par des saignements majeurs au cours de la période postopératoire. Échographie Doppler joue un rôle important dans le diagnostic différentiel des causes de l'HPP qui oriente vers cette complication rare qui peut bénéficier d'un traitement par embolisation artériographique de l'artère utérine. Ils typiquement pseudo-anévrysmes sont diagnostiqués par des symptômes liés à la rupture, provoquant une hémorragie. Ils peuvent aussi être asymptomatique ou trombosarse causer de la douleur. Nous rapportons le cas d'une faux-anévrysme artère utérine diagnostiquée dans le deuxième épisode de l'HPP sept semaines après une césarienne.

Mots-clés: faux-anévrysme, l'artère utérine, PPH, échographie doppler, l'embolisation, l'artériographie.

RESUMO

O pseudo-aneurisma da artéria uterina é uma complicação rara mas grave de cirurgia pélvica (embora haja alguns casos descritos após o parto normal), que pode se manifestar como sangramentos importantes durante o período pós-operatório. Ultra-som Doppler desempenha um papel importante no diagnóstico diferencial das causas de hipertensão pulmonar primária que orienta a esta complicação rara que pode beneficiar de tratamento com embolização arteriográfica da artéria uterina. Eles tipicamente pseudoaneurismas são diagnosticados por sintomas relacionados à ruptura, causando hemorragia. Eles também podem ser assintomáticos ou trombosarse causam dor. Relatamos o caso de um aneurisma da artéria uterina diagnosticada no segundo episódio da HPP sete semanas após uma cesariana.

Palavras-chave: artéria pseudo-aneurisma, útero, PPH, ultrassom doppler, embolização, a arteriografia.

¹ Facultativo especialista de área del Hospital de Barbastro (Huesca), España.

² Facultativo especialista de área del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Correspondencia: Beatriz Rojas Pérez-Ezquerro. Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital de Barbastro. Carretera nacional 240 s/n. Huesca, España. Correo electrónico: brojasp@salud.aragon.es

Recibido: febrero 2013. Aceptado: febrero 2013.

Este artículo debe citarse como: Rojas Pérez-Ezquerro B, Carazo-Hernández B, Arribas-Marco T, Guardia-Dodorigo L. Pseudoaneurisma de arteria uterina después de una cesárea. Ginecol Obstet Mex 2013;81:166-170.

El pseudoaneurisma es una dilatación vascular que no afecta a ninguna de las tres capas de la pared del vaso, lo que lo diferencia de un verdadero aneurisma.¹ Es una colección de sangre, con flujo turbulento, que comunica con el flujo arterial por un defecto en la pared del vaso.²

El pseudoaneurisma es raro y aparece como complicación de traumatismos, infecciones, cirugías y neoplasias; se reporta en diferentes territorios vasculares.³

El pseudoaneurisma de arteria uterina es una causa de hemorragia puerperal, muy poco frecuente y conocida, relacionada con procedimientos ginecoobstétricos habituales, que se ocasiona por la lesión de un vaso uterino y se manifiesta de forma tardía con respecto del acto quirúrgico. Se caracteriza por sangrado intermitente, generalmente grave y si no se sospecha puede empeorar con maniobras habituales para el tratamiento de la metrorragia, como el legrado uterino, o finalizar en histerectomía puerperal por imposibilidad de controlar el cuadro.

Si bien se han descrito imágenes de ecografía y doppler que permiten sospechar la afección, el diagnóstico de certeza se consigue por angiografía.^{2,4} Ante la sospecha de un pseudoaneurisma por cuadros de metrorragia puerperal severa intermitente, la angiografía pélvica permite el diagnóstico correcto y la terapéutica adecuada en el mismo procedimiento, mediante una técnica de bajo riesgo, con conservación de la fertilidad, alta tasa de efectividad en el control de la hemorragia puerperal y prevención de la morbilidad y mortalidad materna asociadas con las clásicas cirugías mayores.

CASO CLÍNICO

Paciente de 35 años de edad, con antecedente de cesárea programada por podálica, en 2007 y dos abortos posteriores de 6 y 10 semanas, se le realizó legrado evacuador sólo en este último. Luego de un embarazo normal se efectuó cesárea urgente intraparto por no progresión a las 41 semanas; se obtuvo un recién nacido de sexo femenino de 3,290 g, Apgar 10/10. En el protocolo de la cesárea se describió desgarro del ángulo izquierdo de la histerotomía. El postoperatorio transcurrió con normalidad, salvo la anemia moderada que requirió la administración de hierro intravenoso.

A las cuatro semanas postcesárea la paciente acudió a Urgencias por hemorragia genital excesiva, adjudicada a

la primera menstruación tras el parto. La ecografía vaginal reportó endometrio de 13 mm pero, ante la persistencia de mareos e hipotensión, se realizó un legrado uterino bajo sedación, que transcurrió sin incidencias. Fue dada de alta a las 24 horas, asintomática. La anatomía patológica del material analizado informó: endometritis aguda y crónica severa.

A los 14 días de ese legrado acudió, de nuevo, a Urgencias por hemorragia intensa con pérdida del conocimiento en su domicilio. Al ingreso tenía anemia grave (Hb 9 g/dL, hematócrito 26.5%) con pruebas de coagulación normales. Se realizó otro legrado uterino con control ecográfico por sospecha de restos con salida de escaso material, la hemorragia se detuvo. Se transfundieron dos unidades de concentrados de hematíes intraoperatoriamente.

A las 24 horas, luego de haber cesado el sangrado, se realizó ecografía vaginal de control que objetivó útero normal, cavidad uterina vacía sin imagen compatible con restos ovulares y, a nivel de istmo cervical izquierdo, imagen de 10x12 mm con flujo turbulento (*aleasing*) con doppler color, compatible con posible aneurisma-pseudoaneurisma en la localización teórica de la arteria uterina izquierda, por lo que se le hizo una TAC abdomino-pélvica.

La TAC reportó útero aumentado de tamaño, quizá debido a los antecedentes gestacionales. La cavidad endometrial se encontró ligeramente distendida, con contorno irregular, con ocupación líquida y burbujas aéreas asociadas, cambios probablemente secundarios a los antecedentes de legrado. También se encontró un foco con características de realce similares a las ramas arteriales en la región ístmica anterolateral izquierda del útero, de probable situación intraparenquimatosa, adyacente a la cavidad cervicouterina, de unos 10 x 12 mm de diámetro, con disminución de atenuación pero conservación de la morfología en fase retardada, sugerente de estructura vascular de dependencia arterial (pseudoaneurisma, foco de sangrado contenido).

La paciente se envió al servicio de Radiología Intervencionista del centro de referencia para embolización arterial. A su llegada se le efectuó una angiografía que mostró un pseudoaneurisma dependiente de la arteria uterina izquierda, con límites redondeados, de aproximadamente 1 cm. Se supraselectivó la rama uterina izquierda y se embolizó el pseudoaneurisma con *coils* intrasaculares, tipo AXIUM, hasta completar el llenado del pseudoaneurisma, con buen resultado morfológico. Después de tres días en observación se dio de alta del hospital.

Once días después la paciente comenzó de nuevo con sangrado abundante, y ante la gravedad del cuadro, desaconsejándose por parte del servicio de Radiología Intervencionista intentar nueva embolización, se le realizó histerectomía abdominal subtotal sin anexectomía bilateral. A los dos días de la intervención fue necesario efectuarle una nueva laparotomía por seroma de la vaina de los rectos; el postoperatorio transcurrió con normalidad. La anatomía patológica del útero reportó proliferación de vasos, paredes vasculares gruesas, hialinizadas en todo el espesor del miometrio, capa basal endometrial con hemorragias y discretos infiltrados inflamatorios. Se revisó al mes y tres meses de la última intervención con buena evolución y asintomática.

DISCUSIÓN

La hemorragia posparto es una de las principales causas de mortalidad materna en el mundo. En la mayoría de los casos se debe a retención de restos placentarios o atonía uterina⁵⁻⁷ y sobreviene en el postparto inmediato. Otras formas de manifestación más atípicas, como la hemorragia muy abundante e intermitente, deben hacer pensar en causas menos frecuentes, como el pseudoaneurisma, que puede beneficiarse de tratamientos menos agresivos que la histerectomía, como la embolización arteriográfica.^{4,8}

El mecanismo fisiopatológico por el que se forma un pseudoaneurisma parece ser una lesión de la arteria uterina, en el curso de una cirugía (descritos después de la cesárea,



Figura 1. Ecografía vaginal que muestra una imagen hipervascularizada con flujo turbulento en la región ístmico-cervical izquierda, pseudoaneurisma.

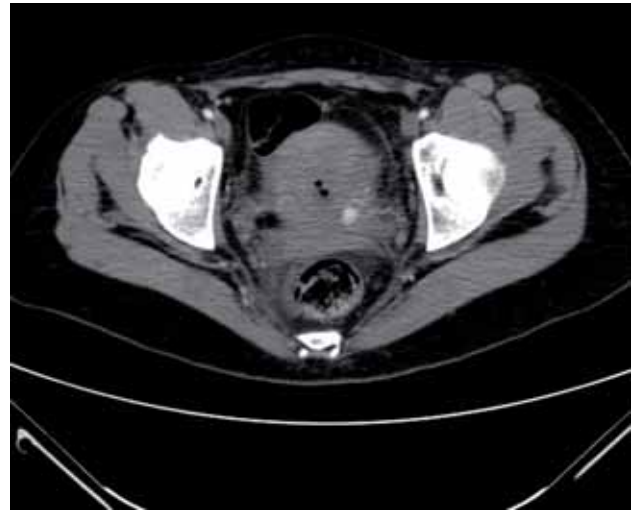


Figura 2. TAC con contraste que demuestra un foco con características de realce similares a ramas arteriales en la región ístmica anterolateral izquierda del útero, de probable situación intraparenquimatosa, adyacente a la cavidad cervicouterina, de unos 10 x 12 mm de diámetro, sugerente de estructura vascular, probable pseudoaneurisma.



Figura 3. TAC con contraste.

histerectomía² o miomectomía⁹), se forma un hematoma que diseca los tejidos adyacentes y, posteriormente, se produce la licuefacción de la parte central del mismo, que deja una cavidad con flujo turbulento y comunicación persistente del hematoma con la arteria principal, de donde se origina el sangrado.^{2,10}

La historia natural de la lesión arterial no está debidamente documentada. En general, el pseudoaneurisma

puede ser asintomático o causar dolor, ejercer efecto de masa en los tejidos neurovasculares adyacentes, sangrado, rotura, trombosis o embolización distal. El riesgo de rotura y hemorragia grave depende del tamaño del pseudoaneurisma.²

La ecografía es la prueba de imagen de elección en las complicaciones de la cirugía pélvica. Es una prueba simple, accesible, barata y no agresiva.^{2,8} La imagen característica de un pseudoaneurisma es una estructura anecoica, redondeada, bien delimitada, generalmente menor de 2-3 cm, en la región pélvica (fondo de saco vaginal post-histerectomía,² espesor del miometrio¹). El diagnóstico se confirma con doppler color, que muestra flujo turbulento en su interior. Esto es decisivo en el diagnóstico diferencial con otras estructuras anecoicas de la zona, como quistes de Naboth, quistes ováricos, o complicaciones posquirúrgicas, como seromas, hematomas y urinomas.²

En nuestro caso, el pseudoaneurisma no se diagnosticó en las ecografías de urgencia, cuando la paciente acudió en dos ocasiones por hemorragia. Se sospechó después del segundo legrado, en el que apenas se obtuvo material endometrial y por lo extraño del caso, dos hemorragias abundantes postcesárea con dos legrados. En un principio



Figura 4. Pseudoaneurisma en arteriografía antes de la embolización.



Figura 5. Pseudoaneurisma después de la embolización.

se observó la imagen anecoica en el cuello que simulaba un quiste de Naboth endocervical y fue el doppler color el que orientó al diagnóstico.

La TAC con contraste lo confirmó por el realce de la estructura similar a la de las ramas arteriales con disminución de la atenuación pero conservación de la morfología en fase retardada, sugerente de estructura vascular de dependencia arterial. En este caso, al realizarse en un momento en el que no había sangrado activo, no se observaba extravasación de sangre desde el pseudoaneurisma, aunque es posible visualizarlo.¹¹

La arteriografía es el método de elección para el diagnóstico porque permite el tratamiento concomitante. El pseudoaneurisma es una colección anormal de contraste que se rellena mediante una comunicación con un gran vaso. Desde que en 1979 Brown y su grupo publicaron el primer caso de embolización arterial selectiva exitosa en el tratamiento de un hematoma pélvico extrauterino,¹² la embolización arterial se ha usado con éxito en el tratamiento de la hemorragia obstétrica, que es el tratamiento de elección en la causada por pseudoaneurismas de la arteria uterina porque tiene menos complicaciones que la histerectomía y preserva la fertilidad. Desgraciadamente, en nuestro caso no fue así y, a pesar de que hay casos descritos de reembolización,¹³ a los 11 días de la

embolización se produjo un tercer episodio de sangrado muy abundante por lo que, de acuerdo con los médicos del servicio de Radiología Intervencionista, se desestimó repetir el procedimiento y se procedió a la histerectomía. Otro inconveniente es que las técnicas de Radiología Intervencionista no están disponibles en todos los centros y que las pacientes suelen estar hemodinámicamente inestables y requieren tratamiento urgente.

CONCLUSIÓN

El pseudoaneurisma de la arteria uterina es una rara complicación, casi siempre postquirúrgica que puede poner en riesgo la vida de la paciente por una hemorragia intensa y hay que sospecharlo ante hemorragias posparto sin reacción al tratamiento habitual. El diagnóstico y tratamiento tempranos son fundamentales; es imprescindible la ecografía con doppler color, sobre todo en centros que no dispongan de servicio de Radiología Intervencionista. Aunque el tratamiento de elección es la embolización selectiva por arteriografía, si ésta no estuviera disponible o fracasara, la histerectomía sería el tratamiento final.

REFERENCIAS

1. Henrich W, Fuchs I, Luttkus A, Hauptmann S, et al. Pseudoaneurysm of the uterine artery after cesarean delivery. *J Ultrasound Med* 2002;21:1431-1434.
2. Lee WK, Roche CJ, Duddalwar VA, Buckley AR, Morris DC. Pseudoaneurysm of the uterine artery after abdominal hysterectomy: radiologic diagnosis and management. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1269-1272.
3. Acosta M, Martel E, De Varona S, Volo G. Pseudoaneurisma ilíaco roto post-trasplantectomía renal: reparación endovascular urgente. *Nefrología* 2012;32:694-696.
4. Nanjundan P, Rohilla M, Raveendran A, Jain V, et al. Pseudoaneurysm of uterine artery: a rare cause of second postpartum hemorrhage, managed with uterine artery embolisation. *J Clin Imaging Sci* 2011;1:14.
5. Gilbert L, Porter W, Brown VA. Postpartum hemorrhage: a continuing problem. *Br J Obstet Gynaecol* 1987;94:67-71.
6. Wilson Jr III. Stage of labor and postpartum hemorrhage. In: Wilson JR, Carrington ER, editoris. *Obstetrics and Gynecology*. 8th ed. St Louis, MO: CV Mosby Co, 1987;444-455.
7. Sancha Naranjo M, Cabrillo Rodríguez E, Magdaleno Dans F. Retención de la placenta, hemorragias del alumbramiento, inversión uterina. En: *Tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción*. Panamericana, 2003;807-812.
8. Chitra TV, Panicher S. Pseudoaneurysm of uterine artery: a rare cause of secondary postpartum hemorrhage. *J Obstet Gynaecol India* 2011;61:641-644.
9. Higón M, Domingo S, Bausset C, Martínez J, et al. Hemorrhage after myomectomy resulting from pseudoaneurysm of the uterine artery. *Fertil Steril* 2007;87:417e5-417e8.
10. McGonegle S, Dziedzic S, Thomas J, Hertzberg B. Pseudoaneurysm of the uterine artery after an uncomplicated spontaneous vaginal delivery. *J Ultrasound Med* 2006;25:1593-1597.
11. Yun SY, Lee DH, Cho KH, Lee HM, Choi YH. Delayed postpartum hemorrhage resulting from uterine artery pseudoaneurysm rupture. *J Emerg Med* 2011;42:e11-e14.
12. Brown BJ, Heaston DK, Poulson AM, Gabert HA, et al. Uncontrollable postpartum bleeding: a new approach to hemostasis through angiographic arterial embolization. *Obstet Gynecol* 1979;54:361-365.
13. Soyer P, Fargeaudou Y, Morel O. Severe postpartum haemorrhage from ruptured pseudoaneurysm: successful treatment with transcatheter arterial embolization. *Eur Radiol* 2008;18:1181-1187.