



clínica e investigación en ginecología y obstetricia

www.elsevier.es/gine



CASO CLÍNICO

Oclusión temporal con balón de las arterias hipogástricas en una paciente con acretismo placentario



S. Córdoba-Vives^{a,c,*} e I.J. Rivera-Chavarría^{b,c}

^a Servicio de Medicina Materno-Fetal, Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia Hospital, San José, Costa Rica

^b Servicio de Vascular Periférico, Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia Hospital, San José, Costa Rica

^c Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Recibido el 21 de enero de 2021; aceptado el 15 de abril de 2021

Disponible en Internet el 22 de junio de 2021

PALABRAS CLAVE

Acretismo placentario;
Cesárea-histerectomía;
Balón oclusivo;
Hemorragia postparto;
Ruptura prematura de membranas

KEYWORDS

Placenta accreta spectrum;
Caesarean-hysterectomy;
Balloon occlusion;
Postpartum haemorrhage;
Premature rupture of membranes

Resumen El acretismo placentario es una importante causa de morbilidad materna. Presentamos el caso de una paciente con diagnóstico prenatal de acretismo placentario, ruptura prematura de membranas y sangrado del segundo trimestre, quien se abordó por parte de un equipo multidisciplinario. Se realizó una colocación temporal de balón oclusivo en las arterias hipogástricas previo a la cesárea-histerectomía, con buenos resultados para la madre.

© 2021 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Temporary hypogastric artery balloon occlusion in a patient with placenta accreta

Abstract Placenta accreta spectrum is an abnormal placentation that results in an increase in maternal morbidity and mortality, which mostly occurs due to severe haemorrhage. We present the case of a patient diagnosed prenatally with placenta accreta spectrum, premature rupture of membranes and bleeding, who was managed by a multidisciplinary team. Temporary bilateral hypogastric balloon occlusion was placed before caesarean hysterectomy, with good results for the mother.

© 2021 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: soficv@gmail.com (S. Córdoba-Vives).

Introducción

Se define como acretismo placentario (AP) a la a invasión trofoblástica anormal por toda o parte de la placenta hacia el miometrio y/o órganos adyacentes. Dentro del AP existen distintos grados de invasión y adherencia, clasificándose en increta, percreta y acreta. La placentación anormal resulta en un aumento de la morbilidad materna debido a hemorragia severa¹.

Se han propuesto múltiples estrategias para disminuir la morbilidad asociada al AP, incluyendo el manejo conservador (dejar placenta *in situ*)² sin embargo, la mayoría de las guías establecen que el tratamiento definitivo para estas pacientes es la cesárea-histerectomía¹. En los últimos años, múltiples estudios han evaluado el uso de balones para la oclusión temporal de las arterias hipogástricas durante la cesárea-histerectomía, para disminuir la pérdida sanguínea, la mayoría de los cuales han tenido buenos resultados³.

Se presenta el caso de una paciente diagnosticada prenatalmente con AP, quien fue abordada por un equipo multidisciplinario y a quien se le realizó una oclusión temporal de las arterias hipogástricas previo a la cesárea-histerectomía.

Caso clínico

Paciente femenina de 26 años, cursando su segundo embarazo, con antecedente de una cesárea hace nueve años por macrosomía fetal. Trasladada a un centro de referencia nacional con un embarazo de 26,1 semanas con historia de ruptura prematura de membranas y sospecha de placenta previa.

La evaluación ecográfica en nuestro centro reportó feto único en presentación pélvica, peso fetal estimado de 694 g (percentil 3 para la edad gestacional), con perfil hemodinámico normal y oligohidramnios. La placenta se evaluó por vía transabdominal y transvaginal (fig. 1).

La paciente había completado el esquema de maduración pulmonar y se encontraba con cobertura antibiótica para ruptura prematura de membranas. En la evaluación inicial no presentaba datos de labor de parto inminente por lo que se decide manejo conservador y se realiza resonancia magnética (RM). La RM evidenció placenta previa

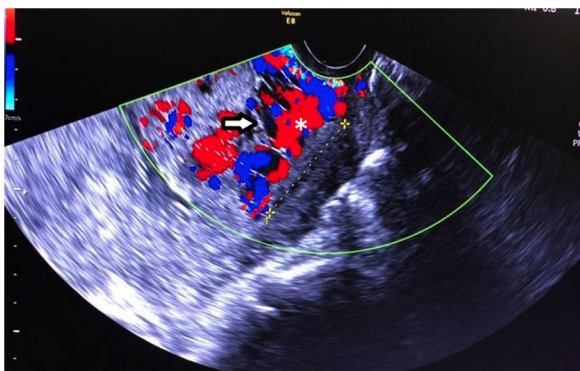


Figura 1 Ecografía transvaginal que demuestra placenta previa oclusiva total con la presencia de múltiples lagunas vasculares (flecha en blanco) y flujo aumentado al Doppler color.

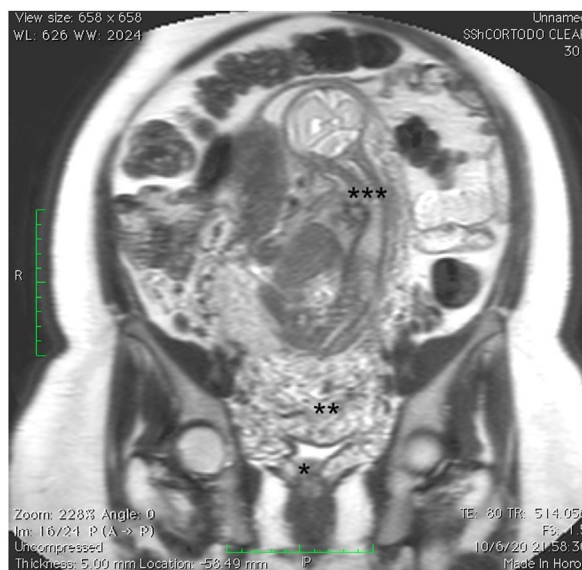


Figura 2 Resonancia magnética nuclear: se demuestra la presencia de placenta previa, con lagunas vasculares y pérdida de la interfaz miometrial, con invasión cervical.

* cérvix; ** placenta previa oclusiva total; *** feto.

con la presencia de múltiples lagunas vasculares y pérdida de la interfaz miometrial, invadiendo el labio anterior del cérvix (fig. 2). Al día tres de internamiento la paciente presenta dinámica uterina regular y sangrado transvaginal por lo que se comenta caso en sesión multidisciplinaria para planear estrategia de abordaje y se programa para cesárea-histerectomía al día siguiente con 26,4 semanas.

La paciente es llevada a sala de hemodinamia, donde se realiza punción femoral bilateral contralateral y se colocan introductores 5F. Utilizando guías de 0,035 pulgadas se llevan los balones (7 mm x 2 mm) y se colocan en ambas arterias hipogástricas justo por debajo de la bifurcación de las arterias ilíacas comunes. El procedimiento se realizó minimizando al máximo la exposición de radiación al feto, usando modo de baja dosis, intermitente y «roadmapping». Tiempo total de fluoroscopia 242 segundos. La dosimetría total fue de 15,7 mR y el medio contraste utilizado fue 7 cc. Se hizo un test de inflado de los balones para asegurar su posición correcta (fig. 3).

Los balones fueron desinflados y asegurados, la paciente fue trasladada a la sala de operaciones, donde se le colocaron dos catéteres rectos ureterales mediante cistoscopia por parte del departamento de Urología.

Posteriormente se realizó una incisión en línea media y se identificó una zona de vascularidad anormal a nivel del segmento uterino (fig. 4) que comprometía la serosa vesical. Se realizó una incisión a nivel del fondo uterino y se extrajo una recién nacida viva que pesó 670 g, Apgar 7-9 que requirió intubación endotraqueal inmediata. Se realizó clampeo del cordón, la placenta se dejó *in situ*, se realizó histerorrafia y se procedió a inflar los balones previos a la histerectomía total. Una vez conseguida la hemostasia los balones fueron desinflados (tiempo total: 22 minutos) y removidos al igual que los introductores (tiempo de punción-remoción dos horas y siete minutos).



Figura 3 Test de inflado de los balones para asegurar su posición correcta.

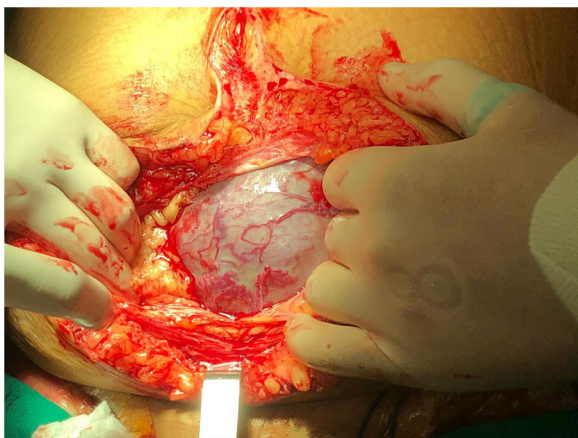


Figura 4 Incisión en línea media. Se muestra la vascularidad anormal del segmento uterino.

La pérdida sanguínea estimada fue de 2,5 litros, requiriendo dos unidades de glóbulos rojos empacados y dos unidades de plasma fresco congelado. Una vez culminada la histerectomía, urología comprobó la integridad vesical. La paciente fue trasladada a la unidad de cuidados intensivos con una hemoglobina en 11,4 mg/dL. Requirió la transfusión de dos unidades de glóbulos rojos posteriormente. El tiempo de estancia en cuidados intensivos fue de tres días y la paciente se egresó al día cinco sin complicaciones. Lamentablemente la bebé falleció debido a prematuridad extrema al segundo día.

Discusión

La incidencia de AP ha aumentado, se estima tan alta como una de cada 533 y hasta uno de cada 272 embarazos. Uno de los principales factores de riesgo para el AP es el parto por cesárea y el número de cesáreas anteriores. Otros factores de riesgo asociados son: edad materna avanzada, multiparidad, cirugías uterinas y placenta previa⁴.

La ecografía es la herramienta más utilizada. La placenta debe valorarse por vía transvaginal para obtener una mejor imagen, confirmar la presencia de placenta previa y evaluar minuciosamente el cérvix. Los marcadores ecográficos durante el segundo y tercer trimestre son: presencia de múltiples lagunas vasculares, pérdida del espacio hipoeoico retroplacentario, anormalidad entre la interfaz que separa al útero de la serosa vesical, adelgazamiento del miometrio retroplacentario y aumento en la vascularidad placentaria al estudio Doppler color. La RM también ha sido utilizada para el diagnóstico de AP sobre todo en casos en donde existe sospecha de invasión a órganos vecinos⁵.

En cuanto al momento de la interrupción del embarazo, la mayoría de las guías clínicas toman en cuenta el riesgo de hemorragia materna masiva y sus posibles consecuencias para la madre y el producto vs. las potenciales complicaciones asociadas a la prematuridad, por lo tanto, el momento de interrupción en las pacientes con sospecha de AP se ha establecido a las 34,0- 35,6 semanas⁶. En este caso la decisión de la terminación del embarazo a una edad gestacional tan precoz se debió a los episodios de sangrado transvaginal, ruptura de membranas y al inicio de la labor de parto.

Debido al aumento de complicaciones asociadas a esta entidad, las mujeres con sospecha de placentación anormal deben ser abordadas en un centro con la capacidad de proveer cuidados por un equipo multidisciplinario, se sugiere que este equipo esté conformado por un especialista en medicina materno fetal, cirugía pélvica, anestesiólogo, urólogo, cirujano vascular y neonatólogo⁷.

La causa más frecuente de morbilidad materna asociada a AP es la hemorragia masiva. Las mujeres con diagnóstico de AP pierden entre 2,5 a 4,5 L de sangre al momento de la cesárea⁸. La colocación de balones profilácticos en las arterias ilíacas internas se ha propuesto como una medida para disminuir la hemorragia en las pacientes con diagnóstico de AP. La ventaja de la oclusión temporal es que es reversible y ha demostrado disminuir la pérdida sanguínea transoperatoriamente. Las complicaciones asociadas a esta técnica se describen hasta en un 4,4% siendo trombosis arterial y lesión isquémica del nervio femoral⁹.

Es importante tomar en consideración que la evidencia con respecto al uso de balones profilácticos en pacientes con AP es controversial, estudios realizados en centros de excelencia para el manejo de pacientes con AP han demostrado una disminución de la pérdida sanguínea y la necesidad de transfusión, en pacientes sometidas a un manejo como descrito en este reporte de caso^{3,9}. Sin embargo, otros estudios no demostraron ninguna disminución en la pérdida sanguínea o la necesidad de transfusiones sanguíneas en pacientes con AP y el uso balones profilácticos¹⁰.

Conclusiones

El manejo del AP es un reto para el clínico. La piedra angular para la culminación exitosa de los embarazos complicados con AP es la colaboración de las distintas especialidades y de una infraestructura adecuada. Este fue el primer caso manejado de esta forma en nuestro país y en la región, demostramos que la colocación de los balones profilácticos es posible y segura. Es necesario que se realicen más estudios randomizados para estandarizar este manejo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Cahill AG, Beigi R, Phillips Heine R, Silver RM, Wax JR. Placenta Accreta Spectrum. *ACOG*. 2018;132:17.
2. Sentilhes L, Kayem G, Chandraran E, Palacios-Jaraquemada J, Jauniaux E, FIGO Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Conservative management. *Int J Gynecol Obstet*. 2018;140:291–8.
3. Chou MM, Kung HF, Hwang JI, Chen WC, Tseng JJ. Temporary prophylactic intravascular balloon occlusion of the common iliac arteries before cesarean hysterectomy for controlling operative blood loss in abnormal placentation. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2015;54:493–8.
4. Baldwin HJ, Patterson JA, Nippita TA, Torvaldsen S, Ibiebele I, Simpson JM, et al. Antecedents of Abnormally Invasive Placenta in Primiparous Women: Risk Associated With Gynecologic Procedures. *Obstet Gynecol*. 2018;131:227–33.
5. Berkley EM, Abuhamad A. Imaging of Placenta Accreta Spectrum. *Clin Obstet Gynecol*. 2018;61:755–65.
6. Haunschild C, Yeaton-Massey A, Lyell DJ. Antenatal Management of Placenta Accreta. *Clin Obstet Gynecol*. 2018;61:766–73.
7. Silver RM, Fox KA, Barton JR, Abuhamad AZ, Simhan H, Huls CK, et al. Center of excellence for placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212:561–8.
8. Rac MWF, Wells CE, Twickler DM, Moschos E, McIntire DD, Dashe JS. Placenta Accreta and Vaginal Bleeding According to Gestational Age at Delivery. *Obstet Gynecol*. 2015;125:808–13.
9. Gulino FA, Guardo FD, Zambrotta E, Di Gregorio LM, Miranda A, Capriglione S, et al. Placenta accreta and balloon catheterization: the experience of a single center and an update of latest evidence of literature. *Arch Gynecol Obstet*. 2018;298:83–8.
10. Chen M, Liu X, You Y, Wang X, Li T, Luo H, et al. Internal Iliac Artery Balloon Occlusion for Placenta Previa and Suspected Placenta Accreta: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*. 2020;135:1112–9.