

Embolización selectiva de arteria uterina en embarazo ectópico en cicatriz de cesárea: reporte de caso

Selective embolization of uterine artery in ectopic pregnancy in cesarean scar: case report

Judeska Figueroa González¹, Andy Fortich Arrieta², Mario Julio Mendoza³

Recibido: 18 de enero de 2021

Aceptado: 14 de mayo de 2021

¹ Residente de tercer año de Ginecología y obstetricia, Hospital Niño Jesús. jumafgo@gmail.com.

² Residente de tercer año de Ginecología y obstetricia, Hospital Niño Jesús. ajfortich@gmail.com.

³ Médico Ginecologista, especialista en Medicina Materno fetal y sexología, Clínica Iberoamérica. mj-mendozah@gmail.com.

DOI: <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.2.9664>

Cómo citar: Figueroa González, J., Fortich Arrieta, A., Mendoza, M. (2021). Embolización selectiva de arteria uterina en embarazo ectópico en cicatriz de cesárea: reporte de caso. *Biociencias*, 16(2). <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.2.9664>

Resumen

En este artículo se describe el caso clínico de una paciente con embarazo ectópico en cicatriz de cesárea (EECC), a quien se le realizó embolización selectiva de la arteria uterina izquierda para preservar su fertilidad, luego de usar metotrexate como manejo inicial. El EECC incrementa la morbilidad materna y depende del diagnóstico oportuno y el manejo preciso para evitar desenlaces graves. Se describe el manejo conservador con el uso de metotrexate y, posteriormente, la embolización de arterias uterinas, que se hacen con el fin de preservar la fertilidad de la paciente.

Palabras clave: embarazo ectópico, cicatriz de cesárea, embolización arteria uterina, manejo conservador, metotrexate.

Abstract

This article describes the clinical case of a patient with cesarean scar ectopic pregnancy (EECC), who underwent selective embolization of the left uterine artery to preserve her fertility, after using methotrexate as initial management. EECC increases maternal morbidity, and depends on timely diagnosis and precise management to avoid serious outcomes. Conservative management is described with the use of methotrexate and, subsequently, uterine artery embolization, which are done in order to preserve the patient's fertility.

Keywords: ectopic pregnancy, cesarean section scar, uterine artery embolization, conservative management, methotrexate.

Open Access



Introducción

Un embarazo ectópico se define como la implantación del óvulo fecundado fuera de la cavidad uterina. Aproximadamente el 95% de los embarazos ectópicos se limitan a una porción de la trompa uterina y existen formas no tubáricas en las que se incluyen embarazos como cervical (0,1%), ovárico (0,5%), abdominal (1,3%), cornual (3%) y en cicatriz de cesárea (0,1%) (1). La incidencia de embarazo ectópico en la población general es aproximadamente del 2%, se manifiesta con síntomas inespecíficos, como sangrado del primer trimestre o dolor, o ambos, con una prevalencia entre 6 y 16% de las pacientes que consultan a urgencias (5)

El EECC es un tipo especial de embarazo ectópico, en el que el embrión se implanta en una cicatriz de cesárea en la pared uterina anterior inferior (2) (3). A pesar de la frecuencia relativamente baja se considera una condición grave y su detección temprana resulta ser un desafío. En el 50% de las mujeres con embarazo ectópico que consultan a urgencias no se logra identificar en la evaluación médica inicial (4) (5). Con el aumento de la tasa de cesáreas en el mundo también se ha incrementado el riesgo de padecer esta patología, lo cual se traduce en más morbilidad materna y la posibilidad de necesitar histerectomía en caso de complicaciones graves. Aún no existe una guía de tratamiento unificado y estandarizado para el embarazo ectópico en cicatriz de cesárea, debido a la falta de ensayos clínicos aleatorios de alta calidad y la baja tasa de incidencia. Sin embargo, existe consenso en que el embarazo debe interrumpirse tan pronto como se confirme (6).

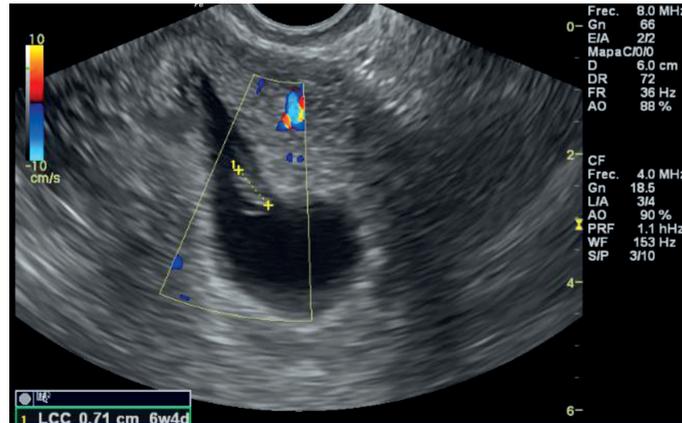
Se han descrito varias técnicas para finalizar la gestación ectópica en cicatriz de cesárea. La selección de cada procedimiento depende del estado clínico de la paciente; por ejemplo, si se presenta hemorragia intraabdominal, los niveles de BhCG, el tamaño y la ubicación del embrión, y la profundidad de invasión trofoblástica, según los hallazgos ecográficos.

La embolización de la arteria uterina es un tratamiento no quirúrgico, mínimamente invasivo, que se utiliza ampliamente para controlar la hemorragia, mientras se preserva el útero y la futura fertilidad de la paciente. Se ha demostrado que este método tiene un gran éxito y una tasa baja de complicaciones (20).

Presentación del caso clínico

Paciente de 44 años de edad, G5C2V2A2, con grupo sanguíneo O Rh positivo, obesa, con antecedente de comunicación interauricular (CIA) corregido en la infancia e hipotiroidismo en manejo con levotiroxina, sin datos de infertilidad, quien consigue embarazo espontáneamente no planeado pero deseado. Inicia el control prenatal a las 6 semanas, consulta a urgencias con resultados de ecografía transvaginal (figura 1) de embarazo intrauterino ubicado a nivel del istmo uterino y hallazgos sugestivos de acretismo sin embriocardia, asintomática. Durante el examen físico no se evidencian alteraciones, no hay sangrado vaginal ni dolor pélvico.

Figura 1. Ecografía transvaginal: embarazo en itsmo uterino, sin embriocardia, con hallazgos sugestivos de acretismo.



Fuente: elaboración propia.

Al ingreso se realizan paraclínicos, con reporte de BhCG cuantitativa: 79953 mUI/L y se indican dos dosis intramuscular de metrotexate de 90 mg por actividad trofoblástica a nivel de cicatriz de la cesárea, con intervalo de 24 horas. Posteriormente, se recibe reporte de resonancia magnética con contraste de pelvis (figura 2), en el que se evidencia gestación ectópica con implantación en la cicatriz de la cesárea y engrosamiento focal del trofoblasto, el cual se extiende hasta la serosa del útero e invade la pared posterior de la vejiga, hematoma retrocorial próximo al área de implantación itsmica y en el fondo del saco gestacional.

Figura 2. RNM de pelvis contrastada: gestación ectópica con implantación en la cicatriz de la cesárea y engrosamiento focal del trofoblasto, que se extiende hasta la serosa del útero (flechas indicativas).



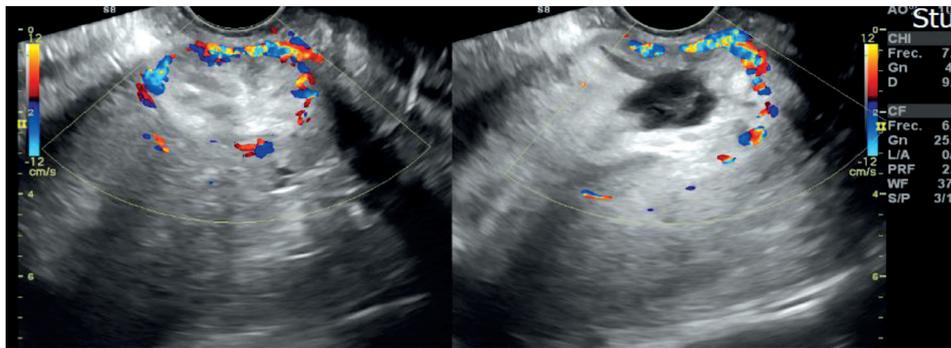
Fuente: elaboración propia.

Luego de 48 horas se realiza junta médica con reporte de BhCG cuantitativa: 77685 mUI/ml y se decide tercera dosis de metrotexate.

Se efectúa un control a las 72 horas. La paciente se mantiene asintomática, sin dolor abdominal ni sangrado genital. El examen físico reporta BhCG cuantitativa: 71145 mUI/ml y se indica cuarta dosis de metrotexate.

Acude a control una semana después de la cuarta dosis de metrotexate, manifestando malestar general asociado a dolor pélvico, con ausencia de sangrado vaginal. En el examen físico con abdomen blando y depresible, no hay sangrado genital. Se realiza ecografía transvaginal (figura 3), evidenciando persistencia de saco gestacional de 6 cm vacío, anexos normales y reporte de BhCG: 15815 mUI/ml. Se consideró respuesta inadecuada a manejo médico.

Figura 3. Ecografía transvaginal, con evidencia de saco gestacional persistente



Fuente: elaboración propia.

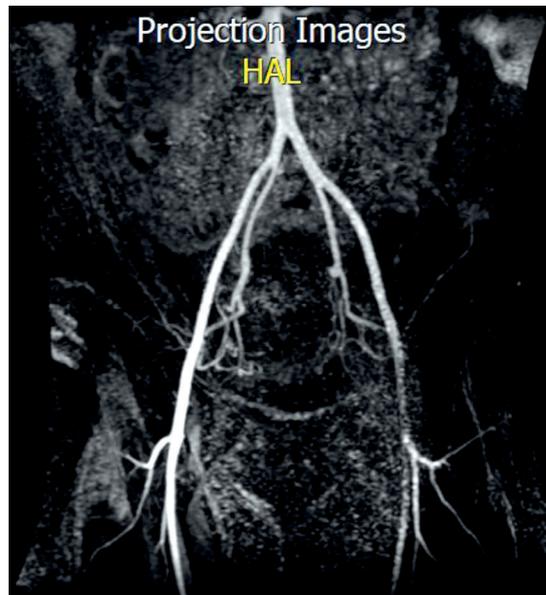
Se programó manejo con embolización selectiva de la arteria uterina izquierda (figura 4), la cual se realizó en vía transfemoral derecha con angiografía pélvica no selectiva. Inicialmente se identificó la arteria uterina izquierda y luego se cateterizó

con un microcatéter coaxial uterino selectivo. La angiografía mostró una lesión hipervascular, que parecía estar algo desplazado por el balón del catéter de Foley, el cual se infló en la cavidad uterina y permitió elevar todo el útero en una dirección craneal. La embolización se realizó mientras el catéter estaba en su lugar y completamente inflado, logrando así un taponamiento selectivo de la arteria uterina izquierda con partículas de alcohol. Se comprobó el cese del flujo hacia adelante en el útero. Este procedimiento se realizó sin complicaciones por radiología intervencionista. Se dio egreso a la paciente y se programó un nuevo control con laboratorios.

Se realizó control una semana posterior al manejo con embolización selectiva de la arteria uterina izquierda. La paciente manifiesta haber presentado sangrado de escasa cantidad durante 4 días. En el examen físico no se hallan datos positivos, abdomen con abundante panículo adiposo, blando y depresible sin masas. Se realizó eco transvaginal, en el que se observa en el endometrio una masa

a nivel del istmo de 2 x 2,4 cm, poco vascularizada, ovarios negativos. Con resultado de BhCG en 882 mUI/ml y luego de 20 días de haber realizado procedimiento de embolización de arteria uterina BhCG cuantitativa menor a 50 mUI/ml, por lo que se considera que el evento se resolvió adecuadamente.

Figura 4. Embolización selectiva de arteria uterina izquierda



Fuente: elaboración propia.

Discusión

La implantación de un embarazo dentro de la cicatriz uterina de una cesárea anterior es diferente de un embarazo intrauterino con placenta acreta, debido a que el primero es una gestación completamente rodeada por miometrio y el tejido fibroso de la cicatriz, y separada de la cavidad endometrial o trompa de Falopio. El mecanismo que probablemente explica la implantación en cicatrices, como la implantación intramural, es la invasión del miometrio a través de los traumas producidos con las cirugías (9).

Es importante tener en cuenta los antecedentes de la paciente y la sintomatología que presenta para hacer un enfoque adecuado y utilizar las ayudas diagnósticas que permitan realizar un diagnóstico diferencial, lo cual conduce a un correcto manejo médico. Actualmente no existe un consenso de cómo se debe manejar el embarazo ectópico en cicatriz de cesárea. Se describen tres tipos de manejo: el manejo conservador, la embolización de arterias uterinas y el manejo quirúrgico.

Algunos autores recomiendan el manejo conservador teniendo en cuenta que por ecografía la visualización del saco gestacional en la cicatriz de la cesárea puede ser imprecisa y que la progresión de un embarazo a término puede ser factible (8). Sin embargo, este enfoque puede estar ligado a

ruptura uterina. En la bibliografía especializada se describen casos en los que se ha realizado manejo expectante y las pacientes tuvieron hemorragia severa, ruptura uterina y coagulación intravascular diseminada que obligó a histerectomía (9). El manejo expectante consiste en la administración de metrotexate IM a dosis de 1 mg/kg, teniendo en cuenta que la BhCG esté por debajo de 5000 mil unidades internacionales/mL, embrión con menos de 10 mm de LCR y ausencia de embriocardia, lo que conduce a una resolución completa y sin complicaciones en pocas semanas (10). Este manejo se describe mejor para el embarazo ectópico en las trompas uterinas y no se tiene un consenso en el número de dosis. Se recomienda hacerla semanalmente, hasta un máximo de 3 dosis, con niveles de BhCG por encima de 10000 y hasta 46000 mil unidades internacionales/mL, se describen la aplicación de metrotexate intragestacional, acompañado de una dosis sistémica, con buenos resultados (11) (12).

La embolización selectiva de las arterias uterinas es un procedimiento radiológico invasivo, descrito por primera vez en 1990 (7) (16). En la última década se ha aceptado como un manejo conservador para diversas patologías obstétricas y ginecológicas, entre ellas hemorragia posparto y embarazos cervicales (13). En algunos casos se considera como la única alternativa de la histerectomía, cuando el tejido trofoblástico invade tejido vesicouterino (14). Este manejo fue útil para reducir en gran medida el sangrado causado por el embarazo ectópico en pacientes bajo anestesia general o sedación consciente. Este procedimiento se describe como el cateterismo que se extiende a la arteria ilíaca interna y luego a las arterias uterinas, seguido por la inyección de una sustancia trombótica (alcohol polivinílico, esponja de gelatina). Desde 1999 se describe la embolización de las arterias uterinas en embarazos menores a 7 semanas, pero la primera se realizó con éxito a las 12 semanas. Por esta razón, no existe aprobación para estandarizar su uso rutinario.

Conclusión

El diagnóstico precoz del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea ha mejorado con el uso de la ecografía, lo que implica una disminución de complicaciones muy significativa. La ecografía transvaginal mejora la visualización y permite el diagnóstico de una gestación ectópica o masa trofoblástica ubicada en una cicatriz uterina. El tejido trofoblástico se une al miometrio y se acompaña de tejido fibroso con vascularización marcada, una mejor visualización de la proliferación trofoblástica anormal se evalúa con la resonancia nuclear magnética.

El embarazo ectópico en cicatriz de cesárea se asocia con hemorragias extensas, producto de ruptura uterina, que en los casos más graves sólo se detiene con histerectomía. Pese a esto, se describen opciones de manejo que permiten tener expectancia en el enfoque de tratamiento y así poder conservar la fertilidad de las pacientes. En el caso de estudio se describe el uso de metrotexate sistémico y luego de cuatro dosis se asoció con la embolización de arterias uterinas para disminuir la vascularización de la masa ectópica y garantizar mejor efectividad en el procedimiento y control del sangrado.

El manejo con embolización de arterias uterinas está relacionado con la disminución del sangrado y de complicaciones graves por este evento. En la bibliografía especializada se describe este procedimiento como de gran utilidad en el manejo de hemorragia posparto, miomas y coagulación intravascular diseminada.

Referencias

1. Cabero Roura L et al. Tratado de ginecología, obstetricia y medicina de la reproducción. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2002: 559.
2. Matyszkiewicz A, Jach R, Nocun A et al. Cesarean scar pregnancy. *Ginekol Pol.* 2015;86(10):791-98.
3. Rotas M, Haberman S, Levгур M. Cesarean Scar Ectopic Pregnancies: Etiology, Diagnosis, and Management, *obstetrics & gynecology* vol. 107, no. 6, june 2006, 1374-1381.
4. Carson SA, Buster JE. Ectopic pregnancy. *N Engl J Med* 1993;329:1174-81. Comments in *N Engl J Med* 1994;330:712-3.
5. Murray H, Baakdah H, Bardell T, Tulandi T. Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy, *CMAJ* • OCT. 11, 2005; 173 (8).
6. Guo J, Yu J, Zhang Q, Song X. Clinical Efficacy and Safety of Uterine Artery Embolization (UAE) versus Laparoscopic Cesarean Scar Pregnancy Debridement Surgery (LCSPDS) in Treatment of Cesarean Scar Pregnancy, *Med Sci Monit.* 2018; 24: 4659-4666.
7. Martinelli P, Maruotti GM, Oppedisano R, Agangi A, Mazzarelli LL, Votino C, Quarantelli M, Laccarino V. Is uterine artery embolization for cervical ectopic pregnancy always safe? *Journal of Minimally Invasive Gynecology* (2007) 14, 758-763.
8. Vial Y, Petignat P, Hohlfeld P. Pregnancy in a cesarean scar. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;16:592-3.
9. Herman A, Weinraub Z, Avrech O, Maymon R, Ron-El R, Bukovsky Y. Follow up and outcome of isthmic pregnancy located in a previous caesarean section scar. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;102:839-41.
10. Jurkovic D, Hillaby K, Woelfer B, Lawrence A, Salim R, Elson CJ. First trimester diagnosis and management of pregnancies implanted into the lower uterine segment cesarean section scar. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21:220-7.
11. Maymon R, Halperin R, Mendlovic S, Schneider D, Vankinz, Herman A, Pansky M. Ectopic pregnancies in caesarean section scars: the 8-year experience of one medical centre. *Hum Reprod* 2004;19:278-84.
12. Nawroth F, Foth D, Wilhelm L, Schmidt T, Warm M, Romer T. Conservative treatment of ectopic pregnancy in a cesarean section scar with methotrexate: a case report. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;99:135-7.

13. Saliken JC, Normore WJ, Pattinson HA, Wood S. Embolization of the uterine arteries before termination of a 15-week cervical pregnancy. *Can Assoc Radiol J* 1994;45:399-401.
14. Ghezzi F, Lagana D, Franchi M, Fugazzola C, Bolis P. Conservative treatment by chemotherapy and uterine arteries embolization of a cesarean scar pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;103:88-91.
15. Imbar T, Bloom A, Ushakov F, Yagel S. Uterine Artery Embolization to Control Hemorrhage After Termination of Pregnancy Implanted in a Cesarean Delivery Scar, *Ultrasound Med* 22- 2003:1111-1115.
16. Lobel SM, Meyerovitz MF, Benson CC, Goff B, Bengtson JM. Preoperative angiographic uterine artery embolization in the management of cervical pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1990;76:938-941.
17. Nappi C, D'Elia A, Di Carlo C, Giordano E, De Placido G, Laccarino V. Conservative treatment by angiographic uterine artery embolization of a 12 week cervical ectopic pregnancy: a case report. *Hum Reprod.* 1999;14:1118-1121.
18. Donald L. Fylstra, Ectopic Pregnancy Within a Cesarean Scar: A Review, *Obstetrical and gynecological survey* Volume 57, Number 8, 2002, 537-543.
19. Cesarean Scar Ectopic Pregnancy: Current Management Strategies, Glenn Tanya L, Bembry J, Findley Austin D, Yaklic JL, Bhagavath B, Gagneux P, Lindheim SR. *Obstetrical and gynecological survey*, Volume 73, Number 5, 2018, 293-302
20. Badawy SZ, Etman A, Singh M, Murphy K, Mayelli T, Philadelphia M. Uterine artery embolization: the role in obstetric and gynecology. *Clin Imaging* 2001; 25: 288-295.