

**C. Guix**  
**O. Gómez**  
**J. Bellart**  
**J.M. Martínez**  
**B. Puerto**  
**V. Cararach**  
**J.A. Vanrell**

### **Embarazo ectópico sobre cicatriz de cesárea anterior**

91

Instituto Clínico de Ginecología, Obstetricia y Neonatología.  
Hospital Clínic. Universidad de Barcelona. Barcelona. España.

#### **Correspondencia:**

Dra. C. Guix Galcerán.  
Instituto Clínico de Ginecología, Obstetricia y Neonatología.  
Hospital Clínic.  
C/ Villarroel 170.  
08036 Barcelona. España.  
Correo electrónico: cguix@yahoo.es

Fecha de recepción: 26/5/03

Aceptado para su publicación: 20/10/03

### *Ectopic pregnancy in a previous cesarean section scar*

#### **RESUMEN**

El embarazo implantado sobre la cicatriz de una cesárea anterior constituye la localización más infrecuente de los embarazos ectópicos y, posiblemente, es una de las más peligrosas por el riesgo de rotura uterina y hemorragia que comporta. Se trata de una entidad rara, con pocos casos publicados en la bibliografía mundial y en la que el diagnóstico diferencial puede llegar a ser muy dificultoso. La incertidumbre en los criterios diagnósticos y en su pronóstico hace que no exista hoy un consenso aceptado sobre cuál es la mejor opción terapéutica.

#### **PALABRAS CLAVE**

Gestación ectópica. Cicatriz de cesárea previa.  
Resonancia nuclear magnética.

#### **ABSTRACT**

Ectopic pregnancy in a previous cesarean section scar is the rarest of ectopic pregnancy locations and is possibly one of the most dangerous because of the risk of uterine rupture and hemorrhage. Few reports on this type of ectopic pregnancy have

been published and differential diagnosis may be difficult. Because the diagnostic criteria and prognosis are uncertain, consensus on the preferred treatment is lacking.

#### **KEY WORDS**

Ectopic pregnancy. Cesarean scar. Magnetic resonance imaging.

#### **INTRODUCCIÓN**

El embarazo ectópico sobre la cicatriz de una cesárea anterior constituye una entidad rara aunque es importante descartarla en pacientes con antecedente de cesárea múltiple. Su diagnóstico diferencial es complejo y debe realizarse principalmente con el aborto incompleto y la gestación ectópica cervical. La ecografía transvaginal, la resonancia nuclear magnética (RNM) y la laparoscopia forman parte del arsenal diagnóstico del que se dispone actualmente. Existen diferentes opciones terapéuticas que se deben valorar individualmente según las características clínicas de la paciente y la experiencia del grupo. No existe en la actualidad un consenso en relación con el consejo reproductor posterior a esta patología.

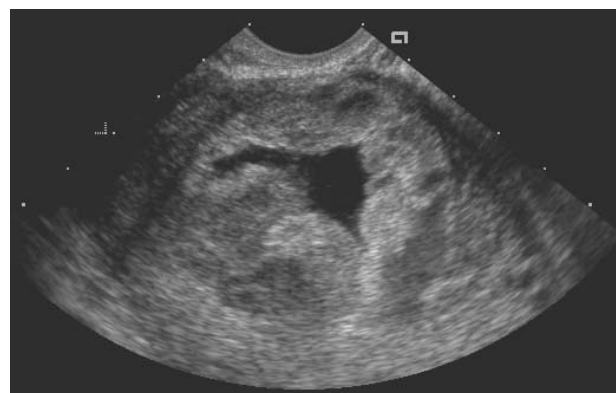
**92** Presentamos el caso de un embarazo ectópico sobre una cicatriz de cesárea anterior con diagnóstico previo de aborto completo en otro centro. El diagnóstico preciso se realizó mediante la ecografía transvaginal combinada con la RNM. El tratamiento se llevó a cabo satisfactoriamente mediante la administración parenteral de metotrexato.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 46 años, sin antecedentes patológicos de interés, con TM 5/28 y 2 cesáreas anteriores a término por desproporción pelvifetal, que acudió a urgencias por dolor abdominal de tipo dismenorrea y metrorragia en cantidad similar a una menstruación de 48 h de evolución. La paciente había sido diagnosticada hacía un mes, en otro centro, de un aborto espontáneo completo.

A la exploración física destacó un abdomen doloroso a la palpación en hipogastrio y un útero discretamente aumentado de tamaño, doloroso también a la palpación y movilización. No se delimitaron masas anexiales patológicas y el fondo de saco de Douglas no estaba ocupado.

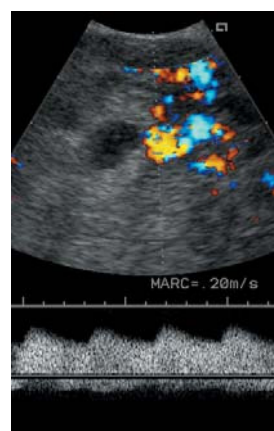
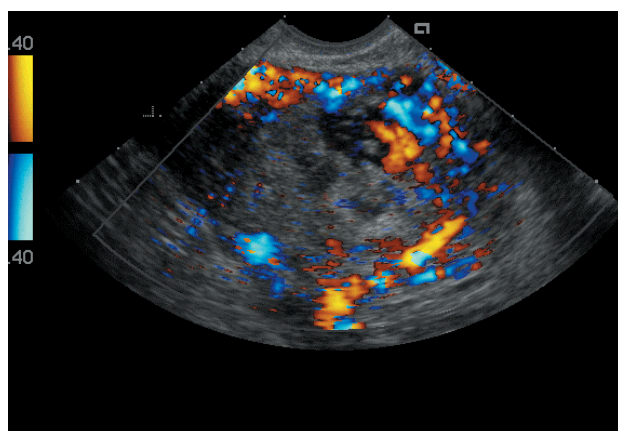
La  $\beta$ -HCG en orina fue positiva. La ecografía transvaginal mostró un útero AVF vacío y con endometrio regular. En la cara anterior del istmo se identificó una imagen heterogénea de 60 x 40 mm, de bordes irregulares, con vascularización muy aumentada a expensas de vasos de baja resistencia que presentaban flujo de características trofoblásticas. Dicha imagen estaba a menos de 5 mm de la serosa uterina y no se desplazaba al ejercer presión sobre el cérvix con el transductor ecográfico (figs. 1-3). El cuello y los ovarios eran de características normales y no existía líquido libre en fondo de saco de Douglas.



**Figura 1.** Imagen heterogénea de 60 x 40 mm que corresponde a gestación ectópica en región ístmica anterior sobre cicatriz uterina de cesárea previa.

Ante la sospecha de gestación ectópica sobre cicatriz anterior, se decidió el ingreso de la paciente para completar su estudio. El control seriado de  $\beta$ -HCG en sangre mostró unos valores de 3.492 y 4.023 UI/l en un intervalo de 24 h. Se practicó una RNM uterina para completar el diagnóstico ecográfico, que mostró un útero aumentado de tamaño y confirmó la presencia de una imagen de morfología ovalada de 60 x 40 mm, con áreas que se realizaban tras la administración de contraste paramagnético y que ocupaba el miometrio en el tercio inferior anterior y alcanzaba la serosa uterina (figs. 4-5).

Dada la estabilidad clínica y analítica de la paciente, se decidió realizar tratamiento conservador



**Figuras 2 y 3.** Ilustración de la abundante vascularización sobre la imagen sospechosa de gestación ectópica mediante Doppler color. Flujo de velocidades altas e índices de impedancia bajos.



**Figura 4.** Resonancia magnética (RM) en plano sagital. Útero aumentado de tamaño en anteversión. Masa con intensidad de señal heterogénea que ocupa el miometrio anterior con interrupción de la línea endometrial.



**Figura 5.** Resonancia magnética (RM) en plano sagital después de la administración de contraste intravenoso. Realce homogéneo del miometrio. Se observa la masa bien delimitada, hipointensa con áreas focales hipercaptantes.

con metotrexato intramuscular (i.m.), 3 dosis de 1 mg/kg/día a días alternos. El control analítico seriado mostró una discreta elevación de las transaminasas y una disminución progresiva de la  $\beta$ -HCG: 1.312 UI/l el tercer día de tratamiento, 995 UI/l el séptimo día y 605 UI/l el noveno día.

Completado el tratamiento y ante la buena respuesta tanto clínica como analítica de la paciente, se decidió el alta hospitalaria con control ambulatorio. La cifra de transaminasas se normalizó a los 21 días y la  $\beta$ -HCG se negativizó a los 30 días de completar el tratamiento. La ecografía de control a las 3 semanas objetivó la persistencia de la imagen descrita, de 52-43 mm de diámetro, sobre la zona de la cicatriz de cesárea previa. A las 10 semanas del tratamiento, tan sólo existía una imagen residual con reducción significativa del tamaño respecto a exploraciones previas y que no presentaba vascularización, mediante el estudio con Doppler color.

## DISCUSIÓN

El embarazo sobre cicatriz de cesárea anterior es una entidad poco conocida y potencialmente peligrosa por el riesgo de rotura uterina y hemorragia

profusa<sup>1-3</sup>. En la bibliografía se conocen 28 casos aislados<sup>4-30</sup> y, recientemente, se ha publicado una serie constituida por 18 pacientes con antecedentes de cesárea previa<sup>31</sup>. Su incidencia ha sido estimada en 1/1.800 gestaciones<sup>31</sup>, por lo que sería más frecuente de lo que se creía hasta la fecha, sobre todo en la población con el antecedente de cesárea previa.

Se han propuesto muchas hipótesis sobre su posible etiología; la más aceptada se basa en la invasión del miometrio por parte del trofoblasto por la existencia previa de un antecedente de cesárea, legrado o la presencia de adenomiosis<sup>5,6,31</sup>. En el 60-70% de los casos conocidos en la bibliografía existe el antecedente de cesárea múltiple. El incremento de la superficie de cicatrización en estos casos aumentaría directamente el área de invasión por parte del trofoblasto.

El diagnóstico precoz puede ofrecer alternativas terapéuticas conservadoras. No obstante, el diagnóstico diferencial y, sobre todo, tras el primer trimestre puede llegar a ser muy dificultoso y deberá realizarse principalmente entre el aborto incompleto y la gestación ectópica cervicoistmica. La ecografía es la primera herramienta a utilizar. Los criterios ecográficos diagnósticos son recientes y no uniformes<sup>17,18,31</sup>.

**94** Debe constatarse un canal cervical y una cavidad uterina vacíos. La imagen compatible con el saco gestacional o el material trofoblástico debe identificarse en la cara anterior ístmica uterina. Es importante objetivar la ausencia de miometrio conservado entre la vejiga y la imagen de gestación ectópica, ya que este criterio es el que permite el diagnóstico diferencial con la gestación ectópica cervicoístmica<sup>7</sup>. El diagnóstico diferencial con el aborto incompleto se realizará mediante una maniobra de presión sobre el cérvix uterino con el transductor ecográfico, en el caso del aborto el saco gestacional se desplaza fácilmente<sup>31</sup>. A su vez, la implantación sobre la cicatriz uterina debe ser confirmada mediante Doppler, y mostrar la existencia de flujo trofoblástico caracterizado por velocidades altas e índices de impedancia bajos<sup>31</sup>. El diagnóstico exacto puede verse facilitado mediante la RNM, que puede ayudar a la localización precisa en aquellos casos que ofrezcan dudas en la ecografía<sup>7</sup>. Recientemente, se ha publicado un caso en el que se utiliza la laparoscopia diagnóstica para complementar el diagnóstico<sup>19</sup>.

No existen pautas universales de tratamiento ya que existe una experiencia limitada. Lo más adecuado parece ser finalizar la gestación en el momento del diagnóstico. Únicamente existen 5 casos tratados de manera expectante en el primer trimestre de gestación, y los resultados obtenidos parecen indicar que hay pocas garantías de éxito y un riesgo no despreciable de rotura uterina o hemorragia aguda que requiera una histerectomía urgente<sup>7,8,31</sup>.

En la bibliografía, la mayoría de pacientes han sido tratadas médica o quirúrgicamente. El tratamiento qui-

rúrgico comprende 2 opciones: la primera consiste en realizar la histerotomía, exéresis del material trofoblástico y reparación de la cicatriz uterina por laparotomía<sup>10-12,17,19,24,27</sup> o laparoscopia<sup>16</sup>; la segunda, en realizar un legrado evacuador, que puede ser muy dificultoso debido al riesgo de hemorragia o a la persistencia de material trofoblástico<sup>4,9-16</sup>. Recientemente, se ha obtenido un éxito del 100% en un grupo de pacientes tratadas mediante legrado por aspiración ecoguiado, aunque en un tercio de los casos se produjo una hemorragia vaginal que requirió de la compresión sobre la zona mediante una sonda de Foley inflada con solución salina durante 12-24 h<sup>31</sup>.

Los tratamientos no quirúrgicos incluyen múltiples opciones encaminadas a la destrucción del material embriotrofoblástico. Se han empleado el metotrexato sistémico y/o local, la inyección directa de cloruro potásico y de glucosa hiperosmolar<sup>7,13-15,20-29,31</sup>. El éxito global se sitúa entre el 71-80%, según los datos disponibles hasta el momento actual<sup>31</sup>. Recientemente, se ha publicado el primer caso tratado mediante la combinación de un tratamiento médico (metotrexato y cloruro potásico) y la embolización bilateral de las arterias uterinas<sup>29</sup>.

Respecto a los controles necesarios para estas pacientes tampoco existe una pauta estándar, pero lo que sí parece adecuado es realizar la monitorización de la  $\beta$ -HCG y el seguimiento periódico mediante ecografía cuando ésta se negativice. No existen datos concluyentes en la bibliografía actual sobre el consejo reproductivo posterior, sin embargo existen casos publicados de gestaciones de curso completamente normal<sup>18,26,31</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fait G, Goyert G, Sundareson A, Pickens A. Intramural pregnancy with fetal survival: case history and discussion of etiologic factors. *Obstet Gynecol* 1987;70:472-4.
2. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, Mandeville EO, Peisner DB, Anaya GP, Pirrone EC. Successful management of viable cervical pregnancy by local injection of methotrexate guided by transvaginal ultrasonography. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170: 737-9.
3. Atril M, Leduc C, Gillet P, et al. Role of endovaginal sonography in the diagnosis and management of ectopic pregnancy. *Radiographics* 1996;16:755-74.
4. Fylstra Donald L. Ectopic pregnancy within a cesarean scar: a review. *Obstet Gynecol Surv* 2002;57:537-42.
5. Scaletta T, Kaplan BC. Ectopic pregnancy. *N Engl J Med* 1994;330:713-4.
6. Van der Meerssche M, Verdonck P, Jacquemyn Y, et al. Cervical pregnancy: three case reports and review of literature. *Hum Reprod* 1995;10:1050-5.
7. Godin PA, Bassil S, Donnez J. An ectopic pregnancy developing in a previous cesarean section scar. *Fertil Steril* 1997;67: 398-400.

8. Herman A, Weinraub Z, Avrech O, et al. Follow up and outcome of isthmic pregnancy located in a previous caesarean section scar. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;102:839-41.
9. Huang KH, Lee CL, Wang CJ, et al. Pregnancy in a previous caesarean section scar: case report. *Changgeng Yi Xue Za Zhi* 1998;21:323-7.
10. Larsen JV, Solomon MH. Pregnancy in a uterine scar sacculus – An unusual case of postabortal haemorrhage. A case report. *S Afr Med J* 1978;28:142-3.
11. Valley MT, Pierce JG, Daniel TB, et al. Cesarean scar pregnancy: imaging and treatment with conservative surgery. *Obstet Gynecol* 1998;91:838-40.
12. Neiger R, Weldon K, Means N. Intramural pregnancy in a caesarean section scar. A case report. *J Reprod Med* 1998;43:999-1001.
13. Ayoubi JM, Franchin R, Meddoun M, et al. Conservative treatment of complicated caesarean scar pregnancy. *Acta Obstet Gynecol* 2001;80:469-70.
14. Padavan P, Lauri F, Marchetti M. Intrauterine ectopic pregnancy. A case report. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1998;25:79-80.
15. Seow KM, Chen WC, Cuang J, et al. Methotrexate for caesarean scar pregnancy after in vitro fertilization and embryo transfer. A case report. *J Reprod Med* 2000;45:754-7.
16. Lee CL, Wang CJ, Chao A, et al. Laparoscopic management of an ectopic pregnancy in a previous caesarean section scar. *Hum Reprod* 1999;14:1234-6.
17. Rempen A, Albert P. Diagnosis and therapy of early pregnancy implanted in the scar of caesarean section. *Z Geburtshilfe Perinatol* 1990;194:46-8.
18. Vial Y, Petignat P, Hohlfeld P. Pregnancy in a caesarean scar. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;16:592-3.
19. Fylstra DL, Pound-Chang TD, Miller MG, et al. Ectopic pregnancy within a caesarean section scar. A case report. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:302-4.
20. Shufaro Y, Nadjari M. Implantation of a gestational sac in a caesarean section scar. *Fertil Steril* 2001;75:1217.
21. Ravhon A, Ben-Chetrit A, Rabinowitz R, et al. Successful methotrexate treatment of a viable pregnancy within a thin uterine scar. *Br J Obstet Gynecol* 1997;104:628-9.
22. Roberts H, Kohlenber C, Lanzarone V, et al. Ectopic pregnancy in lower segment uterine scar. *Aust N Z J Obstet Gynecol* 1998;38:114-6.
23. Nawroth F, Foth D, Wilhelm L, et al. Conservative treatment of ectopic pregnancy in a caesarean section scar with methotrexate: A case report. *Eur J Obstet Gynecol* 2001;99:135-7.
24. Lai YM, Lee JD, Lee CH, Chen TC, Soong YK. An ectopic pregnancy embedded in the myometrium of a previous caesarean section scar. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995;74:573-6.
25. Haimov-Kochman R, Sciaky-Tamir Y, Yanai N, Yagel S. Conservative management of two ectopic pregnancies implanted in previous uterine scars. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;19:616-9.
26. Hartung J, Meckies J. Management of a case of uterine scar pregnancy by transabdominal potassium chloride injection [Letters to editor]. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21:94-5.
27. Damarey I, Durant-Reville M, Robert Y, Leroy JL. Diagnosis of an ectopic pregnancy on a caesarean scar. *J Radiol* 1999;80:44-6.
28. Lam PM, Lo KW. Multiple-dose methotrexate for pregnancy in a caesarean section scar. A case report. *J Reprod Med* 2002;47:332-4.
29. Ghezzi F, Lagana D, Franchi M, Fugazzola C, Bolis P. Conservative treatment by chemotherapy and uterine arteries embolization of a caesarean scar pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;103:88-91.
30. Jurkovic D, Hillaby K, Woelfer B, Lawrence A, Salim R, Elson CJ. Cesarean scar pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21:310.
31. 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 caesarean section scar. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21:220-7.