

**Jesús Joaquín Hijona Elósegui**  
**Miguel Calero Rojas**  
**Ana Contreras Rodríguez**  
**M. del Carmen Toledano Montero**  
**Carmen Pallarés Ayuso**  
**Juan Manuel Torres Martí**

Servicio de Obstetricia y Ginecología. Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén. Jaén. España.

**Correspondencia:**

Dr. J.J. Hijona Elósegui.  
García Rebull, 8 4.<sup>o</sup> F. 23007 Jaén. España.  
Correo electrónico: jesush.e@terra.es

### RESUMEN

El embarazo cervical es una infrecuente modalidad de gestación ectópica con alto riesgo hemorrágico. Su diagnóstico temprano es un importante factor en el pronóstico vital y reproductivo de las pacientes que presentan tal complicación. Presentamos el caso de una paciente diagnosticada de embarazo ectópico cervical en su séptima semana de gestación. Su abordaje terapéutico fue conservador y requirió de la combinación de metotrexato sistémico y en inyección intraamniótica.

La menor morbitmortalidad asociada y su capacidad para mantener la fertilidad hacen del tratamiento conservador una opción terapéutica viable en casos de pacientes como el que presentamos.

### PALABRAS CLAVE

Embarazo ectópico cervical. Metotrexato. Inyección intraamniótica.

### ABSTRACT

Cervical pregnancy is a rare form of ectopic pregnancy with a high risk of hemorrhage. Early diagnosis is an important prognostic factor for

### Abordaje conservador del embarazo ectópico cervical

*Conservative approach in cervical ectopic pregnancy*

survival and preserved fertility in these patients. We present the case of a patient diagnosed with cervical ectopic pregnancy in her seventh week of gestation. The therapeutic management was conservative and involved the combination of systemic and intra-amniotic methotrexate. Because of the lower associated morbidity and mortality and the possibility of maintaining the patient's fertility, conservative treatment is a viable therapeutic approach in cases such as that presented herein.

### KEY WORDS

Cervical ectopic pregnancy. Methotrexate. Intra-amniotic injection.

### INTRODUCCIÓN

Se define como embarazo ectópico cervical a aquel cuya implantación tiene lugar en el canal endocervical<sup>1</sup>. Es una forma muy infrecuente de gestación extrauterina (supone menos del 1% de todos los casos de gestación ectópica<sup>2</sup> y se presenta en 1/1.000-18.000 embarazos<sup>1,3</sup>).

Descrito por primera vez<sup>1</sup> en 1817, sus tasas de aparición se han incrementado progresivamente, circunstancia atribuida a la realización de un mejor y

42 más temprano diagnóstico, así como al aumento en la frecuencia con que se aplican diversas técnicas quirúrgicas y de reproducción asistida que implican manipulación uterina<sup>4,5</sup>.

Aunque se desconoce su etiología, se cree que existen ciertos factores cuya presencia está asociada al embarazo ectópico cervical<sup>6,7</sup>. Entre ellos destacan las anomalías locales cervicales (frecuentemente iatrógenas), el síndrome de Asherman, las técnicas de fecundación in vitro (FIV), la transferencia embrionaria y la cirugía uterina y cervical previa, incluidos la cesárea y el legrado (fig. 1). Como factores contribuyentes<sup>1</sup> en la aparición de la gestación ectópica cervical se han invocado la migración acelerada del huevo a través del útero, ciertos cambios en la capa endometrial y la existencia de daños en el canal endocervical.

## CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una paciente primigesta, de 31 años de edad, sin antecedentes familiares ni personales de interés, que consultó en su semana 7+2 de amenorrea por metrorragia escasa e indolora. En la exploración inicial se objetivó la presencia de un saco gestacional albergado en su totalidad dentro del canal endocervical; en su interior se visualizó un embrión con actividad cardíaca a frecuencia normal y con una longitud cráneo-raquis de 8,7 mm. El valor de beta gonadotropina coriónica humana ( $\beta$ -HCG) era de 55.903 mU/ml y la bioquímica, el hemograma y el estudio de coagulación fueron normales. Ante el diagnóstico de gestación ectópica cervical, y dada la estabilidad clínica de la paciente así como sus deseos genésicos, se optó por un tratamiento conservador basado en la administración por vía intramuscular de metotrexato, a dosis de 1 mg/kg, con rescate folínico. A las 48 h de instaurado este tratamiento, la paciente permanecía clínicamente estable; se encontró una  $\beta$ -HCG de 100.955 mU/ml, y el resto de las determinaciones analíticas previamente referidas eran normales. Ante tal situación, se decidió administrar una nueva dosis de metotrexato por vía intramuscular, que tampoco resultó efectiva porque persistió la actividad cardíaca embrionaria dos días después de la segunda dosis por vía intramuscular; en ese momento la cuantificación de  $\beta$ -HCG fue de 100.974 mU/ml. La



**Figura 1.** Imagen del legrado. Previamente a éste, se practicaron ligaduras paracervicales hemostáticas.

insuficiente respuesta al tratamiento sistémico hizo que se decidiera administrar una nueva dosis de metotrexato, esta vez intrasacular y previa evacuación del contenido líquido del saco gestacional. Se administraron 70 mg de metotrexato (el correspondiente a 70 kg de peso materno) disueltos en 2 ml de suero, y se dejó un taponamiento vaginal que se retiraría 24 h más tarde. En el control ecográfico a las 48 h de la punción se objetivó ausencia de actividad cardíaca embrionaria, así como un cierto aplastamiento sacular, y presencia de un pequeño hematoma subcorial. La  $\beta$ -HCG en ese momento era de 40.203 mU/ml, lo que hizo suponer una buena evolución del cuadro. Siete días después de la administración intrasacular de metotrexato, y previa comprobación ecográfica del carácter involutivo del saco gestacional, así como del descenso progresivo en las cifras de gonadotropina coriónica, se decidió realizar una evacuación aspirativa de los restos, procedimiento precedido de la aplicación de ligaduras paracervicales hemostáticas a las 3 y 9 h. La evacuación no presentó problemas de hemorragia, a pesar de lo cual se decidió realizar preventivamente un doble taponamiento, intracervical y vaginal. El curso posoperatorio fue normal; se dio de alta a la paciente para revisión en consultas externas a los 2 días del legrado (fig. 1).

El estudio anatomo-patológico de los restos demostró la presencia de tejido deciduocorial con alguna vellosidad hidrópica. En la revisión realizada a

los 2 meses del alta, la  $\beta$ -HCG se había negativizado y en la exploración realizada únicamente llamaba la atención una imagen ecográfica de una zona hiperrefringente en el canal endocervical, muy próxima al orificio cervical externo. El canal permanecía permeable, lo que hizo que se optara por una actitud expectante. Actualmente, la paciente se encuentra asintomática y en programa preconcepcional.

## DISCUSIÓN

Aunque lo infrecuente del cuadro hace que nuestros conocimientos sobre él sean relativamente limitados, la potencial gravedad del proceso, que puede incluso amenazar la vida de la paciente, obliga a procurar un diagnóstico temprano, basado generalmente en la clínica, la exploración y el examen ultrasonográfico.

La clínica del embarazo ectópico cervical en el primer trimestre es la de hemorragia con o sin dolor hipogástrico, que es característica, que no exclusiva, de los casos más avanzados. En la exploración suele encontrarse un cérvix alargado, congestivo y desproporcionado en su tamaño respecto del cuerpo<sup>1,2</sup>, con su orificio cervical externo parcialmente abierto.

Ante la sospecha debe realizarse una ecografía (fig. 2)<sup>2</sup>; también son de gran ayuda la resonancia magnética y las determinaciones de  $\beta$ -HCG<sup>3,4</sup>.

En relación con la ecografía como medio diagnóstico, la utilización de sondas transvaginales (fig. 3) ha permitido la realización de diagnósticos más certeros y tempranos<sup>3,5</sup>; existen criterios específicos postulados por diversos autores. Timor-Tritsch<sup>3</sup> considera necesaria la presencia de un cérvix dilatado y en forma de barril, con su orificio cervical interno cerrado y localización de placenta y todo el saco coriônico bajo éste. Jurkovic et al<sup>6</sup>, en 1996, añaden a los criterios antes expuestos la existencia, en la ecografía transvaginal, de un anillo trofoblástico hipoeocoico en el área de invasión. Además, en el lugar de implantación se visualiza un extenso aporte vascular bajo el orificio cervical interno, caracterizado por ondas de alto pico de velocidad sistólica ( $> 20$  cm/s) y baja impedancia del flujo, con un índice de pulsatilidad  $< 1$ .

Uno de los diagnósticos diferenciales ecográficos más importantes que se debe realizar es el de aborto cervical frente a gestación ectópica cervical. En



Figura 2. Imagen ecográfica transabdominal.



Figura 3. Imagen ecográfica transvaginal.

los casos de aborto cervical, al presionar la sonda ligeramente sobre el saco gestacional éste se desliza contra el canal endocervical en lo que se ha venido a llamar «signo del deslizamiento», ausente en los casos de ectópico cervical y presente en el aborto. Además, en los casos de aborto el saco es dentado, el orificio cervical interno está invariablemente dilatado, la cavidad endometrial tiene una masa densa ecogénica, como consecuencia de la sangre y los tejidos de concepción, y el cuero uterino es mayor que en los casos de embarazo ectópico cervical<sup>3</sup>. Como ya se ha referido, una cuidadosa ecografía y las determinaciones seriadas de  $\beta$ -HCG pueden ser

44 de ayuda en el proceso diagnóstico<sup>1</sup>. Más controvertido resulta el uso de la ecografía Doppler para tal fin<sup>3</sup>.

La presencia de una gestación en el canal cervical supone un alto riesgo de hemorragia<sup>7</sup>, dada la escasa presencia de tejido muscular liso contráctil a este nivel. Hoy día la mortalidad asociada al cuadro se sitúa entre el 0 y el 6%<sup>5</sup>. En cualquier caso, el pronóstico depende primordialmente de la realización de un diagnóstico precoz y adecuado<sup>8</sup>. Sobre este particular conviene señalar que todos los casos publicados más allá de las 12 semanas han acabado en histerectomía<sup>3</sup>.

Las opciones de tratamiento<sup>3</sup> del embarazo ectópico cervical pueden dividirse en procedimientos que:

1. Permiten un taponamiento hemostático.
2. Reducen el aporte de flujo sanguíneo al ectópico.
3. Escinden el tejido trofoblástico.
4. Actúan como feticidas (vía intraamniótica o sistémica).

Respecto a los procedimientos de taponamiento, el más extendido es el uso de una sonda de Foley, que debe tener un balón de 30 ml que pueda inflarse hasta los 100 ml. Se han publicado tasas de hemostasia en torno al 90% de los casos en que se aplica<sup>5</sup>.

Las técnicas que reducen el flujo sanguíneo a la gestación son coadyuvantes de otros procedimientos, a modo de preparación o como método de rescate ante hemorragias profusas. Existen varios métodos: cerclaje, ligadura vaginal de las arterias cervicales, ligadura de la arteria ilíaca interna o uterina, vasoconstrictores locales como la vasopresina y embolizaciones.

Entre las técnicas que escinden el trofoblasto hay 2 procedimientos clásicos: la histerectomía y el legrado. La histerectomía primaria podría ser adecuada en casos de hemorragia incoercible, diagnósticos en el segundo o tercer trimestres de la gestación<sup>5</sup> y en aquellas situaciones en que se quiera evitar transfusiones sanguíneas o cirugías de emergencia, especialmente si no existe deseo de conservar la fertilidad. El legrado a menudo se combina con otras técnicas mecánicas, como la ligadura de la arteria cervical y el taponamiento con balón. Aun así, se ha

comunicado que el 20% de ellos acaba en histerectomía<sup>3</sup>.

Finalmente, en relación con el uso de feticidas, existen opciones de tratamiento local y sistémico. En la quimioterapia sistémica se han empleado sustancias como el etopósido y la actinomicina D, pero el más comúnmente empleado es el metotrexato, que resulta más eficaz cuanto más temprana sea la edad gestacional, aunque se han comunicado éxitos incluso en gestaciones con latido cardíaco visible y valores de  $\beta$ -HCG > 40.000 U. Existen regímenes de dosis única y dosis múltiples, con y sin rescate folínico, pero los datos son demasiado limitados para comparar entre sí la eficacia de las distintas pautas. Aun así, los regímenes cortos parecen minimizar los efectos secundarios asociados. En los casos de fracaso de esta terapéutica sistémica, la inyección intraamniótica podría ser más efectiva, si bien esta modalidad debería reservarse para gestaciones de menos de 12-13 semanas<sup>8,9</sup>. Para las inyecciones feticidas, se han empleado metotrexato a dosis de 1-1,5 mg/kg de peso materno y cloruro potásico, en dosis de 3-5 ml de 2 mEq/ml, previa retirada del líquido amniótico. Algunos autores han comunicado la utilización de otras sustancias, como etanol<sup>10</sup> y lipiodol<sup>11</sup>.

El metotrexato se usó por primera vez en 1983<sup>12</sup>. Se han descrito aplicaciones a distintas dosis y vías (sistémica, intraamniótica y cervical). Asimismo, se han comunicado pautas de tratamiento combinadas con otros procedimientos, como el legrado y el taponamiento. En general, suele ser efectivo en casos de 12 semanas o menos; se han publicado tasas de éxito, en términos de conservación de útero<sup>13</sup>, del 91%. La proporción de casos que requieren procedimiento quirúrgico concomitante en casos de embarazo ectópico cervical viable es del 43%.

Así pues, aunque algunos autores consideran la histerectomía como el tratamiento de referencia, especialmente en los casos avanzados y en las formas sangrantes que amenazan la vida, ante diagnósticos tempranos asintomáticos o poco sintomáticos puede hacerse un tratamiento conservador para mantener la fertilidad. En estos casos el tratamiento estándar es la quimioterapia con metotrexato, combinada con inyección feticida intraamniótica en aquellos casos con feto viable<sup>8,14</sup>. Se han descrito tasas de éxito del 81,3% ante diagnósticos tempranos tratados con quimioterápicos<sup>5</sup>. Las claves del manejo conservador

son la hemostasia postevacuación y el diagnóstico precoz<sup>15</sup>. Dado que la referida hemorragia puede ocurrir hasta una semana después del tratamiento primario<sup>16</sup>, es necesaria una estrecha vigilancia de las pacientes así tratadas.

El manejo conservador tiene mejor pronóstico que la cirugía<sup>1</sup> y es una opción incluso en gestaciones gemelares (heterotópicas o no). Por tanto, la cirugía debería ser el último recurso, cuando el tratamiento conservador ha fallado. Ello se debe a que las pacientes tratadas con cirugía están más expuestas a presentar hemorragia e hysterectomía<sup>17</sup>.

En el seguimiento de pacientes tratadas con metotrexato a menudo permanece tejido placentario retenido en el canal por largos períodos. Los intentos por resecarlo prematuramente pueden conducir a una hemorragia severa e incluso a una eventual hysterectomía<sup>1</sup>. La persistencia, por tanto, de hallazgos ecográficos es frecuente y no debe considerarse co-

mo signo de fracaso terapéutico ni es indicación para intervenir<sup>18</sup>.

En relación con la fertilidad postratamiento, aunque hay pocos casos publicados como para hacer análisis estadísticos, parece haber un ligero aumento de incidencia de embarazo ectópico y parto prematuro<sup>3</sup>. La utilización de metotrexato solo o combinado con otros procedimientos no ha comportado detrimento en la capacidad reproductiva de las pacientes en que puede conservarse el útero. Por otra parte, y teniendo en cuenta que la mayoría de los embarazos después un embarazo ectópico cervical acaban a término, es conveniente señalar que, aunque la vida media del metotrexato es de 10 h, puede permanecer en el hígado y el riñón materno durante meses. Por esto, y con el fin de evitar posibles riesgos teratogénicos, algunos autores recomiendan 6 meses de espera antes de intentar conseguir una nueva gestación<sup>3</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hwang JL, Hsieh BC, Huang IW, Seow KM, Chen HJ. Successful treatment of a cervical pregnancy by intracervical vasopressin. BJOG. 2004;111:387-8.
2. Gun M, Mavrogiorgis M. Cervical ectopic pregnancy: a case report and literature review. Ultrasound Obstet Gynecol. 2002;19:297-301.
3. Leeman LM, Wendland CL. Cervical ectopic pregnancy. Diagnosis with endovaginal ultrasound examination and successful treatment with methotrexate. Arch Fam Med. 2000;9:72-7.
4. Dialani V, Levine D. Ectopic pregnancy: a review. Ultrasound Q. 2004;20:105-17.
5. Ushakov FB, Elchalal U, Aceman PJ, Schenker JG. Cervical pregnancy: past and future. Obstet Gynecol Surv. 1997;52:45-59.
6. Jurkovic D, Hackett E, Campbell S. Diagnosis and treatment of early cervical pregnancy: a review and a report of two cases treated conservatively. Ultrasound Obstet Gynecol. 1996;8:373-80.
7. Sherer DM, Dalloul M, Santoso P, Stimpfl R, Sokolovski M, Abulafia O. Complete abortion of a nonviable cervical pregnancy following methotrexate treatment. Am J Perinatol. 2004;21:223-6.
8. Olszewski A, Leibschang J, Przybylkowska M, Jaczynska R. Cervical pregnancy. Ginekol Pol. 2004;75:869-73.
9. Nappi C, D'Elia A, Di Carlo C, Giordano E, De Placido G, Iaccarino V. Conservative treatment by angiographic uterine artery embolization of a 12 week cervical ectopic pregnancy: case report. Human Reproduction. 1999;14:1118-21.
10. Ishihara K, Egawa M, Konishi K, Kinoshita K, Taguchi M, Kikuchi S, et al. A case of cervical pregnancy treated with intra-amniotic etanol injection. Nippon Sanka Fujinka Gakkai Zasshi. 1992;44:1579-82.
11. Nomiyama M, Arima K, Iwasaka T, Matsumaga H, Kato A, Srivimori H. Conservative treatment using a methotrexate-lipiodol emulsion containing non-ionic contrast medium for a cervical ectopic pregnancy. Hum Reprod. 1997;12:2826-9.

46

12. Farabow WS, Fulton JW, Flechter V, Velat CA, White JT. Cervical pregnancy treated with methotrexate. *N C Med J.* 1983;44:91-3.
13. Kung FT, Chang SY. Efficacy of methotrexate treatment in viable and nonviable cervical pregnancies. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;181:1438-44.
14. Riethmuller D, Courtois L, Maillet R, Schaal JP. Ectopic pregnancy management: cervical and abdominal pregnancies. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2003;32:101-8.
15. Pordzik P, Poreba R, Jastrzebski A, Sobanski A. Cervical pregnancy. Conservative treatment; case report. *Wiad Lek.* 2004;57 Suppl 1:250-3.
16. Einarsson JI, Michel S, Young AE. Delayed spontaneous expulsion of a cervical ectopic pregnancy: a case report. *J Minim Invasive Gynecol.* 2005;12:165-7.
17. Monteagudo A, Tarricone NJ, Timor-Tritsch IE, Lerner JP. Successful transvaginal ultrasound-guided puncture and injection of a cervical pregnancy in a patient with simultaneous intrauterine pregnancy and a history of a previous cervical pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1996;8:381-6.
18. Brown DL, Felker RE, Stovall TG, Emerson DS, Ling FW. Serial endovaginal sonography of ectopic pregnancies treated with methotrexate. *Obstet Gynecol.* 1991;77:406-9.