

# Embarazo ectópico cervical. Reporte de un caso clínico y revisión bibliográfica

Arturo Mancera-Sonora,\* Juan Jiménez-Huerta\*\*

## RESUMEN

El embarazo ectópico cervical es extremadamente raro, aproximadamente menos de 1% de todos los embarazos ectópicos. Su etiología no es clara aún; sin embargo, existen reportes de asociaciones con anomalías cromosómicas, así como antecedente de procedimientos que dañan el tejido endometrial, como la incisión de cesárea, procedimientos intrauterinos y la fertilización *in vitro*. Se describe el caso de una mujer de 34 años de edad con sangrado transvaginal y embarazo de 8.6 semanas con implantación anómala dentro del conducto endocervical y vitalidad embrionaria. Se dio manejo conservador sin adecuada respuesta.

**Palabras clave:** Embarazo ectópico cervical, metotrexate, histerectomía total abdominal, hormona gonadotrofina coriónica humana.

## ABSTRACT

Cervical ectopic pregnancy is extremely rare, approximately less than 1% of all ectopic pregnancies. Its etiology is not clear yet. However, there are reports of associations with chromosomal abnormalities and a history of damaging procedures such as endometrial tissue incision cesarean section, intrauterine procedures and fertilization *in vitro*. We describe the case of a 34-year-old woman, who has vaginal bleeding and 8.6 weeks pregnant with abnormal implantation within the endocervical canal and embryonic life which gives expectant management without success.

**Key words:** Ectopic pregnancy, methotrexate, total abdominal hysterectomy human chorionic gonadotropin hormone.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico es la implantación del óvulo fecundado fuera de la cavidad uterina, con tendencia al incremento de 2% de todos los embarazos en Estado Unidos.<sup>1,2</sup> En estudios realizados en 2010 se estima una media anual de embarazos ectópicos de 0.64% en mujeres entre 15 y 44 años. El rango anual más frecuente (0.99%) fue entre los 35 y 44 años. La localización ampular es la más frecuente (70%), seguido de fimbria (11%) e istmo (12%); la porción intersticial, dentro del miometrio en el área cornual, es la menos frecuente (3%). Otros sitios reportados son el abdomen, ovario, cérvix y cicatriz de histerotomía.<sup>3</sup>

La mayoría de todos los embarazos ectópicos son implantados en la trompa de Falopio (97%); el factor común para su desarrollo es la presencia de una patología de la tuba, como infecciones causadas por gonorrea o *Chlamydia*,

cirugía de salpinges, embarazo ectópico previo y la exposición *in útero* al dietilestilbestrol.<sup>3,4</sup>

El embarazo ectópico cervical es extremadamente raro, con una incidencia menor a 1% de todos los embarazos ectópicos.<sup>1</sup> La causa de este tipo de implantación es desconocida, pero los factores predisponentes incluidos son el legrado uterino, abortos inducidos, síndrome de Ashermann, leiomiomatosis, dispositivo intrauterino, fertilización *in vitro*, y la previa exposición *in útero* a dietilestilbestrol.<sup>5,6</sup>

El diagnóstico por ultrasonido del embarazo ectópico cervical requiere de cuatro criterios: alargamiento del cérvix, ampliación uterina, ecos amorfos difusos intrauterinos y la ausencia de embarazo intrauterino.<sup>7</sup> El embarazo ectópico puede dilatar el canal endocervical y dar forma de barril, donde es necesario excluir el diagnóstico de aborto en evolución, el cual se descarta con la presencia de actividad cardíaca embrionaria, y/o ultrasonido Doppler que confirma la vitalidad embrionaria.

La administración intravenosa de metotrexate suele ser exitosa. Sin embargo, los niveles previos al tratamiento de

\* Residente de cuarto año, Ginecología y Obstetricia.

\*\* Jefe del Servicio de Ginecología del Hospital Juárez de México

hormona gonadotrofina coriónica humana  $> 5,000$  mIU/mL y/o presencia de actividad cardíaca embrionaria, comúnmente más encontrado con los embarazos ectópicos, son contraindicaciones relativas del uso del metotrexate para el tratamiento del embarazo ectópico. La administración del metotrexate, más la embolización de arterias uterinas, seguido de un curetaje, tienden a terminar con el embarazo ectópico cervical sin hemorragia importante y conservando el útero.<sup>35</sup> En lo que se refiere a los embarazos ectópicos cervicales, con el uso del manejo médico y el tratamiento quirúrgico conservador, que consiste en curetaje, existe el riesgo importante de hemorragia significativa.<sup>8-10</sup>

### OBJETIVO

Presentar el caso de una mujer de 34 años de edad con un embarazo de 12 semanas de gestación por fecha de última regla y niveles de HGC 75,333.4 mIU/mL. Se presentó al Servicio de Urgencias de Ginecología con sangrado transvaginal, se realizó un ultrasonido pélvico y se detectó embarazo de 8.6 semanas con implantación anómala en canal endocervical.

El segundo objetivo fue revisar la literatura acerca de esta patología.

### CASO CLÍNICO

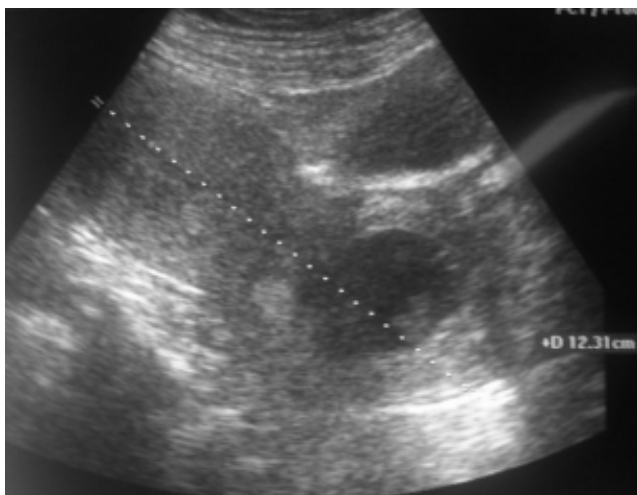
Mujer de 34 años de edad, en unión libre, admitida al Hospital Juárez de México procedente del estado de Tlaxcala, con los siguientes antecedentes de importancia:

- **Antecedentes heredofamiliares:** abuelo paterno hipertenso y diabético. Abuela paterna diabética.
- **Antecedentes personales patológicos:** crónico-degenerativos, quirúrgicos, alérgicos, transfusionales e infecciosos negados.
- **Antecedentes ginecoobstétricos:** menarca a los 12 años, ritmo regular ( $28 \times 3-4$  días), eumenorréica, inicio de vida sexual: 19 años, dos parejas sexuales, gesta 2, para 1 cuatro años previos. Método de planificación familiar implante subdérmico dos años previos por 20 meses. Papanicolaou normal dos años previos. Fecha de última regla: tres meses previos al ingreso.

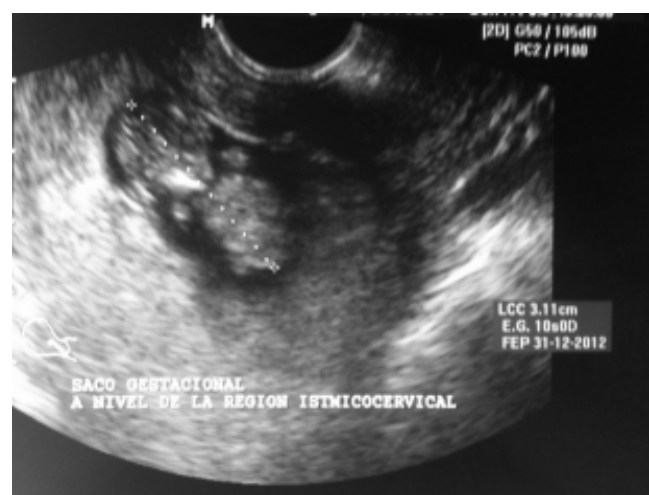
Iniició su padecimiento un día previo al ingreso, con sangrado transvaginal abundante, acompañado de dolor abdominal tipo cólico de leve intensidad en hipogastrio, sin irradiación. Prueba de embarazo en orina positiva; posteriormente acudió al Servicio de Urgencias Ginecología.

### Exploración física

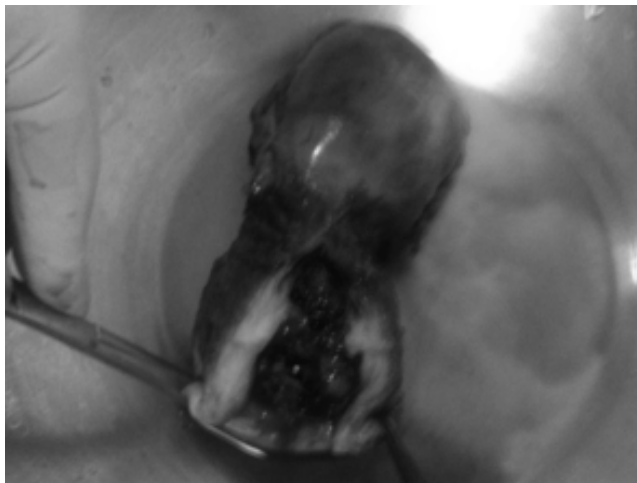
Consciente, orientada en las tres esferas, mucosas bien hidratadas. Sin compromiso cardiopulmonar. Abdomen blando depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda, sin datos de irritación peritoneal, no visceromegalia; genitales externos acordes con edad y sexo, presencia de moderado sangrado transvaginal, a la especuloscopia se observó cérvix hipertrófico, orificio cervical externo dilatado con presencia de tejido color violáceo. Al tacto



**Figura 1.** Ultrasonido pélvico que muestra fondo uterino vacío, con eco endometrial lineal y saco gestacional a nivel de canal endocervical, con eco embrionario.



**Figura 2.** Ultrasonido endovaginal que confirmó la presencia de embrión de 3.11 cm correspondiente a diez semanas de gestación, con FCF 143 latidos por minuto, en región ístmico-cervical.



**Figura 3.** Pieza quirúrgica, correspondiente a útero sin anexos, con presencia de embarazo en canal endocervical, que dilata y aumenta de tamaño el cérvix.

vaginal cuello blando y grande en toda su longitud, fondos de saco libres, cérvix en antroversión con tamaño normal, anexos no palpables.

Se indicó ultrasonido pélvico de urgencia, el cual mostró saco gestacional compatible a 8.6 semanas de gestación con implantación anómala dentro del conducto endocervical y frecuencia cardíaca fetal de 180 latidos por minuto (Figura 1). Se ingresó a la Unidad Toco-quirúrgica, realizándose estudios de laboratorio: Biometría hemática: Hb 13.4 g/L, hematócrito 38.8%, plaquetas 267,000, leucocitos  $9.3 \times 10^3$ . Pruebas de función hepática normal. Grupo sanguíneo: O Rh +.

Se solicitó ultrasonido endovaginal que reportó: saco gestacional en región ístmico-cervical con borde proximal de 3.8 cm de separación del fondo uterino y con borde distal de la reacción corio-decidual a una distancia de 1.48 cm del orificio cervical externo. El saco gestacional adquirió una forma bilobulada o en reloj de arena ensanchada al ísmo cervical y al orificio cervical interno sin evidencia de protrusión de membranas (Figura 2). La longitud cráneo-caudal del producto midió 3.11 cm, correspondiente a diez semanas de gestación; fue visible la división cráneo-caudal con formación de esbozos de las extremidades y actividad cardíaca visible (143 latidos por minuto). Cavity uterina vacía con reacción decidual de 1.71 cm, ovarios normales.

Se confirmó el diagnóstico de embarazo ectópico cervical; se solicitó cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana fracción beta de 75,333.4 mIU/mL. Se explicaron a la paciente los riesgos y el tratamiento, que consistía en histerectomía, la cual no fue aceptada, por lo

que se decidió manejo conservador con metrotexate, siguiendo el esquema de Galdenberg por cuatro dosis acompañado de ácido folínico en días alternos.

Al término del tratamiento se observó incremento de la hormona gonadotrofina coriónica humana fracción beta de 80,421.2 mIU/mL y presencia de actividad cardíaca fetal con aumento de sangrado transvaginal. Se explicó la necesidad de tratamiento quirúrgico, el cual fue aceptado por la paciente; se realizó histerectomía total abdominal sin complicaciones, extrayendo útero sin anexos, con embarazo ectópico en canal endocervical (Figura 3).

## DISCUSIÓN

Albucasis, legendario cirujano en la comunidad islámica, fue acreditado por publicar el primer caso de embarazo ectópico en el año 963 a.C. Posteriormente, en 1954, Primrose documentó el primer embarazo ectópico abdominal en una adolescente. En 1708 se reportó el primer embarazo heterotópico en una autopsia en una prostituta. La accesibilidad a un banco de sangre en 1940 redujo de manera importante la mortalidad<sup>11</sup> a causa de las significativas hemorragias asociadas con embarazos ectópicos.

En 1966 se desarrolló la prueba inmunológica sérica de la hormona gonadotrofina coriónica humana, que actualmente tiene una alta sensibilidad y es una prueba rápida para realizar diagnóstico de embarazo.<sup>12</sup>

En 1970 el diagnóstico de imagen con ultrasonido permitió la identificación del sitio y la edad gestacional. La cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana y el ultrasonido transvaginal, sin suplir los hallazgos en la exploración física, son las herramientas diagnósticas para determinar el sitio temprano de la gestación.<sup>13</sup>

En 1980 se introdujo la terapia médica con metrotexate, antagonista del ácido fólico, para el embarazo ectópico, más utilizado para enfermedad trofoblástica.<sup>14</sup>

La incidencia reportada de embarazos ectópicos ha ido en incremento, con un total de 17,800 casos en 1970 a 108,800 casos en 1992 en Estados Unidos.<sup>15</sup> El incremento de la incidencia es fuertemente asociada con un incremento en la incidencia de la enfermedad pélvica inflamatoria;<sup>16</sup> en la actualidad se considera 2% de todos los embarazos. En un estudio de 2010 estimaron una media anual de embarazos ectópicos de 0.64% en mujeres entre 15 y 44 años.<sup>2</sup>

La mayoría de las pacientes presentan amenorrea, dolor abdominal de leve intensidad a nivel de hipogastrio y sangrado transvaginal. El diagnóstico se realiza con la exploración física, que consiste en el tacto bimanual meticuloso, la especuloscopia donde se observa ensanchamiento del canal endocervical o protrusión del material trofoblástico



a través del orificio cervical externo, además de la cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana fracción B, y la realización del ultrasonido endovaginal. Uno de los diagnósticos diferenciales es el aborto en evolución, el cual se descarta con la evidencia del saco gestacional en el canal endocervical y la visualización de la cavidad uterina vacía, con actividad cardíaca fetal por ultrasonido endovaginal o ultrasonido Doppler que muestra flujo sanguíneo alrededor del saco gestacional.<sup>8-10</sup>

El metrotexate, originalmente llamado ametopterina, es químicamente muy similar al ácido fólico, la diferencia es un grupo amino adjunto al anillo pteridina y esto es un metil extra en la posición N10. Esta mínima alteración permite una actividad competitiva inhibitoria potente de la enzima del ácido fólico, la dehidrofolato-reductasa. El metrotexate fue la primera droga aprobada por la FDA para el tratamiento de la leucemia en 1953.<sup>17-23</sup>

En los años 80 se utilizó por primera vez en el tratamiento de los embarazos ectópicos, con ciertas recomendaciones, como son un diámetro < 3.5 cm, una cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana < 5,000 mIU/mL y la ausencia de actividad cardíaca fetal.<sup>18</sup>

El metrotexate sistémico se puede utilizar en dosis de 0.4 a 2 mg/kg de peso corporal dos veces por semana, hasta 50 mg/m<sup>2</sup> de superficie corporal diario. El esquema de Galdemberg (el más utilizado) se basa en metrotexate en dosis de 1 mg/kg de peso corporal en días alternos por cuatro dosis y de 0.1 mg/kg de peso corporal de citrovorun en días que no se utilice el metrotexate.<sup>19,20,24,25</sup>

Los embarazos ectópicos cervicales pueden manejarse con tratamiento conservador, que consiste en la aplicación de metrotexate sistémico, junto con embolización de arterias uterinas, curetaje; sin embargo, con el riesgo latente de presentar hemorragia significativa, con la potencial posibilidad de realizar histerectomía total abdominal.<sup>21,26-31</sup>

## CONCLUSIÓN

El embarazo ectópico es una patología poco frecuente; el de localización cervical es extremadamente raro con menos de 1%.<sup>1</sup> Con factores asociados a curetaje, síndrome de Ashermann, fertilización *in vitro*. La mayoría de las veces suele confundirse con abortos en evolución, los cuales se descartan evidenciando actividad cardíaca fetal por ultrasonido y flujo sanguíneo perisacular por Doppler, con ausencia de saco gestacional en cavidad uterina.<sup>8,9</sup>

El principal objetivo de ofrecer un tratamiento conservador es preservar el útero para la gestación a futuro en pacientes sin paridad satisfecha, ya que la mayoría de estos embarazos ectópicos cervicales terminan con tratamiento

quirúrgico radical, que consiste en histerectomía total abdominal.

El caso presentado contó con una cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana > 10,000 mIU/mL, además de evidencia de actividad cardíaca fetal, con una longitud cráneo-caudal de 3.11 cm, por lo que se informó a la paciente sobre el tratamiento quirúrgico por no ser candidata a tratamiento conservador; sin embargo, no aceptó el tratamiento por deseo de fertilidad a futuro. La paciente se encontró hemodinámicamente estable, sin datos de abdomen agudo, sin sangrado transvaginal, por lo que se decidió tratamiento sistémico con metrotexate según esquema de Galdemberg.<sup>19,20</sup> Al término de la aplicación del tratamiento con la paciente hospitalizada a base de cuatro dosis de metrotexate sistémico con dosis alternas de ácido fólico, la cuantificación de la hormona gonadotrofina coriónica humana presentó un incremento de aproximadamente 5,000 mIU/mL, y persistió con vitalidad embrionaria, por lo que se decidió tratamiento radical, realizando histerectomía total abdominal.

El embarazo ectópico cervical es una entidad extremadamente rara, su abordaje terapéutico es un tanto controversial, se deben considerar condiciones específicas del estado general de la paciente, así como del saco gestacional y los niveles de hormona gonadotrofina coriónica humana, con lo cual se puede utilizar tratamiento conservador si cumple con los criterios comentados, pero con un riesgo alto y latente de presentar hemorragia significativa que finalice en histerectomía total abdominal.<sup>31-35</sup>

## REFERENCIAS

1. Ushakov FB, Elchalal U, Aceman PJ, Schenker JG. Cervical pregnancy: past and future. *Obstetrical and Gynecological Survey* 1997; 52(1): 45-59.
2. MMWR. Ectopic pregnancy-United States, 1990-1992. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1995; 44: 46-8.
3. Ankum WM, Mol BWJ, Van der Veen F, Bodduyt PM. Risk factors for ectopic pregnancy: a meta-analysis. *Fertil Steril* 1996; 65: 1093-9.
4. Peterson HB, Xia Z, Hughes JM, Wilcox LS, Tylor LR, Trussell J. The risk of ectopic pregnancy after tubal sterilization: US Collaborative Review of Sterilization Working Group. *N Engl J Med* 1997; 336: 762-7.
5. Ginsburg ES, Frates MC, Rein MS, Fox JH, Hornstein MD, Friedman AJ. Early diagnosis and treatment of cervical pregnancy in an in vitro fertilization program. *Fertil Steril* 1994; 61: 966-9.
6. Thomas RL, Gingold BR, Gallagher MW. Cervical pregnancy: a report of two cases. *J Reprod Med* 1991; 36: 459-62.

7. Raskin MM. Diagnosis of cervical pregnancy by ultrasound: a case report. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 130: 234-5.
8. Hwang JH, Lee JK, Oh MJ, Lee NW, Hur JY, Lee KW. Classification and management of cervical ectopic pregnancies: experience of a single institution. *J Reprod Med* 2010; 55: 469-76.
9. Medical management of ectopic pregnancy. ACOG Practice Bulletin [ACOG website]. 2008; 94. Available at: [http://www.acog.org/publications/educational\\_bulletins/pb094.cfm](http://www.acog.org/publications/educational_bulletins/pb094.cfm) [Accessed September 6, 2011].
10. Creanga AA, Shapiro-Mendoza CK, Bish CL, et al. Trends in ectopic pregnancy mortality in the United States: 1980–2007. *Obstet Gynecol* 2011; 117: 837-43.
11. Golditch IM. Lawson Tait: the forgotten gynecologist. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 152-56.
12. Little WA, Christian CD, Henry JB. Slide immunological pregnancy test. *JAMA* 1964; 188: 530.
13. Kadar N, Taylor KJ, Rosenfield AT, et al. Combined use of serum HCG and sonography in the diagnosis of ectopic pregnancy. *Am J Roentgenol* 1983; 141: 609-15.
14. Lipscomb GH, Bran D, McCord ML, et al. Analysis of three hundred fifteen ectopic pregnancies treated with singledose methotrexate. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178: 1354-58.
15. Centers for Control of Disease (CDC). Ectopic Pregnancy United States, 1987. *MMWR* 1990; 39: 401-4.
16. Kamwendo F, Forslin L, Bodin L, et al. Epidemiology of ectopic pregnancy during a 28 year period and the role of pelvic inflammatory disease. *Sex Transm Infect* 2000; 76: 28-32.
17. Chabner BA, Bertino J, Cleary J, et al. Cytotoxic agents. In: Brunton LLCB, Knollmann BC (eds.). *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2011.
18. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin no. 94. Medical management of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 2009; 111: 1479-85.
19. Dimarchi J. Oral Methotrexate for persistent ectopic pregnancy. *Reprod Med* 1992; 37(7): 659-60.
20. Shoenfeld A. Methotrexate pneumonitis in nonsurgical treatment of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 1992; 80(3): 520-1.
21. Sherer DM, Lysikiewicz A, Abulafia O. Viable cervical pregnancy managed with systemic methotrexate, uterine artery embolization, and local tamponade with inflated Foley catheter balloon. *Am J Perinatol* 2003; 20: 263-7.
22. Miller E, Marko K, Cohen L. Despite 2 treatments a cervical ectopic pregnancy continued to advance. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 450e1-e2.
23. Mohebbi M, Rosenkrans K, Luebbert E. Ectopic pregnancy in the cervix: a case report. *Case Reports in Medicine* 2011; 858: 241-2.
24. Garcia E, Checa M, Oliveira M, Carreras R. Obstetrics and Gynecology International, 2011; 547946-51.
25. Stika C. Methotrexate: The Pharmacology behind medical treatment for ectopic pregnancy. *Clinic Obstet Gynecol* 2012; 55: 433-9.
26. Casikar I, Reid S, Condous G. Ectopic pregnancy: ultrasound diagnosis in modern management. *Clinic Obstet Gynecol* 2012; 55: 402-9.
27. Rausch M, Barnhart K. Serum biomarkers for detecting ectopic pregnancy. *Clinic Obstet Gynecol* 2012; 55: 418-23.
28. Fylstra D. Ectopic pregnancy not within the (distal) fallopian tube: etiology, diagnosis, and treatment. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 289-99.
29. Marion L, Rodney G. Ectopic pregnancy: history, incidence, epidemiology, and risk factors. *Clin Obstet Gynecol* 2012; 2: 376-86.
30. Craig L, Khan S. Expectant management of ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2012; 55: 461-70.
31. Ries A, Cornelius M, Korte J. An alternative monitoring protocol for single-dose methotrexate therapy in ectopic pregnancy. 2010; 202: 139e1-e6.
32. Givens V, Lipscomb G. Diagnosis of ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2012; 55: 387-94.
33. Nguyen Q, Kapitz M, Downes K. Are early human chorionic gonadotropin levels after methotrexate therapy a predictor of response in ectopic pregnancy? *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202: 630e1-e5.
34. Stock L, Milad M. Surgical management of ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* , 2012; 55: 448-54.
35. Wang Y, Xu B, Dai S, Zhang Y. An efficient conservative treatment modality for cervical pregnancy: angiographic uterine artery embolization followed by immediate curettage. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204(31): e1-e7.

**Solicitud de sobretiros:**

Dr. Arturo Mancera-Sonora  
Ginecología y Obstetricia.  
Hospital Juárez de México  
Av. Instituto Politécnico Nacional, Núm. 5160  
Col. Magdalena de las Salinas, C.P. 07760  
Correo electrónico: drmancera83@hotmail.com