



Osificación endometrial: comunicación de cuatro casos y revisión bibliográfica

Roberto Nevarez Bernal,* Pablo Vilchis Nava,* Alberto Kably Ambe**

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

La osificación endometrial es un padecimiento reproductivo poco común; los factores predisponentes incluyen antecedentes de legrado uterino y enfermedades metabólicas. Este padecimiento es frecuente en mujeres con infertilidad secundaria y antecedentes de pérdida gestacional en el primer trimestre del embarazo. Las pacientes manifiestan dismenorrea incapacitante y dispareunia. El diagnóstico se realiza con los antecedentes ginecoobstétricos y hallazgos ultrasonográficos. Las estrategias de tratamiento implican legrado uterino instrumentado e hysterectomía. El diagnóstico y tratamiento de elección se hace por vía histeroscópica para preservar la fertilidad futura y minimizar el daño endometrial. Se comunica la revisión de cuatro casos ocurridos desde 1985 hasta el 2004.

Palabras clave: enfermedades uterinas, osificación endometrial.

ABSTRACT

Endometrial ossification is a rare endometrial pathology. Its predisposing factors include history of uterine curettage to metabolic abnormalities. It usually presents in patients with secondary infertility and history of first trimester pregnancy loss, accompanied by severe dysmenorrhea and dyspareunia. The diagnosis is suspected by OB-GYN history and USG findings, therapeutic strategies range from D&C to hysterectomy, we propose diagnosis and management by hysteroscopy in order to preserve future fertility and minimize uterine damage. A review of four cases during 1985-2004 from a large assisted reproduction center in Mexico City is presented.

Key Words: Uterine diseases, endometrial ossification.

RÉSUMÉ

L'ossification endométriale est une souffrance reproductive peu commune ; les facteurs qui la prédisposent comportent des antécédents de curetage utérin et maladies métaboliques. Cette souffrance est fréquente chez des femmes avec infertilité secondaire et antécédents de perte gestatoire dans le premier trimestre de la grossesse. Les patientes manifestent dysménorrhée incapacitante et dyspareunie. Le diagnostic se fait avec les antécédents gynéco-obstétriques et découvertes à l'ultrason. Les stratégies de traitement impliquent curetage utérin instrumenté et hystérectomie. Le diagnostic et le traitement d'élection se fait par voie hystéroscopique pour préserver la fertilité future et minimiser le dommage endométrial. On communique la révision de quatre cas qui ont eu lieu depuis 1985 jusqu'à 2004.

Mots-clés : maladies utérines, ossification endométriale.

RESUMO

A ossificação endometrial é um padecimento reprodutivo pouco comum; os fatores predisponentes incluem antecedentes de raspado uterino e doenças metabólicas. Este padecimento é frequente em mulheres com infertilidade secundária e antecedentes de perda gestacional no primeiro trimestre da gravidez. As pacientes manifestaram dismenorréia incapacitante e dispareunia. O diagnóstico realiza-se com os antecedentes gineco-obstétricos e descobrimentos ultrasonográficos. As estratégias de tratamento implicam raspado uterino instrumentado e hysterectomia. O diagnóstico e tratamento de eleição se faz por via histeroscópica para preservar a fertilidade futura e minimizar o dano endometrial. Comunica-se a revisão de quatro casos acontecidos desde 1985 até o ano de 2004.

Palavras chave: doenças uterinas, ossificação endometrial.

* Centro Especializado para la Atención de la Mujer.

** Director del Centro de Reproducción Asistida, Centro Especializado para la Atención de la Mujer.
Hospital Ángeles Lomas, Huixquilucan, México.

Correspondencia: Dr. Roberto Nevarez Bernal. Centro Especializado para la Atención de la Mujer. Hospital Ángeles Lomas. Vialidad de la Barranca s/n, colonia Valle de las Palmas, CP 52763, Huixquilucan, Estado de México, México.

Recibido: noviembre, 2006. Aceptado: febrero, 2007.

Este artículo debe citarse como: Nevarez BR, Vilchis NP, Kabli AA. Osificación endometrial: comunicación de cuatro casos y revisión bibliográfica. Ginecol Obstet Mex 2007;75:168-71.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

La osificación endometrial es un padecimiento reproductivo de origen extremadamente raro, pues hasta el 2001 se habían reportado sólo 60 casos en todo el mundo.¹

Los factores predisponentes incluyen:

- Antecedente de legrado uterino instrumentado.
- Endometriosis crónica.
- Enfermedades metabólicas (hipervitaminosis D, hipercalcemia, hiperparatiroidismo, hiperfosfatemia).
- Estimulación estrogénica sin oposición.¹⁻⁴

La osificación endometrial es frecuente en las pacientes con infertilidad y abortos de repetición; dichos casos se distinguen por irregularidad menstrual, dismenorrea y dispareunia.^{3,5} Las estrategias de tratamiento consisten en legrado uterino e hysterectomía total abdominal. En la actualidad, la histeroscopia se considera idónea por demostrar buenas ventajas con la cirugía de invasión mínima.^{2,3}

CASO 1

Paciente de 29 años de edad, infertilidad secundaria de seis años de evolución, antecedentes heredofamiliares y personales sin importancia. En los antecedentes obstétricos señaló ciclos menstruales regulares y un embarazo previo (seis años) con pérdida en el primer trimestre. Se realizó el legrado uterino instrumentado sin complicaciones. Inició seguimiento por infertilidad secundaria sin encontrar factores causales; en el estudio laparoscópico se identificó endometriosis mínima. Despues de dicho ensayo se realizó el legrado uterino instrumentado y la biopsia; en el reporte histopatológico se observó tejido óseo y endometrio secretor. Las concentraciones séricas de calcio, magnesio, fósforo y fosfatasa alcalina fueron normales. Se efectuó el examen radiográfico de tórax y abdomen sin reportar alteraciones o cálculos en el conducto urinario.

Cuatro semanas después de realizar el legrado uterino instrumentado y la biopsia, se efectuó una histerosonografía de control con reporte negativo de tejido óseo e histeroscopia de la cavidad uterina sin alteraciones.

CASO 2

Paciente de 26 años de edad, antecedentes de infertilidad secundaria de tres años de evolución, personales y heredo familiares sin importancia. En sus antecedentes ginecoobstétricos refirió ciclos menstruales regulares, dismenorrea grave con dispareunia y aborto espontáneo a las seis semanas de embarazo; éste requirió legrado uterino instrumentado y se llevó a cabo sin complicaciones. Al iniciar el estudio de infertilidad, el examen ultrasonográfico transvaginal identificó áreas lineales hiperecogénicas en el endometrio. Se realizó laparoscopia diagnóstica que reportó endometriosis mínima; los focos endometrióticos se resecaron con láser CO₂. Al efectuar la histeroscopia se identificó tejido óseo en la pared endometrial posterior; se extrajo y se envió al servicio de patología para confirmar el diagnóstico. El reporte histopatológico mostró metaplasia ósea extensa con endometrio proliferativo. Dos ciclos después de la intervención quirúrgica, la paciente logró un embarazo espontáneo que llegó a término.

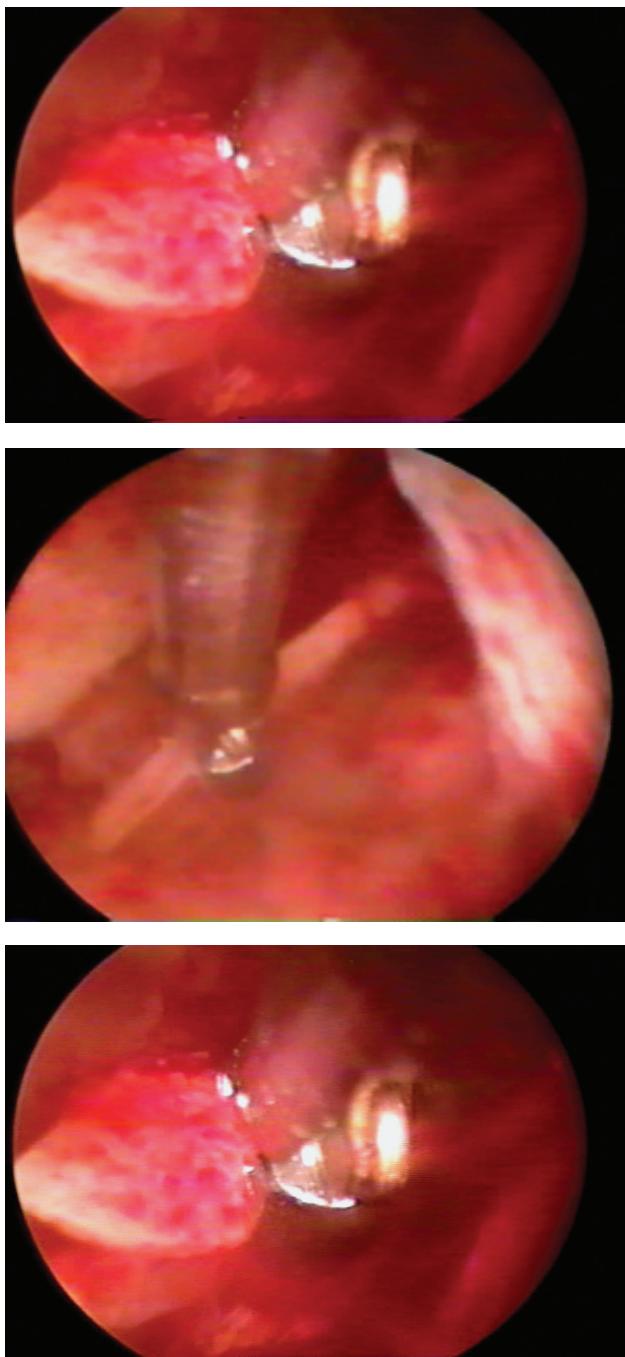
CASO 3

Paciente de 35 años de edad, infertilidad secundaria de ocho a diez años y antecedentes ginecoobstétricos de pérdida gestacional de siete semanas de embarazo; se realizó legrado uterino instrumentado sin complicaciones. La paciente señaló ciclos menstruales regulares, sin dismenorrea o dispareunia. En el estudio inicial de infertilidad el ensayo ultrasonográfico transvaginal identificó áreas hiperecogénicas en el endometrio. En el examen histeroscópico se observó tejido óseo, se extrajo y se envió al servicio de patología para confirmar el diagnóstico. El reporte histopatológico señaló metaplasia ósea. El estudio ultrasonográfico no mostró imágenes compatibles con tejido óseo. La paciente se encuentra en un programa de fertilización *in vitro* por insuficiencia ovárica precoz.

CASO 4

Paciente de 36 años de edad, infertilidad secundaria y antecedentes de pérdida gestacional en el primer trimestre (cinco años antes). El legrado uterino instru-

mentado se realizó sin complicaciones. Antecedentes personales sin importancia, ciclos menstruales regulares, sin dismenorrea o dispareunia y estudio de infertilidad sin alteraciones. El estudio transvaginal



Figuras 1 a la 3. Resección histeroscópica de fragmentos de osificación endometrial.

reportó áreas hiperecogénicas compatibles con metaplasia ósea; el tejido se removió por histeroscopia y se confirmó por el servicio de patología.

Estos casos se detectaron en el Centro Especializado para la Atención de la Mujer del Hospital Ángeles Lomas, Huixquilucan, Estado de México desde 1985 hasta el 2004. Dichos casos comprenden pacientes de 26 a 35 años de edad con infertilidad y pérdida previa en el primer trimestre del embarazo. Tres casos se trataron con legrado uterino instrumentado y uno con aspiración. En estas pacientes se excluyó la ingestión excesiva de calcio y vitamina D; nefrolitiasis, hipoestrogenismo y enfermedad pélvica.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La metaplasia ósea es una enfermedad muy rara.³ La mayoría de las pacientes sufre infertilidad secundaria y antecedentes de pérdida gestacional (80%), según el reporte de este estudio y la revisión bibliográfica. En algunas ocasiones se relaciona con irregularidad menstrual y subsiguiente dispareunia.^{1,2} En este ensayo, sólo una paciente tuvo dolor y el resto, irregularidad menstrual.

Durante el seguimiento de las pacientes se realizaron estudios ultrasonográficos por sospecha de metaplasia ósea; sus reportes señalaron áreas o bandas de densidad hiperecogénica con sombra acústica en el endometrio.²

El diagnóstico final se estableció con observación directa por histeroscopia, legrado uterino instrumentado y biopsia. El espécimen obtenido se envió al servicio de patología para confirmar el diagnóstico. La metaplasia ósea se considera tejido heterotópico; gran parte de este tipo de tejido se identifica en el endometrio, huesos, cartílago, nervio y músculo.^{2,5,6}

La metaplasia ósea se distingue del aborto incompleto o “huevo muerto y retenido” por la ausencia de reacción tisular periférica; esto sugiere desarrollo óseo endógeno y falta de osificación endocorial.^{2,3}

En la mayoría de las pacientes no se detectan complicaciones en el cuello uterino; sin embargo, se tienen reportes de metaplasia ósea después de realizar el procedimiento por asa diatérmica.¹

Se han propuesto varias teorías para explicar este padecimiento, pero las más aceptadas son las siguientes:

- La metaplasia ósea se origina a partir de células estromales, principalmente fibroblastos, con diferenciación celular a osteoblastos.
- Estimulación estrogénica del endometrio.
- La retención de partes fetales estimula la osteogénesis del tejido endometrial circundante.
- Implantación y retención de tejido embrionario, sin tejido óseo, en las pérdidas gestacionales tempranas.
- Calcificación distrófica de tejido necrótico retenido después de realizar el legrado uterino instrumentado.
- Inflamación endometrial crónica, secundaria a endometritis o piometra.
- Enfermedades metabólicas (hipercalcemia, hipervitaminosis D, hiperfosfatemia).⁷

La osificación de células estromales y la formación de cartílago heterotópico pueden originarse por tumores mesodérmicos malignos; por lo tanto, deben formar parte del diagnóstico diferencial de este padecimiento.³

Hace poco se señaló una teoría vinculada con el sistema superóxido dismutasa de los radicales libres. Esta enzima antioxidante tiene función importante en la diferenciación endometrial y se relaciona con osificación en dicho órgano.

La inflamación crónica postabortion, secundaria a la retención de tejido, aumenta la formación de radicales superóxido y el factor de necrosis tumoral desde los fagocitos mononucleares. La reducción de superóxido dismutasa, en el endometrio, es incapaz de defenderse del daño celular; de esta manera, las células madre estromales sufren daño y se transforman en osteoblastos.^{2,3}

La metaplasia ósea afecta la fertilidad de una u otra forma: funciona como cuerpo extraño o simula un dispositivo intrauterino con la correspondiente respuesta inflamatoria y liberación de citocinas.^{2,8,9}

El tratamiento de esta enfermedad es variable, puede realizarse legrado uterino instrumentado, hysterectomía o histeroscopia. La hysterectomía no es una opción viable para las pacientes con infertilidad. También, el legrado uterino instrumentado no es conveniente, puede dañar en mayor grado el endometrio y formar adherencias intrauterinas que afectan la fertilidad; esto sin garantizar la extracción completa del tejido heterotópico.^{2,3,7}

En la actualidad, la histeroscopia determina el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. La finalidad de extirpar el tejido óseo, manualmente o con la ayuda del electrocautero, es reducir la formación de adherencias intrauterinas. Cuando la osificación endometrial es extensiva, debe repetirse el procedimiento histeroscópico; cuando la lesión es endometrial es muy profunda, por ello debe utilizarse el resectoscopio. El tratamiento estrogénico no es práctico (se mantiene en controversia), pues el endometrio tiene alta capacidad de proliferación celular.^{2,4,7-10}

La metaplasia ósea endometrial es una enfermedad que debe sospecharse en pacientes con infertilidad, pérdida gestacional en el primer trimestre e imágenes ultrasonográficas características. La histeroscopia es un procedimiento determinante en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Es una técnica rápida e inocua que permite recuperar la fertilidad. El tratamiento quirúrgico de la metaplasia ósea mejora la perspectiva de embarazos futuros.

REFERENCIAS

1. Bedaiwy MA, Goldberg JM, Biscotti CH. Recurrent osseous metaplasia of the cervix after loop electrosurgical excision. *Obstet Gynecol* 2001;98:968-70.
2. Garcia F, Kably A. Metaplasia ósea del endometrio como causa de infertilidad. Abordaje histeroscópico. *Gin Obstet Mex* 1999;67:37-41.
3. Bahceci M, Cem L. Osseous metaplasia of the endometrium: a rare cause of infertility and its hysteroscopic management. *Human Reprod* 1996;11:2537-39.
4. Melius FA, Julian TM, Nagel TC. Prolonged retention of intrauterine bones. *Obstet Gynecol* 1991;78:919-21.
5. Bathia N, Hoshiko MG. Uterine osseous metaplasia. *Obstet Gynecol* 1982;60:256-59.
6. Anderson MC, Robboy SJ, Russell P, Morse A. In: *Endometritis, metaplasia, polyps and miscellaneous changes*. Robboy SJ, Anderson MC, Russell P, editors. *Pathology of the female reproductive tract*. 1st ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2002;pp:285-303.
7. Torne A, Jou P, Pagano R, Sanchez I, et al. Endometrial ossification successfully treated by hysteroscopic resection. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996;66:75-77.
8. Marcus SF, Bhattacharya J, Williams G, Brinsden P, Hamou J. Endometrial ossification: a cause of secondary infertility. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:1381-3.
9. Archaya U, Pinion SB, Parkin DE, Hamilton MPR. Osseous metaplasia of the endometrium treated by hysteroscopic resection. *Br J Obstet Gynaecol* 1993;100:391-2.
10. Quiñonez C, Fugarolas J, Kably A. Osificación del endometrio. *Gin Obst Mex* 1985;53:263-4.