

PRESENTACIÓN DE CASO

## Metaplasia ósea endometrial

### Endometrial osseous metaplasia

Olga Mercedes Álvarez Ojeda, Deider Steeven García Villamizar, Carlos Alberto García Ramírez

Hospital Universitario de Santander. Universidad Industrial de Santander, Colombia

---

#### RESUMEN

La metaplasia ósea endometrial es una patología que se presenta con poca frecuencia y causa una gran variedad de síntomas como: sangrado uterino, dolor pélvico e infertilidad. Esta última, generalmente es secundaria y junto con el antecedente previo de aborto, constituyen una pieza clave en la sospecha diagnóstica. En el estudio de esta enfermedad, es necesario el uso de ecografía transvaginal y radiografía simple abdominal. El tratamiento definitivo se realiza mediante la extracción histeroscópica del material óseo, el cual es enviado a patología para corroborar el diagnóstico. La infertilidad revierte con la extracción del tejido óseo y no se han demostrado complicaciones en gestaciones futuras. Presentamos el caso de una paciente con metaplasia ósea endometrial por su rareza e importancia en el diagnóstico diferencial de sangrado uterino.

**Palabras clave:** metaplasia; huesos; endometrio; histeroscopia; hemorragia uterina.

---

#### ABSTRACT

Endometrial osseous metaplasia is a rare pathology that causes a variety of symptoms such as uterine hemorrhage, pelvic pain and infertility. This last consequence is generally secondary, and along with a history of abortions, represents a key element in suspected diagnosis. It is necessary to use transvaginal ultrasound and simple abdominal radiography for the study of the disease. The final treatment is performed by hysteroscopic removal of the bone material, which is sent to the pathology laboratory to confirm diagnosis. The infertility may be

---

eliminated with the removal of the bone material and no further complications in future pregnancies have been observed. This is the case of a patient with endometrial osseous metaplasia, which is reported because of its infrequency and importance in the differential diagnosis of uterine bleeding.

**Keywords:** metaplasia; bones; endometrium; hysteroscopy; uterine hemorrhage.

---

## INTRODUCCIÓN

El espectro de enfermedades que se presentan en el endometrio es muy amplio, desde entidades muy frecuentes, a otras muy raras que pueden generar dificultades al momento de hacer el diagnóstico. En el componente epitelial del endometrio, al igual que muchos otros tejidos; se presenta la metaplasia, la cual puede ser de diversas formas: escamosa, mucinosa, ciliada, de células claras, de células en tachuela o eosinofílica. En el estroma del endometrio, este fenómeno adaptativo es menos frecuente. Se observa metaplasia de músculo liso, de células gliales, células adiposas, cartílago y hueso.<sup>1</sup>

La presencia de metaplasia ósea en el tejido endometrial es una condición extremadamente rara. La tasa de incidencia anual es de 3 casos por cada 100,000 mujeres. Hace más de un siglo, *Virchow* (1884) describió esta condición por primera vez.<sup>2</sup> Luego, nuevos aportes a esta enfermedad fueron adicionados por *Mayer* (1901) y *Thaler* (1923).<sup>3</sup> En el momento, hay pocos casos documentados en la literatura médica. En Colombia, tres casos de metaplasia ósea han sido reportados, dos de estos por *Alba Lucía Mondragón* y otros, y un caso, por *Giovani Castro Cuenca* y otros (Bogotá 2010).<sup>2,4</sup>

Actualmente, se conoce que su principal característica desde el punto de vista de la patología es la presencia de tejido óseo en la cavidad uterina,<sup>5</sup> hallazgo que conduce a varias manifestaciones clínicas como hemorragia uterina anormal, dispareunia, dismenorrea, dolor pélvico, secreción vaginal e infertilidad.<sup>6,7,8</sup> También se ha expresado que expulsar material óseo por la vagina con la menstruación puede ser considerada un signo clínico característico de esta patología.<sup>9</sup> El cuadro clínico se presenta con más frecuencia en mujeres en edad reproductiva; aunque se han descrito algunos casos en mujeres jóvenes nulíparas y en mujeres 17 años después de la menopausia.<sup>5</sup>

Dos teorías, de varias que se han postulado, explican la patogenia de la metaplasia ósea en el endometrio. La primera nos dice que el material óseo encontrado en la cavidad uterina, es secundario a restos óseos fetales, soportado por el antecedente de aborto con fetos de doce semanas o más, encontrados en 80 % de los casos de esta condición.<sup>10</sup> La segunda postula expresa que cualquier proceso inflamatorio crónico presente en el endometrio secundario a abortos, endometritis, piometra, tuberculosis, enfermedades metabólicas, biopsias, instrumentación y DIU, influyen sobre las células pluripotenciales del endometrio en transformación hacia hueso.<sup>2,5,7,10</sup>

Para un diagnóstico adecuado se tiene en cuenta: los antecedentes clínicos, historia de abortos, enfermedades endometriales, examen físico completo, imágenes radiológicas, histerosalpingografía, histeroscopia y biopsia.<sup>11,12,13</sup> Una vez hecho el diagnóstico de metaplasia ósea en endometrio, el tratamiento es la extracción mediante histeroscopia, lo que permite un embarazo posterior sin afectar el pronóstico de este.<sup>14</sup>

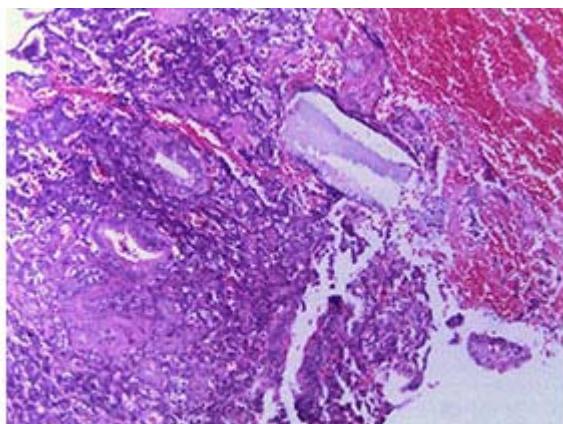
Nos motiva presentar este reporte de caso de metaplasia ósea endometrial, la similitud de manifestaciones clínicas con enfermedades frecuentes de la cavidad uterina y el poco número de casos reportados en Colombia.

## PRESENTACIÓN DE CASO

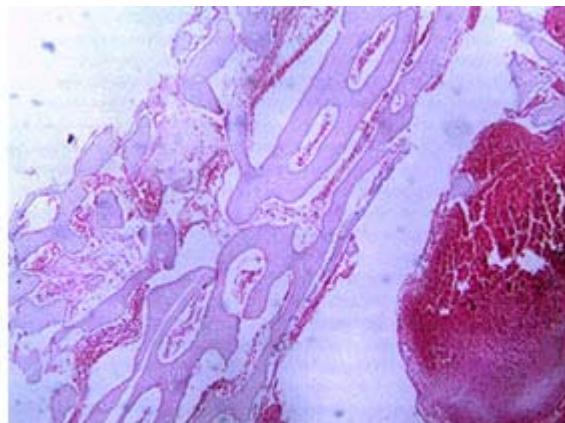
Se trata de una mujer de 50 años, multípara, con antecedente de un aborto, ciclos menstruales previos regulares e hipotiroidismo en manejo con levotiroxina desde hace un año. La paciente consulta al servicio de urgencias del Hospital Universitario de Santander, por clínica de 15 días de evolución consistente en sangrado genital y dolor pélvico. La ecografía transvaginal muestra imagen hiperecogénica endometrial de 15 mm y radiografía simple de abdomen no muestra alteraciones. La paciente negaba el uso de dispositivo intrauterino. Al iniciar el sangrado tomó etinilestradiol y acetato de noretisterona, sin obtener mejoría del sangrado. Los paraclínicos evidenciaban anemia microcítica hipocrómica heterogénea leve y TSH: 5,68.

Inicialmente, recibe terapia ferropénica y se ajusta dosis de levotiroxina. Se consideró la metaplasia ósea endometrial como posible diagnóstico. Por lo que se realizó histeroscopia terapéutica, en la que se encontraron aparentes fragmentos óseos de aproximadamente 5 cm de longitud que fueron enviados a laboratorio de Patología. En Patología, se recibieron varios fragmentos de tejido óseo de color pardo amarillento con focos de hemorragia, el mayor midió 1,2 x 0,9 x 0,2 cm de diámetros cruzados mayores, los cuales se procesaron.

El estudio histopatológico mostró tejido endometrial constituido por escasas glándulas de aspecto proliferativo, sin atipia, rodeado por numerosas trabéculas óseas, hemorragia, depósitos de fibrina y hemosiderofagos (Fig. 1, 2). Con estos hallazgos anteriores se concluyó que la paciente presentaba una metaplasia ósea endometrial.



**Fig. 1.** Obsérvese fragmentos de endometrio proliferativo, mezclado con fragmentos de hueso. En 10X.



**Fig. 2.** Espículas de hueso esponjoso, mezclado con coágulos de sangre y fibrina.

## DISCUSIÓN

La metaplasia ósea en la cavidad endometrial es una patología poco frecuente,<sup>15</sup> y es aún más raro que se presente simultáneamente con metaplasia ósea ovárica, como lo describe *Sebastián Campo* y otros (Italia, 2007).<sup>16</sup> Varios autores coinciden en que la incidencia en el mundo de metaplasia ósea endometrial es de 3 casos al año por cada 100,000 mujeres.<sup>2,3,4</sup> En Colombia no hay estudios que muestren la incidencia, ya que solo 3 casos han sido reportados en la literatura, lo cual demuestra una incidencia menor a la antes mencionada.

La sospecha clínica de metaplasia ósea endometrial requiere un grado satisfactorio de conocimiento, una historia clínica completa. Se destaca como principal manifestación la infertilidad secundaria, en el que el antecedente de un aborto aún es importante sin importar el mecanismo fisiopatológico que desencadene la enfermedad.<sup>3</sup> Sin embargo, un caso de infertilidad primaria por metaplasia ósea endometrial también ha sido reportado en el trabajo de *Van der Merwe* y otros (Sudáfrica, 2014).<sup>14</sup>

La infertilidad tendría como mecanismo patogénico el desarrollo de una respuesta inflamatoria local que impide la fecundación, similar a la que ocurre en aquellas pacientes que presentan infertilidad por dispositivos intrauterinos.<sup>2</sup> En ambos casos, la infertilidad se puede revertir al extraer el material óseo o el DIU, respectivamente, como ha sido descrito en varios trabajos.<sup>3,9,12</sup> En el reporte de caso que presentamos, el aspecto de la fertilidad no es relevante, puesto que nuestra paciente se encuentra en etapa perimenopáusica.

Otras manifestaciones clínicas en la metaplasia ósea endometrial han sido documentadas, y estas incluyen: sangrado genital, dispareunia, dismenorrea, dolor pélvico, secreción vaginal o expulsión de restos óseos por la vagina, de los cuales desconocemos la frecuencia de presentación.<sup>17</sup> Sin embargo la expulsión de material óseo por canal vaginal es un indicativo de esta enfermedad,<sup>9</sup> siempre y cuando se hayan descartado condiciones relacionadas con el aborto como lo sugiere *Lainas* y otros (Atenas, 2004). La paciente de nuestro caso presentó como principales manifestaciones clínicas: sangrado genital y dolor pélvico, manifestaciones que no son las más frecuentes en esta enfermedad y que en un momento dado podrían confundir con otras enfermedades ginecológicas.

Macroscópicamente, la lesión puede presentarse como placas blancas de bordes aserrados que penetran en cavidad uterina, formaciones irregulares de pequeño tamaño y bordes bien definidos como lo describe *Alba Lucía* y otros (Colombia, 2011).<sup>2</sup> Características similares fueron encontradas en nuestra paciente dentro de la cavidad uterina. El examen microscópico de esta enfermedad muestra fragmentos óseos de tipo trabecular, mezclados con endometrio proliferativo o secretor, coágulos de fibrina y ausencia de reacción inflamatoria,<sup>1,2,4,8</sup> hallazgos que coinciden con lo encontrado en el material examinado por nosotros.

Para el estudio de esta enfermedad, es necesario una ecografía transvaginal seguida de una radiografía anteroposterior de pelvis, puesto que las imágenes hiperecogénicas con proyección de sombra acústica posterior son similares tanto para DIU como para metaplasia ósea endometrial, luego los Rayos x permiten descartar la presencia de un DIU.<sup>3</sup> Estas características imagenográficas concuerdan con lo encontrado en nuestro paciente, puesto que se le realizó tanto ecografía como radiografía. Otras ayudas imagenológicas como la histerosalpingografía han sido utilizadas, las cuales muestran defectos de relleno con bordes uterinos irregulares, como lo menciona *Guerra* y otros (Brasil, 2016),<sup>11</sup> hallazgo que no se documentó en el caso del estudio puesto que no se realizó esta prueba.

El diagnóstico diferencial incluye los dispositivos intrauterinos, la calcificación endometrial, los cuerpos extraños, los leiomiomas y el síndrome de Asherman.<sup>8</sup> El diagnóstico definitivo se hace mediante biopsia obtenida por histeroscopia terapéutica, la cual es el tratamiento de elección. Esta se realiza guiada o no por ecografía, al ser la ecografía de utilidad para disminuir el riesgo de perforación uterina.<sup>5</sup> La histeroscopia debería entonces recomendarse como parte del estudio de toda paciente con infertilidad secundaria; ya que no solo podría evidenciar la metaplasia ósea endometrial, sino que además podría encontrarse endometritis crónica u otras condiciones que explicaran la infertilidad. La extracción del material óseo de cavidad endometrial ha demostrado disminuir el volumen menstrual y la secreción endógena de prostaglandina E2 en un 50 %.<sup>7</sup> En una paciente con ciclos menstruales normales, las hormonas endógenas serían suficientes para regenerar el tejido endometrial luego del procedimiento, el uso de estrógenos merece especial cuidado ya que estos podrían estimular la osteogénesis y causar nueva osificación endometrial.<sup>5</sup> En el caso en estudio, se realizó histeroscopia terapéutica.

La dilatación y curetaje se postula como una segunda opción terapéutica,<sup>11</sup> con la desventaja de presentar mayor trauma y nula visibilidad en comparación a la histeroscopia. Sea cual fuere la conducta tomada, la gestación es posible luego de un tratamiento exitoso, y el pronóstico de dicho embarazo no parece verse afectado por el antecedente de metaplasia ósea endometrial. La hysterectomía podría considerarse en casos de paridad satisfecha, en los que a pesar del tratamiento instaurado, persista la metaplasia ósea endometrial sintomática.<sup>3,17</sup>

Como hemos mencionado, diversos autores han discutido el origen de la metaplasia ósea endometrial, un origen materno o fetal parece ser posible.<sup>18</sup> Esto puede diferenciarse mediante técnicas de biología molecular, por lo que *Cayuela* y otros (España, 2009),<sup>19</sup> y *Parente* y otros (Brasil),<sup>20</sup> presentaron uno y ocho casos, respectivamente. En ellos demostraron que las células óseas encontradas en cavidad endometrial contenían en su totalidad el material genético de la paciente y no eran restos óseos fetales.

### Conflictos de intereses

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kurman RJ, Hedrick Ellenson L, Ronnett BM. Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract. Dordrecht Heidelberg London. 6th Edition. Springer: New York; 2011.
2. Mondragón A, Miranda A, Parra S, Paredes E, Zúñiga A. Metaplasia ósea endometrial: reporte de casos y revisión de la literatura Osseous metaplasia of the endometrium: case reports and literature review. Revista Colombiana Obst Ginec. 2011; (3): 255.
3. Manzur A, Varela S. Extensa metaplasia ósea endometrial y exitoso embarazo espontáneo post tratamiento Bony metaplasia of the endometrium. Report of two cases. Revista Médica de Chile. 2010; 8: 1004.
4. Castro Cuenca G, Rodríguez P. Metaplasia ósea endometrial reporte de un caso y revisión de literatura. Repertorio de Medicina y Cirugía. 2010; 19(4): 284-286.
5. Umashankar T, Patted S, Handigund R. Endometrial osseous metaplasia: Clinicopathological study of a case and literature review. Journal Of Human Reproductive Sciences. 2010; (2): 102.
6. Roach M, Thomassee M. An incidental finding of endometrial osseous metaplasia during office hysteroscopy. American Journal Of Obstetrics And Gynecology. 2015; 212(3): 402.e1-2.
7. Fawad S. Osseous metaplasia of endometrium--a rare cause of menometrorrhagia. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2012 Jan-Mar; 24(1): 118-9.
8. Gulec U, Parlakgumus H, Kiliçdag E, Bolat F, Bagis T. Osseous metaplasia of the endometrium. BMJ Case Reports. (2010, Aug 16); 6. Available from: Publisher Provided Full Text Searching File.
9. Lainas T, Zorzonilis I, Petsas G, Alexopoulou E, Lainas G, Ioakimidis T. Osseous metaplasia: case report and review. Fertil Steril. 2004; 82(5): 1433-5.
10. Perino A, Mangione D, Svelato A, Forlani F, Gargano F, Venezia R, et al. Chronic renal failure and endometrial osseous metaplasia: a hypothetical pathway. Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica. 2013; 92(1): 118-9.
11. Guerra LF, Pessanha LB, de Oliveira GA, de Melo AM, Braga FS, de Souza RS. Endometrial osseous metaplasia: sonographic, radiological and histopathological findings. Radiol Bras. 2016; 49(1): 62-3.
12. Creux H, Hugues J, Sifer C, Cédrin-Durnerin I, Poncelet C. Article original: Fertilité après résection élective hystéroscopique de lésions de métaplasie ostéoïde de l'endomètre. Gynécologie Obstétrique & Fertilité [serial on the Internet]. 2010; 460-464

13. Lousquy R, Deffieux X, Gervaise A, Faivre E, Frydman R, Fernandez H. Fertility after hysteroscopic management of osseous metaplasia of the endometrium. International Journal Of Gynaecology And Obstetrics: The Official Organ Of The International Federation Of Gynaecology And Obstetrics. 2009; 106(3):254-5.
14. Van der Merwe J, Siebert I, Kruger T, Slabbert D. Osseous metaplasia of the endometrium. South African Journal Of Obstetrics & Gynaecology. 2014; 20(1):37-8.
15. Magudapathi C, Anathakrishnan R, Kalargala H. Osseous Metaplasia of the Endometrium: A Rare Entity. J Obstet Gynaecol India. 2015; 65(5):342-5. Epub 2014 Jul 29.
16. Campo S, Campo V, Zannoni GF, Gambadauro P. Simultaneous ovarian and endometrial osseous metaplasia: a case report. J Reprod Med. 2007 Mar; 52(3):241-2.
17. Nigar A, Yadav Y, Hakim S. Endometrial osseous metaplasia-a rare presentation of polymenorrhagia: a case report. Journal Of Clinical And Diagnostic Research: JCDR. 2015; 9(4):QD07-QD8.
18. Bolaji I, Saridogan E, Hasan N, Baithun S, Djahanbakhch O. Prolonged retention of fetal bones with osseous metaplasia of the endometrium. International Journal Of Gynaecology And Obstetrics: The Official Organ Of The International Federation Of Gynaecology And Obstetrics. 1995; 50(1):65-6.
19. Cayuela E, Perez-Medina T, Vilanova J, Alejo M, Cañadas P. True osseous metaplasia of the endometrium: the bone is not from a fetus. Fertil Steril. 2009; 91(4):1293.e1-4. 2008.12.026. Epub 2009 Jan 30.
20. Parente R, Patriarca M, de Moura Neto R, de Oliveira M, Lasmar R, de Freitas V, et al. Genetic analysis of the cause of endometrial osseous metaplasia. Obstetrics & Gynecology. 2009; 114(5):1103-8.

Recibido: 28 de agosto de 2016.

Aprobado: 5 de octubre de 2016.

*Carlos Alberto García Ramírez*. Hospital Universitario de Santander. Universidad Industrial de Santander, Colombia. Correo electrónico: [calgaram@uis.edu.co](mailto:calgaram@uis.edu.co)