

Mioma subseroso pediculado gigante y el desempeño del abordaje endovascular para la preservación uterina en una paciente nulípara. Presentación de caso

Giant pedunculated subserosal myoma and the performance of the endovascular approach for uterine preservation in a nulliparous patient. Case report

Alfonso Spath[1]
Gustavo Bustillo[2]
Israel Díaz-Yúnez[3]
Saray Serrano[4]
Daniel Díaz-Soriano[5]
María Fernanda Álvarez[6]
Ana Tapia[7]

https://doi.org/10.53903/01212095.420

Palabras clave (DeCS)

Leiomioma uterino
Útero
Imagen por resonancia magnética Embolización de la arteria uterina

Key words (MeSH)

Uterine leiomyoma
Uterus
Magnetic resonance imaging
Uterine artery embolization

Resumen

El abordaje endovascular de embolización selectiva de las arterias uterinas juega un papel fundamental como terapéutica en la miomatosis uterina y mujeres nulíparas con deseo de preservación del útero; sin embargo, su desempeño dependerá de la localización, tamaño y características imagenológicas el mioma por evaluar. El objetivo es exponer la embolización de arterias uterinas como opción terapéutica para el manejo de la miomatosis uterina de gran tamaño y el seguimiento satisfactorio con la resonancia magnética contrastada a partir de esta experiencia con un caso clínico. Se describe el caso de una paciente femenina de 45 años de edad quien acude por dolor en hipogastrio, metrorragia y aumento en el volumen del abdomen sobre la región pélvica. En los estudios imagenológicos se evidencian útero aumentado de tamaño y de volumen con diámetros de 20 × 17,8 × 22,7 cm, un volumen de 4.220 cm^3 y formaciones miomatosas; la dominante, de localización subserosa, pediculada, derecha de 15 cm y pedículo de 4 cm. Por lo anterior, se diagnostica como miomatosis uterina gigante sintomática y se propone histerectomía como manejo definitivo; sin embargo, por el deseo de preservación del útero se plantea la terapia endovascular con embolización selectiva de las arterias uterinas; la paciente tomó la decisión de aceptar esta terapia y no la opción quirúrgica. En el control, tres meses después, refiere mejoría significativa del dolor, de la metrorragia y la sensación de peso en la región pélvica. Posteriormente, a los seis meses se le practica control imagenológico que evidencia disminución del tamaño uterino de 2500 cm^3, una reducción del 41% con respecto al volumen de base. Se le hace control al año sin cambios en relación con los síntomas descritos.

Summary

The endovascular approach of selective embolization of the uterine arteries plays a fundamental role as a treatment for uterine myomatosis and nulliparous women who wish to preserve their uterus. However, its performance will depend on the location, size, and imaging characteristics of the fibroid to be evaluated. The objective is to present uterine artery embolization as a therapeutic option for the management of large uterine myomas and satisfactory follow-up with contrast-enhanced magnetic resonance imaging based on our experience with a clinical case. We report the case of a 45-year-old female patient who presented with hypogastric pain, metrorrhagia, and an increase in abdominal volume over the pelvic region. Imaging studies showed an enlarged uterus with diameters of 20 x 17.8 x 22.7 cm, a volume of 4220 cc, and myomatous formations, the most dominant of which was subserosal, pedunculated, right-sided, 15 cm in size, and with a 4 cm pedicle. Based on the above, a diagnosis of symptomatic giant uterine myomatosis was made, and hysterectomy was proposed as definitive management. However, due to the desire to preserve the uterus, endovascular therapy with selective embolization of the uterine arteries was proposed. At the 3-month follow-up, the patient reported significant improvement in pain, metrorrhagia, and the feeling of heaviness in the pelvic region. After 6 months, imaging was performed, showing a decrease in uterine size (2500 cc), allowing a 41 % reduction from the baseline volume. A follow-up was performed after one year with no changes in relation to the symptoms described

[1]Médico radiólogo. Subespecialista en Intervencionismo radiológico. CEDIUL, Imágenes diagnósticas y terapéuticas. Barranquilla, Colombia.

[2]Médico aspirante posgrado en Radiología e imágenes diagnósticas. Joven investigador. CEDIUL, Imágenes diagnósticas y terapéuticas. Barranquilla, Colombia.

[3]Médico, docente investigador senior de posgrado de Radiología e imágenes diagnósticas, Universidad Metropolitana. CEDIUL. Barranquilla, Colombia.

[4]Médica radióloga. Subespecialista en Resonancia magnética. CEDIUL, Imágenes diagnósticas y terapéuticas. Docente de posgrado de Radiología e imágenes diagnósticas, Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

[5]Estudiante de pregrado de Medicina. Joven investigador. CEDIUL, Imágenes diagnósticas y terapéuticas. Barranquilla, Colombia.

[6]Médico, residente de posgrado de Radiología e imágenes diagnósticas, Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

[7]Médica radióloga. Directora de Posgrado de Radiología e imágenes diagnósticas, Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

Introducción

Los miomas uterinos son neoplasias benignas del miometrio que en raras ocasiones sufren degeneración maligna, lo cual pude ocurrir hasta en el 1% de los casos (1). No obstante, son los tumores más frecuentes en mujeres en edad reproductiva. Su prevalencia alcanza, incluso, hasta 60-80%, con un pico de incidencia en la cuarta década de la vida (2). Estos son

tumores monoclonales no cancerosos que surgen de las células del músculo liso y los fibroblastos del miometrio (3).

En cuanto a los factores de riesgo, las mujeres nulíparas son más sensibles a sufrir esta afección, al igual que tener sobrepeso y el uso prolongado de anticonceptivos orales con altos niveles de estrógenos (1). La mayoría de los miomas son asintomáticos, pero en ocasiones pueden estar asociados a síntomas pélvicos entre los que se incluyen sangrado menstrual abundante o prolongado, dolor y/o presión pélvica y efectos reproductivos como infertilidad o abortos espontáneos (3).

El diagnóstico se basa en una historia clínica sugerente, una evaluación clínica inicial y los hallazgos imagenológicos del ultrasonido y la resonancia magnética (RM), esta última considerada la mejor técnica de imagen para diagnosticar, mapear y caracterizar los miomas. La RM también permite diagnosticar patología pélvica concurrente, tanto benigna como maligna, que también puede estar relacionada con los síntomas (4).

En cuanto al tratamiento, la terapia médica tiene un papel muy limitado para el manejo de los miomas sintomáticos y, en este momento, no hay terapias médicas aceptadas adecuadas para el uso a largo plazo (5). Por lo anterior, la embolización de las arterias uterinas en comparación con procedimientos más invasivos, como la histerectomía, se ha convertido en un tratamiento de primera línea para los miomas uterinos sintomáticos, ya que ha tenido resultados similares a corto y mediano plazo, como el control de los síntomas, la calidad de vida y la satisfacción de la paciente, a la vez del beneficio de la preservación uterina, una estancia hospitalaria más corta y una recuperación más rápida antes de reanudar las actividades de la vida normal (4).

Por otro lado, los fibromas subserosos pediculados se han reconocido generalmente como una contraindicación relativa para la embolización de la arteria uterina, principalmente debido al riesgo de separación del útero después de la embolización, lo que conduce a complicaciones graves (4). Por esto, la selección adecuada de pacientes antes del procedimiento es importante para obtener una mejoría en los síntomas relacionados con los miomas y para evitar complicaciones innecesarias como el desprendimiento del mioma al peritoneo lo que puede llevar a un cuadro de sepsis (4).

Caso clínico

Se trata de una paciente femenina de 45 años de edad, quien acudió por dolor en el hipogastrio y aumento en el volumen del abdomen sobre la región pélvica, acompañado de metrorragia, polaquiuria y sensación de masa hacía 18 meses, motivo por el cual fue ingresada al servicio de ginecología y obstetricia. Entre los antecedentes ginecológicos, refirió menarquia a los 14 años, ciclos menstruales 3/28, nulípara, negó el uso de anticonceptivos orales. Al examen físico se palpó útero lobulado y aumentado de tamaño sobre la región periumbilical. Se le hicieron estudios imagenológicos con los siguientes resultados:

- Ecografía pélvica transabdominal: útero lobulado marcadamente aumentado de tamaño con mioma fúndico derecho subseroso con aparente pedículo de 4 cm de diámetro con longitud de 12 × 9 × 8,7 cm y otros dos miomas corporales anteriores de 4,3 y 5,4 cm.
- Resonancia magnética de pelvis con medio de contraste: útero aumentado de tamaño y de volumen con diámetros de 20 × 17,8 × 22,7 cm con volumen de 4.220 cm^3, el cual alcanza hipocondrio derecho, con formaciones miomatosas la dominante de localización subserosa derecha de 150 mm, otras intramurales en contacto con el endometrio de 65 mm y 51 mm y otras de localización posterior intramural de 49 mm y 19 mm con refuerzo intenso con el medio de contraste y aporte vascular interno derecho dependiente de vasos ilíacos. Hay un mioma con degeneración quística izquierda de 5,4 cm. Leve cantidad de líquido en fondo de saco de Douglas (figura 1).
- Angiorresonancia de pelvis: arteria uterina derecha aumentada de calibre (figura 2).

Por lo anterior, se contextualiza como una miomatosis uterina gigante y sintomática. Se propone la histerectomía como manejo definitivo por el volumen y la cantidad de miomas; sin embargo, por el alto riesgo de sangrado intraoperatorio y el deseo de preservación del útero para un embarazo futuro, se plantea la terapia endovascular, una opción mínimamente invasiva de embolización de miomas uterinos, cuyo beneficio es la alta efectividad sin afectar su deseo de reproducción.

Se procede con la intervención a través de introductor vascular radial 6Fr-Slender. Se avanzó sobre guía hidrofílica catéter R.A.V.I MG2 Terumo 4 Fr hasta la arteria ilíaca interna izquierda desde donde se aplicaron inyecciones angiográficas que mostraron la arteria uterina izquierda de calibre normal. Seguidamente, se canalizó la arteria uterina derecha que mostró marcada dilatación y tortuosidad, como vaso dominante nutricio de los miomas descritos. Se hizo embolización selectiva de las arterias uterinas usando micropartículas de PVA 500-700 micrones (3 viales) y 710-1000 micrones (3 viales) hasta conseguir estasis vascular en el segmento distal de la arteria y los vasos arcuatos, durante 5 latidos cardiacos (figura 3).

El control posoperatorio inmediato evidenció persistencia de las manifestaciones clínicas; sin embargo, en el control tres meses después, la paciente manifestó mejoría significativa del dolor y la metrorragia, ausencia de sensación de peso en la región pélvica y control de esfínteres. La RM de pelvis de control con medio de contraste a los seis meses mostró reducción moderada del volumen del útero con devascularización de los miomas, áreas de necrosis y realce normal del miometrio. Los diámetros uterinos alcanzan los 210 × 100 × 230 mm y un volumen de 2.500 cm^3, es decir, con una reducción del 41 % frente al volumen previo de 4.200 cm^3. El procedimiento concluyó satisfactoriamente, con desaparición de los síntomas y reducción uterina favorable (figuras 4 y 5). En el control al año no hubo cambios en relación con los síntomas descritos. Se le indicó RM de pelvis anual para seguimiento.

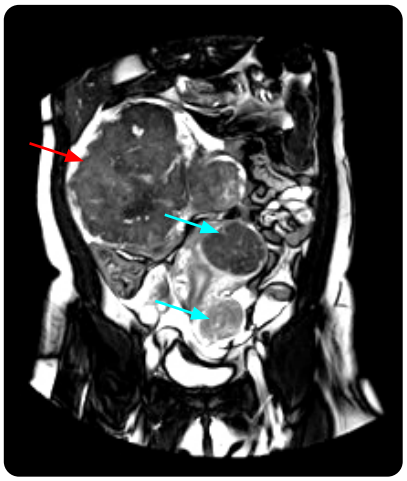


Figura 1. RM de abdomen y pelvis con medio de contraste (secuencia con información T2). Útero aumentado de tamaño que alcanza el hipocondrio derecho, con formaciones miomatosas, la dominante de localización subserosa derecha (flecha roja) y otras intramurales en contacto con el endometrio (flechas azules).

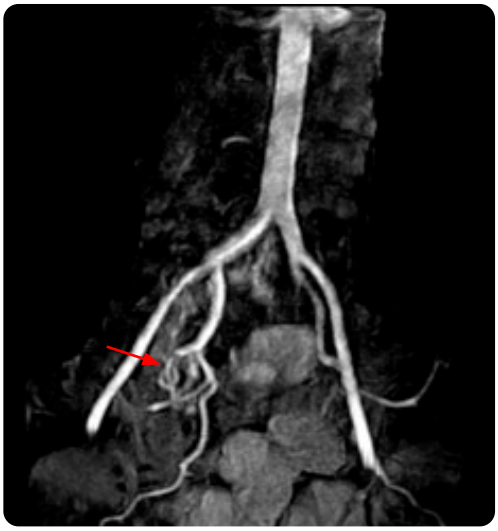


Figura 2. RM de abdomen y pelvis con contraste (reconstrucción en 3D). Aporte vascular dependiente de ramas de la arteria ilíaca interna derecha que se extiende a los miomas ubicados en la cavidad uterina (flecha roja).

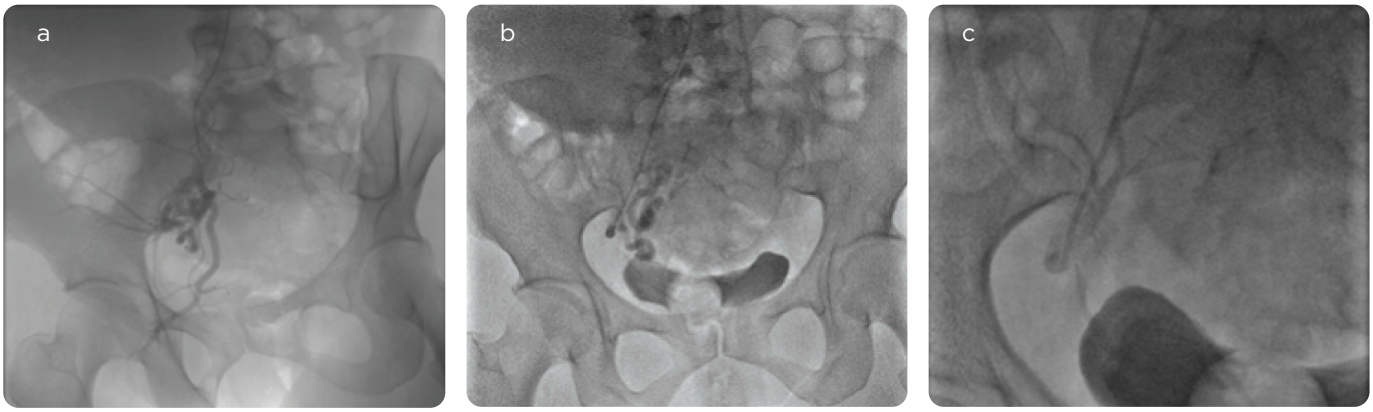


Figura 3. Embolización de las arterias uterinas por vía endovascular. a) La canalización de la arteria uterina derecha nuestra marcada dilatación y tortuosidad, como vaso dominante, nutricio de los miomas. b) Se embolizó con micropartículas de PVA 500-700 micrones (3 viales) y 710-1000 micrones (3 viales). c) Se consigue estasis vascular en el segmento distal de la arteria y los vasos arcuatos durante 5 latidos cardiacos. Se retira introductor vascular y se hace compresión manual.

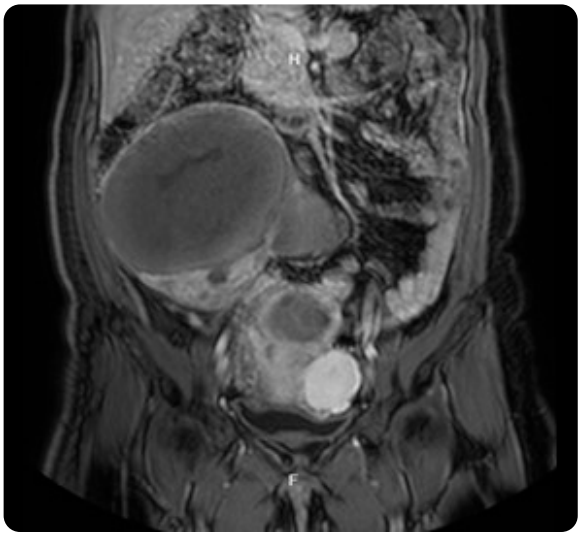


Figura 4. RM de abdomen y pelvis con medio de contraste, control a los seis meses (secuencia con información T1 posgadolinio). Útero con reducción de su volumen en un 41%, de aspecto miomatoso, con zonas de necrosis y refuerzo capsular.

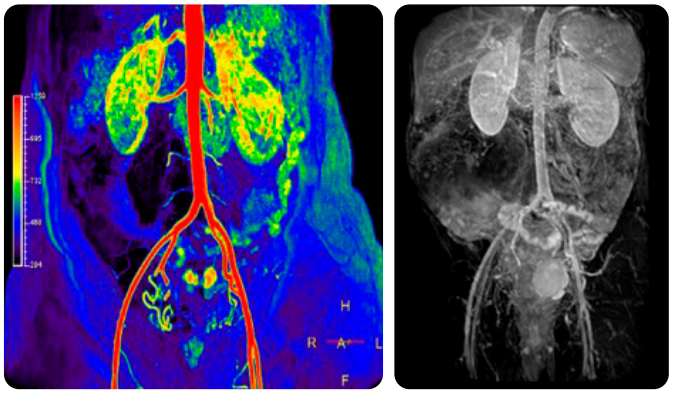


Figura 5. RM de abdomen y pelvis con medio de contraste control a los seis meses (reconstrucción en 3D). Discreto número de vasos tortuosos ilíacos internos derechos.

Discusión

El manejo endovascular como terapia definitiva en pacientes nulíparas con deseos de preservación del útero es una de las técnicas más usadas actualmente en el servicio de radiología intervencionista, sobre todo por su abordaje mínimamente invasivo, ambulatorio y de rápida recuperación (1). Entre las indicaciones para el abordaje endovascular de las arterias uterinas se encuentran los cólicos menstruales fuertes, presión pélvica, malestar, hinchazón o plenitud excesiva, particularmente perimenstrual, o molestia de la pared abdominal causada por el útero agrandado, y urgencia urinaria (5).

Una revisión Cochrane de 2014, que incluyó seis ensayos aleatorizados, comparó la embolización endovascular de las arterias uterinas con la histerectomía o la miomectomía para el tratamiento de los miomas sintomáticos, con resultados similares a corto y mediano plazo —como el control de los síntomas, la calidad de vida y la satisfacción de la paciente—, a la vez que se benefició de la preservación uterina, con resultados parecidos a los aquí presentados (4).

La histerectomía es eficaz, pero conlleva riesgos quirúrgicos y posibles resultados negativos a largo plazo. Muchas pacientes la rechazan como tratamiento, ya que buscan opciones menos invasivas que preserven el útero. Estas opciones cuentan con el respaldo del Boletín de Práctica del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos sobre alternativas a la histerectomía en el tratamiento de los leiomiomas uterinos, mediante embolización, especialmente en los miomas sintomáticos descrito por Stokes et al. (5).

Por otro lado, Guzmán et al. demostraron que la visualización imagenológica de los miomas uterinos como planeación quirúrgica, se ha visto considerablemente facilitada por el desarrollo y perfección de la RM, pues esta permite determinar su tamaño, número, ubicación, la relación con el endometrio y el comportamiento de acuerdo con el flujo vascular arterial, los cuales son indispensables para el control posoperatorio del mioma subseroso pediculado, factores que fueron útiles en este caso clínico (1). Los leiomiomas subserosos pediculados son definidos, según Stokes et al., como un diámetro de su tallo igual o inferior al 50 % del diámetro máximo del leiomioma (5).

Una preocupación que influye en las directrices para etiquetar los miomas subserosos pediculados es su contraindicación en la terapia de embolización endovascular, por el riesgo de infarto de su tallo y desprendimiento al peritoneo, lo que puede causar sepsis. En teoría, este riesgo aumenta a medida que el tallo del mioma se estrecha (6).

Katsumori et al. y Margau et al., no encontraron evidencia de separación o torsión del tumor del útero en su subconjunto de pacientes con leiomiomas pediculados. Se observó, en cambio, una reducción del tamaño del leiomioma subseroso pediculado posterior a la embolización de más del 30 % en dos estudios. Por lo tanto, este tipo de mioma no debe considerarse una contraindicación para la embolización uterina (5).

Así mismo, Koziarz et al. a partir de un metaanálisis, documentaron que el riesgo de eventos adversos de la embolización de la arteria uterina para los miomas subserosos pediculados es del 1,7 %, los cuales se categorizaron como leves según la clasificación de la Sociedad de Radiología Intervencionista (6). La tasa de desvascularización fue del 76 %, comparable con las tasas del 52 % al 78 % informadas en estudios previos para los miomas no pediculados (6). Con respecto al límite del diámetro del tallo para una embolización satisfactoria, en un estudio realizado con 196 pacientes, se consideró un diámetro de 2 cm o más como un tallo ancho. Por el contrario, un tallo delgado lo relacionaron con un diámetro menor de 2 cm y se excluyeron tales casos para la embolización (7).

El estudio de Katsumori et al. fue el único que informó la duración media de la estancia hospitalaria, 4,3 días (IC 95 %, 3,2-4,3 días) (6). También identificaron que la RM seriada a los 4 meses y al año después de la embolización mostraron que el diámetro del tallo tras el procedimiento no cambió significativamente con respecto al diámetro previo, mientras que el volumen de los miomas subserosos pediculados sí disminuyó (7).

Otros criterios para evaluar el desempeño del manejo endovascular en la reducción de la miomatosis uterina en la RM de pelvis con medio de contraste son:

- Tamaño del mioma: varios estudios recientes han demostrado resultados clínicamente exitosos de la embolización endovascular de las arterias uterinas en miomas grandes y volúmenes uterinos elevados (definidos como un tumor dominante con un eje longitudinal de 10 cm o un volumen uterino de 700 cm^3 o mayor), comparables con los obtenidos en miomas más pequeños (4).
- Patrón de realce posterior a la administración del medio contraste: el realce dependerá de la vascularización y el nivel de celularidad del mioma. Los miomas con una mayor señal en T1 y una menor captación de gadolinio pueden no reducirse significativamente tras el procedimiento endovascular, mientras que los miomas con alta señal en T2 y un intenso realce con el gadolinio tienden a responder mejor; sin embargo, estos hallazgos siguen en controversia (4).
- Intensidad de señal del mioma: la alta señal en la secuencia ponderada en T2 se relaciona a un mioma hipercelular, que generalmente tiene un patrón hipervascular, por lo que el abordaje endovascular produce una mayor reducción del volumen que en los miomas con media o baja señal en la secuencia T2 (8).
- Reducción del volumen de la miomatosis uterina: Hald et al. informaron una recurrencia significativa de los síntomas en pacientes con una reducción del volumen de los miomas por debajo del 24 % en comparación con pacientes con una reducción del volumen de los miomas por encima del 48 %. Por lo que una reducción del volumen de los miomas del 50 % es generalmente deseable (8).

Entre los resultados esperados después de la embolización se encuentran la reducción del tamaño del mioma y del útero, reducción de los síntomas masivos y eliminación de anomalías uterinas como sangrados prolongados (5). En la mayoría de los casos, la reducción en los volúmenes uterinos y de los miomas se hace evidente varias semanas después de la embolización y continúa con buena respuesta a la terapia hasta 5 años, asociado a control sintomático.

Por lo anterior, las tasas generales de éxito del manejo endovascular aumentan cuando el profesional en radiología intervencionista participa en todos los procesos de atención, desde la selección del paciente hasta el manejo perioperatorio del mismo y el seguimiento a largo plazo de los resultados (5).

Por otro lado, la efectiva planeación quirúrgica con la RM pélvica con medio de contraste permite un diagnóstico y mapeo de miomas

complejos como el mioma subseroso pediculado, evalúa su localización, tamaño, mejora con el medio de contraste e intensidad de señal en secuencias ponderadas en T2, y ayuda a predecir mejores resultados posquirúrgicos.

Conclusión

El presente caso muestra que la embolización selectiva de las arterias uterinas para el tratamiento de la miomatosis de grandes elementos fue un manejo satisfactorio, identificando al mioma subseroso pediculado como un parámetro crucial que no limita ni contraindica el procedimiento endovascular.

La embolización selectiva de las arterias uterinas facilitó considerablemente la reducción del volumen uterino en un 41%, y ayudó a la preservación uterina como alternativa a la histerectomía.

Referencias

1. Guzmán EM, Mancilla Subdiaga B, et al. Mioma uterino gigante multilobulado: presentación inusual. Reporte de caso. Avanc Biomed. 2017;6(2):164-70.
2. Montañez MA, Higuera-García JS, Vargas-Rodríguez LJ. Mioma nascens: Reporte de Caso. Ginecol Obstet Mex. 2022;90(7):612-5.
3. Rivas M, Contente I, Navarro N, et al. Gran mioma uterino: manejo prequirúrgico con uso de agonistas de GNRH. Reporte de un Caso. Rev ANACEM. 2021;15(2):161-5.
4. Maciel C, Tang YZ, Sahdev A, et al. Preprocedural MRI and MRA in planning fibroid embolization. Diagn Interv Radiol. 2017;23(2):163-71.
5. Stokes LS, Wallace MB, Godwin RB, et al. Quality improvement guidelines for uterine artery embolization for symptomatic leiomyomata. J Vasc Interv Radiol. 2004;25(11):1737-47.
6. Koziarz A, Patel NR, Kennedy SA, et al. Uterine artery embolization for pedunculated subserosal fibroids: a systematic review and meta-analysis. J Vasc Interv Radiol. 2022;33(9):1025-31.
7. Katsumori T, Akazawa K, Mihara T. Uterine artery embolization for pedunculated subserosal fibroids. Am J Roentgenol. 2005;184(2):399-402.
8. Duvnjak S, Ravn P, Green A, et al. Magnetic resonance signal intensity ratio measurement before uterine artery embolization: ability to predict fibroid size reduction. Cardiovasc Intervent Radiol. 2017;40(12):1839-44.

Correspondencia

Israel Díaz-Yúnez
Calle 70B # 41-43
Barranquilla, Colombia
idiaz@unimetro.edu.co
auditor@cediul.com

Recibido para evaluación: 26 de febrero de 2025
Aceptado para publicación: 5 de mayo de 2025