

Embolización percutánea de miomatosis uterina en una paciente sometida a trasplante cardíaco

Evaluación clínica y seguimiento ecográfico a largo plazo

DRES. ARIEL DURÁN¹, MARYNELLA SANTOS², ANDREA SIMEONE³, MARCELO DE AGOSTINI⁴, BEATRIZ CERUTI⁵, RUBEN LEONE⁶

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de una paciente del sexo femenino con antecedentes de trasplante cardíaco por miocardiopatía dilatada y de miomatosis uterina sintomática. Fue sometida a embolización percutánea de arterias uterinas.

Se describen los detalles de la enfermedad en general, y del caso en particular, en relación con la técnica, sus indicaciones y sus ventajas, así como su evolución inmediata y alejada..

PALABRAS CLAVE: EMBOLIZACIÓN TERAPÉUTICA
TRASPLANTE DE CORAZÓN
INFORMES DE CASOS
[TIPO DE PUBLICACIÓN]

SUMMARY

The clinical case of a 52 year old female with a history of cardiac transplant because of dilated cardiomyopathy and symptomatic uterine leiomyoma is presented. A uterine arteries embolization was performed.

The general details of the disease and of this particular case, the technical aspects related to the method, its indications and advantages and also immediate and late follow-up are described.

KEY WORDS:: EMBOLIZATION, THERAPEUTIC
HEART TRANSPLANTATION
CASE REPORTS
[PUBLICATION TYPE]

INTRODUCCIÓN

Presentamos el caso de una paciente sometida a trasplante cardíaco en nuestra institución que colateralmente presentaba miomatosis uterina múltiple y sintomática, la que le ocasionaba anemia, y necesitaba transfusiones periódicas.

La asociación de tratamiento inmunosupresor por su trasplante cardíaco con transfusiones fue considerada como riesgosa por la posibilidad de contraer infecciones por lo que además de su sintomatología que era invalidante se decidió el tratamiento.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, 52 años, tejedora, cuatro embarazos con cuatro partos normales por vía baja con antecedentes personales de miocardiopatía dilatada de causa periparto (después del último parto). En ese momento presentaba clínicamente signos y síntomas de insuficiencia cardíaca clase funcional IV bajo tratamiento completo y varias internaciones por episodios de descompensación.

Desde el punto de vista ecocardiográfico, presentaba dilatación severa de cavidades izquierdas con hipocontracilidad difusa de gra-

1. Cardiólogo Intervencionista. Prof. Adj. del Departamento de Cardiología. UDELAR, Instituto Cardiovascular del Uruguay ICU, Médica Uruguaya.

2. Ginecóloga. Ex Residente y Asistente de Clínica Ginecológica "B". UDELAR.

3. Cardiólogo. Ex Asistente del Departamento de Cardiología. UDELAR, Instituto Cardiovascular del Uruguay ICU, Médica Uruguaya.

4. Ginecólogo, Ex Residente y Asistente de Clínica Ginecotológica "B", Asistente de la Unidad de Ecografía Ginecotológica "B". UDELAR.

5. Cardióloga Pediatra ICU. Médica Uruguaya.

6. Cirujano Cardiovascular ICU. Médica Uruguaya.

Instituto Cardiovascular del Uruguay (ICU). Médica Uruguaya. 8 de Octubre 2519 bis, Montevideo-Uruguay.

Correspondencia: Dr. Ariel Durán, 8 de Octubre 2519 bis, Montevideo-Uruguay. Correo electrónico: aduran@hc.edu.uy

Recibido febrero 8, 2007; aceptado abril 19, 2007.

do severo. Fracción de eyección estimada en 27%.

Se realizó cineangiocoronariografía que observó arterias coronarias sin lesiones angiográficamente significativas y presiones de arteria pulmonar de 28/8, media de 17 mmHg.

En el año 2002 es sometida a trasplante cardíaco en nuestro instituto.

Buena evolución postrasplante, desde el punto de vista cardiovascular se presenta con clase funcional I y buena tolerancia al tratamiento inmunosupresor. Sin evidencias clínicas ni anatómicas de rechazo, con estudios hemodinámicos realizados que evidencian coronarias angiográficamente normales y presiones en cavidades derechas dentro de límites normales.

Medicada habitualmente con everolimus 1,5 mg/día, tacrolimus 2 mg/día, ácido acetil salicílico 100 mg/día, rosuvastatina 10 mg/día, trimetoprim-sulfametoxazol 160/800 mg cinco veces por semana y diltiazem 60 mg/día.

Al año de trasplantada se le realizó colecistectomía laparoscópica por litiasis vesicular y a los tres años tiroidectomía por bocio. Buena tolerancia a ambas cirugías, sin complicaciones.

Desde hace varios años refiere historia progresiva de hipermenorrea y polimenorrea, que incluso causaron anemia clínica y paraclínica que requirió en varias oportunidades transfusiones con concentrados de glóbulos rojos.

En la consulta ginecológica, los niveles hormonales eran los siguientes: estradiol 67,9 pg/ml, FSH 35,9 UI/l y hormona luteinizante 42 UI/l. En la ecografía ginecológica se observa: útero con diámetro de 112 mm con un volumen estimado en 345 ml. Mioma intramural de 47 mm de diámetro y volumen de 54 ml.

Las opciones terapéuticas son la histerectomía, que conlleva anestesia general, internación entre tres y cinco días y alrededor de un mes para volver a la actividad laboral normal.

La alternativa de la embolización es menos invasiva, dado que se realiza con anestesia local, la internación es generalmente de 24 horas y el retorno a la actividad normal es a la semana.

La terapia de reemplazo hormonal con dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel no aparecía conveniente en una paciente inmunodeprimida.

Por otro lado, la paciente tenía la firme voluntad de conservar su útero.

En base a estos hechos se decidió realizar la embolización percutánea de las arterias uterinas.

Previamente se realizó Papanicolau e histeroscopia con biopsia de endometrio para descartar enfermedades malignas, pasos imprescindibles para poder indicar esta técnica.

El procedimiento fue realizado el 6 de junio de 2006 bajo anestesia local y neuroleptoanalgesia.

Se puncionó arteria femoral derecha con técnica de Seldinger y se colocó introductor 5 F.

Se realiza aortografía abdominal panorámica con catéter Pigtail 5 F, que confirma la zona de hipervascularización típica de la miomatosis a través de ambas arterias uterinas, pero a franco predominio de la arteria uterina izquierda.

Se coloca selectivamente catéter Cobra "2" 5 F en arteria hipogástrica izquierda y a través del mismo se desliza microcatéter Renegade Hi-Flo (Boston Scientific) sobre guía Choice Floppy 0,014" (Boston Scientific) hasta posición horizontal de la arteria uterina izquierda.

A continuación se inyectan micropartículas Contour SE (Boston Scientific) de 500 a 700 micrones diluidas a 50% entre contraste y suero fisiológico hasta detención total del flujo arterial.

Acto seguido se repite el mismo procedimiento sobre arteria uterina derecha.

En total se utilizaron cuatro frascos de micropartículas Contour SE (tres del lado izquierdo y solamente uno del lado derecho, dada la franca asimetría en la irrigación).

El volumen total de contraste fue de 200 ml y el tiempo de radioscopia de 16 minutos.

Las figuras 1 y 2 muestran el resultado angiográfico pre y posembolización inmediato.

La evolución fue satisfactoria, con dolor habitual después del procedimiento manejado satisfactoriamente en las primeras horas con opiáceos y luego y después del alta con antiinflamatorios no esteroideos (AINE), como única medicación.

Durante el procedimiento e internación se indicaron, además, tres dosis de 1 g de cefradina por vía intravenosa profiláctica.

Se otorgó el alta a la paciente a las 24 horas del procedimiento con medicación antiinflamatoria y analgésica como única medida, que necesitó durante 72 horas.

No volvió a reiterar episodios de metrorragia patológica.

A los dos meses se realizó control clínico y ecográfico, que transcribimos.

Se realizaron controles ecográficos seriados por vía transabdominal y transvaginal, utilizando equipamiento Medison SONOACE Live Prime 8000, con transductores de 3D de tiempo

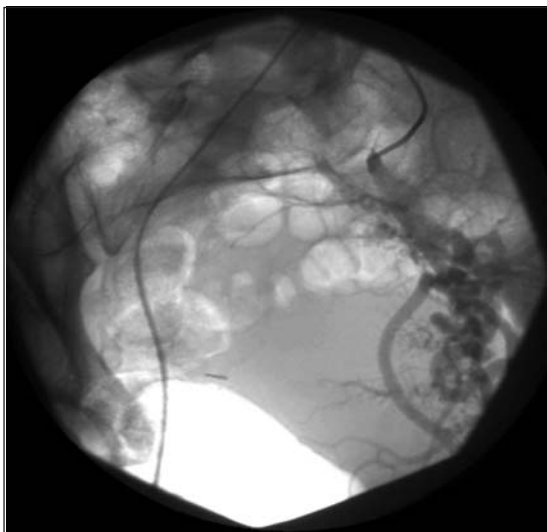


FIGURA 1. Arteriografía de arteria uterina izquierda antes de la embolización.

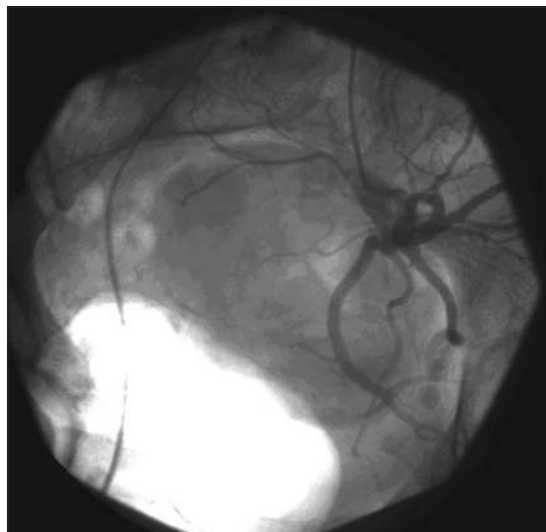


FIGURA 2. Arteriografía de arteria uterina izquierda después de la embolización

real 4-7 EK, C 3-7 ED y EC 4-9 ED, para aplicación en ginecología, incluyendo Doppler color, power Doppler y 3D power volumétrico.

Los controles fueron realizados por el mismo técnico y con iguales criterios y referencias de mensuración. El intervalo entre los controles fue de dos meses.

Se documentaron las imágenes en papel termosensible UPP-110S y en formato electrónico de archivo JPEG, Cine 2D y 3D.

Se midió al útero en sus tres diámetros, topografiando un único mioma intramural y midiendo el mismo (dimensiones y volumen).

Se evaluó su vascularización mediante Doppler color, power angio y 3D power.

La conclusión objetiva fue que tanto el volumen uterino global, sus dimensiones, y el volumen y las dimensiones del mioma se redujeron significativamente.

El diámetro longitudinal uterino fue inicialmente de 112 mm (figura 3), pasando a 101 mm (figura 5).

El volumen uterino de partida fue 345 ml, pasando a 212 ml.

El mioma de 47 mm pasó a medir 43 mm y de un volumen de 54 ml pasó a 34 ml.

También se comprobó subjetivamente una reducción en el flujo vascular periférico del mioma, obtenido con Doppler color, power angio y 3D power (figuras 4 y 6).

DISCUSIÓN

La miomatosis uterina es el tumor benigno más frecuente en la mujer, aunque solo ocasio-

nalmente produce síntomas. Los mismos consisten en poli o hipermenorrea, o ambas, dolor abdominal, sensación de peso y distensión abdominal, dispareunia, etcétera.

Cuando presentan síntomas molestos deben ser intervenidos.

Las opciones terapéuticas son la hormonoterapia oral y local, la cirugía y la embolización.

La primera da resultados frecuentemente temporales. La hormonoterapia con dispositivos intrauterinos con levonorgestrel no es conveniente en pacientes inmunocomprometidas.

La cirugía es el tratamiento ortodoxo y se puede realizar exclusivamente la exéresis del mioma (miomectomía) o en casos de mayor número, o tamaño muy importante de los mismos, se indica la exéresis del todo el útero (histerectomía). Es altamente efectiva pero conlleva la realización de anestesia general, internación de tres a cuatro días y el retorno laboral se realiza entre ocho y diez semanas después. Además la mujer queda sin su útero, lo que frecuentemente es rechazado por las pacientes. A largo plazo pueden verse oclusiones intestinales por bridas.

La embolización surge como una alternativa en los casos en que la mujer desea conservar el útero, y tiene las ventajas adicionales de realizarse bajo anestesia local, la internación oscila en las 24 horas, el retorno al trabajo es promedialmente a la semana y no quedan cicatrices internas ni cutáneas.

La embolización percutánea de la miomatosis uterina fue descrita por primera vez por J. Ravina y colaboradores en Francia en 1995 ⁽¹⁾.

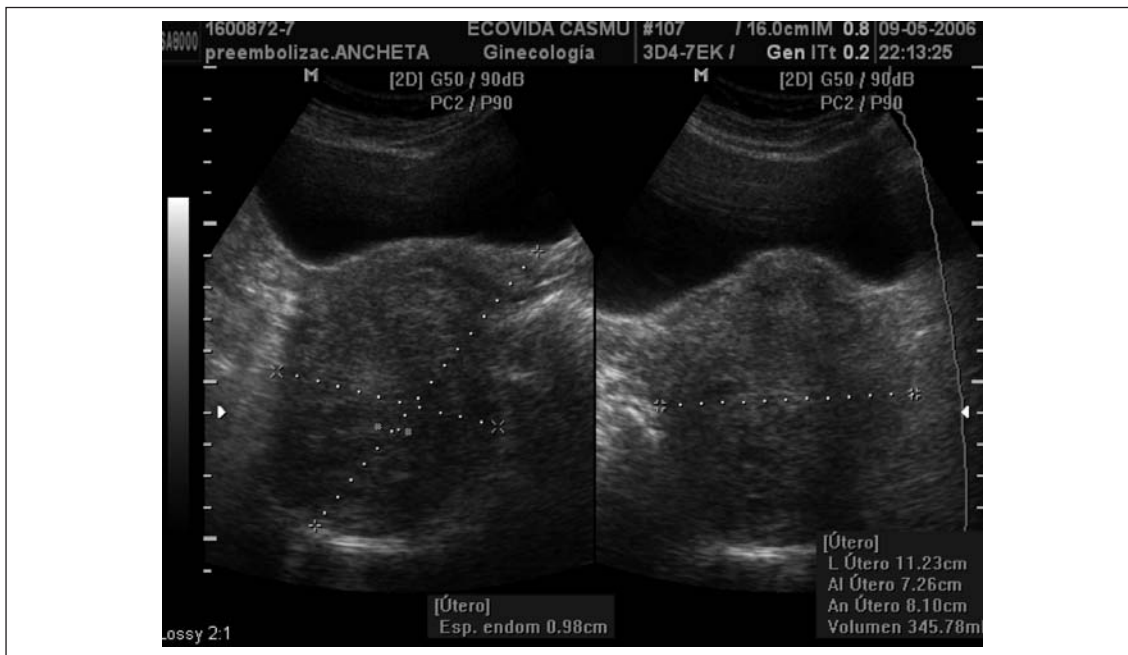


FIGURA 3. Ecografía de útero antes de la embolización, corte longitudinal y transversal. Mioma intramural.

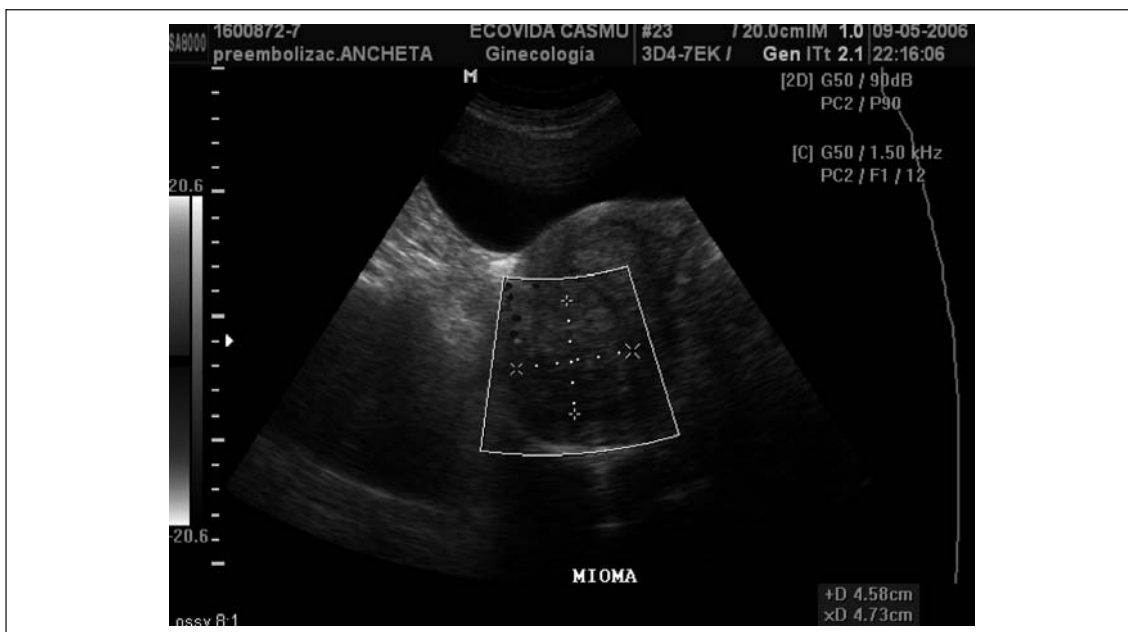


FIGURA 4. Mioma y su vascularización al Doppler color (antes de la embolización).

Desde entonces, la práctica de esta técnica se ha ido incrementando exponencialmente en todo el mundo, con resultados a largo plazo muy prometedores ^(2,3).

La irradiación producida en el procedimiento es bastante escasa ⁽⁴⁾.

La indicación surge cuando los miomas son sintomáticos y fundamentalmente cuando la

mujer desea preservar la matriz. Esto se ve reforzado cuando por razones anatómicas no es posible realizar una miomectomía.

Por otra parte, desde el punto de vista endovascular percutáneo es necesario evitar el procedimiento en los miomas pediculados subserosos o submucosos, en los que el éxito de la técnica es bajo.

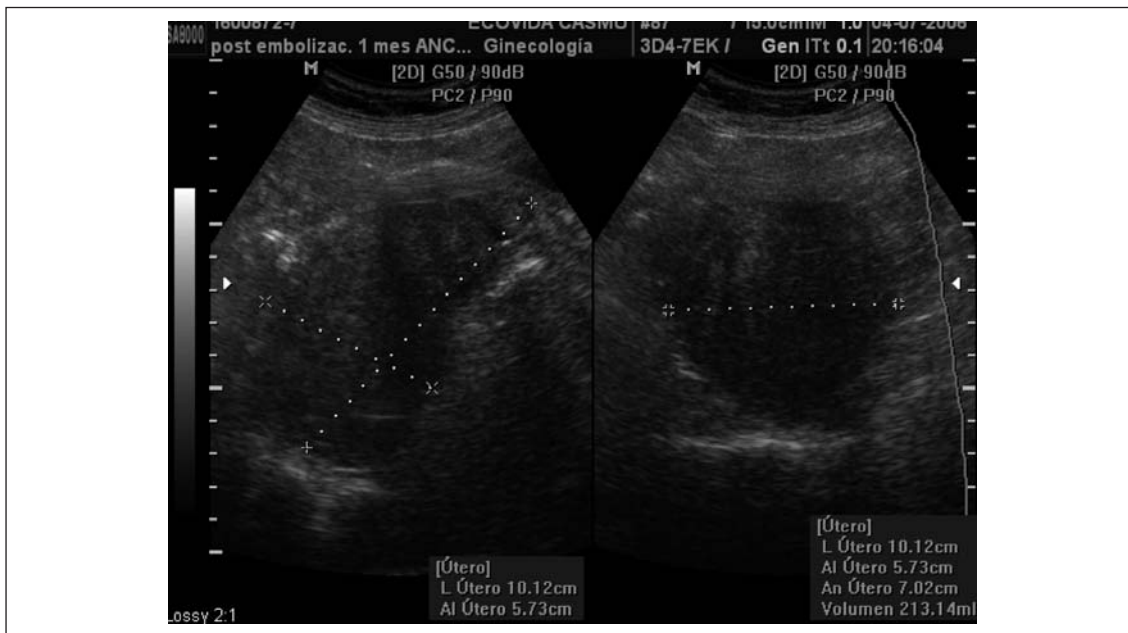


FIGURA 5. Útero, corte longitudinal y transversal (después de la embolización).

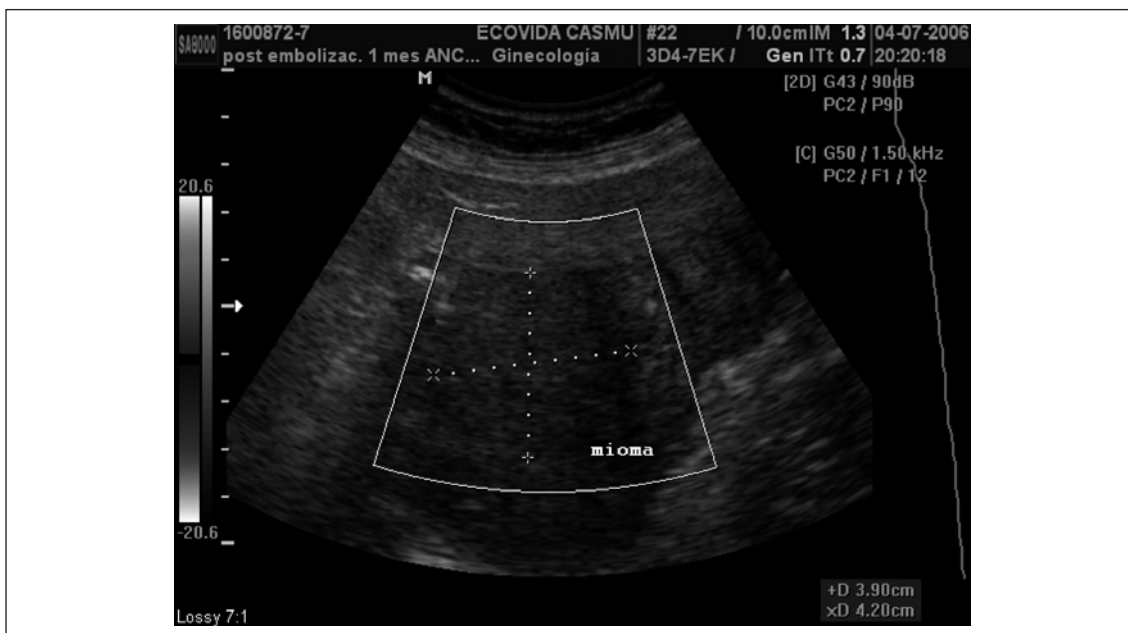


FIGURA 6. Mioma intramural después de la embolización.

El objetivo es causar la necrosis isquémica de los miomas conservando el útero, que por ser un órgano extensamente irrigado es posible detener completamente el flujo de las arterias uterinas a nivel arteriolar sin producir isquemia, ya que el órgano recibe sangre de las arterias ováricas, tubarias y vaginales, conservando su viabilidad.

En este caso decidimos realizar la embolización porque no era conveniente la asociación

de tratamiento inmunosupresor, por su trasplante cardíaco con transfusiones periódicas, así como por el deseo de la paciente de conservar el útero y que técnicamente era posible.

El tratamiento de un mioma sintomático puede ser hormonal, quirúrgico o por embolización. El primero, además de la sintomatología que produce, tiene una eficacia temporal.

La opción quirúrgica, si bien es válida, conlleva anestesia general, cicatriz cutánea, probable formación de bridas y una internación más prolongada. Colateralmente el retorno a la actividad laboral y social completa es más lento.

Esta técnica se realiza con anestesia local, con una internación de 24 horas y el retorno a la actividad normal plena es aproximadamente a la semana ⁽⁵⁾.

Los controles ecográficos a mediano y largo plazo constituyen una herramienta no invasiva útil, reiterable y reproducible, para un adecuado control en conjunto con la clínica. Es sabido y en la práctica demostrable, que la técnica ecográfica de diagnóstico es dinámica y depende y varía según el técnico que la realiza, ya sea en términos de experiencia o conocimiento de la especialidad. Estos elementos fueron considerados y minimizados durante el presente reporte.

El presente caso tuvo una evolución clínica y ecográfica satisfactoria, tanto intrahospitalaria como alejada a seis meses, según surgen de los controles.

Concluimos, por lo tanto, que la embolización percutánea de las arterias uterinas para la miomatosis constituye una técnica posible de ser aplicada con éxito en los casos con indicación justificada.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru-Vigneron N, Bouret JM, Houdart E, Aymard A, et al.** Arterial embolization to treat uterine myomata. *Lancet* 1995; 346: 671-2.
2. **Katsumori T, Nakayima K, Mihara T, Tokuhira M.** Uterine artery embolization using gelatin sponge particles alone for symptomatic uterine fibroids: mid-term results. *Am J Roentgenol* 2002; 178: 135-9.
3. **Pelage JP, Le Dref O, Jacob D, Soyer P, Rossignol M, Truc J, et al.** Uterine artery embolization: anatomical and technical considerations, indications, results and complications. *J Radiol* 2000; 81(Suppl 12): 1863-72.
4. **Kroncke TJ, Gauruder-Burmester A, Gronewold M, Lembcke A, Fisher T, Puls R, et al.** Technical success rate, peri-interventional complications and radiation exposure of the transarterial embolization for leiomyomas of the uterus. *Rofo* 2004; 176: 580-9.
5. **Lampmann LE, Smeets AJ, Lohle PN.** Uterine fibroids: targeted embolization, an update on technique. *Abdom Imaging* 2004; 29: 128-31