

# Embolización en síndrome de congestión pélvica: análisis de resultados para un tratamiento óptimo

## Embolization in pelvic congestion syndrome: analysis of results for an optimal treatment

Riarola Sagarduy AI\*, López Zárraga F<sup>1</sup>, Maynar Moliner J<sup>1</sup>, Añorbe Mendivil E<sup>1</sup>, Bastida Torre R<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Sección de Radiología Vascul ar e Intervencionista, Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### DOI

10.30454/2530-1209.2019.4.1

#### HISTORIA DEL ARTÍCULO

Recibido: 3 de septiembre de 2019

Aceptado: 4 de octubre de 2019

Disponible online: 20 de diciembre de 2019

#### PALABRAS CLAVE

Dolor pélvico crónico

Congestión venosa

Flebografía

Embolización

Varices

#### KEYWORDS

Chronic pelvic pain

Venous congestion

Phlebography

Embolization

Varicose veins

### | RESUMEN

**Objetivos:** Analizar la posible relación entre los territorios embolizados en el tratamiento del síndrome de congestión pélvica (SCP) y el éxito del mismo, definiendo la embolización de qué territorios optimizaría el resultado del tratamiento.

**Materiales y métodos:** En este estudio observacional retrospectivo se analizaron 32 mujeres con sospecha de SCP a las que, tras confirmación de varices pélvicas mediante técnicas de imagen, se les realizó una flebografía y se procedió a la embolización de aquellas venas dilatadas y/o insuficientes. El resultado clínico se valoró a partir de la información existente en la historia clínica de las pacientes. El análisis se realizó comparando el resultado según los territorios embolizados a los 12 y a los 18 meses posintervención. Las conclusiones estadísticas se obtuvieron aplicando el test exacto de Fisher.

**Resultados:** A los 18 meses de seguimiento se obtuvo una relación de dependencia entre la embolización de la vena ilíaca interna ipsilateral y el resultado exitoso del tratamiento con un nivel de significación  $\alpha = 0,027$ .

**Conclusión:** La embolización de la vena ilíaca interna ipsilateral aumenta el éxito del tratamiento del SCP. En caso de fracaso inicial, una nueva embolización no se asocia a mejoría significativa de los resultados.

\*Autor para correspondencia

Correo electrónico: anaiara@riarola.com

## | ABSTRACT

**Objectives:** To analyze the possible association between the embolized regions in the treatment of the pelvic congestion syndrome (PCS) and its success, defining the embolization of which regions would optimize the treatment outcome.

### **Materials and methods**

In this retrospective observational study, 32 women with suspicion of PCS were analyzed, who, after confirmation by imaging study, underwent phlebography during which the dilated veins were embolized. For the evaluation of the clinical outcome, the information was compiled from the clinical record of the patients. The analysis was performed comparing the outcome at 12 and 18 months after intervention according to embolized regions. The statistical conclusions were obtained by applying Fisher's exact test.

**Results:** At 18 months of follow-up, a correlation was obtained between embolization of the ipsilateral internal iliac vein and the successful outcome of the treatment with a significance level  $\alpha = 0.027$ .

**Conclusion:** Embolization of the ipsilateral internal iliac vein increases the success of PCS treatment. In case of failure of the original procedure, a new embolization is not associated with significant improvement of the outcomes.

## | INTRODUCCIÓN

El síndrome de congestión pélvica (SCP) es consecuencia de la incompetencia de las venas gonadales y la consiguiente dilatación del plexo venoso parametrial. Se caracteriza por dolor pélvico crónico (DPC) no cíclico que persiste durante más de 6 meses. El diagnóstico de SCP es un diagnóstico de sospecha ante una clínica compatible, un estudio por imagen que evidencie la dilatación del territorio venoso pélvico y la exclusión de otras causas que justifiquen el DPC.

Clínicamente el SCP produce un dolor sordo e intermitente, que se intensifica en el periodo premenstrual disminuyendo tras la menopausia. El dolor puede acompañarse de sensación de peso pélvico, dismenorrea, dispareunia, irritabilidad vesical y/o alteraciones psicosociales<sup>1</sup>.

Se recomienda la evaluación de las pacientes sintomáticas con ecografía, TC o RM y, adicionalmente, venografía retrógrada de la ílica interna y ovárica en las pacientes en las que se plantee realizar una intervención<sup>2</sup>.

La prevalencia del SCP en mujeres de entre 18 y 50 años alcanza el 15 %<sup>3</sup> y ocupa el 10 % de las consultas de ginecología<sup>3</sup>. Entre los factores de riesgo destacan: la multiparidad, la premenopausia entre los 20 y 30 años y el síndrome de ovarios poliquísticos (SOP)<sup>4</sup>.

Existen diferentes alternativas terapéuticas para el SCP, entre ellas: el tratamiento farmacológico<sup>5</sup>, la psicoterapia o el tratamiento quirúrgico<sup>1,6</sup> pudiendo asociarse a terapia hormonal sustitutiva<sup>7</sup>. Sin embargo, la alternativa de elección por su efectividad, escasa morbilidad, inmediata reincorporación laboral y mínima estancia hospitalaria es el tratamiento endovascular<sup>8</sup>, cuya tasa de recidiva

según diversos estudios se sitúa entre el 5 y 42 %<sup>9,10</sup>.

Actualmente, no se han publicado estudios suficientes que demuestren una diferencia significativa respecto a la tasa de éxito entre la embolización exclusiva de los vasos dilatados e insuficientes frente a la embolización profiláctica bilateral.

En este estudio se pretende estudiar la repercusión que tiene la embolización de los diferentes ejes venosos para tratar de optimizar la técnica y conseguir mejores resultados clínicos.

## | MATERIAL Y MÉTODOS

El objetivo principal de este estudio es analizar la posible relación entre los territorios embolizados y el éxito del tratamiento. Como objetivo secundario se analiza la utilidad de la reembolización tras el fracaso inicial de la técnica.

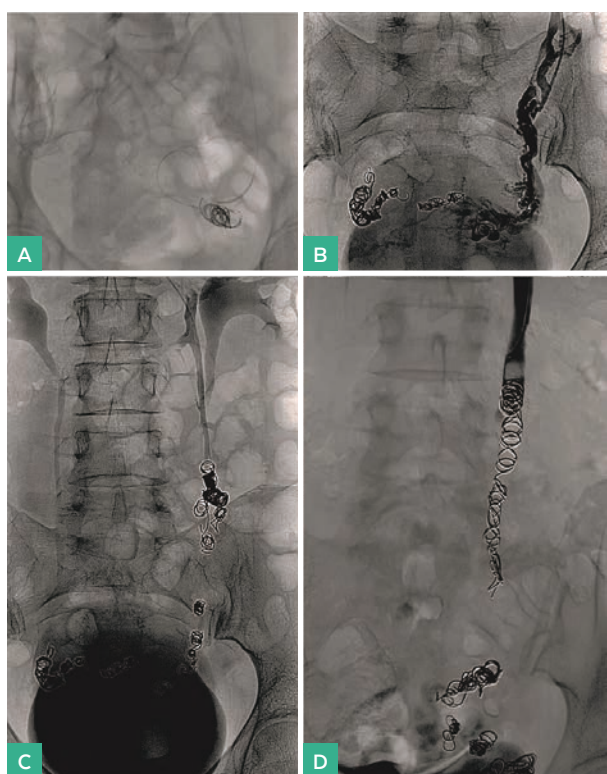
Se trata de un estudio de cohortes observacional retrospectivo que entre enero de 2011 y septiembre de 2018 incluyó 32 mujeres mayores de 18 años con edad media de 42 años (rango: 28-64 años).

Se recogió, además de la edad en el momento de la intervención, antecedentes personales ginecológicos y criterios clínicos de SCP.

El diagnóstico se confirmó por angioRM, angioTC y/o ecografía considerándose sugestivo de SCP la presencia de una vena ovárica dilatada con un diámetro mayor o igual a 8 mm, reflujo y/o dilatación mayor a 5 mm en plexo parauterino. La flebografía confirmó el diagnóstico en todas las pacientes y se realizó inmediatamente antes de la embolización.

El procedimiento se realizó por 2 radiólogos intervencionistas. El acceso venoso fue variable en función de la demanda de la paciente y la preferencia del operador. Únicamente se embolizaron aquellas venas que eran patológicas durante la flebografía. El material empleado para la embolización también fue variado incluyendo espirales metálicas fibradas, hidrocoils y tapones vasculares de nitinol cuyo calibre y longitud se eligieron en función del tamaño del vaso a embolizar (Figura 1).

Para su posterior análisis, se diferenció la embolización de los siguientes territorios: vena ovárica izquierda (VOI),



**Figura 1.** Técnica de embolización mediante visualización por flebografía. A) Embolización con coils del origen de la vena ilíaca interna. B) Embolización con coils del plexo parametrial bilateral. C) Embolización con coils del plexo parametrial bilateral y la vena gonadal izquierda. D) Embolización con coils de vena ilíaca interna, plexo parametrial y vena gonadal izquierdos.

plexo parametrial izquierdo (PPI), vena ilíaca interna izquierda (VIII), vena ovárica derecha (VOD), plexo parametrial derecho (PPD), vena ilíaca interna derecha (VIID). Durante 18 meses de seguimiento, se fue recogiendo el resultado clínico diferenciándolo como: “asintomática”, “mejoría”, “no mejoría”, “reaparición de síntomas” y “pérdida de seguimiento”.

El análisis se realizó en dos momentos del periodo de seguimiento: a los 12 meses, momento en que se observa una cierta estabilidad en los resultados clínicos de la intervención, y a los 18 meses, agrupándose a las pacientes según el resultado clínico: éxito (clasificadas como “asintomática” y “mejoría”) o fracaso (clasificadas como “no mejoría” y “reaparición de síntomas”).

Se recogieron los datos de las reintervenciones de aquellas pacientes que sufrieron recurrencia y en estos casos el seguimiento se limitó a 12 meses.

Para el análisis estadístico se empleó el programa IBM SPSS Statistics y se aplicó el test exacto de Fisher. La interpretación de los resultados estadísticos se realizó estableciendo como nivel de significación  $p=0.05$ .

## RESULTADOS

De media se observaron 2 gestaciones por mujer, 4 estaban diagnosticadas de ovarios poliquísticos y 4 habían alcanzado la menopausia.

El 65.6 % presentaba dolor pélvico lumbar o hipogástrico de una duración mayor a 6 meses y el 37.5 % experimentaba un dolor más intenso durante las menstruaciones. En un 34.4 % se observaron varices atípicas (vulvares, glúteas, inguinales o en muslo) y un 12.5 % sufría dispareunia.

En 28 de las 32 pacientes (87.5 %) el acceso fue por basilica derecha. En 3 pacientes (9.4 %) fue vía vena femoral derecha y de una paciente se desconoce el informe. Los materiales empleados en la embolización pueden verse representados en la Tabla 1.

De las 32 pacientes, el análisis del resultado clínico según los territorios embolizados se realizó con los datos recogidos de 28 pacientes ya que en 2 no se pudo valorar

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según el material de embolización empleado

	Material de embolización										
	C	μC	C μC	C S	μC S	C μC S	C TV	C μC μHC	C HC	μC μHC	μC S TV
Nº de pacientes	5	8	8	1	1	2	2	1	1	1	1
Porcentaje de pacientes	16 %	26 %	26 %	3 %	3 %	7 %	7 %	3 %	3 %	3 %	3 %

Legenda: C= Coils, μC = Microcoils, S = Spongostán, TV = Tapón vascular, μHC = Microhidrocoils, HC = Hidrocoils

el dolor pélvico, en 1 caso la vena dilatada fue una vena retroperitoneal y en 1 caso no pudo localizarse el informe de la intervención.

El resultado clínico durante el seguimiento se registró por meses postintervención, evolucionando en el tiempo como se observa en la Figura 2.

Debido a pérdidas de seguimiento, el éxito o el fracaso del tratamiento en función de los territorios embolizados se valoró a los 12 meses en 24 pacientes y a los 18 meses en 23 mujeres.

Una vez agrupadas las pacientes según su respuesta clínica al tratamiento, se distribuyeron según el territorio o territorios que se les había embolizado. Los resulta-

dos del tratamiento a 12 y 18 meses se muestran en la Figura 3 y Figura 4.

Para determinar si el éxito o fracaso, a los 12 meses del tratamiento, dependía del territorio embolizado se aplicó el test de Fisher obteniendo un  $p=0'017$ . Al analizar la tabla cruzada, se observó un mayor número de éxitos cuando la vena ilíaca interna (VII) había sido embolizada. Se comprobó mediante test de Fisher que no hubiese otros territorios que, al embolizarlos, marcaran una diferencia significativa en el resultado clínico y, finalmente, se verificó que fuese la embolización de la VII la que determinase esta diferencia. Para ello, se comparó el resultado del tratamiento entre el grupo de las mujeres a las que se les

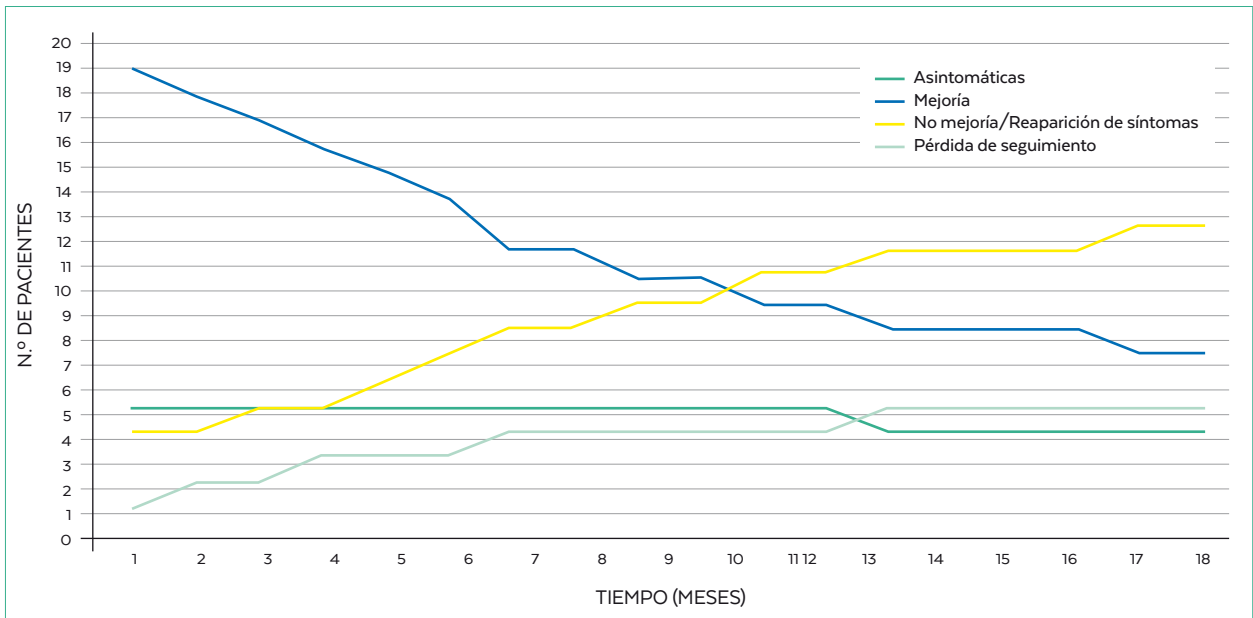


Figura 2. Seguimiento clínico postintervención durante 18 meses

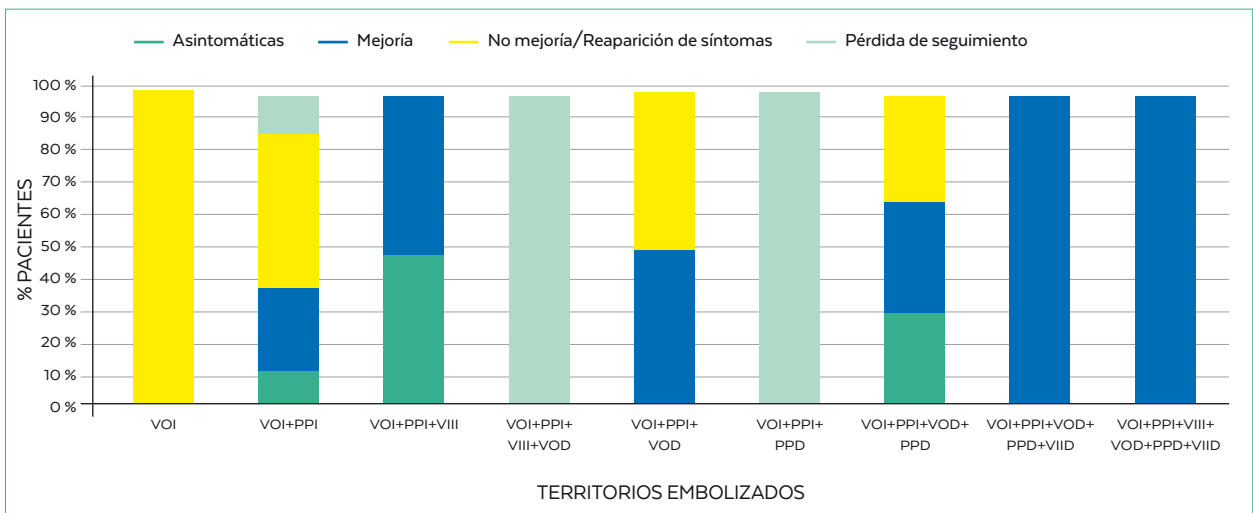


Figura 3. Resultado posintervención a 12 meses según los territorios embolizados

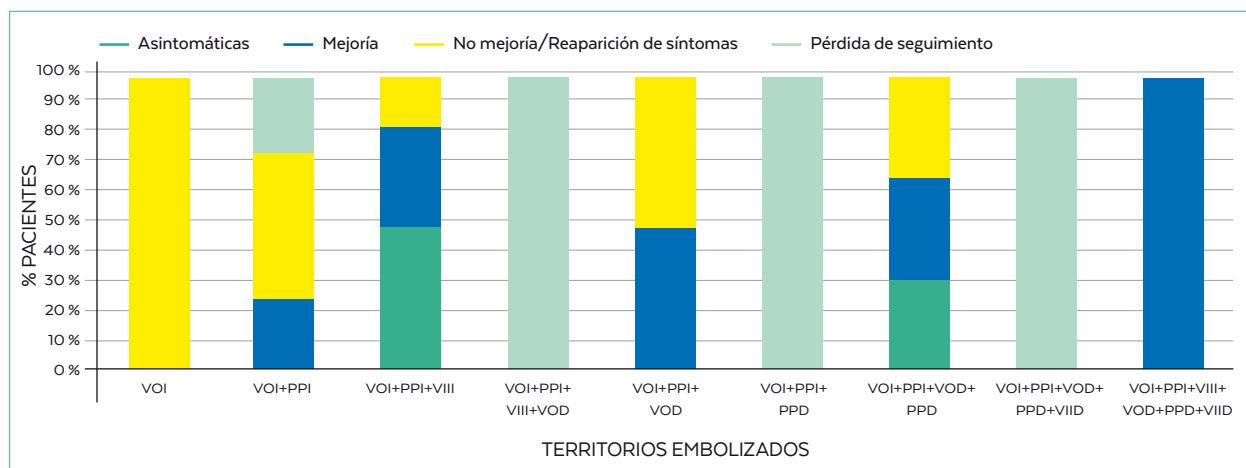


Figura 4. Resultado posintervención a 18 meses según los territorios embolizados

embolizó la VII frente a las que no se les embolizó dicha vena, obteniéndose una significación estadística  $p=0'006$ . Asimismo, se analizó dicho hallazgo tras un seguimiento posintervención de 18 meses, obteniendo una significación exacta de  $0'027$ .

Finalmente, 8 pacientes fueron reintervenidas tras recurrencia de la sintomatología y confirmación de recidiva por angioRM. En menos de 12 meses, el tratamiento fracasó en el 87'5 % frente al 41'6 % obtenido tras la 1ª intervención y 12 meses de seguimiento.

## DISCUSIÓN

En este estudio se ha constatado una tasa de éxito de la embolización terapéutica del SCP del 58'3 % a los 12 meses de seguimiento y del 47'8 % a los 18 meses, datos que se corresponden con los resultados publicados hasta la fecha, que sitúan la mejoría clínica entre el 40 y el 100 % de las pacientes<sup>11</sup>. Cabe destacar que el tratamiento fracasa principalmente en los primeros 12 meses posintervención, estabilizándose los resultados a partir de entonces.

Mediante el análisis estadístico se ha observado que, transcurridos 12 meses postintervención, la tasa de éxito depende de la embolización de la VII, ya sea esta unilateral o bilateral. De entre las pacientes estudiadas, hubo 5 a las que se les embolizó venas dilatadas a ambos lados de la pelvis variando el éxito del 100 % al 66 % en función de si la VII a ambos lados se encontraba embolizada o no, respectivamente. Por otra parte, analizando por separado los resultados de las pacientes a las que se les embolizó únicamente el lado izquierdo, se observa que la tasa de éxito fue:

Nula en los casos en los que únicamente se embolizó la vena ovárica.

Del 42'85 % cuando a la vena gonadal se le asocia la

embolización del plexo parametrial ipsilateral, cifra que ya alcanza una tasa de éxito acorde con lo observado en otros estudios<sup>11</sup>.

Del 100 % si la embolización incluye no solo la vena gonadal y el plexo parametrial sino también la VII.

Ante estos datos, parece recomendable la embolización de la vena gonadal acompañada no solo del plexo parametrial sino también de la VII ipsilateral. Además, el éxito de la embolización unilateral es similar al de la bilateral, siempre y cuando en ambos casos se incluya la embolización de la VII ipsilateral (uni o bilateral). Por ello, parece conveniente limitar la embolización en ambos lados a aquellos casos en los que se observe una dilatación bilateral.

A los 18 meses, la dependencia entre el resultado clínico del tratamiento y la embolización de la VII persiste estadísticamente significativa, presentando una tasa de éxito del 83'3 %, resultado prácticamente idéntico al 83 % obtenido en otros estudios<sup>5</sup> en los que el tratamiento se acompaña de la embolización profiláctica contralateral. Koo et al. en 2014 describieron que, ante la dilatación de la VII, era preferible la embolización de la misma para evitar que persista el dolor tras el tratamiento<sup>2</sup>. Sin embargo, según los resultados de este estudio, no solo se recomienda tratar la VII patológica para disminuir la tasa de fracaso, sino que el hecho de embolizar dicha vena hace aumentar el éxito respecto a aquellas pacientes en las que, por no encontrarse dilatada, no se emboliza. Por todo lo anterior, se propone evaluar, en futuros estudios de cohortes prospectivos, si la profilaxis debiera limitarse a la VII ipsilateral (uni o bilateral), en lugar de realizar una embolización profiláctica bilateral, que supone mayor riesgo de radiación, complicaciones y coste. A su vez, deberán valorarse las complicaciones derivadas de la embolización de



la VII, entre las cuales destaca el mayor riesgo de migración de coils y, por lo tanto, de tromboembolismo pulmonar. En cuanto a las pacientes en las que el tratamiento no fue efectivo, la tasa de fracaso en la reintervención asciende del 42 % al 88 %, dato que apoya el obtenido por otros autores que observaron un 55 % de resultados negativos en las pacientes sometidas a una segunda embolización tras un fracaso inicial<sup>12</sup>.

Este estudio de cohorte presenta varias limitaciones por ser retrospectivo. Destaca la ausencia de una variable cuantitativa para el análisis del resultado clínico del tratamiento, como podría ser la escala visual analógica (EVA), para valorar el grado de mejoría de una manera objetiva. Tanto la periodicidad del seguimiento tras la intervención como la duración del mismo hasta el alta no fueron estables entre las diferentes pacientes, lo que impidió hacer un análisis más allá de los 18 meses de seguimiento. Por último, el no disponer de un tamaño de muestra grande, dificultó el análisis estadístico.

## | CONCLUSIONES

Ante los resultados obtenidos, se confirma que el tratamiento percutáneo del SCP es efectivo y seguro a los

18 meses postintervención.

Teniendo en cuenta que en este estudio no se realizó embolización profiláctica, se concluye que la tasa de éxito es mayor cuando se asocia la embolización de la VII ipsilateral al resto de territorios tratados y que dicha tasa es semejante a la observada en otros estudios para la embolización bilateral profiláctica.

Por otra parte, cabe señalar que el material de embolización no fue el mismo para todos los casos, combiniándose en algunas pacientes con espongotán, que hoy se sabe que es un embolizante temporal.

Finalmente, se ha observado que la tasa de fracaso es mayor de la esperada en las reintervenciones de pacientes en las que el tratamiento por embolización ya ha fracasado una vez, por lo que no parece apropiada la indicación de esta práctica.

## | AGRADECIMIENTOS

A José Urbano García por la revisión del texto y a José Ángel Riarola Romero por la edición de idioma.

## | CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## | BIBLIOGRAFÍA

1. Edo MA, Ferrer MD, Esteban E, Ferrero M. El síndrome congestivo pélvico. Resultados tras la embolización con espirales. *Radiología*. 2014; 56: 235-240. DOI: 10.1016/j.rx.2012.01.008
2. Koo S, Fan CM. Pelvic congestion syndrome and pelvic varicosities. *Tech Vasc Interventional Rad*. 2014; 17: 90-95. DOI: 10.1053/j.tvir.2014.02.005
3. Reiter RC. A profile of women with chronic pelvic pain. *Clin Obstet Gynecol*. 1990; 43: 200-6.
4. Kwon SH, Oh JH, Ko KR, Park HC, Huh JY. Transcatheter ovarian vein embolization using coils for the treatment of pelvic congestion syndrome. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2007; 30: 655-661. DOI: 10.1007/s00270-007-9040-7
5. Ignacio E, Dua R, Sarin S, Harper AS, Yim D, Mathur V, et al. Pelvic congestion syndrome: diagnosis and treatment. *Semin Intervent Radiol*. 2008; 25: 361-368. DOI: 10.1055/s-0028-1102998
6. Bittles MA, Hoffer EK. Gonadal vein embolization: treatment of varicocele and pelvic congestion syndrome. *Semin Intervent Radiol*. 2008; 25: 261-270. DOI: 10.1055/s-0028-1085927
7. Beard RW, Reginald PW, Wadsworth J. Clinical features of women with chronic lower abdominal pain and pelvic congestion. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998; 95:153- 161.
8. Kies DD, Kim HS. Pelvic congestion syndrome: a review of current diagnostic and minimally invasive treatment modalities. *Phlebology*. 2012; 27: 52-57. DOI: 10.1258/phleb.2012.012s27.
9. Guirola JA, Sanchez-Ballestín M, Sierre S, Lahuerta C, Mayoral V, De Gregorio MA. A randomized trial of endovascular embolization treatment in pelvic congestion syndrome: fibered platinum coils frente a vascular plugs with 1-year clinical outcomes. *J Vasc Interv Radiol*. 2018; 29: 45-53. DOI: 10.1016/j.jvir.2017.09.011
10. Dándolo M, Pataro M, Muñoz JC, Ferrari J. Tratamiento endovascular del Síndrome de Congestión Pélvica, experiencia inicial en un servicio de cirugía vascular. *Flebología*. 2017; 43: 38-45. DOI: 10.1016/j.rx.2012.01.008
11. Tu FF, Hahn D, Steege JF. Pelvic congestion syndrome-associated pelvic pain: a systematic review of diagnosis and management. *Obstetrical and gynecological survey*. 2010; 65: 332-340. DOI: 10.1097/OGX.0b013e3181e0976f
12. Van der Vleuten CJ, Van Kempen JA, Schultze-Kool L. Embolization to treat pelvic congestion syndrome and vulval varicose veins. *Int J Gynecol Obstet*. 2012; 118: 227-230. DOI: 10.1016/j.ijgo.2012.04.021