



ORIGINAL

## El síndrome congestivo pélvico. Resultados tras la embolización con espirales

M.A. Edo Prades\*, M.D. Ferrer Puchol, E. Esteban Hernández y M. Ferrero Asensi

Sección de Radiología Vascular e Intervencionista, Hospital Universitario de la Ribera. Alzira, Valencia, España

Recibido el 18 de agosto de 2011; aceptado el 14 de enero de 2012

Disponible en Internet el 24 de mayo de 2012

### PALABRAS CLAVE

Congestión venosa;  
Pelvis;  
Venas;  
Ovario;  
Embolización  
Terapéutica

### Resumen

**Objetivo:** Estudiar las manifestaciones clínicas y los hallazgos venográficos en las pacientes con síndrome congestivo pélvico (SCP), y evaluar los resultados después de la embolización percutánea con espirales.

**Materiales y métodos:** Se estudiaron 34 mujeres en la sección de Radiología Vascular del hospital, todas remitidas con sospecha clínica de SCP desde el servicio de Cirugía Vascular. Las pacientes se estudiaron mediante venografía, valorando la competencia de las venas ováricas y la existencia de otras venas varicosas pélvicas. En las pacientes en las que se detectaron varices pélvicas se procedió a la embolización percutánea con espirales. Posteriormente se registró el resultado clínico revisando el historial clínico de las pacientes y por medio de un cuestionario telefónico.

**Resultados:** En 22 de las 34 pacientes se encontraron signos de insuficiencia venosa pélvica. Los síntomas que referían las pacientes eran principalmente la sensación de peso pélvico y perineal (20/22) y el dolor pélvico (18/22). El éxito técnico alcanzado en las distintas venografías y embolizaciones fue del 100%. En 3 ocasiones se presentaron complicaciones menores que no requirieron de ingreso hospitalario. La mejoría de la sensación de peso pélvico se constató en 14 pacientes (en 13 fue completa). El dolor desapareció en 11 pacientes y disminuyó de forma parcial en otras 2.

**Conclusión:** La embolización de las venas insuficientes pélvicas consigue una mejoría clínica en las pacientes con SCP, con cortos períodos de hospitalización y escasas complicaciones.

© 2011 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Venous congestion;  
Pelvis;  
Veins;  
Ovary

### Pelvic congestion syndrome: outcome after embolization with coils

#### Abstract

**Objective:** To study the clinical manifestations and findings at venography in patients with pelvic congestion syndrome and to evaluate the outcome after percutaneous embolization using coils.

**Materials and methods:** We studied 34 women referred to the vascular radiology unit from the vascular surgery department for clinical suspicion of pelvic congestion syndrome. All patients

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [miguel.angel.edo@gmail.com](mailto:miguel.angel.edo@gmail.com) (M.A. Edo Prades).

## Therapeutic embolization

underwent venography to assess the competence of the ovarian veins and to detect other varicose pelvic veins. When pelvic varicose veins were detected, they were embolized with coils. Clinical outcomes were recorded after reviewing the clinical history and administering a questionnaire over the phone.

**Results:** In 22 of the 34 patients, signs of pelvic venous insufficiency were found. The symptoms were mainly pelvic and perineal heaviness (20/22) and pelvic pain (18/22). The technical success of venography and embolization was 100%, with three minor complications that did not require hospitalization. Pelvic heaviness improved in 14 patients (in 13 it was completely eliminated). Pain disappeared in 11 patients and was partially alleviated in another 2.

**Conclusion:** In patients with pelvic congestion syndrome, the embolization of insufficient pelvic veins achieves clinical improvement with short hospital stays and few complications.

© 2011 SERAM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

El dolor pélvico crónico (DPC) se caracteriza por dolor en la pelvis e hipogastrio de más de 6 meses de duración que no se relaciona exclusivamente con el ciclo menstrual o las relaciones sexuales<sup>1,2</sup>. Su prevalencia en las mujeres de entre 18 y 50 años está en torno al 15% y constituye el motivo de visita en el 10% de las consultas externas de ginecología<sup>3</sup>. En la década de los 50 la congestión venosa pélvica, secundaria a la insuficiencia de las venas ováricas y/o hipogástricas, fue propuesta como una de las causas de DPC, para lo que se acuñó el término de síndrome congestivo pélvico (SCP)<sup>4</sup>. La incompetencia venosa pélvica tiene su origen en factores mecánicos (multiparidad, defectos anatómicos en las venas ováricas o la compresión vascular extrínseca, como en el síndrome del cascanueces) y hormonales<sup>5,6</sup>. El SCP se presenta principalmente en mujeres jóvenes y multíparas. El síntoma cardinal es el dolor pélvico unilateral o bilateral, habitualmente sordo e intermitente, que aumenta en el periodo premenstrual, con el cansancio y la bipedestación<sup>2</sup>. Puede acompañarse también de sensación de peso pélvico, dismenorrea, dispareunia, dolor a la presión en los puntos ováricos, irritabilidad vesical, varicosidades perivaginales y alteraciones psicosociales<sup>7</sup>.

Durante las 3 últimas décadas se han propuesto múltiples tratamientos con distinta aceptación y efectividad. Hasta los años 80 el tratamiento era sintomático, y, en los casos refractarios, se practicaba la histerectomía con doble anexectomía. Posteriormente se introdujo el uso de progestágenos y análogos de la GnRH<sup>8</sup>, y se describió la resección de las venas ováricas por vía retroperitoneal y mediante laparoscopia<sup>9</sup>, con el objetivo de interrumpir el reflujo venoso<sup>10</sup>. En 1993, Edwards et al. describieron el tratamiento endovascular percutáneo del SCP<sup>11</sup>, que es en la actualidad el tratamiento de elección por su efectividad (superior según algunos trabajos al quirúrgico), corta estancia hospitalaria, escasa tasa de complicaciones (que habitualmente no revisten gravedad) y por evitar la toma prolongada de fármacos<sup>12</sup>.

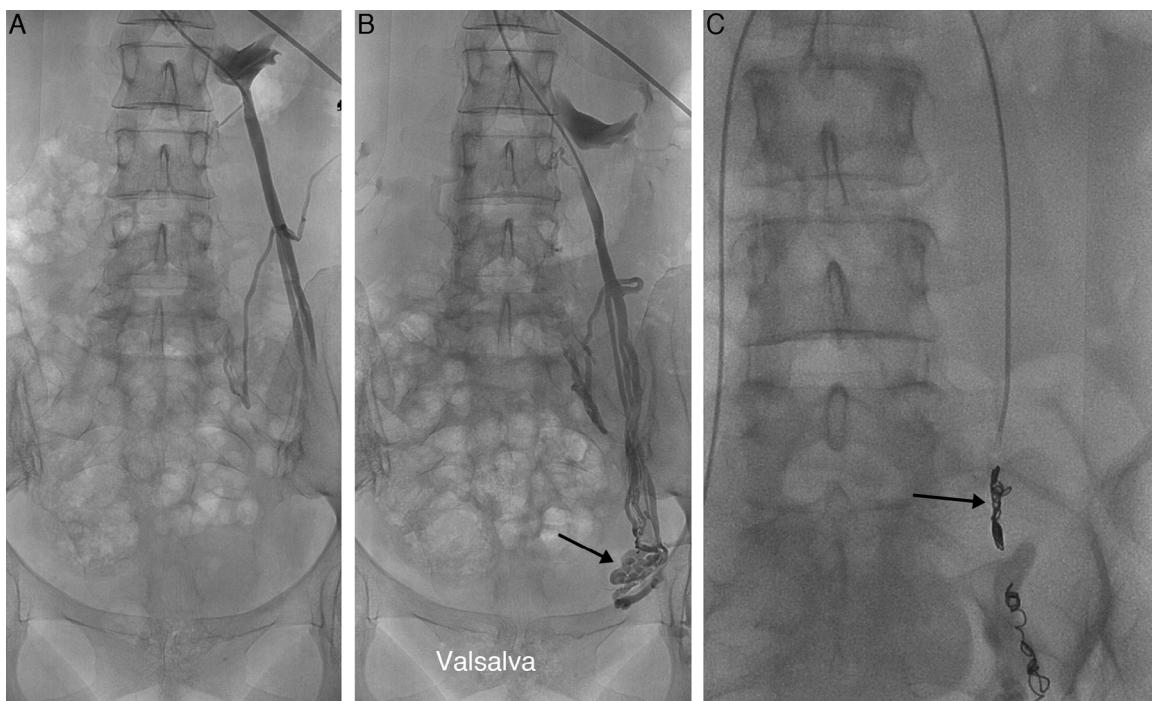
El objetivo de nuestro trabajo es estudiar las manifestaciones clínicas y los hallazgos venográficos en las pacientes con SCP, y evaluar los resultados después de la embolización percutánea con espirales.

## Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de un grupo de 34 pacientes que, entre enero de 1999 y enero de 2009, fueron remitidas a la sección de radiología vascular de nuestro hospital desde el servicio de cirugía vascular, con la sospecha clínica de SCP. En estas pacientes se hizo una venografía digital, sin otros estudios de imagen, dado que ésta es la técnica de referencia para el estudio de la competencia venosa pélvica. El tratamiento endovascular se hizo en el mismo acto cuando se confirmaba la incompetencia venosa pélvica. Todas las pacientes fueron informadas del procedimiento firmando el consentimiento informado al menos 24 horas antes. No se solicitó permiso al comité de ética del hospital al ser un estudio retrospectivo que no influía en la actitud terapéutica hacia las pacientes.

El hallazgo venográfico para diagnosticar la incompetencia venosa pélvica fue el reflujo del contraste hacia las venas ováricas y/o hipogástricas. Otros signos descritos de carácter secundario son una vena ovárica de diámetro >5 mm, el lavado tardío del contraste en las venas pélvicas, y la opacificación de las venas pélvicas que crucen la línea media y de las comunicantes con varices en la región obturadora<sup>13,14</sup>.

Las venografías y las embolizaciones las realizaron dos radiólogos vasculares con más de 10 años de experiencia, con un angiografo de sustracción digital Philips Allura XPer (Best, Holanda). Tras la punción venosa (femoral o braquial) con técnica de Seldinger y por medio de un introductor vascular de 5 F de Terumo (Tokio, Japón), se cateterizaba la vena renal izquierda con un catéter visceral tipo Cobra 2, o Vertebral de 5 F de Terumo (Tokio, Japón). Se inyectaba el contraste, primero con la paciente relajada y luego realizando la maniobra de Valsalva, para detectar si había o no reflujo hacia la vena ovárica. En caso de que fuese incompetente, se procedía a cateterizarla con ayuda de una guía hidrofílica de Terumo (Tokio, Japón) para luego embolizarla en su tercio inferior con espirales de platino tipo Nest® de Cook (Bloomington, Indiana) hasta su total oclusión (fig. 1). De forma análoga se cateterizaban y estudiaban la vena ovárica derecha y las hipogástricas, asumiendo su competencia si no era posible cateterizarlas, y ocluyéndolas en caso de insuficiencia. Una vez concluido el procedimiento, se comprimía suavemente. La paciente estaba en observación unas horas y se iba de alta si no se producían incidencias.



**Figura 1** A) Venografía de la vena ovárica izquierda, con la paciente relajada. Se observa la insuficiencia venosa con paso retrógrado del contraste. B) Venografía en la misma paciente durante la maniobra de Valsalva. Se pone de manifiesto la ingurgitación del plexo venoso periovárico izquierdo (flecha). C) Obliteración de la vena incompetente con 3 espirales (flecha) con el resultado, en la evolución posterior, de una mejoría completa en las molestias pélvicas de la paciente.

Las variables que se tuvieron en cuenta para estudiar la evolución clínica de las pacientes fueron el dolor y la sensación de peso<sup>2</sup>. Se categorizó en la historia clínica la intensidad del dolor y el peso pélvico de acuerdo a la escala visual analógica del dolor (EVA)<sup>15</sup>. La mejoría completa del síntoma tras el tratamiento correspondió a su desaparición; la mejoría parcial, a la reducción de su intensidad en al menos 2 puntos en la EVA; la ausencia de cambios, a la falta de variación en la puntuación; y la recidiva sintomática, en un aumento en la intensidad del síntoma de como mínimo 2 puntos durante el seguimiento. Para valorar la evolución de las pacientes se consultó su historia clínica para valorar la evolución de los síntomas según la EVA. Cuando no fue posible encontrar en la historia su evolución clínica, se contactó con ellas telefónicamente. Se hizo un análisis descriptivo de los datos.

## Resultados

En 22 de las 34 pacientes la venografía mostró la insuficiencia venosa pélvica confirmando la sospecha clínica de SCP, en 20 casos por incompetencia de la vena ovárica izquierda (fig. 2) y en 2 casos por venas varicosas dependientes de la vena iliaca interna izquierda (fig. 3).

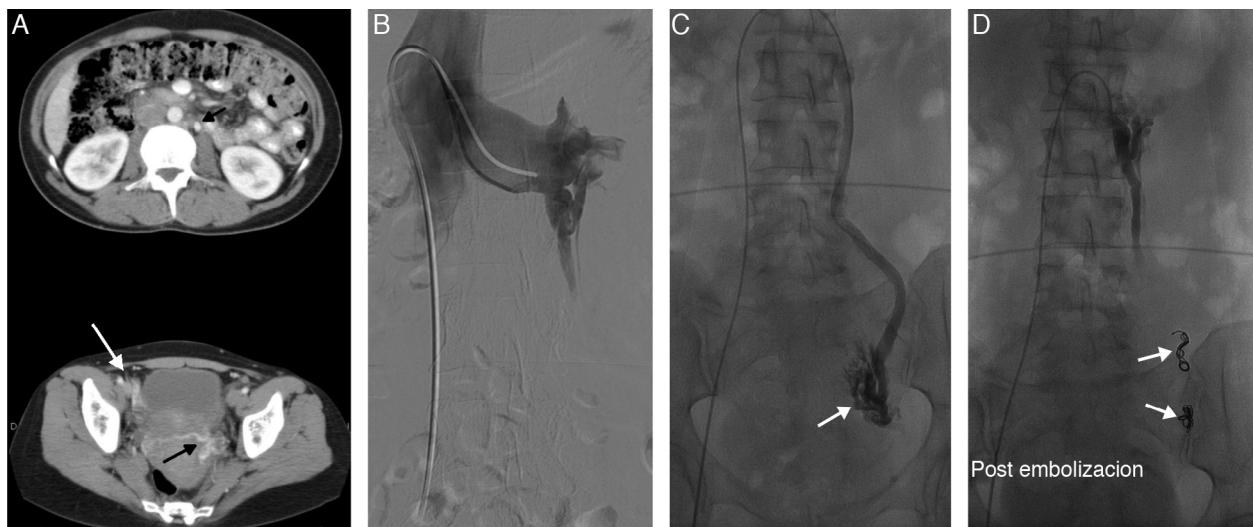
La media de edad de las pacientes con venografía positiva era de 42,6 años (con un rango de 29 a 59 años) y la media de gestaciones por paciente fue 2,27.

La clínica descrita por las pacientes era de dolor y sensación de peso. En el grupo de las pacientes con alteraciones venográficas el dolor pélvico estaba presente en 18/22 pacientes (con un rango de intensidad según la EVA entre

4 y 8) y la sensación de peso pélvico-perineal en 20/22 (con un rango de intensidad según la EVA entre 5 y 8).

El acceso venoso para la embolización fue femoral derecho en 13 pacientes, braquial derecho en 8 pacientes (obesas con difícil acceso femoral) y, en un caso, por la vena yugular (paciente obesa con antecedentes de trombosis venosa en el brazo derecho). El éxito técnico en las embolizaciones fue del 100%. En 2 pacientes se produjeron complicaciones menores. Una de ellas manifestó dolor de carácter neuropático en el brazo derecho (lugar del acceso venoso) que desapareció a las 72 horas, sin secuelas. En otra paciente se puncionó accidentalmente la arteria humeral, lo que obligó a hacer el procedimiento por vía femoral, sin otras complicaciones. Todas las pacientes pudieron darse de alta hospitalaria antes de 8 horas tras el procedimiento.

Tras la embolización se evaluó a las pacientes a las 3-4 semanas en las consultas externas de cirugía vascular. Los controles posteriores se realizaron también en las mismas consultas o por teléfono (9 pacientes). De esta forma se controló el estado clínico de las 22 pacientes con un seguimiento medio de  $50 \pm 29,98$  meses, con un rango de 2 a 90 meses (tabla 1). En 14/20 pacientes (70%) hubo una mejoría de la sensación de peso en un caso parcialmente, y en 13 desapareció el síntoma completamente. En 13/18 pacientes (72%) disminuyó el dolor, en 11 casos completamente, y parcialmente en otros 2 (tabla 2). En 3 mujeres recidivaron las algias pélvicas (en una paciente a los 8 meses y en las 2 restantes a los 14 meses). Se les ofreció hacer una nueva venografía, que 2 pacientes aceptaron. En ellas se vio que las estructuras venosas tratadas permanecían ocluidas, y no se observaban datos de incompetencia venosa en la pelvis.



**Figura 2** A) Paciente de 36 años con dolor hipogástrico crónico. Se le realizó una TC abdominopélvica con contraste donde destaca el calibre aumentado (9 mm) de la vena ovárica izquierda (flecha) y venas varicosas periuterinas (flecha) dependientes de la vena ovárica izquierda. B) Cateterización de la vena renal izquierda para el estudio venográfico de la vena ovárica izquierda. C) Cateterización selectiva de la vena ovárica izquierda (previa a la colocación de las espirales). Persistencia del contraste en la vena ovárica y plexo periovárico izquierdo (flecha). D) Imagen tras la embolización de la vena ovárica con espirales (flechas) que demuestra la desaparición del reflujo en la vena tratada. La paciente manifestó semanas después en la consulta la desaparición del dolor y de la sensación de peso en la pelvis.

**Tabla 1** Distribución de los pacientes según los meses de seguimiento

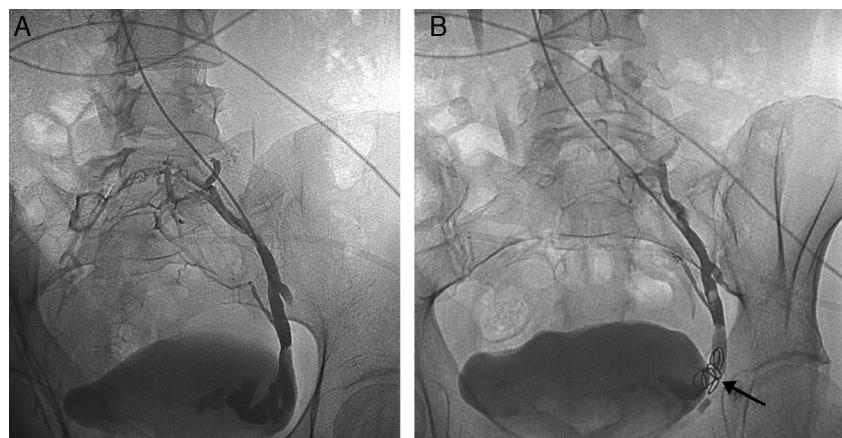
Meses de seguimiento	Número de pacientes
0-6	2
6-12	2
24-48	6
48-72	6
≥ 72	6

## Discusión

Tras la embolización percutánea de las venas pélvicas incompetentes, un 70% de nuestras pacientes presentaron una

mejoría clínica de sus síntomas sin complicaciones significativas. Estas cifras se enmarcan dentro del rango que ofrecen otras series publicadas en la bibliografía médica, que oscilan entre el 40 y casi el 100% según los distintos autores<sup>16-18</sup>.

En los últimos 15 años, la embolización percutánea se ha asentado como una opción segura en el tratamiento del SCP, con resultados semejantes e incluso superiores a los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos<sup>16</sup>. Sin embargo, los troncos venosos que se deben embolizar y los materiales de embolización apropiados siguen siendo objeto de controversia. Algunos grupos propugnan la embolización bilateral de las venas gonadales e hipogástricas para evitar la repermeabilización y la recidiva sintomática<sup>19</sup>. Sin embargo dado que algunos autores no han encontrado diferencias estadísticas significativas en el beneficio logrado



**Figura 3** A) Venografía selectiva de la vena hipogástrica izquierda que pone de manifiesto su incompetencia. B) Control fluoroscópico tras embolizar el tronco venoso con espirales, que muestra la oclusión del vaso (flecha).

**Tabla 2** Presentación y evolución clínica del síndrome de congestión pélvica

Síntoma	Pacientes afectadas	Mejoría completa	Mejoría parcial	Persistencia	Recidiva
PESO	20	13	1	6	1
DOLOR	18	11	2	5	3

en las pacientes tratadas uni o bilateralmente, y que esta última modalidad prolonga el procedimiento y aumenta la dosis de radiación, decidimos tratar exclusivamente los vasos incompetentes<sup>12,20</sup>.

En nuestro trabajo embolizamos a las pacientes con espirales al ser un material de oclusión permanente, seguro y accesible en nuestro entorno. No se asociaron materiales esclerosantes por la incomodidad que genera en las pacientes su acción irritante, y, por otro lado, porque las venas comunicantes entre las venas gonadales y otros vasos esplácnicos pueden ocluirse incidentalmente<sup>20</sup>.

Las complicaciones más importantes descritas en el tratamiento percutáneo del SCP (que en su conjunto afectan al 4% de los procedimientos) comprenden la perforación de la vena ovárica, la tromboflebitis en la vena embolizada, los hematomas en el punto de punción y la migración del material de embolización<sup>12,16</sup>.

La migración proximal del material de embolización (la complicación potencialmente más peligrosa) no se produjo en ninguna de nuestras pacientes pero en una de las series más extensa que se ha publicado hasta ahora afectó al 2% de las mujeres tratadas<sup>18</sup>.

En nuestras pacientes se produjeron 2 complicaciones menores relacionadas con el acceso braquial (punción accidental de la arteria humeral y dolor neuropático en una paciente tras el procedimiento). A pesar de ello, por el hecho de ser menores, y dado que no fue necesaria ninguna actuación adicional, consideramos que el acceso braquial se puede considerar como una alternativa segura al femoral.

Nuestro trabajo presenta limitaciones dadas por su carácter retrospectivo, el reducido número de pacientes estudiadas y la subjetividad en la gradación de los síntomas antes y después del tratamiento. Aunque se ha utilizado la EVA para cuantificar la gravedad de los síntomas descritos en la historia clínica y en las entrevistas posteriores, lo más apropiado hubiese sido entrevistar a cada una de las pacientes con un intervalo de tiempo menor (lo que era difícil por el hecho de que algunas de las pacientes perteneciesen a otras áreas de salud) para conocer más exactamente su evolución.

El diagnóstico del SCP se apoya en la ausencia de otros procesos patológicos que pueden causar las molestias pélvicas. En los últimos años ha cobrado importancia el diagnóstico del SCP con medios no invasivos (ecografía y angioRM)<sup>17</sup>. En nuestro caso las pacientes fueron remitidas al departamento de radiología vascular con la sospecha clínica, tras la anamnesis y la exploración. Por tanto, si bien el estudio previo de las pacientes pudo ser incompleto, no se creyó necesario llevar a cabo otros estudios al ser la venografía pélvica un procedimiento seguro y paso necesario previo al tratamiento, que se puede practicar en el mismo acto.

En conclusión, la embolización de las venas pélvicas incompetentes es, de acuerdo con nuestra experiencia, una estrategia terapéutica segura y efectiva, con pocas complicaciones y una estancia hospitalaria mínima. Probablemente

permite evitar cirugías agresivas y la toma prolongada de fármacos, aunque esto tendría que ser comprobado con estudios de cohortes adecuadamente diseñados.

## Autorías

1. Responsable de la integridad del estudio: MAEP, MDFP.
2. Concepción del estudio: MAEP, MDFP, EEH.
3. Diseño del estudio: MAEP, MDFP, EEH.
4. Obtención de datos: MAEP, MDFP, MFA.
5. Análisis e interpretación de los datos: MAEP, MDFP, EEH.
6. Tratamiento estadístico: MAEP, MDFP.
7. Búsqueda bibliográfica: MAEP, MDFP, EEH.
8. Redacción del trabajo: MAEP.
9. Revisión crítica del manuscrito con aportaciones relevantes: MDFP, EEH, MFA.
10. Aprobación de la versión final: MAEP, MDFP, EEH, MFA.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Grace VM, Zondervan KT, Aust N. Chronic pelvic pain in New Zealand: prevalence, pain severity, diagnoses and use of the health services. *Aust N Z J Public Health*. 2004;28:369–75.
2. Hobbs JT. The pelvic congestion syndrome. *Br J Hosp Med*. 1990;43:200–6.
3. Reiter RC. A profile of women with chronic pelvic pain. *Clin Obstet Gynecol*. 1990;33:130–6.
4. Taylor Jr HC. Vascular congestion and hyperemia; their effect on structure and function in the female reproductive system. *Am J Obstet Gynecol*. 1949;57:211–30.
5. Belenky A, Bartal G, Atar E, Cohen M, Bachar GN. Ovarian varices in healthy female kidney donors: incidence, morbidity and clinical outcome. *AJR Am J Roentgenol*. 2002;179:625–7.
6. Sculpetus AH, Villavicencio JL, Gillespie DL. The nutcracker syndrome: its role in the pelvic venous disorders. *J Vasc Surg*. 2001;34:812–9.
7. Beard RW, Reginald PW, Wadsworth J. Clinical features of women with chronic lower abdominal pain and pelvic congestion. *Br J Obstet Gynaecol*. 1988;95:153–61.
8. Soysal ME, Soysal S, Vicdan K, Ozer S. A randomized controlled trial of goserelin and medroxyprogesterone acetate in the treatment of pelvic congestion. *Hum Reprod*. 2001;16:931–9.
9. Mathis BV, Miller JS, Lukens ML, Paluzzi MW. Pelvic congestion syndrome: A new approach to an unusual problem. *Am Surg*. 1995;61:1016–8.
10. Gargiulo T, Mais V, Brokaj L, Cossu E, Melis G. Bilateral laparoscopic transperitoneal ligation of ovarian veins for treatment of pelvic congestion syndrome. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*. 2003;10:501–4.

11. Edwards RD, Robertson IR, MacLean AB, Hemingway AP. Case report: pelvic pain syndrome-successful treatment of a case by ovarian vein embolization. *Clin Radiol.* 1993;47:429–31.
12. Ganeshan A, Upponi S, Hon LQ, Uthappa MC, Warakaulle DR, Ubero R. Chronic pelvic pain due to pelvic congestion syndrome: the role of diagnostic and interventional radiology. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2007;30:1105–11.
13. Kennedy A, Hemingway A. Radiology of ovarian varices. *Br J Hosp Med.* 1990;44:38–43.
14. Kwon SH, Oh JH, Ko KR, Park CH, Huh JY. Transcatheter ovarian vein embolization using coils for the treatment of pelvic congestion syndrome. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2007;30:655–61.
15. Lázaro C, Caseras X, Torrubia R, Baños JE. Medida del dolor postoperatorio: análisis de la sensibilidad de diversos instrumentos de autovaloración. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2003;50:230–6.
16. Tu FF, Hahn D, Steege JF. Pelvic congestion syndrome-associated pelvic pain: a systematic review of diagnosis and management. *Obstet Gynecol Surv.* 2010;65:332–40.
17. Freedman J, Ganeshan A, Crowe PM. Pelvic congestion syndrome: the role of interventional radiology in the treatment of chronic pelvic pain. *Postgrad Med J.* 2010;86:704–10.
18. Kim H, Malhotra AD, Rowe P, Lee J, Venbrux A. Embolotherapy for pelvic congestion syndrome: long-term results. *J Vasc Interv Radiol.* 2006;17:289–97.
19. Venbrux AC, Chang AH, Hyun K, Montague BJ, Hebert JB, Arepally A, et al. Pelvic congestion syndrome (pelvic venous incompetence): impact of ovarian and internal iliac vein embolotherapy on menstrual cycle and chronic pelvic pain. *J Vasc Interv Radiol.* 2002;13:171–8.
20. Maleux G, Stockx L, Wilms M, Marchal G. Ovarian vein embolization for the treatment of pelvic congestion syndrome: long-term technical and clinical results. *J Vasc Interv Radiol.* 2000;11:859–64.