

## ORIGINAL

# Comportamiento del saco aneurismático después del tratamiento endovascular (EVAR). Revisión de una serie de casos (periodo 2009-2012)

R. Láinez Rube\*, E. Dóiz Artázcoz y M. Rodríguez Piñero

Unidad de Gestión Clínica, Angiología y Cirugía Vascolar, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

Recibido el 17 de julio de 2012; aceptado el 15 de noviembre de 2012

Disponible en Internet el 27 de febrero de 2013

### PALABRAS CLAVE

Aneurisma;  
Aorta;  
Endoprótesis;  
Endovascular;  
Saco aneurismático;  
Endotensión

### Resumen

**Introducción:** La reparación endovascular de los aneurismas (EVAR) es una técnica cada vez más utilizada y que necesita evaluar sus resultados en cuanto a morbimortalidad y comportamiento del aneurisma. Pocos estudios señalan datos del comportamiento del saco aneurismático.

**Objetivo:** Realizar un análisis de los cambios de diámetro del saco aneurismático después de EVAR.

**Material y métodos:** Entre febrero de 2009 y febrero de 2012, tratamos mediante EVAR a 73 pacientes (77 procedimientos) con AAA y/o aneurismas ilíacos, seleccionados según edad (> 75 años) o riesgo quirúrgico. Todos fueron seguidos a 1, 6 y 12 meses y luego de forma anual mediante angio-TC. Analizamos los que tienen, al menos, una angio-TC al año realizada en el mismo hospital, en total 28 pacientes (100 angio-TC), excluyendo los pendientes del control anual, muerte y pérdidas, la mayoría por angio-TC realizadas en otro centro. Un único facultativo calculó las mediciones axiales bidimensionales en el mismo equipo informático. Se implantaron 4 dispositivos diferentes y se analizaron 8 Endurant, 11 Excluder, 8 Zenith y 1 Anaconda.

**Resultados:** Obtuvimos en todos los pacientes reducción del saco aneurismático. La disminución media por tipo de endoprótesis ha sido: Endurant 10,6 mm; Excluder 7,8 mm; Zenith 7,83 mm; Anaconda 1 mm.

**Conclusiones:** En este primer análisis, la técnica utilizada no se ha relacionado con roturas del aneurisma, así como la regresión del saco aneurismático está presente en todos los dispositivos de nuestro estudio, lo cual parece haber sido favorablemente influido por la nueva generación de materiales del injerto. La relación entre la morfología del aneurisma y los efectos a largo plazo sobre la endoprótesis aórtica está aún por determinar por lo cual debemos seguir analizando datos y resultados.

© 2012 SEACV. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rociolainezrube@hotmail.com (R. Láinez Rube).

**KEYWORDS**

Aneurysm;  
Aorta;  
Endoprosthesis;  
Endovascular;  
Aneurysm sac;  
Endotension

## Behaviour of the aneurysm sac after endovascular treatment. Review of a case series (2009-2012)

**Abstract**

*Introduction:* Endovascular aneurysm repair (EVAR) is an increasingly used technique, but its results need to be evaluated as regards morbidity, mortality and behavior of the aneurysm. There are few studies that examine the behavior of the aneurysm sac.

*Objective:* To perform an analysis of the aneurysm sac changes after EVAR.

*Material and methods:* Between February 2009-February 2012 a total of 73 patients, selected according to age (> 75 years) or surgical risk, received EVAR treatment for AAA and/or iliac aneurysms (77 procedures). All patients were followed up at 1, 6, 12 months, and then annually using CT angiography. Those patients who had at least one CT angiography at the end of one year and performed in the same hospital were analyzed. A total of 28 patients (100 AngioCTs) were included, and those still awaiting the 12 month follow up, deaths and losses (mainly performed in other AngioCT sites), were excluded. All axial measurements were made by the same practitioner and computer equipment. Four different devices (8 Endurant, 11 Excluder, Zenith 8 and 1 Anaconda) were implanted and analyzed.

*Results:* A reduction in the aneurysm sac was observed in all patients. The average decrease by type of endoprosthesis was: Endurant 10.6 mm, Excluder 7.8 mm, Zenith 7.83 mm, and Anaconda 1 mm.

*Conclusions:* In this first analysis, the technique has not associated with aneurysm rupture, and aneurysm sac reduction was present in all the devices studied, which seems to have been favorably influenced by the new generation of graft materials. The relationship between the morphology of the aneurysm and the long-term effects on aortic stents still has to be determined and we must continue to analyze the data and results.

© 2012 SEACV. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

El tratamiento de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) para prevenir su rotura se convirtió en una realidad tras el éxito obtenido por Charles Dubost en 1951 en su primera reparación de AAA. A pesar de los conocidos riesgos que conlleva este tipo de reparación quirúrgica, se puede afirmar que, después de superar la cirugía, se ofrece al paciente una protección duradera contra la rotura del aneurisma, complicación más temida de dicha enfermedad y, además, puede llegar a conferir el resto de su vida.

La reparación quirúrgica abierta nos evita situaciones como las endofugas, nos previene de migraciones, e idealmente elimina todas las dilataciones aneurismáticas. Por tanto, la reparación y resección quirúrgica abierta para el tratamiento de los AAA sigue siendo la técnica estándar hoy día.

Con los avances en la reparación endovascular de los AAA (EVAR) acontecidos en la década de los años 1990, la meta continúa siendo la prevención de la rotura del aneurisma<sup>1</sup>. Sin embargo, un aspecto importante en este tipo de reparaciones es la regresión del saco aneurismático, como marcador de exclusión aneurismática exitosa<sup>2</sup>. En algunos pacientes, a pesar de que se evita la rotura, la persistencia del saco aneurismático cuestiona la eficacia del tratamiento endovascular, lo que nos conduce a continuar los estudios y seguimiento para garantizar un resultado satisfactorio de la técnica<sup>3-5</sup>.

El comportamiento residual del saco aneurismático después del EVAR no está aún definido, ya que existen pocos estudios al respecto, pero a medida que aumenta la

experiencia han surgido diferencias dependientes de cada tipo de dispositivos<sup>6</sup>. Inicialmente se consideraba que era independiente a estos, pero nuevos datos están siendo revisados, pues se sugiere que existe relación entre los dispositivos con las tasas de endofugas y con la reducción del saco<sup>3,7</sup>.

Dado el aumento progresivo de las técnicas endovasculares para el tratamiento de los AAA e ilíacos es necesario evaluar sus resultados en cuanto a la morbimortalidad y el comportamiento del saco aneurismático<sup>4,5</sup>.

**Objetivos**

El objetivo de este estudio es estudiar la morfología específica del saco aneurismático y sus cambios después de la reparación endovascular (EVAR) con dispositivos de baja permeabilidad. Como objetivo secundario nos planteamos, además, analizar las complicaciones generales de la técnica.

**Material y métodos**

Se trata de un estudio unicéntrico descriptivo retrospectivo donde se incluyen los resultados de los 2 primeros años desde la implantación del tratamiento endovascular de la enfermedad no obstructiva del sector aortoiliaco en nuestro centro. Nuestro hospital es referencia para una población de 1.300.000 habitantes y la reparación endovascular de los AAA comenzó a implantarse hace 3 años.

Además, la selección de pacientes para tratamiento endovascular se realiza mediante el *score* preoperatorio del

Mount Sinai (2009). Este sistema de evaluación pretende objetivar y estandarizar el riesgo del paciente y es considerado una pieza de gran valor en la indicación del tratamiento endovascular para conseguir mejores resultados y alcanzar un adecuado equilibrio en cuanto a los parámetros de coste-efectividad. No obstante, su aplicación selecciona al paciente de mayor edad y comorbilidad, pudiendo ser una limitación en nuestro estudio ya que puede condicionar los resultados del mismo.

Entre febrero de 2009 y febrero de 2012, tratamos mediante EVAR a 73 pacientes (77 procedimientos) con AAA y/o aneurismas ilíacos, seleccionados según edad (> 75 años) o riesgo quirúrgico. A este grupo de pacientes se le implantaron 5 dispositivos diferentes: 12 Zenith, 24 Excluder, 36 Endurant, 2 TAG Excluder, 1 Aorfix y 2 Anaconda.

Todos seguidos a 1, 6 y 12 meses y luego de forma anual mediante angio-TC. Analizamos los que tienen, al menos, una angio-TC al año realizada en el mismo hospital, en total 28 pacientes (100 angio-TC), excluyendo los pendientes del control anual (20), muerte (3 rotos, 6 por comorbilidad asociada después del primer mes de cirugía, 3 por comorbilidad asociada en el post-operatorio inmediato) y las pérdidas (13), la mayoría debidas a la realización de la angio-TC de control en otro centro. El grupo final de pacientes incluido en nuestro estudio fue de 28. Un único facultativo calculó las mediciones axiales bidimensionales en el mismo equipo informático.

Los resultados se analizaron según el programa estadístico SPPs 17.

## Resultados

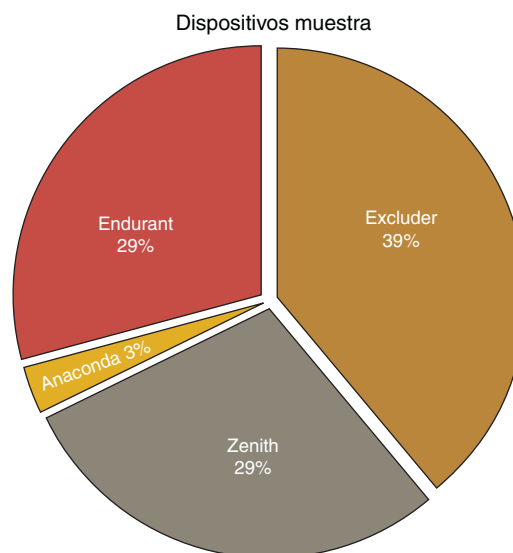
La edad media de nuestro grupo fue de 75 años (rango entre 62-89 años) y factores de riesgo cardiovascular sin diferencias significativas entre ellos. Destacó la presencia de EPOC en el 50% de los pacientes, diabetes en el 28,6%, insuficiencia renal en el 3,6% (ninguno en hemodiálisis) y enfermedad arterial periférica sintomática en el 11% de los pacientes. En cuanto a las cardiopatías, las cuales se presentaron en el 46,4% de los casos, la más frecuente fue la cardiopatía isquémica con el 92,3% de todas ellas, seguida de la fibrilación auricular.

En el grupo inicial de 73 pacientes, se trataron mayoritariamente AAA infrarrenal aislados (59,74% de los casos), seguidos de AAA asociados a ilíacos (19,48%), todos de forma programada excepto 3 que se realizaron de forma urgente. Como casos aislados destacados se incluyeron 2 aneurismas yuxtarenales (2,59%), 3 pseudoaneurismas anastomóticos (3,58%), una úlcera aórtica penetrante (1,29%), 3 aneurismas ilíacos aislados (3,89%) y 3 endofugas de tratamientos previos (3,89%). No se incluyeron en esta serie los AAA suprarrenal (2,59%) y los aneurismas de aorta torácica (2,59%).

Tras la aplicación preoperatoria del *score* del Mount Sinai se obtuvo un valor medio de 2,86 y un máximo de 12, en relación con el equilibrio riesgo del paciente y coste-efectividad del procedimiento.

La técnica anestésica empleada fue locorregional en más del 80% de los pacientes.

Respecto a las características morfológicas de los aneurismas, se obtuvo un diámetro medio para los aórticos

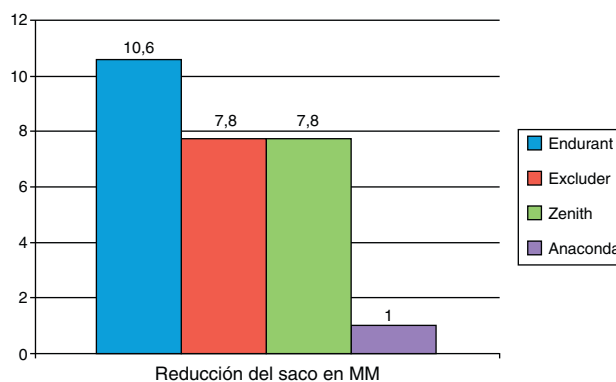


**Figura 1** Endoprótesis utilizadas. Se implantaron 4 dispositivos diferentes (28 pacientes del estudio) y se analizaron 8 Endurant®, 11 Excluder®, 8 Zenith®, 1 Anaconda®.

de 63,5 mm, con un rango entre 96-37,3 mm de diámetro máximo sin que existieran diferencias en cuanto a las características del trombo, la calcificación parietal y el diámetro inicial del cuello<sup>8</sup>. En el apartado de los aneurismas ilíacos, el diámetro medio fue de 38 mm, con un intervalo entre 60 y 28 mm. No existieron diferencias.

Se implantaron 4 dispositivos diferentes y se analizaron 8 Endurant, 11 Excluder, 8 Zenith y 1 Anaconda (fig. 1). La disminución resultante en el tamaño medio del aneurisma y su correspondiente disminución del saco a los 12 meses fueron las que se muestran en la tabla 1.

Obtuvimos en todos los pacientes la reducción del saco aneurismático. La disminución media por tipo de endoprótesis fue: Endurant 10,6 mm; Excluder 7,8 mm; Zenith 7,83 mm y Anaconda 1 mm (fig. 2). No existieron diferencias significativas en cuanto a la reducción del saco aneurismático y el material protésico empleado. Tampoco acontecieron dentro de los dispositivos empleados fenómenos de endotensión<sup>9,10</sup>, recogidos según la bibliografía consultada dentro de las primeras endoprótesis utilizadas.



**Figura 2** Reducción del saco según los dispositivos utilizados en la muestra y en orden descendente. La mayor reducción del saco la obtuvimos con el dispositivo Endurant®.

	Reducción del saco aórtico			Reducción del saco ilíaco		
	Diámetro AP	Diámetro transversal	Rango	Diámetro AP	Diámetro transversal	Rango
Prótesis Zenith	7,83 mm	5,26 mm	24-0,5 mm AP	21,6 mm	5,75 mm	6,6-4 mm AP 10-3 mm
Prótesis Excluder	7,83 mm	5,55 mm	24-0,9 mm AP	6,5 mm	2,45 mm	7-6 mm AP 4-0,9 mm transversal
Prótesis Endurant	10,6 mm	6,72 mm	32-1 mm AP	6,5 mm	16 mm	No más casos
Prótesis Anaconda	1 mm	1 mm				

Dentro de las complicaciones acontecidas en su evolución aparecieron 2 casos de endofugas tipo II (50%) en el control del mes y resueltas en el control anual. Los dispositivos que presentaron dichas endofugas fueron Endurant y Zenith. Aparición en el control del mes de una endofuga tipo I (25%) en ilíaca común derecha y otra tipo III (25%) del dispositivo Excluder, ambas resueltas de forma endovascular con correcto control al mes de su reparación. Un paciente (3,6% del total), con control anual realizado, murió posteriormente por causas cardiológicas.

## Discusión

El éxito de forma general del EVAR está establecido, pero no los resultados del tratamiento individual de cada paciente. Es necesaria la vigilancia y el seguimiento postintervencionismo, para detectar la migración, las endofugas, la trombosis y los acodamientos que puedan poner en peligro el resultado de la técnica.

A pesar de que la historia natural del saco aneurismático después del EVAR es aún desconocida, la regresión del mismo se considera un marcador de prevención de la rotura del AAA<sup>1,2</sup>. Así, dentro de los signos indirectos de éxito de la técnica, podemos incluir la regresión del saco, la cual se podría considerar como una protección ante la rotura<sup>2</sup>. Pero existen muchos factores que influyen en el comportamiento del saco, siendo el más importante la presencia o ausencia de endofugas. De esta forma, el diámetro de regresión del saco aneurismático parece tener relación, por un lado, con el tamaño inicial del aneurisma y, por otro, está influido por la aparición de endofugas, las cuales, a su vez, parece que tienen más posibilidades de producirse en aneurismas de mayor tamaño respecto a los pequeños<sup>3,5</sup>.

Esta regresión del saco aneurismático está presente en todos los dispositivos de nuestro estudio, y parece haber sido favorablemente influida por la nueva generación de materiales del injerto. Según la bibliografía, hay una tendencia mayor hacia la regresión del saco con dispositivos fabricados con Dacron en comparación con PTFE<sup>4,6,11,12</sup>.

## Conclusiones

Hemos corroborado, en este primer análisis y bajo nuestra experiencia, que la técnica utilizada no se ha relacionado con roturas del aneurisma y que ha originado una reducción en mayor o menor medida del saco aneurismático. Debemos seguir en un futuro analizando nuestros datos y resultados, pues la relación entre la morfología del aneurisma y los efectos a largo plazo sobre la endoprótesis aórtica está aún por determinar. Nuestros resultados se asemejan a la bibliografía consultada no existiendo cambios respecto a estos, a pesar de ser un número de casos limitados por el momento, ya que llevamos realizando EVAR desde el año 2009 en comparación con otros grupos, pero que continúa ampliándose de forma activa.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las

normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

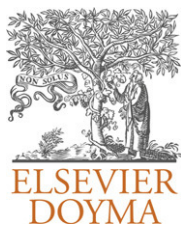
Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Quisiera transmitir un especial agradecimiento a mis compañeros coautores de este artículo, por la inestimable ayuda prestada y el interés puesto en este trabajo.

## Bibliografía

1. Sandford RM, Bown MJ, Sayers RD, Fishwick G, London NJ, Nasim A. Endovascular abdominal aortic aneurysm repair: 5-year follow-up results. *Ann Vasc Surg.* 2008;22:372-8.
2. Yeung JJ, Hernandez-Boussard TM, Song TK, Dalman RL, Lee JT. Preoperative thrombus volume predicts sac regression after endovascular aneurysm repair. *Journal Endovasc Ther.* 2009;16:380-8.
3. El Sayed HF, Meier GH, Mendoza B, Sprouse LR, Parent FN, Panneton JM. Aneurysm regression after endovascular aneurysm repair: what should we expect? *Vasc Endovasc Surg.* 2008 Dec-2009 Jan;42:545-50.
4. Cani A, Cotta E, Recaldini C, Lumia D, Fontana F, Carrafiello G, et al. Volumetric analysis of the aneurysmal sac with computed tomography in the follow-up of abdominal aortic aneurysms after endovascular treatment. *Radiol Med.* 2012;117:72-84.
5. Bargellini I, Cioni R, Petruzzi P, Pratali A, Napoli V, Vignali C, et al. Endovascular repair of abdominal aortic aneurysms: analysis of aneurysm volumetric changes at mid-term follow-up. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2005;28:426-33.
6. Broker HS, Foteh KI, Murphy EH, Davis CM, Clagett GP, Modrall JG, et al. Device specific aneurysm sac morphology after endovascular aneurysm repair: Evaluation of contemporary graft materials. *J Vasc Surg.* 2008;47:702-7.
7. Houbballah R, Majewski M, Becquemin JP. Significant sac retraction after endovascular aneurysm repair is a robust indicator of durable treatment success. *J Vasc Surg.* 2010;52:878-83.
8. Kaladji A, Cardon A, Abouliatim I, Campillo-Gimenez B, Heautot JF, Verhoye JP. Preoperative predictive factors of aneurysmal regression using the reporting standards for endovascular aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg.* 2012;55:1287-95.
9. Haider SE, Najjar SF, Cho JS, Rhee RY, Eskandari MK, Matsumura JS, et al. Sac behavior after aneurysm treatment with the Gore Excluder low-permeability aortic endoprosthesis: 12-month comparison? To the original Excluder device. *J Vasc Surg.* 2006;44:694-700.
10. Hogg ME, Morasch MD, Park T, Flannery WD, Makaroun MS, Cho JS. Long-term sac behavior after endovascular abdominal aortic aneurysm repair with the Excluder low-permeability endoprosthesis. *J Vasc Surg.* 2011;53:1178-83.
11. Rubio-Montaña M, Aracil-Sanus E, Núñez de Arenas-Baeza G, Cuesta-Gimeno C. Crecimiento de saco aneurismático excluido con endoprótesis sin fuga. *Angiología.* 2008;60:425-9.
12. Kougiyas P, Lin PH, Dardik A, Lee WA, El Sayed HF, Zhou W. Successful treatment of endotension and aneurysm sac enlargement with endovascular stent graft reinforcement. *J Vasc Surg.* 2007;46:124-7.



## ORIGINAL

# Utilidad de los marcadores tumorales como cribado de neoplasia oculta en enfermedad tromboembólica

S. García Pelegrí<sup>a,\*</sup>, M. Cussó Sorribas<sup>a</sup>, A. Romera Villegas<sup>b</sup>, A. Riera Mestre<sup>c</sup>  
y R. Vila Coll<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet del Llobregat, Barcelona, España

<sup>b</sup> Unidad de Enfermedad Tromboembólica, Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet del Llobregat, Barcelona, España

<sup>c</sup> Unidad de Enfermedad Tromboembólica, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet del Llobregat, Barcelona, España

Recibido el 5 de septiembre de 2012; aceptado el 4 de enero de 2013

Disponible en Internet el 16 de marzo de 2013

### PALABRAS CLAVE

Trombosis venosa profunda;  
Neoplasia;  
Marcadores tumorales

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la eficacia de los marcadores tumorales (MT) dentro del cribado avanzado para la detección de neoplasia oculta, en pacientes que han presentado enfermedad tromboembólica (ETE).

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo entre enero 2007 y diciembre de 2008 diagnosticados de ETE en nuestro centro. Se evaluaron los siguientes marcadores tumorales: antígeno carcinoso 19.9 (Ca 19.9), antígeno carcinoso 125 (Ca 125), antígeno carcinoso 15.3 (Ca 15.3), antígeno carcinoma embrionario (CEA), alfafetoproteína (AFP) y antígeno específico de próstata (PSA), tomando una determinación dentro del mes siguiente del diagnóstico de ETE. Criterios de inclusión: TVP de MMSS o MMII, TEP diagnosticados por prueba de imagen, clínica aguda. Criterios de exclusión: neoplasia previa conocida, TVP no idiopática, imposibilidad de seguimiento.

**Resultados:** El 63,4% eran hombres, el 36,6% mujeres, con edad media de 62,8 años. El análisis estadístico se hizo en función de 122 pacientes, de los 199 iniciales, con un seguimiento medio de 38 meses. Al finalizar el estudio no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la incidencia posterior de neoplasia respecto a los pacientes con valores de MT positivos de los negativos (Ca 125:  $p=0,161$ ; Ca 15.3:  $p=0,930$ ; CEA:  $p=0,703$ ; PSA:  $p=0,382$ ; AFP: 100% pacientes con valores negativos). Exceptuando el Ca 19.9 ( $p < 0,000$ ).

**Conclusiones:** Como conclusión a nuestro estudio, el uso de MT como cribado de cáncer oculto posterior a un evento trombótico, no ha permitido la detección de los pacientes que desarrollaron una neoplasia durante el seguimiento.

© 2012 SEACV. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [saragap@hotmail.com](mailto:saragap@hotmail.com) (S. García Pelegrí).

**KEYWORDS**

Deep venous thrombosis;  
Neoplasia;  
Tumour markers

**Role of tumour markers for occult neoplasia screening in thromboembolic disease****Abstract**

*Objective:* To evaluate the use of the tumour markers (TM) as part the advanced screening of occult neoplasia, in patients with thromboembolic disease (TED).

*Material and methods:* A retrospective study was conducted between January 2007 and December 2008 on patients diagnosed with TED in our centre. The sample included 63.4% males, and 36.6% females, with a mean age of 62.8 years. The following TM were evaluated in a blood sample taken within one month after the diagnosis of TED: cancer antigen 19.9 (Ca 19.9), cancer antigen 125 (Ca 125), cancer antigen 15.3 (Ca 15.3), embryonic carcinoma antigen (CEA), alpha fetoprotein (AFP), and prostate specific antigen (PSA). The inclusion criteria were, DVT of lower and upper limbs, TEP diagnosed by imaging technique, acute clinic signs. Exclusion criteria: previous known neoplasia, non-idiopathic DVT, impossibility of follow-up.

*Results:* The statistical analysis was performed on the basis of 122 patients out of 199 initially included, with an average follow-up of 38 months. At the end of the study no significant differences were found as regards the subsequent finding of a neoplasia in patients with positive TM values compared with those with negative values (Ca 125:  $P=.161$ ; Ca 15.3:  $P=.930$ ; CEA:  $P=.703$ ; PSA:  $P=.382$ ; AFP: 100% patients with negative values). Exempting the Ca 19.9 ( $P<.000$ ).

*Conclusions:* As a conclusion of our study, TM as extensive screening of early stages of cancer after TED, is not useful for detecting an occult neoplasia during follow-up.

© 2012 SEACV. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

La incidencia de trombosis venosa profunda (TVP) en la población general es de 160/100.000 hab./año. La etiología de esta puede deberse a inmovilización, intervenciones quirúrgicas, traumatismos, alteraciones congénitas de la coagulación, embarazo o puerperio y cáncer. Cuando no se encuentra un factor de riesgo se consideran idiopáticas, la mayoría. De las que no se puede hallar un factor predisponente claro, alrededor de un 10% serán diagnosticadas de cáncer posteriormente<sup>1,2</sup>.

La posibilidad de detectar una neoplasia después de un evento trombotico es mayor durante los primeros 6 meses, llegando a una incidencia igual a la de la población general a partir de los 12 meses. Así, ante el diagnóstico de enfermedad tromboembólica (ETE) idiopática se ha de plantear la necesidad de cribado de un cáncer subyacente. El método de cribado empleado para ello continúa siendo motivo de controversia, especialmente respecto a la utilidad de los marcadores tumorales (MT)<sup>3,4</sup>.

No hay protocolos claros para descartar una posible enfermedad neoplásica después de un evento tromboembólico. Actualmente existen 2 tendencias: un cribado limitado y otro más extenso, sin demostrar claro rendimiento diagnóstico uno respecto al otro. Así, entendemos como cribado de neoplasia limitado a la combinación de la una historia clínica y un examen físico exhaustivos, un análisis sanguíneo convencional y una radiografía de tórax. En el cribado extenso, además de todos los anteriores, se le añade al menos uno de los siguientes: una ecografía de abdomen, una TC abdominopélvica o MT<sup>5,6</sup>.

En nuestro centro existe una unidad funcional de enfermedad tromboembólica, formada por un hematólogo del hospital, un hematólogo de atención primaria, un oncólogo, un internista y un cirujano vascular.

El protocolo a seguir una vez diagnosticada la TVP o tromboembolia pulmonar (TEP) es un cribado extenso, que incluye una historia clínica y un examen físico detallado, un análisis sanguíneo convencional, una radiografía de tórax, una ecografía abdominal y MT. Los MT son concretamente antígeno carcinoso 19.9 (Ca 19.9), antígeno carcinoso 125 (Ca 125), antígeno carcinoso 15.3 (Ca 15.3), antígeno carcinomaembrionario (CEA), alfafetoproteína (AFP) y antígeno específico de próstata (PSA, en hombres).

El objetivo principal del estudio es evaluar la utilidad de los MT como parte del cribado de neoplasia oculta en pacientes diagnosticados de ETE<sup>7,8</sup>.

**Material y métodos**

Se trata de un estudio retrospectivo entre enero del 2007 y diciembre de 2008 de pacientes que fueron diagnosticados de ETE en urgencias de nuestro centro, y atendidos posteriormente en la unidad funcional de ETV.

Los criterios de inclusión fueron TVP de MMSS o MMII o TEP sintomáticas diagnosticados mediante una prueba de imagen (ecografía Doppler para TVP y TC o gammagrafía de ventilación/perfusión para TEP) y clínica aguda de menos de 14 días de evolución. Los criterios de exclusión son los mismos que usados en otros estudios, se excluyeron a los pacientes con neoplasia previa conocida, TVP no idiopática (como intervención quirúrgica reciente, inmovilización, trombofilias, uso de anticonceptivos orales, tratamiento hormonal sustitutivo, catéteres venosos centrales, etc.), TEP asintomática diagnosticada como hallazgo casual por otro motivo e imposibilidad de seguimiento<sup>9</sup>.

De los 199 pacientes diagnosticados de ETE en urgencias, descartamos 14 por tener neoplasia previa, otros 18 pacientes no fueron analizados por tener un factor de riesgo identificable como causa de la ETE y en 43 de ellos no

**Tabla 1** Características generales de la muestra

Muestra	
Género	78 (63,9%) H, 44 (36,1%) M
Edad media	62,8 años
Tabaco (sí/no)	46 (37,2%)/77 (63,1%)
Alcohol (sí/no)	22 (18,1%)/100 (81,9%)
Neo en el seguimiento	16 (13,1%)
Muertes	7 (5,7%)

se pudo hacer el seguimiento, generalmente por derivación a otro centro, por lo que el análisis estadístico se realizó en función de 122 pacientes.

Las variables demográficas recogidas fueron: sexo, edad, tabaquismo y alcoholismo, por la posibilidad de estos últimos a asociarse a ciertas neoplasias. Se estudió la existencia o no de TEP, el territorio y extensión de la TVP, la incidencia de cáncer durante el seguimiento, el tipo de neoplasia si existía y la mortalidad.

El seguimiento clínico se hizo durante 2 años en consultas externas. Mensualmente durante los primeros 6 meses, cada 3 meses después durante el primer año y cada 6 meses durante el segundo año si no había ninguna complicación. En la primera visita se realizó una anamnesis, un examen físico, una radiografía de tórax, una análisis sanguíneo con marcadores tumorales, una ecografía abdominal y un eco-Doppler de miembros inferiores. También se realizó una ecografía Doppler cada 6 meses, como prueba de seguimiento habitual en nuestro centro en pacientes con TVP.

Los marcadores tumorales estudiados fueron Ca 19.9, Ca 125, Ca 15.3, CEA, AFP y PSA en varones, considerándose positivos por encima de los valores de referencia de nuestro laboratorio. Las muestras séricas de los MT se recogieron en el primer mes después del diagnóstico de ETE. Si alguno de los valores de MT eran positivo se realizaba una prueba de imagen, generalmente una TC toracoabdominal para descartar cualquier tipo de cáncer.

El análisis de los datos se hizo con el sistema operativo SPSS 15.0 para Windows, con el test estadístico de ji al cuadrado de Pearson.

## Resultados

De todos los 122 pacientes incluidos en el estudio, el 63,4% eran hombres y el 36,6% restante mujeres, con una edad media de 62,8 (DE 14,5) años (tabla 1). El seguimiento medio fue de 38 (DE 7,2) meses, mínimo 7 meses, máximo 60 meses.

Presentaron TVP proximal 96 pacientes (78%), TVP distal 6 (4,9%), otros 6 (4,9%) TVP MMSS, 8 pacientes (6,5%) tuvieron TEP y 6 pacientes más (4,9%) se diagnosticaron de TEP y TVP en MMII simultáneamente. De los que presentaron TVP en MMII el 3,3% fue bilateral (tabla 2)<sup>10,11</sup>.

Al finalizar el estudio tuvimos 16 pacientes (13,1%) con diagnóstico de cáncer no conocido previamente, los 106 restantes (86,9%) estuvieron libres de enfermedad. De los 2 subgrupos formados durante el seguimiento (no neoplasia vs. neoplasia), no hay diferencias estadísticamente significativas para las características generales de los 2 grupos, aunque sí hubo diferencias en cuanto a mortalidad,

**Tabla 2** Resumen de la enfermedad tromboembólica de la muestra general

ETE	
TVP proximal MMII	96 (78%), 4 (3,3% bilateral)
TVP distal MMII	6 (4,9%)
TVP MMSS	6 (4,9%)
TEP	8 (6,5%)
TVP MMII (proximal) + TEP	6 (4,9%)

mayor en el subgrupo que presentó un cáncer durante el seguimiento ( $p < 0,05$ ), que se comentará posteriormente (tabla 3).

De entre todos los pacientes, 36 (29,3%) presentaron al menos un MT positivo. De estos, 28 (22,7%) solo tuvieron un MT positivo, 8(6,5%) presentaron 2 MT positivos y ningún paciente tuvo niveles séricos de MT positivos en más de 2 de ellos. En este subgrupo, 4 de ellos no presentaron diagnóstico de cáncer durante el seguimiento, y solo 4 (3,2%) pacientes fueron diagnosticados de neoplasia durante el seguimiento.

La topografía y bilateralidad de la ETE no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con y sin cáncer a lo largo del seguimiento (tabla 4).

El análisis de los MT estudiados y su relación con la detección de neoplasia se muestran en la tabla 5.

En cuanto al Ca 125 positivo (6 dentro del total, 14,6%), solo 2 (11,4%) presentaron cáncer durante el seguimiento y 4 (3,2%) con este marcador positivo no lo presentaron. No se observaron diferencias estadísticamente significativas (RR 1.967) ( $p = 0,161$ ).

Respecto al Ca 15.3, 7(18,9%) pacientes presentaron valores por encima de lo normal de este marcador, 2 (2,8%) tuvieron algún tipo de neoplasia durante el estudio y 5 (15,2%) de estos no desarrollaron cáncer. No se observaron diferencias estadísticamente significativas (RR 2,82) ( $p = 0,930$ ).

De todos los pacientes estudiados, 21 (18,4%) presentaron CEA positivo; de estos, 2 (0,6%) se diagnosticaron de cáncer posteriormente y los 19 (17,8%) restantes estuvieron libres de enfermedad. No se observaron diferencias estadísticamente significativas (RR 0,15) ( $p = 0,703$ ).

Al analizar la AFP, el 100% de nuestros pacientes tuvieron valores negativos para este marcador. Así que todos los pacientes que desarrollaron cáncer a lo largo del seguimiento tenían unos niveles séricos de AFP en sangre negativos.

En cuanto al PSA, solo fue analizado en los pacientes varones de la muestra (el 63,4% de todos los individuos incluidos); 8 (10,5%) de ellos tuvieron niveles de PSA positivos, de ellos 2 (1,1%) fueron diagnosticados de neoplasia posterior (ninguno de próstata) y los otros 6 (9,4%) permanecieron libres de cáncer durante el seguimiento. No se observaron diferencias estadísticamente significativas (RR 0,76) ( $p = 0,382$ ).

Respecto al Ca 19.9 teníamos 7 (6,9%) pacientes con el marcador positivo, 4 (3,6%) de ellos presentaron algún tipo de neoplasia durante el seguimiento, 3 (3,3%) de ellos no tuvieron ningún tipo de cáncer, siendo este el único MT con diferencia estadísticamente significativa (RR 18,58) ( $p < 0,000$ ).



**Tabla 3** Características de la población sin neoplasia vs. con neoplasia durante el seguimiento

	Sin neoplasia	Con neoplasia	p
Género (H/M)	67 (63,2%)/39 (36,8%)	10 (62,5%), 6 (37,5%)	0,956
Edad media	62,9 años	63,3 años	0,746
Tabaco (sí/no)	41 (38,7%)/65 (61,3%)	5 (31,3%)/11 (68,8%)	0,568
Alcohol (sí/no)	21 (19,8%)/85 (80,2%)	2 (12,5%)/14 (87,5%)	0,486
Muertes	2 (1,9%)	5 (31,3%)	< 0,005

**Tabla 4** Resumen de enfermedad tromboembólica en los 2 subgrupos (neoplasia/no neoplasia)

ETE	Sin neoplasia	Con neoplasia	p
TVP proximal MMII	82 (78%), 3 (2,8% bilateral)	13 (81,3%), 1 (6,3% bilateral)	0,423
TVP distal MMII	6 (5,7%)	0 (0%)	0,353
TVP MMSS	4 (3,8%)	2 (12,5%)	0,556
TEP	8 (76%)	0 (0%)	0,377
TVP MMII (proximal) + TEP	5 (4,8%)	1 (6,3%)	0,425

Durante este seguimiento, 7 (5,7%) pacientes fallecieron, uno de ellos por sobreinfección respiratoria, otro por enfermedad coronaria y los 5 restantes por neoplasia no conocida previa al diagnóstico de TVP (un individuo por neoplasia de esófago, otro renal, otro de colon y la última de ovario). Al final del seguimiento, los 116 pacientes restantes (el 94,3%) estaban vivos. Hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la mortalidad en los 2 grupos, siendo esta mayor en los pacientes diagnosticados de cáncer a lo largo del estudio ( $p < 0,05$ ).

## Discusión

Hasta ahora no se ha establecido con exactitud el mejor modo de hacer un cribado de neoplasia oculta después de un episodio trombótico. En este estudio hemos analizado la utilidad de los MT dentro de este, incluyendo un número importante de pacientes, con un seguimiento largo, más que estudio previos, pero retrospectivo y sin controles. En cuanto a los MT hay disparidad importante sobre su utilidad con este propósito en la literatura médica existente.

En nuestro caso, todos los marcadores tumorales analizados, excepto el Ca 19.9, no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes que tienen un marcador positivo y los que lo tienen negativo en cuanto al desarrollo de cáncer posterior. Por lo tanto, un

marcador positivo no nos permite la detección de neoplasia subyacente en nuestra serie, y se podría valorar no incluirlos dentro de los estudios para cribado de cáncer (no aumentando así innecesariamente el gasto sanitario, ni crear ansiedad en los pacientes)<sup>12,13</sup>.

En el caso específico de Ca 19.9, mostró más incidencia de cáncer, en los pacientes con el marcador positivo durante el seguimiento, siendo estadísticamente significativa respecto a los pacientes con el marcador negativo. Este MT es usado para el diagnóstico y seguimiento de los procesos malignos gastrointestinales (adenocarcinoma pancreático, carcinoma hepatocelular, carcinoma gástrico y carcinoma colorrectal), positiviéndose a concentraciones moderadamente elevadas en procesos benignos como pancreatitis o enfermedades del tracto biliar (15-36%). Queremos resaltar que de los 16 pacientes diagnosticados de neoplasia del total de la muestra (122), solo 4 presentaron positividad para este marcador, tuvieron algún tipo de neoplasia, de estas ninguna de ellas era algún tumor del tracto gastrointestinal, y destacando además que uno de estos pacientes tenía antecedentes de pancreatitis crónica alcohólica y otros 2 presentaban enfermedades de la vía biliar (litiasis en ambos casos). De los 7 pacientes con Ca 19.9 positivo, 3 no tuvieron neoplasia posterior, representando casi la mitad de los individuos con marcador positivo<sup>14</sup>.

El territorio de la TVP, la bilateralidad de esta y la presencia o no de TEP no predicen la presencia de neoplasia oculta.

Como conclusión a nuestro estudio, el uso de MT como cribado de cáncer oculto posterior a un evento trombótico no ha permitido la detección de los pacientes que desarrollaron una neoplasia durante el seguimiento, con disparidad de otros trabajos previos publicados recientemente<sup>15,16</sup> y en consonancia con otro<sup>17</sup> que solo encontró utilidad de los MT cuando estos son negativos como valor predictivo negativo, dentro del cribado extenso en pacientes con algún evento tromboembólico.

En términos generales, solo recomendaríamos solicitar los MT con el mismo criterio que en la población general.

**Tabla 5** Positividad de los marcadores tumorales y su relación con neoplasia

MT positivo	Sin neoplasia	Con neoplasia	p
Total	30/106	6/16	0,452
Ca 19,9	3 (3,3%)	4 (40%)	0,00
Ca 125	4 (11,4%)	2 (33,3%)	0,161
Ca 153	5 (15,2%)	2 (50%)	0,930
CEA	19 (18,4%)	2 (14,3%)	0,703
AFP	0 (0%)	0 (0%)	
PSA	6 (9,4%)	18,2%	0,382

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

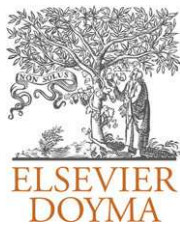
**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Prandoni P, Falanga A, Piccioli A. Cancer and venous thromboembolism. Review. *Lancet Oncology*. 2005;6:401-10.
- Carrier M, le Gal G, Wells PS, Fergusson D, Ramsay T, Rodger MA. Systematic review: The Trousseau Syndrome Revisited: should we screen extensively for cancer in patients with venous thromboembolism. *Ann Intern Med*. 2008;149:323-33.
- Buller HR, van Doornaal FF, van Sluis GL, Kamphuisen PW. Cancer and thrombosis: from molecular mechanisms to clinical presentations. *J Thromb Haemost*. 2007;5 Suppl 1:246-54.
- Blom JW, Doggen CJ, Osanto S, Rosendaal FR. Malignancies, prothrombotic mutations, and the risk of venous thrombosis. *JAMA*. 2005;293:715.
- Monreal M, Lensing WA, Prins MH, Bonet M, Fernández-Llamazarez J, Muchart J, et al. Screening for occult cancer in patients with acute deep vein thrombosis or pulmonary embolism. *J Thromb Haemost*. 2004;2:876-81.
- Piccioli A, Lensing A, Prins MH, Falanga A, Scannapieco L, Ieran M, et al. Extensive screening for occult malignant disease in idiopathic venous thromboembolism: a prospective randomized clinical trial. *J Thromb Haemost*. 2004;2:884-9.
- Toft Sorensen H, Mellekjaer L, Hald Steffensen F, Olsen JH, Lauge Nielsen G. The risk of a diagnose of cancer after primary deep thrombosis or pulmonary embolism. *N Engl J Med*. 1998;338:1169-73.
- Murchison JT, Wylie L, Stockton DL. Excess risk of cancer in patients with primary venous thromboembolism a national, population-based cohort study. *Br J Cancer*. 2004;2876-81.
- Buller HR, van Doornaal FF, van Sluis GL, Kamphuisen PW. Cancer and thrombosis: from molecular mechanisms to clinical presentations. *J Thromb Haemost*. 2007;5 Suppl 1: 256-354.
- Lin J, Proctor MC, Varma M, Greenfield LJ, Upchurch GR, Henke PK, Arbor Mich A. Factors associated with recurrent venous thromboembolism in patients with malignant disease. *J Vasc Surg*. 2003;37:976-83.
- Cosmi B, Legnani C, Tosetto A, Pengo V, Ghirarduzzi A, Alatri A. Use of D-dimer testing to determine duration of anticoagulation, risk of cardiovascular events and occult cancer after a first episode of idiopathic venous thromboembolism: the extended follow-up of the PROLONG study. *J Thromb Thrombolysis*. 2009;28:381-8.
- Bick RL. Cancer-associated thrombosis. *N Engl J Med*. 2003;349:2.
- White RH, Chew HK, Zhou H, Parikh-Patel A, Harris D, Harvey D, et al. Incidence of venous thromboembolism in the year before the diagnosis of cancer in 528.693 adults. *Arch Intern Med*. 2005;165:1782-7.
- Lee AY. Thrombosis and cancer: the role of screening for occult cancer and recognizing the underlying biological mechanisms. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*. 2006;2006, n.1:438-43. Review.
- Casco Aguilar C, Bravo Ruiz E, Izaguirre Loroño M, Estallido L, de la Fuente Sánchez N, Barba Vélez Á. Neoplasia oculta en pacientes con trombosis venosa profunda esencial de las extremidades inferiores. *Angiología*. 2011;63:108-12.
- García Gimeno M, Alonso Álvarez M, González Fueyo MJ, Molo Benajes E, Fernández Morán MC, Ortega Martín JM, et al. Trombosis venosa y cáncer oculto. *Angiología*. 2001;53:301-9.
- Enguñidenos MJ, Todolí JA, Saro E, Salvador G, Villar J, Gómez Biedima S. Utilidad de los marcadores tumorales en diagnóstico de neoplasia asociada a trombosis venosa profunda idiopática. *An Med Interna*. 2002;19:561-6.



## ARTÍCULO ESPECIAL

# La insuficiencia venosa crónica en el Sistema Nacional de Salud. Diagnóstico, indicaciones quirúrgicas y priorización de listas de espera. Documento de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV) y del Capítulo de Flebología y Linfología de la SEACV

S. Bellmunt<sup>a,\*</sup>, C. Miquel<sup>b</sup>, L. Reina<sup>c</sup> y F. Lozano<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV), Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

<sup>b</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, Capítulo Español de Flebología y Linfología de la SEACV, Hospital Sagrat Cor, Barcelona, España

<sup>c</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, Capítulo Español de Flebología y Linfología de la SEACV, Hospital Central de la Cruz Roja, Madrid, España

<sup>d</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV), Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

Recibido el 29 de noviembre de 2012; aceptado el 2 de diciembre de 2012

Disponible en Internet el 22 de febrero de 2013

### PALABRAS CLAVE

Insuficiencia venosa;  
Varices;  
Cirugía;  
Lista de espera

**Resumen** En un entorno de recursos limitados y de crisis, es importante clarificar las indicaciones absolutas y relativas de la cirugía de las varices para garantizar dicha prestación dentro del Sistema Nacional de Salud (SNS) en los casos necesarios y con los máximos criterios científicos disponibles. La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV), como depositaria de la representatividad profesional, científica y/o técnica de todos sus socios en relación con las administraciones sanitarias, está obligada a estudiar y analizar las necesidades actuales y/o futuras que se presenten en la población de su ámbito, con respecto a la demanda de la especialidad. Presentamos un documento oficial de la SEACV y de su Capítulo Español de Flebología y Linfología (CEFyL) que sienta las bases científicas de la patología venosa y los criterios a tener en cuenta en el momento de valorar su aplicación futura en el SNS.

© 2012 SEACV. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sbellmunt@santpau.cat (S. Bellmunt).

**KEYWORDS**

Venous insufficiency;  
 Varicose veins;  
 Surgery;  
 Waiting list

**Chronic venous insufficiency in the National Health System. Diagnosis, surgical indications and waiting list priorities. A document from the Spanish Association of Angiology and Vascular Surgery (SEACV) and the SEACV Phlebology Chapter**

**Abstract** In an environment with limited resources and a crisis, it is important to clarify the absolute and relative surgical indications of varicose veins, in order to guarantee this service within the National Health System in necessary cases, and with the maximum scientific criteria available. The Spanish Association of Angiology and Vascular Surgery (SEACV), as the office that represents the professional, scientific and/or technical aspects of all its members with the Health Administrations, is obliged to study and analyse the current and future needs of the population in its area, as regards the demands of the Specialty. We present an official document by SEACV and its Spanish Chapter of Phlebology and Lymphology (CEF and L) that sets the scientific basis of venous pathology and the criteria to take into account when assessing its future application with the National Health System.

© 2012 SEACV. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Numerosas y conocidas son las repercusiones clínicas, sociales y económicas de la patología venosa, y concretamente de la insuficiencia venosa, en la que destacan sobremanera las varices de las extremidades inferiores, como diversos estudios españoles han puesto de manifiesto<sup>1-5</sup>.

De forma muy resumida, las varices forman parte del «top 10» en las listas de enfermedades más prevalentes de la humanidad, de las cirugías programadas más practicadas en los hospitales y de las listas de espera quirúrgicas de todos los sistemas públicos de salud occidentales.

La incidencia y la prevalencia de las varices, en constante aumento, repercuten de manera notable en la asistencia sanitaria y en el Sistema Nacional de Salud (SNS) (tabla 1). Su diagnóstico y tratamiento quirúrgico ocasionan una sobrecarga asistencial que se traduce en largas listas de espera.

Además de la sobrecarga quirúrgica, los pacientes con varices generan un gran número de consultas tanto en atención primaria como en atención especializada. La prescripción de la terapia compresiva genera a su vez una gran cantidad de consultas en ambos niveles asistenciales.

En un estudio realizado en España<sup>6</sup> se ha estimado que la prevalencia de consultas por enfermedad vascular en atención primaria representa el 3,4% del total de las consultas, constituyendo las flebopatías la primera causa (69%), y en este grupo, las varices suponen la mitad de los casos (30,2%). Más de las dos terceras partes de la población (68,6-71%) que acudieron al médico de atención primaria por cualquier causa referían o padecían algún signo o síntoma de insuficiencia venosa crónica (IVC)<sup>7-9</sup>.

En la actualidad el diagnóstico debe incluir, de forma sistemática e inexcusable, la realización de un eco-Doppler. Conjuntamente, el tratamiento quirúrgico y la elección de la técnica (de las múltiples existentes), salvo en situaciones puntuales, deben ser practicados por especialistas en angiología y cirugía vascular. Actitudes inadecuadas en este sentido pueden comportar consecuencias graves, tanto por complicaciones como por recidivas; mientras las primeras inducen un mayor número de denuncias por responsabilidad médica, las segundas se encargan de retroalimentar las listas de espera quirúrgica.

## Objetivo

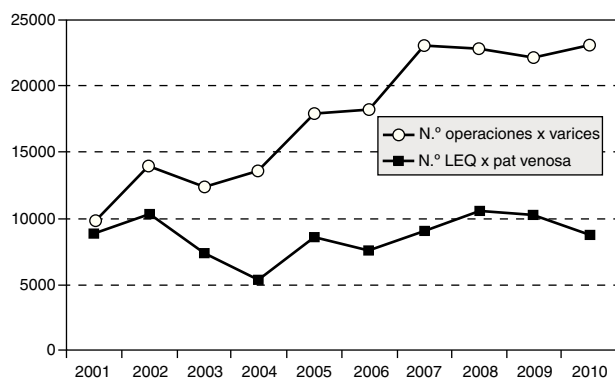
En un entorno de recursos limitados y de crisis, es importante clarificar las indicaciones absolutas y relativas de la cirugía de las varices, para garantizar dicha prestación dentro del SNS español. La finalidad última es racionalizar la inclusión de pacientes en lista de espera, empleando criterios científicos y técnicos especializados, partiendo de la idea de que no todas las varices requieren tratamiento quirúrgico, máxime en el entorno sanitario público.

## Justificación

La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV), como depositaria de la representatividad

**Tabla 1** Implicaciones de las varices para el SNS

<i>Elevado número de consultas, en atención primaria y especializada:</i>
Para el diagnóstico y tratamiento, en general
Para la prescripción de la terapia compresiva, en particular
<i>Sobrecarga asistencial, fundamentalmente quirúrgica</i>
<i>Problemas derivados de las listas de espera de consultas y quirúrgicas</i>
<i>Presión social de las listas de espera y su ajuste con la escasez de recursos</i>
<i>Implicaciones logísticas para la provisión de servicios de evaluación y tratamiento</i>
<i>Diferencias en las prestaciones (indicaciones), según comunidades autónomas</i>
<i>Restricciones sobre prestaciones en ciertas áreas geográficas</i>
<i>Manejo por cirujanos no vasculares con diagnósticos y tratamientos inapropiados</i>
<i>Consecuencias médico-legales que se derivan</i>
<i>Dilema sobre qué prestaciones deben estar financiadas por el SNS y con qué criterios</i>
<i>El coste de todos los servicios</i>



**Figura 1** Evolución del número de intervenciones de varices y de pacientes en lista de espera quirúrgica, según datos del Registro de la SEACV en el periodo 2001-2010 en España.

profesional, científica y/o técnica de todos sus socios, capítulos y secciones, en relación con las administraciones sanitarias públicas en temas de la especialidad, está obligada a estudiar y analizar las necesidades actuales y/o futuras que se presenten en la población de su ámbito (Estado Español) con respecto a la demanda de la especialidad. Así, entre los múltiples objetivos estatutarios de la SEACV (art. 8) se dice: «Promoverá la máxima calidad asistencial en los ámbitos que le son propios» y «Asesorará a las administraciones sanitarias públicas y privadas en temas de la especialidad»<sup>6</sup>.

Con la finalidad de realizar este documento oficial de la SEACV y de su Capítulo Español de Flebología y Linfología (CEF y L) para entregar al Ministerio de Sanidad y a las Consejerías de Sanidad de las distintas comunidades autónomas, se ha constituido un grupo paritario de expertos (SEACV y CEF y L). Este documento se entronca con otro importante consenso (publicado) que hace referencia a los criterios de derivación entre primaria y especializada<sup>7</sup>.

## Importancia del tema

Dada la importancia del tema que nos ocupa, ya en 1999 la SEACV emitió unas recomendaciones para la inclusión en lista de espera quirúrgica de pacientes con varices<sup>8</sup>; conjuntamente, y con el fin de estudiar y analizar la demanda futura que con respecto a la especialidad se presentara en el Estado Español, se decidió crear un Registro de Actividad Asistencial.

El Registro de Actividad Asistencial de la SEACV, cuyos primeros datos se refieren al año 1997<sup>9</sup>, se ha publicado todos los años en el periodo 1999-2010<sup>10</sup>. Recientemente han sido presentados, en el último congreso nacional de la SEACV, los datos relativos a 2011. El Registro recoge la actividad de los Servicios de Angiología y Cirugía Vasculardentro del SNS. La actividad de los hospitales privados representa alrededor del 5% de toda la actividad, y no está recogida.

Una visión global de los últimos 10 años (fig. 1) pone de manifiesto:

a) La elevada frecuencia de este tipo de cirugía dentro del SNS. En este periodo se han intervenido una media

de 17.700 varices/año, cifra que ha aumentado a más de 20.000/año en el último quinquenio, lo cual se explica parcialmente por el aumento de servicios que participan en el registro, si bien hay que señalar que los últimos datos (registro de 2010) solo recogen al 88% de la población española.

b) Anualmente solo se operan dos tercios de los pacientes portadores de varices, suponiendo ello que el tercio restante permanece incluido en lista de espera quirúrgica. Así se encuentran una media de 8.670 pacientes/año. Dicho de otra manera, cada servicio vascular tiene pendiente de intervenir una media de 131 pacientes/año.

En la figura 2 podemos consultar los datos de actividad por comunidades autónomas (2005-2010), procedentes del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Este gran número de pacientes con varices que requieren tratamiento conlleva importantes implicaciones en el SNS. Este tema ha sido abordado recientemente en una mesa redonda en el último congreso nacional de la SEACV en su capítulo de Flebología y Linfología, por la Dra. Lourdes Reina Gutiérrez, y está pendiente de publicación.

Las implicaciones son:

- Implicaciones logísticas para provisionar los servicios y el coste de dichos servicios.
- Dilema en cuanto a qué prestaciones deberían estar financiadas por el SNS y con qué criterios.
- Los problemas de las listas de espera quirúrgicas y sus implicaciones políticas.
- Existe una percepción general de que las varices tienen una prioridad baja. Los pacientes normalmente esperan durante muchas semanas o meses para ser evaluados por el especialista; su evaluación puede llevar tiempo (eco-Doppler) y la cirugía puede ser prolongada, sobre todo si se trata de varices recidivadas. Todos estos factores contribuyen a largos tiempos de espera.
- La presión de las listas de espera y la escasez de recursos han conducido a restricciones en las prestaciones ofrecidas en el SNS en ciertas áreas geográficas, lo que está produciendo diferencias en cuanto a indicaciones y disponibilidad de prestaciones en las distintas comunidades autónomas.

En la tabla 1 y en la figura 1 se observan las diferencias en cuanto a número de altas en las distintas comunidades autónomas, no fácilmente atribuibles únicamente a diferencias de población.

En resumen, es necesario homogeneizar criterios (indicaciones) en lo referente a la cobertura de las prestaciones ofertadas por el SNS español en las varices de los miembros inferiores, con el fin de asegurar la equidad en el acceso a ellas en todo el territorio nacional.

Concomitantemente, en un segundo paso será muy importante realizar estudios de eficacia clínica y coste-efectividad de los distintos tratamientos de las varices en nuestro país, para poder decidir qué prestaciones cubrir y en qué indicaciones, al igual que han hecho otros países de nuestro entorno<sup>11</sup> y señala la legislación española<sup>12</sup>.

Altas Hospitalización con 454.0-9  
Distribución por CCAA

No SNS							
	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	Suma:
2 ARAGÓN	390	255	216	272	287	574	1.994
4 BALEARS (ILLES)						4	4
5 CANARIAS						1.119	1.119
7 CASTILLA Y LEÓN						796	796
8 CASTILLA LA MANCHA	145	135	117	63	48	53	561
9 CATALUÑA	1.673	1.449	1.616	1.621	1.447	1.235	9.045
12 GALICIA					284	474	758
13 MADRID (COMUNIDAD DE)			1.417	1.101	977	924	4.419
14 MURCIA (REGION DE)		463	560	558	476	392	2.449
15 NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)					187	137	324
16 PAIS VASCO				1.144	826	580	2.550
<b>Suma:</b>	<b>2.208</b>	<b>2.302</b>	<b>3.926</b>	<b>4.759</b>	<b>4.532</b>	<b>6.292</b>	<b>24.019</b>

SNS							
	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	Suma:
1 ANDALUCÍA	880	890	746	645	463	486	4.110
2 ARAGÓN	385	414	455	412	465	517	2.648
3 ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	175	171	327	274	237	394	1.578
4 BALEARS (ILLES)	226	211	152	157	169	164	1.079
5 CANARIAS	562	560	738	735	691	891	4.167
6 CANTABRIA	154	128	106	99	117	56	660
7 CASTILLA Y LEÓN	1.157	1.419	1.455	1.409	1.297	784	7.521
8 CASTILLA LA MANCHA	328	301	234	234	186	161	1.444
9 CATALUÑA	5.217	4.565	4.228	3.384	2.649	2.129	22.168
10 COMUNIDAD VALENCIANA	1.151	1.437	1.264	1.158	898	807	6.715
11 EXTREMADURA	479	420	340	214	150	286	1.889
12 GALICIA	804	596	487	611	444	287	3.229
13 MADRID (COMUNIDAD DE)	2.841	2.859	3.526	3.027	2.950	2.969	18.172
14 MURCIA (REGION DE)	167	215	208	194	251	205	1.240
15 NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)	332	318	303	54	362	133	1.502
16 PAIS VASCO	1.212	1.536	1.403	1.332	1.240	1.338	8.061
17 RIOJA (LA)	163	163	178	136	138	104	882
18 CEUTA	5	7	5	1	11	7	36
19 MELILLA	10	5	14	4	8	7	46
<b>Suma:</b>	<b>16.248</b>	<b>16.205</b>	<b>16.169</b>	<b>14.080</b>	<b>12.726</b>	<b>11.721</b>	<b>87.149</b>

Registro de altas – CMBD estatal. Instituto de Información Sanitaria e Innovación – MSSSI

**Suma total: 111.168**

Altas ambulatorias con 454.0-9  
Distribución por CCAA

Casos ambulatorios con diagnóstico principal de varices (454) - Años 2005-2010							
No SNS							
	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	Suma:
2 ARAGÓN						38	38
5 CANARIAS						392	392
7 CASTILLA Y LEÓN						455	455
8 CASTILLA LA MANCHA	230	183	334	465	909	929	3.050
9 CATALUÑA		803	888	1.252	1.164	1.949	6.056
13 MADRID (COMUNIDAD DE)			1.573	1.350	2.089	1.838	6.850
14 MURCIA (REGION DE)		10	30	22	30	48	140
15 NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)					47	31	78
16 PAIS VASCO				1.804	1.888	1.623	5.315
<b>#VALORM</b>	<b>Suma:</b>	<b>230</b>	<b>996</b>	<b>2.825</b>	<b>4.893</b>	<b>6.127</b>	<b>22.374</b>

SNS								
	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	Suma:
1 ANDALUCÍA	2.957	1.767	1.917	2.598	2.770	2.733	3.021	16.881
2 ARAGÓN	115	79	104	114	114	113	106	745
3 ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	8	129	150	224	441	591	665	2.208
4 BALEARS (ILLES)	115	137	39	158	171	140	506	1.266
5 CANARIAS		73	68	30	144	121	261	697
6 CANTABRIA	668	622	586	528	356	453	64	3.277
7 CASTILLA Y LEÓN	567	505	348	392	316	685	1.176	3.989
8 CASTILLA LA MANCHA	263	377	569	732	736	967	1.055	4.699
9 CATALUÑA	5.686	6.742	6.873	7.614	8.347	8.533	8.874	52.669
10 COMUNIDAD VALENCIANA	839	810	935	955	1.081	969	1.265	6.854
11 EXTREMADURA		231	222	314	182	146	239	1.334
12 GALICIA			730	1.112	1.897	1.066	742	5.547
13 MADRID (COMUNIDAD DE)	1.474	1.782	1.739	2.029	2.031	1.690	1.938	12.683
14 MURCIA (REGION DE)	164	199	190	209	217	300	304	1.583
15 NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)		15	10	13	4	19	161	222
16 PAIS VASCO	305	210	240	316	260	275	343	1.949
17 RIOJA (LA)	232	389	236	294	349	262	263	2.025
18 CEUTA	5	12	5	7	9	12	9	59
19 MELILLA	1			11		1	1	14
<b>#VALORM</b>	<b>Suma:</b>	<b>12.509</b>	<b>14.079</b>	<b>14.961</b>	<b>17.650</b>	<b>19.425</b>	<b>19.076</b>	<b>118.701</b>

Registro de altas – CMBD estatal. Instituto de Información Sanitaria e Innovación – MSSSI

**Total: 141.075**

Figura 2 Distribución de altas hospitalarias y ambulatorias por comunidades autónomas (código varices) durante el periodo 2005-2010.

## Necesidad de la exploración eco-Doppler

### Introducción

Desde su aparición como método de diagnóstico de la patología vascular, el eco-Doppler se ha convertido en elemento de uso rutinario en la práctica clínica para la correcta valoración y orientación diagnóstica y terapéutica de la IVC

(varices), desplazando otros métodos de estudio utilizados anteriormente, como la pletismografía o el Doppler continuo, y especialmente la flebografía, no exenta de posibles complicaciones y limitaciones en función de la necesidad de inyectar líquido de contraste intravenoso y exponer al paciente a una fuente de irradiación.

El Libro Blanco sobre IVC elaborado por la SEACV<sup>13</sup> ya recogía en el año 2008 que el 92% de los cirujanos vasculares

españoles utilizaban de forma rutinaria el eco-Doppler como método de diagnóstico de la IVC.

La versatilidad de los actuales aparatos, que combinan altas prestaciones en cuanto a calidad de imagen y determinación de velocimetría Doppler con un reducido tamaño y peso que los hace fácilmente transportables, ha facilitado aún más la posibilidad de efectuar la exploración tanto en consulta externa como en el área de hospitalización o quirúrgica, permitiendo asimismo la valoración de forma inmediatamente previa a la cirugía o durante la misma, situación absolutamente necesaria en determinados tipos de técnica.

El uso de eco-Doppler permite el correcto diagnóstico de la IVC con una adecuada valoración topográfica y hemodinámica del sistema venoso superficial y profundo, obviando la posible existencia de un síndrome postrombótico, y estableciendo asimismo el diagnóstico diferencial con otras posibles entidades patológicas capaces de generar sintomatología superponible a la de la IVC (edema, ingurgitación venosa, trastornos de trofismo cutáneo, disestesias, etc.).

## Objetivo

Precisar la utilización rutinaria del examen eco-Doppler en el diagnóstico inicial, el tratamiento quirúrgico y el seguimiento de la IVC del sistema superficial (varices) en el ámbito del SNS.

## Indicaciones del eco-Doppler

Teniendo en cuenta las guías nacionales<sup>14,15</sup> e internacionales<sup>16,17</sup>, se propone el siguiente cronograma y los diferentes elementos a evaluar:

### Cronograma

Debe ser utilizado en el diagnóstico y seguimiento de las varices.

1. Evaluación inicial:
  - a. En los pacientes con signos y síntomas clínicos que orienten al posible tratamiento quirúrgico de la IVC (C2-C6 de CEAP).
  - b. En los pacientes en que deba establecerse un diagnóstico diferencial con otras patologías capaces de generar sintomatología propia de IVC.
  - c. Ante la sospecha de posible trombosis venosa o síndrome postrombótico.
2. Evaluación preoperatoria:
 

Debe ser efectuada, idealmente por el propio cirujano, en todos los pacientes quirúrgicos y en el momento previo a la cirugía, independientemente de la técnica a emplear.
3. Evaluación peroperatoria:
 

Debe ser efectuada durante el acto quirúrgico en todas las técnicas de cirugía endovenosa de varices: láser, radiofrecuencia, vapor de agua, espuma.
4. Evaluación postoperatoria:

- Inmediata: entre 1 y 4 semanas después del tratamiento.
  - a. En los tratamientos endovenosos tanto para asegurar su resultado correcto como para evaluar la posible existencia de trombosis venosa profunda como extensión de la ocleración endoluminal de la vena tratada.
  - b. En los tratamientos planteados de forma secuencial como escleroterapia o CHIVA.
- Tardía:
  - a. Corto plazo (1 año) tras la cirugía. En las técnicas endovenosas, si el resultado es correcto suele mantenerse a largo plazo. En la cirugía clásica, para valorar la existencia de neovascularización o de varices residuales y la necesidad de nuevo tratamiento.
  - b. Medio (2 a 3 años) y largo plazo (5 a 10 años). Por razones tanto económicas como de saturación del sistema, debe quedar relegada a estudios prospectivos.

### Elementos a valorar

1. Evaluación preoperatoria (ortostatismo, reflujo en Valsalva y compresión/descompresión de pantorrilla):
  - a. Sistema venoso profundo: permeabilidad y reflujo de sistema venoso profundo.
  - b. Confluente safeno-femoral y safeno-poplíteo: permeabilidad y reflujo. Competencia valvular terminal y preterminal.
  - c. Valoración de tributarias y troncos no safenianos incompetentes y de posibles fugas pélvicas.
  - d. Diámetro y reflujo en safenas accesorias anterior, posterior y vena de Giacomini.
  - e. Diámetro y reflujo de venas perforantes (valor patológico > 0,5 s).
2. Evaluación postoperatoria (ortostatismo, reflujo en Valsalva y compresión/descompresión de pantorrilla):
  - a. Sistema venoso profundo: permeabilidad y posibles trombosis por extensión en confluente poscirugía endovenosa.
  - b. Confluente safenofemoral y safenopoplíteo: presencia de muñón residual, de neovascularización o de reflujo por colaterales o accesorias.
  - c. Valoración de trayectos de safenas y existencia o no de reflujo en los segmentos permeables en relación con la técnica efectuada (endovenosa, CHIVA, fleboextracción corta). Valoración de segmentos permeables y extensión en cayados postratamiento endovenoso. Permeabilidad con reducción de diámetro en venas tratadas endoluminalmente.
  - d. Persistencia y reflujo de tributarias, accesorias, etc.
  - e. Persistencia y reflujo de venas perforantes.

### Conclusión

En consonancia con las indicaciones actuales de las diversas guías clínicas, así como para conseguir un adecuado tratamiento de las varices, minimizar la posibilidad de recidiva y efectuar el tratamiento de la misma de forma precoz, debe efectuarse la valoración mediante eco-Doppler tanto en el pre como en el postoperatorio. El uso de eco-Doppler es imprescindible de forma peroperatoria si la técnica utilizada es por vía endovenosa (láser, radiofrecuencia, vapor de agua, espuma).

## Criterios de inclusión y exclusión del tratamiento quirúrgico en pacientes con insuficiencia venosa crónica en el Sistema Nacional de Salud. Indicaciones y contraindicaciones de la cirugía de las varices

### Introducción y justificación del tratamiento quirúrgico

El tratamiento de las varices de las piernas incluye medidas higiénico-dietéticas (que consisten en control del peso, ejercicio y la terapia postural) y la terapia compresiva dirigida a disminuir la hipertensión venosa ambulatoria, que favorece el desarrollo y la progresión de la enfermedad; el tratamiento farmacológico con flebotónicos dirigido fundamentalmente al alivio de síntomas, y la eliminación de las varices mediante cirugía. Todos estos tratamientos se complementan entre sí<sup>18</sup>.

El tratamiento quirúrgico de las varices ha cambiado radicalmente en las últimas 2 décadas debido al uso generalizado de la ecografía, lo que ha permitido la aparición de nuevas técnicas percutáneas de ablación endoluminal, como el láser endovenoso, la radiofrecuencia y la escleroterapia con espuma, así como el desarrollo de la cirugía hemodinámica o cura CHIVA.

En la eliminación de la vena safena, la cirugía tradicional de safenectomía sigue siendo para muchos la técnica *gold estándar*<sup>19</sup>; sin embargo, su futuro depende de los resultados a largo plazo de las nuevas técnicas de ablación endoluminal térmica (endoláser y radiofrecuencia), que en el corto y medio plazo han mostrado ser al menos tan eficaces y seguras como la cirugía<sup>17</sup>. La escleroterapia ecoguiada con espuma es menos efectiva en la eliminación de la vena safena<sup>17,20</sup>, aunque juega un papel relevante en el tratamiento de la recidiva varicosa<sup>21</sup>, de las varices pélvicas<sup>17</sup> y de la úlcera venosa<sup>22</sup>.

La aparición de estas nuevas técnicas mínimamente invasivas, que no requieren de anestesia general o regional, ha ampliado las indicaciones quirúrgicas en determinadas patologías como la recidiva varicosa, la úlcera venosa o las malformaciones venosas, o en determinados pacientes, como los mayores o los pacientes anticoagulados<sup>23</sup>.

La mayoría de los pacientes con varices que acuden al médico buscando tratamiento tienen síntomas de dolor, pesadez, cansancio, hormigueos, calambres, picor, piernas inquietas y/o dolor en las venas varicosas que sobresalen en sus piernas. A muchos les preocupa el futuro y las posibles complicaciones que se deriven de sus varices, especialmente en el contexto de una historia familiar de úlceras u otros problemas, y buscan tratamiento preventivo, o les preocupa padecer una trombosis venosa profunda en relación con la creencia generalizada y equivocada de que las varices se asocian con una mayor probabilidad de sufrirla. Algunos, además, cuentan una historia de tromboflebitis o sangrado de sus varices superficiales o presentan signos de una enfermedad venosa más avanzada, tales como edema o cambios tróficos en sus piernas y que incluyen eccema, pigmentación, fibrosis de la piel y del tejido graso, atrofia blanca o úlceras activas o cicatrizadas. Con menor frecuencia, las varices son una preocupación estética<sup>2,4</sup>.

Las varices sintomáticas disminuyen de forma considerable la calidad de vida<sup>1</sup>, sobre todo en la dimensión física y del dolor, y la calidad de vida de los pacientes en estadios avanzados de IVC es similar a la de los enfermos con insuficiencia cardiaca, y peores que la de los enfermos con EPOC o diabetes. Los beneficios en mejoría de la salud obtenidos tras la cirugía de varices son comparables a los obtenidos tras la colecistectomía laparoscópica<sup>24</sup>. Todos los tratamientos para las varices han demostrado mejorar la calidad de vida de los pacientes<sup>25-28</sup>. Sin embargo, en los pacientes con varices severas sintomáticas la cirugía ha demostrado ser mejor que el tratamiento conservador, en cuanto a la mejoría de síntomas y la mejoría de la calidad de vida, siendo además más coste-efectiva<sup>11</sup>. El estudio REACTIV<sup>11</sup>, realizado por la Agencia de Evaluación de Tecnología Sanitaria inglesa (HTA) en 2006, demuestra, además, que las listas de espera quirúrgicas o la mecánica del inicio con tratamiento conservador seguido de tratamiento quirúrgico disminuyen el beneficio de la cirugía. La cirugía temprana demostró ser mejor.

La probabilidad de que un individuo con varices desarrolle cambios tróficos, incluida la úlcera venosa, es desconocida<sup>29</sup>. No hay evidencia sobre el beneficio de la cirugía en los pacientes con varices no complicadas en cuanto a la prevención de complicaciones a largo plazo, en particular la úlcera venosa (en pacientes que no hayan tenido previamente una úlcera venosa). El beneficio de la cirugía en este tipo de pacientes se limita a la mejoría de los síntomas<sup>30</sup>.

A pesar de que la recurrencia de las varices tras la cirugía es frecuente, con cifras que varían del 20 al 80% a los 5-20 años<sup>31</sup>, la mayoría de los pacientes están satisfechos con su operación, puesto que los síntomas han desaparecido o mejorado considerablemente<sup>32</sup>.

### Objetivo

Establecer las indicaciones y contraindicaciones del tratamiento quirúrgico de las varices, y lo que representan los criterios para inclusión/exclusión en lista de espera para cirugía en el SNS español.

### Criterios para la inclusión en lista de espera para cirugía de varices en el Sistema Nacional de Salud

El objetivo del tratamiento quirúrgico de las varices es la mejoría de los síntomas, la reducción del edema, la mejoría de los cambios tróficos y la prevención de la recurrencia de la úlcera venosa<sup>33</sup>. El tratamiento quirúrgico de las varices con un fin estético no está financiado por el SNS<sup>12</sup>.

El tratamiento conservador se recomienda en los pacientes asintomáticos o con síntomas leves o con contraindicación para el tratamiento quirúrgico. El tratamiento quirúrgico se hace necesario cuando los síntomas de las varices impactan significativamente en la calidad de vida de los pacientes<sup>34</sup> o cuando surgen complicaciones.

Para poder establecer las indicaciones y contraindicaciones del tratamiento quirúrgico en pacientes con IVC vamos a utilizar el sistema de clasificación clínica «C» de la CEAP<sup>35</sup>, que es el sistema que se usa para clasificar a los pacientes tras la exploración física (tabla 2).



**Tabla 2** Sistema CEAP. Se evalúan 4 aspectos (C: clínica, E: etiología, A: anatomía, P: patología). La más usada es la clasificación clínica (C)

Estadios	Descripción
Clase 0	Ausencia de signos visibles o palpables de enfermedad venosa
Clase C1	Telangiectasias o venas reticulares
Clase C2	Varices
Clase C3	Edema
Clase C4	Cambios tróficos, como pigmentación, eccema, lipodermatoesclerosis, atrofia blanca
Clase C5	Úlcera cicatrizada
Clase C6	Úlcera abierta

Todos estos estadios pueden ser a su vez sintomáticos o asintomáticos. Un paciente puede tener varios de estos estadios a la vez.

### Criterios de inclusión

El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes con IVC superficial de la extremidad inferior grado C2-C6 de la clasificación CEAP.

#### Varices no complicadas

Pacientes con varices (CEAP C2) sintomáticas, siendo dichos síntomas atribuibles a las varices, o varices que por su extensión, localización y tamaño tengan un gran impacto en la calidad de vida de los pacientes o que tengan riesgo de padecer una varicoflebitis<sup>36</sup>. Se trata de varices que no causan daño ni amenaza a las piernas. Es el grupo de pacientes donde hay más incertidumbre sobre los beneficios y el coste-efectividad del tratamiento.

#### Varices complicadas

1. Pacientes que hayan sufrido una varicoflebitis de repetición.
2. Pacientes que hayan sufrido sangrado en sus varices (varicorragia). Es rara y casi siempre se produce en una zona de piel comprometida sobre la variz. Es alarmante y potencialmente grave.
3. Pacientes con edema (CEAP C3).
4. Pacientes con trastornos tróficos de la piel: pigmentación, eccema, lipodermatoesclerosis, atrofia blanca (CEAP C4).

La aparición de cambios tróficos en la piel de un paciente con varices es indicación de tratamiento con terapia compresiva y/o quirúrgico para prevenir la aparición de una úlcera venosa<sup>37</sup>.

5. En caso de úlcera (CEAP C6), recomendamos la terapia compresiva como tratamiento inicial para lograr la cicatrización de la úlcera venosa con un grado de evidencia 1B.

Para disminuir la recurrencia de la úlcera, recomendamos la eliminación de la insuficiencia venosa superficial en combinación con la terapia compresiva con un grado de evidencia 1A<sup>17</sup>.

Los estudios aleatorizados y prospectivos no han demostrado que la cirugía de la insuficiencia venosa superficial acelere la cicatrización de la úlcera; lo que sí han demostrado es que recidivan menos<sup>37-39</sup>. No hay estudios que indiquen si la cirugía venosa debería hacerse con la úlcera activa o debería retrasarse hasta su cicatrización<sup>38</sup>.

En pacientes con varices residuales o recidivadas se seguirán los mismos criterios de inclusión.

### Criterios de exclusión de lista de espera para cirugía de varices en el Sistema Nacional de Salud

No están incluidos los pacientes que deseen eliminar sus varices por motivos estéticos o pacientes con varices asintomáticas o con pocos síntomas que no limiten su calidad de vida, de pequeño tamaño y/o que no hayan tenido complicaciones o alteraciones tróficas en la piel (tabla 3).

**Tabla 3** Criterios de inclusión y exclusión en lista de espera para cirugía de varices en el Sistema Nacional de Salud

#### Criterios de inclusión

- Varices CEAP C2 sintomáticas
- Varices complicadas: varicoflebitis o varicorragia
- Varices CEAP C3
- Varices CEAP C4
- Varices con úlcera abierta o cicatrizada (CEAP C5-6)

#### Criterios de exclusión: motivos estéticos

##### Contraindicaciones absolutas

- Oclusión trombotica del sistema venoso profundo
- Malformaciones venosas con agenesia del sistema venoso profundo
- Varices secundarias a malformaciones arteriovenosas congénitas o fístulas arteriovenosas adquiridas
- Enfermedad arterial crónica de miembros inferiores en estadios avanzados (III y IV)
- Embarazo y/o lactancia
- Infección sistémica
- Obesidad mórbida (índice masa corporal  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>)
- Enfermedad severa (cáncer, hepatitis progresiva, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial coronaria, insuficiencia renal)
- ASA IV

##### Contraindicaciones relativas

- Oclusión trombotica del sistema venoso profundo parcial con incompetencia del sistema venoso profundo
- Alteraciones de la coagulación: trombofilia grave, antecedentes personal o familiar de enfermedad tromboembólica, tratamiento anticoagulante
- Índice de masa corporal  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Personalizar en caso de edad avanzada
- Linfedema
- Infección local
- Enfermedad arterial crónica de miembros inferiores en estadio II
- ASA III

## Contraindicaciones

La indicación/contraindicación de la cirugía de varices, al igual que cualquier otra cirugía, se debe hacer tras una evaluación individualizada de su riesgo/beneficio.

En general, la cirugía está contraindicada en pacientes con un riesgo significativo de presentar complicaciones anestésicas o de padecer un tromboembolismo pulmonar.

La cirugía de eliminación de varices del sistema venoso superficial está contraindicada cuando el sistema venoso profundo está obstruido o ausente.

### Absolutas

- Oclusión trombotica del sistema venoso profundo.
- Malformaciones venosas con agenesia del sistema venoso profundo.
- Varices secundarias a malformaciones arteriovenosas congénitas o fistulas arteriovenosas adquiridas.
- Enfermedad arterial crónica de miembros inferiores en estadios avanzados (III y IV).
- Embarazo y/o lactancia en el momento del tratamiento.
- Existencia de infección sistémica.
- Obesidad mórbida (índice masa corporal  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>).
- Enfermedad severa (cáncer, hepatitis progresiva, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial coronaria, insuficiencia renal).
- ASA IV.

### Relativas

- Oclusión trombotica del sistema venoso profundo parcial con incompetencia del sistema venoso profundo. Dependerá del grado de recanalización y del funcionamiento del sistema venoso profundo tras la trombosis.
- Alteraciones de la coagulación: antecedentes de enfermedad tromboembólica personal o familiar, trombofilia grave, tratamiento anticoagulante. Deberá hacerse una valoración individualizada.
- Índice de masa corporal  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>.
- La edad no es una contraindicación per se, aunque hay que tener en cuenta la disminución de las reservas fisiológicas que acompañan al envejecimiento y que aumentan la morbimortalidad operatoria. Por tanto, debemos seleccionar los pacientes y la técnica quirúrgica a emplear de forma individualizada en los mayores, ya que con las nuevas técnicas de tratamiento mínimamente invasivas que se realizan sin anestesia, como la escleroterapia, o con anestesia local, como el CHIVA o las térmicas, se han ampliado las indicaciones, y esto incluye a los pacientes mayores. Es preciso realizar una evaluación del riesgo quirúrgico y/o anestésico y el beneficio a obtener con la intervención quirúrgica.
- Linfedema de miembros inferiores. Debemos evaluar el estadio del linfedema y la técnica quirúrgica. Son preferibles las técnicas con menos posibilidades de dañar las estructuras linfáticas por la propia técnica en sí o por sus posibles complicaciones.
- Enfermedad arterial crónica de miembros inferiores en estadio II.
- Existencia de infección local.
- ASA III.

**Tabla 4** Sistema de priorización (consenso de Hawái)

	Puntuación		
	0 puntos	1 punto	2 puntos
<i>Dolor</i>	Ausente	Leve	Intenso
<i>Edema</i>	Ausente	Leve	Moderado
<i>Claudicación venosa</i>	Ausente	Leve	Moderada
<i>Pigmentación</i>	Ausente	Localizada	Extensa
<i>Lipodermatoesclerosis</i>	Ausente	Localizada	Extensa
<i>Úlceras</i>			
Tamaño		< 2 cm	> 2 cm
Duración		< 3 meses	> 3 meses
Recidivas		Una	Más de una
N.º de úlceras		Única	Múltiples

A mayor puntuación, mayor prioridad (0-18).

### Contraindicaciones específicas de las nuevas técnicas percutáneas

Técnicas de ablación endoluminal térmica:

- Tortuosidad o antecedentes de tromboflebitis en la vena safena que impidan la entrada de la fibra en el interior de la safena.
- Venas safenas de diámetro muy grande o muy pequeño.
- Encamamiento y movilidad muy limitada

Técnicas de ablación endoluminal química: escleroterapia ecoguiada con espuma:

- Alergia conocida a la sustancia esclerosante.
- Encamamiento y movilidad muy limitada.
- Foramen oval conocido y sintomático.

## Conclusiones

La gran mayoría de los pacientes con varices que acuden al médico tienen síntomas, y en una menor proporción complicaciones graves, como cambios tróficos y úlcera venosa.

**Tabla 5** Sistema de priorización

Criterio	Niveles	Puntos
Gravedad	Leve	0
	Moderada	26
	Severa	50
Tamaño	Normales	0
	Grandes	7
Complicaciones	Sin	0
	Con	18
Calidad de vida	Leve	0
	Moderada	8
	Severa	16
Factores laborales agravantes	Sin	0
	Con	9

Fuente: De Bellmunt et al.<sup>40</sup>

A mayor puntuación, mayor prioridad (0-100).

Los tratamientos conservador y quirúrgico de las varices alivian los síntomas y mejoran la calidad de vida de estos pacientes.

El tratamiento quirúrgico en las varices sintomáticas con reflujo de la safena es más eficaz que el tratamiento conservador en aliviar los síntomas, mejorar la calidad de vida y la satisfacción de los pacientes y es el más coste-efectivo. Por tanto, es el tratamiento de elección en estos pacientes.

## Priorización en listas de espera

### Introducción

Las listas de espera son resultado de un desequilibrio entre la oferta y la demanda de los servicios de salud de las enfermedades llamadas «prevalentes». La IVC (varices) es una de las patologías que genera mayores listas de espera

**Tabla 6** Sistema de priorización de Cataluña

Criterios ponderados	Peso (%)
<b>Gravedad de la patología/síntoma principal (37%)</b>	
<i>Según la escala CEAP (Clínica, Etiología, Anatomía, Fisiopatología) y síntomas</i>	
Grado C2 (varices colaterales o tronculares) asintomático	0
Grado C2 (varices colaterales o tronculares) sintomático	10
Grado C3 (C2 + edema) asintomático	20
Grado C3 (C2 + edema) sintomático	25
Grado C4 (C3 + cambios cutáneos típicos de insuficiencia venosa crónica (IVC - dermatitis ocre, lipodermoesclerosis, eccema) asintomático	30
Grado C4 (C3 + cambios cutáneos típicos de insuficiencia venosa crónica (IVC - dermatitis ocre, lipodermoesclerosis, eccema) sintomático	32
Grado C5 (C4 + cambios cutáneos con úlcera cicatrizada) o C6 (C4 + cambios cutáneos con úlcera activa) asintomático	35
Grado C5 (C4 + cambios cutáneos con úlcera cicatrizada) o C6 (C4 + cambios cutáneos con úlcera activa) sintomático o varices complicadas (varicoflebitis y/o varicorragia)	37
<b>Progresión de la enfermedad (15%)</b>	
<i>En función del tamaño de las varices (pueden ser valoradas según un sistema de cruces o por el tamaño de la vena safena interna o externa) y la presencia de complicaciones</i>	
Varices pequeñas (de una cruz de tamaño o con safena interna/externa < 6 mm)	0
Varices medianas (de 2 cruces de tamaño o con safena interna/externa entre 6 y 9 mm)	6
Varices grandes (de 3 cruces o safena > 9 mm)	10
Varices con complicaciones (varicotrombosis o varicoflebitis y/o varicorragia y/o úlceras y/o cambios cutáneos)	15
<b>Limitación de las actividades de la vida diaria a causa de la patología (14%)</b>	
<i>Limitación, a causa de la patología, para realizar las actividades de la vida cotidiana que se realizaban antes de tener la patología. No se ha de confundir con la gravedad de la patología</i>	
Tiene algunos problemas para realizar sus actividades cotidianas	0
Tiene bastantes problemas para realizar sus actividades cotidianas	7
Es incapaz de realizar sus actividades cotidianas debido al reposo que requiere por sus varices	14
<b>Probabilidad o grado de recuperación (12%)</b>	
<i>En general, la operación de varices suele ser exitosa pero pueden haber situaciones que hagan que la prioridad de éxito clínico o de resolución sean menores; por ejemplo, la no mejora sintomática con medias elásticas, la obesidad, los problemas ortopédicos, la limitación funcional por otras enfermedades, la complejidad del tratamiento o la posible resolución definitiva de las varices. Se han considerado 3 niveles de probabilidad de recuperación en función del porcentaje de éxito de recuperar total o casi totalmente lo que se había perdido</i>	
Baja (50-75%)	0
Moderada (76-95%)	6
Alta (> 95%)	12
<b>No tener a nadie que cuide al enfermo en caso de necesidad</b>	
<i>En caso de necesidad, disponibilidad o no de tener a alguna persona que ayude o cuide al enfermo en sus actividades diarias. En caso de no necesitar a nadie que cuide de la persona, se desestima este criterio. También se desestima en caso de que la patología no cause necesidad de ser cuidado</i>	
Tiene alguna persona o no la necesita	0
No tiene a ninguna persona	8

Fuente: De Solans et al.<sup>41</sup>.

A mayor puntuación, mayor prioridad.

en nuestro país y, a pesar de tratarse de una enfermedad a priori banal, sus grados clínicos más avanzados y sus complicaciones pueden llegar a ser importantes desde el punto de vista clínico, psíquico y social. Por ello, es importante considerar la necesidad de priorizar por un sistema que no sea por el orden de llegada («*first in, first served*»). Además, la sistemática de priorización ha de ser transparente, objetiva y universal para poder asegurar su equidad.

## Objetivo

Describir los sistemas de priorización consensuados en nuestro país, sus ventajas e inconvenientes, y recomendar la aplicación de los mismos en el SNS.

## Sistemas de priorización

En el año 2004, la Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Laín Entralgo de la Comunidad de Madrid elaboró el protocolo «Indicaciones y priorización en la cirugía de varices de miembros inferiores. Protocolo de procedimiento quirúrgico PPQ07/04»<sup>36</sup>. En dicho documento se consideraron como criterios adecuados para la priorización: el dolor (leve e intenso); el edema (leve o moderado); la claudicación venosa (leve o moderada); la pigmentación (localizada o extensa); la lipodermatoesclerosis (localizada o extensa), y la presencia de úlceras. Este sistema de priorización se resume en la [tabla 4](#), está basado en el Consenso de Hawái y es el propuesto por la SEACV en su documento del año 1999<sup>8</sup>.

En el año 2008 se publicó el primer sistema de priorización de cirugía de varices desarrollado y validado en nuestro país<sup>40</sup>. Esta primera publicación revelaba los datos de un estudio preliminar que ha sido posteriormente completado y que está pendiente de publicación. Se realizó mediante la organización de «grupos focales», con representantes de las sociedades científicas a nivel nacional y de la comunidad autónoma de Cataluña, y mediante la aplicación del análisis de conjuntos (*conjoint analysis*). La ponderación de los criterios elegidos se realizó mediante una encuesta hecha a pacientes, familiares y profesionales implicados en la lista de espera (cirujanos vasculares, médicos de familia y enfermería). Dicho sistema propone la priorización mediante el baremo de la [tabla 5](#). En este sistema de priorización, la gravedad de la patología se evalúa mediante los siguientes criterios: la escala CEAP (C2: leve; C3-C4: moderada; C5-C6: severa), el tamaño (si las varices miden más o menos de 10 mm), las complicaciones (si los pacientes han presentado varicoflebitis o varicorragia), la calidad de vida (utilizando la única escala validada en nuestro país, la escala CIVIQ) y los factores laborales agravantes. Se trata de una escala del 0 al 100, y tiene más prioridad el paciente con mayor puntuación.

En la misma línea de trabajo, en la comunidad de Cataluña se ha publicado recientemente un documento de priorización «universal» para todas las patologías prevalentes, adaptado a la patología venosa<sup>41</sup>. El diseño y la ponderación han sido realizados por un grupo multidisciplinar de expertos. Se muestra en la [tabla 6](#).

El sistema de Bellmunt et al.<sup>40</sup> es el único sistema validado en nuestro país y el único que tiene una validación completa, pues ha contado con la opinión de todos los grupos implicados (pacientes, familiares y profesionales). Este sistema tiene el inconveniente de que emplea la valoración de la calidad de vida, parámetro que solo puede evaluarse correctamente con el cuestionario CIVIQ de 20 preguntas, único cuestionario validado en nuestro país. Esta situación hace que el cuestionario inicial de 5 preguntas se convierta en uno de 25.

Por otro lado, se ha desarrollado en nuestro medio el cuestionario de Solans et al.<sup>41</sup>, pero no ha contado con la colaboración de pacientes y familiares. Este sistema será consensuado con las sociedades científicas de la comunidad de Cataluña y muy posiblemente aplicado en breve en dicha comunidad.

## Conclusión

Para limitar la lista de espera es necesario ser muy estricto en las indicaciones de cirugía. Si a pesar de ello la demanda supera a la oferta, es preciso priorizar a los pacientes. La mera priorización según el orden de llegada a la lista puede crear problemas clínicos, psicológicos y sociales, sobre todo en pacientes con grados muy avanzados y complicaciones.

La aplicación de un criterio de priorización explícito y consensuado puede asegurar la equidad del proceso y una mejor adecuación a la realidad de cada paciente.

De todos los modelos propuestos, los 2 últimos y más recientes aportan una escala normalizada entre 0 y 100. Parece, posible establecer un punto de corte por debajo del cual los pacientes puedan demorar la cirugía sin límite de tiempo. Solo los pacientes que sobrepasaran ese punto de corte de una cierta puntuación tendrían que ser priorizados e intervenidos. El punto de corte debe basarse en criterios clínicos, aunque pueden influir criterios de eficiencia o de sostenibilidad del sistema.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

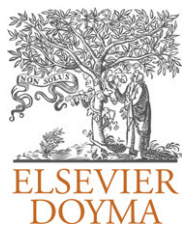
## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Lozano F. La insuficiencia venosa crónica en España. Estudio epidemiológico RELIEF. *Angiología*. 2001;53:5-16.
2. Gesto-Gastromil R, Grupo DETECT-IVC. Estudio DETECT-IVC 2000. *Angiología*. 2001;53:249-60.

3. González MJ, Alonso M, García Gimeno M, Maol E, Morán CF, Ortega JM, et al. Estudio de la frecuentación por enfermedad vascular en atención primaria. *Angiología*. 2002;54:118–26.
4. Alvarez-Fernandez LJ. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. *Angiología*. 2008;60:27–36.
5. Lozano FS, Masegosa A, Alvarez J, Marinello J, DETECT-2006 Group. Occurrence and management of chronic venous disease in primary health care in Spain. A comparison of DETECT-2006 with DETECT-2000. *Int Angiol*. 2009;28:62–7.
6. Estatutos de la SEACV, 2008. Barcelona: Glosa; 2012.
7. Bellmunt S, Díaz S, Sanchez I, Fuentes E, Fernández F, Piquer N. Criterios de derivación entre niveles asistenciales de pacientes con patología vascular. Documento de consenso semFYC-SEACV. *Angiología*. 2012;64:135–45.
8. Marco-Luque MA, Cuesta C, Gesto R, Martínez M, Mateo A, Suárez L, Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Recomendaciones para la inclusión en lista de espera quirúrgica de pacientes con varices. *Angiología*. 1999;2:93–6.
9. López-Quintana A. Registro Actividad Asistencial 1997. *Angiología*. 1999;6:275–80.
10. Moreno Carriles RM. Registro de actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2010. *Angiología*. 2012;64:13–30.
11. Michaels JA. Randomised clinical trial observational study and assessment of cost-effectiveness of the treatment of varicose veins (REACTIV trial). *Health Technology Assessment (HTA)*. 2006;10:1–196.
12. Real Decreto-Ley 16/2012 de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. BOE número 98 de Martes, 24 de Abril de 2012. Sec I. Pag. 31278-312.
13. Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Capítulo Español de Flebología. Libro Blanco sobre insuficiencia venosa crónica y su impacto en la Sanidad Española. Horizonte del año 2012. Macro-estudio prospectivo basado en el método Delphi. Madrid: SEACV; 2004.
14. Guía de buena práctica clínica en patología venosa. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y OMC de España; 2004.
15. Juan Samsó J, Fontcuberta García J, Senín Fernández ME, Vila Coll R. Guía básica para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa. Capítulo de Diagnóstico Vascular no Invasivo de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. *Angiología*. 2002;54:44–56.
16. Maeseener MD, Pichot O, Cavezzi A, Earnshaw J, Van Rij A, Lurie F, et al. Duplex Ultrasound Investigation of the Veins of the Lower Limbs after Treatment for Varicose Veins. UIP Consensus Document. Bonn: Rabbe Medical Publishing; 2011. p. 227–60.
17. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg*. 2011;53 Suppl 5:2S–48S.
18. Kabnick LS. Varicose veins: endovenous treatment. En: Cronenwett JL, Johnston KW, editores. *Rutherford's Vascular Surgery*. 7th ed. Philadelphia: Saunders; 2010. p. 871–88.
19. Winterborn R. Treatment of varicose veins: the present and the future —a questionnaire survey. *Ann R Coll Surg Engl*. 2008;90:561–4.
20. Jia X, Mowatt G, Burr JM, Cassar K, Cook J, Fraser C. Systematic review of foam sclerotherapy for varicose veins. *Br J Surg*. 2007;94:925–36.
21. Darvall KA, Bate GR, Adam DJ, Silverman SH, Bradbury AW. Duplex ultrasound outcomes following ultrasound-guided foam sclerotherapy of symptomatic recurrent great saphenous varicose veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2011;42:107–14.
22. Cabrera J, Redondo P, Becerra A, Garrido C, Cabrera Jr J, Garcia-Olmedo A, et al. Ultrasound-guided injection of polydioxanone microfoam in the management of venous leg ulcers. *Arch Dermatol*. 2004;140:667–73.
23. Gloviczki P, Dalsing MC, Eklöf B, Moneta GL, Wakefield TW, editores. *Handbook of Venous Disorders: Guidelines of the American Venous Forum*. 3rd ed. Oxford: Oxford University; 2009.
24. Kahn SR. Relationship between clinical classification of chronic venous disease and patient reported quality of life: results from an international cohort study. *J Vasc Surg*. 2004;39:823–8.
25. MacKenzie RK. The effect of long saphenous vein stripping on quality of life. *J Vasc Surg*. 2002;35:1197–203.
26. Darwood RJ, Gough MJ. Endovenous laser treatment for uncomplicated varicose veins. *Phlebology*. 2009;24 Suppl 1:50–61.
27. Lurie F, Creton D, Eklof B. Prospective randomized study of endovenous radiofrequency obliteration (closure) versus ligation and vein stripping (EVOLVE): two-year follow-up. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2005;29:67–73.
28. Katy AL. Changes in health-related quality of life after ultrasound-guided foam sclerotherapy for great and small saphenous varicose veins. *J Vasc Surg*. 2010;51:913–20.
29. lafrati MD. Correlation of venous noninvasive tests with the Society for Vascular Surgery/International Society for Cardiovascular Surgery clinical classification of chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg*. 1994;19:1001–7.
30. Bradbury A, Evans C, Allan P, Lee A, Ruckley CV, Fowkes FGR. What are the symptoms of varicose veins? Edinburgh vein study cross-sectional population survey. *BMJ*. 1999;318:353–6.
31. Perrin MR. Recurrent varices after surgery (REVAS): a consensus document. *REVAS Group. Cardiovasc Surg*. 2000;8:233–45.
32. Campbell WB. Outcome of varicose vein surgery at 10 years: clinical findings, symptoms and patient satisfaction. *Ann R Coll Surg Engl*. 2003;85:52–7.
33. Leopardi BS. Systematic review of treatment for varicose veins. *Ann Vasc Surg*. 2009;23:264–76.
34. National Institute for Clinical Excellence. Referral Practice: a guide to appropriate referral from general to specialist services. London: NICE; 2000.
35. Eklof B. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: Consensus statement. *J Vasc Surg*. 2004;40:1248–52.
36. Unidad de Evaluación de Tecnología sanitaria. Agencia Laín Entralgo. Dirección General de Calidad, Acreditación, Evaluación e Inspección. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid. Indicaciones y priorización en la cirugía de varices de miembros inferiores. Protocolo de procedimientos quirúrgicos PPQ 07/04. Diciembre 2004.
37. Gohel MS, Barwell JR, Taylor M, Chant T, Foy C, Earnshaw JJ, et al. Long term results of compression therapy alone versus compression plus surgery in chronic venous ulceration (ESCHAR): randomised controlled trial. *BMJ*. 2007;335:83–7.
38. Gillespie DL. Venous ulcer diagnosis, treatment, and prevention of recurrences. *J Vasc Surg*. 2010;52:85–145.
39. Zamboni P, Cisno C, Marchetti F, Mazza P, Fogato L, Carandina S, et al. Minimally invasive surgical management of primary venous ulcers vs. compression treatment: a randomized clinical trial. *Eur J Vasc Surg*. 2003;25:313–8.
40. Bellmunt-Montoya S, Giménez-Gaibar A, Hospedales-Salomó J, González-Cañas E, Badia X, Lara-Suriñach N. Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera para cirugía de varices. *Angiología*. 2008;60:333–46.
41. Solans M, Adam P, Espallargues M. Elaboració d'un sistema universal/genèric de priorització de pacients en llista d'espera. Barcelona: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut, Servei Català de la Salut, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; 2012.



## CARTA CIENTÍFICA

### Agenesia de la vena cava inferior como causa de trombosis venosa iliocofemoral bilateral en pacientes jóvenes

#### Inferior vena cava agenesis as a risk factor for bilateral iliofemoral venous thrombosis in young patients

L. Ganzarain Valiente\*, A.M. Quintana Rivera, C.E. Ávila Puerta, A.Y. Ysa Figueras, M.T. Rodríguez Bustabad y J.L. Fonseca Legrand

*Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard, Hospital Universitario de Cruces, Baracaldo, Vizcaya*

Recibido el 29 de marzo de 2012; aceptado el 11 de julio de 2012  
Disponibile en Internet el 11 de noviembre de 2012

La trombosis venosa profunda (TVP) es una enfermedad de gran interés clínico por su morbimortalidad y las repercusiones clínicas y sociales que suponen.

La incidencia de TVP en la población se estima en 1/1.000 por año, disminuyendo un 10% en pacientes jóvenes entre 20-40 años<sup>1</sup>. En estos, la etiología más frecuente son las alteraciones, tanto congénitas como adquiridas, del sistema inmunitario, los estados de hipercoagulabilidad y las neoplasias<sup>2</sup>.

Las anomalías de la vena cava inferior (VCI) son consideradas como factor predisponente para presentar TVP en pacientes jóvenes. Se han descrito anomalías de la VCI en un 5% de los pacientes jóvenes que tienen una TVP iliocofemoral frente al 0,3-0,6% de la población general<sup>1</sup>.

Presentamos 2 casos de pacientes jóvenes con TVP, iliocofemoral, bilateral, con agenesia de la VCI como factor predisponente.

Varón de 31 años con antecedentes de enfermedad de Arnold-Chiari tipo I. Tras reposo relativo por un cuadro

gripal, comenzó con dolor lumbar irradiado, acompañado de edemas rizomiélicos de ambas extremidades inferiores. No presentó manifestaciones clínicas indicativas de tromboembolia pulmonar. Analíticamente se observaron dímeros de 2.880 ng/ml; creatinina de 0,97 mg/dl. En el eco-Doppler se apreció trombosis bilateral de vena poplítea, femoral superficial, femoral común e ilíacas. Se realizó una TC donde se observó una agenesia segmentaria de la VCI intrahepática y extrahepática hasta el hilio renal. A partir de ese nivel la VCI estaba dilatada y trombosada, extendiéndose la trombosis a la vena renal izquierda y a ambas ilíacas. Se vio una hipertrofia de la vena ácigos y del plexo venoso paravertebral (fig. 1).

Varón de 32 años, fumador e intervenido de cadera, fémur y rótula izquierda 10 años antes. Acudió al servicio de urgencias por lumbalgia y edemas dolorosos desde la raíz del muslo de ambos miembros inferiores. No refirió sintomatología indicativa de tromboembolia pulmonar. Analíticamente se observaron dímeros de 1.497 ng/ml, una creatinina de 0,83 mg/dl. En el eco-Doppler se visualizó un trombo venoso oclusivo de venas ilíacas, femorales comunes, superficiales y venas poplíteas de ambas extremidades. En la TC realizada se observó una agenesia parcial de VCI en el segmento suprarrenal-intrahepático con importante

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: LEIRE.GANZARAINVALIENTE@osakidetza.net (L. Ganzarain Valiente).



**Figura 1** TC abdominal con contraste, corte coronal. Agenesia de vena cava inferior suprarrenal. Trombosis de vena renal izquierda, cava infrarrenal y ambas ilíacas.

desarrollo de la circulación colateral con prominencia de vena ácigos y hemiácigos, venas lumbares y hepatorreñales. Se observó una dilatación y falta de repleción de VCI infrarrenal y ambas ilíacas (fig. 2).

En ambos pacientes se descartaron alteraciones de la hipercoagulabilidad en la fase aguda con confirmación a los 4 meses. Además, en las pruebas de imagen se descartaron enfermedades neoplásicas o compresivas intraabdominales. Los estudios de marcadores tumorales y de enfermedades autoinmunes fueron negativos.



**Figura 2** TC abdominal con contraste. Hipertrofia de plexo paravertebral.

Ambos pacientes recibieron tratamiento sintomático con analgésicos, medidas posturales y soporte elástico, además de tratamiento anticoagulante, inicialmente con heparina de bajo peso molecular y posteriormente con acenocumarol de forma indefinida.

Los pacientes se revisaron al mes, a los 6 meses y posteriormente anualmente. Actualmente, ambos pacientes presentan un síndrome posttrombótico moderado con edemas de características ortostáticas, desarrollo de pequeñas varices en pies y dilatación de colaterales venosas en la pared abdominal. En el eco-Doppler de control a los 6 meses ambos pacientes seguían teniendo el eje venoso trombo-sado.

Las anomalías de la VCI son infrecuentes con una prevalencia de 0,3-0,5%. La mayoría son asintomáticas y se asocian en un 0,6-2%, a otras malformaciones cardiovasculares, pulmonares o de vísceras abdominales<sup>3,4</sup>.

A pesar de la gran prevalencia de la TVP en la población general, la afectación iliaco-femoral bilateral es inferior al 10%. En pacientes con una malformación de VCI alcanza hasta un 50%<sup>3</sup>.

En los pacientes presentados, el cuadro de TVP fue precedido por dolor lumbar, objetivándose en las TC una hipertrofia de la vena ácigos para compensar el drenaje y un plexo venoso paravertebral también hipertrofiado. Se ha descrito esta dilatación venosa como causa de la sintomatología radicular en pacientes con agenesia de la VCI<sup>3,5</sup>.

De acuerdo con otros autores, creemos que las anomalías de la VCI representan un factor de riesgo para la TVP, a pesar de desarrollar una buena circulación colateral<sup>6</sup>. Por tanto, en pacientes jóvenes con sintomatología de TVP iliaco-femoral bilateral debe sospecharse la posible presencia de una agenesia de VCI.

Para determinar la duración del tratamiento anticoagulante en estos pacientes, en la literatura médica revisada no existe un criterio establecido claro.

En las guías basadas en la evidencia (*Chest*. 2012)<sup>7</sup> no hay mención del tratamiento adecuado y la duración idónea de los casos relacionados con anomalías anatómicas como las malformaciones de la vena cava. Dada la alta tasa de retrombosis, algunos autores defienden la anticoagulación de por vida<sup>8</sup>. Sin embargo, hay otros que opinan que a pesar de la elevada probabilidad de recurrencia de la trombo-sis, el tratamiento anticoagulante debería ser mantenido durante 6 meses si no coexisten otros factores de riesgo<sup>1,9</sup>. En otro estudio realizado por Martínez-Aguilar et al.<sup>10</sup> fueron anticoagulados durante 3 meses sin presentar un nuevo episodio.

En nuestra opinión, ya que las malformaciones de la vena cava son una condición irreversible y la posible estasis venosa permanece a pesar del desarrollo de circulación colateral, creemos que deben recibir tratamiento con anti-coagulación oral al menos durante 6 meses. Posteriormente se podría evaluar el riesgo-beneficio en cada paciente para mantener o no una anticoagulación de forma indefinida.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

1. Chee YL, Culligan DJ, Watson HG. Inferior vena cava malformation as a risk factor for deep venous thrombosis in the young. *Br J Hematol.* 2001;114:878–80.
2. García-Fuster MJ, Forner MJ, Flor-Lorente B, Soler J, Campos S. Inferior vena cava malformations and deep venous thrombosis. *Rev Esp Cardiol.* 2006;59:171–5.
3. Gayer G, Luboshitz J, Hertz M, Zissin R, Thaler M, Lubetsky A, et al. Congenital Anomalies of the Inferior Vena Cava Revealed on CT in Patients with Deep Vein Thrombosis. *AJR.* 2003;180:729–32.
4. Patel VK, Warner B, Ceccherini A, Mearns B. An unusual cause of bilateral deep vein thrombosis in a young adult patient. *Acute Med.* 2011;10:29–31.
5. Dudeck O, Zeile M, Poellinger A, Kluhs L, Ludwig WD, Hamm B. Epidural venous enlargements presenting with intractable lower back pain and sciatica in patient with absence of the infrarenal inferior vena cava and bilateral deep venous thrombosis. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007;32:E688–91.
6. Vucicevic Z, Degoricija V, Alfirevic Z, Sharma M. Inferior vena cava agenesis and massive bilateral iliofemoral venous thrombosis. *Angiology.* 2008;59:510–3.
7. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Antithrombotic therapy for VTE disease: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis. *Chest.* 2012;141 Suppl 2:e294S–419S. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.11-2301>.
8. Jiménez R, Miñano A, Bercial J, Bernabeu F, Sansegundo E. Agnesis of the inferior vena cava associated with lower extremities and pelvic venous thrombosis. *J Vasc Surg.* 2006;44:1114–6.
9. Kondo Y, Koizumi J, Nishibe M, Muto A, Dardik A, Nishibe T. Deep venous thrombosis caused by congenital absence of the inferior vena cava: report of a case. *Surg Today.* 2009;39:231–4.
10. Martínez-Aguilar E, Medina-Maldonado FJ, Flórez González A, Varela-Casariago C, Gómez-Penas M, Acín F. Hipoplasia de la vena cava inferior asociada a una trombosis venosa profunda de los miembros inferiores. *Angiología.* 2008;60:55–9.





## CARTA CIENTÍFICA

### Timoma invasivo y metastásico. Una cirugía poco frecuente: pleurectomía derecha y timentomía con reconstrucción de la vena cava superior

### Invasive and metastatic thymoma. An uncommon surgery: Right pleurectomy and thymectomy with reconstruction of the superior vena cava

A.F. Honguero Martínez\*, M.D. García Jiménez, M. Genovés Crespo, C.A. Rombolá y P. León Atance

Servicio de Cirugía Torácica, Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España

Recibido el 5 de julio de 2012; aceptado el 22 de octubre de 2012

Disponible en Internet el 6 de diciembre de 2012

Sr. Director:

Los timomas son tumores poco frecuentes y con un crecimiento lento. El tratamiento de elección es la cirugía en los estadios iniciales. A veces pueden invadir estructuras vecinas adyacentes y metastatizar de forma locorregional en el tórax, como es el caso que presentamos.

Un paciente de 46 años consultó por síndrome constitucional. En las pruebas de imagen se observaron una tumoración mediastínica anterior con invasión de la vena cava superior (VCS) y múltiples nódulos pleurales derechos (fig. 1). Se realizó una toracoscopia uniportal: biopsia mediastínica y pleural. La anatomía patológica reveló un timoma. Se realizó tratamiento de inducción con quimioterapia y posterior cirugía.

El abordaje fue una esternotoracotomía derecha con un primer tiempo pleural: pleurectomía derecha, resección parcial de diafragma (por metástasis) y plicatura diafragmática (invasión del nervio frénico). Segundo tiempo mediastínico: timentomía con resección en bloque de VCS, parche de pericardio y cuña del segmento anterior pulmonar derecho (invasión directa). La reconstrucción vascular

fue con prótesis PTFE anillada de 16 mm (anastomosis término-terminal) (fig. 2). El tiempo de clampaje fue de 35 min y el post-operatorio transcurrió sin incidencias (alta al día 9).

El estudio anatomopatológico indicó un timoma invasivo sobre la pared de VCS, pericardio, grasa mediastínica y parénquima pulmonar adyacente. Además, múltiples metástasis en la pleura parietal.

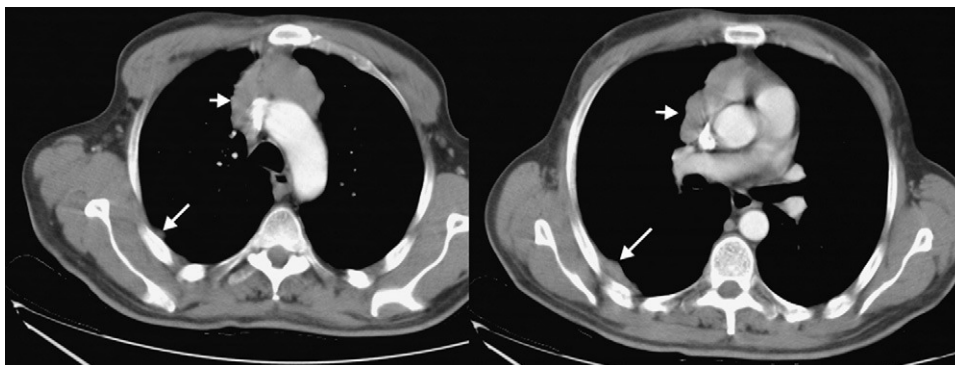
La cirugía del timoma en estadio IVA de Masaoka con metástasis torácicas es controvertida. No existe una amplia experiencia mundial por ser una enfermedad poco frecuente y solo algunos centros presentan series limitadas a un número reducido de pacientes<sup>1</sup>. Cuando afectan al pulmón de forma difusa el tratamiento es la pleuroneumectomía<sup>1,2</sup>. Por su biología, las metástasis extratorácicas son infrecuentes y la resección completa es uno de los principales factores pronósticos<sup>2,3</sup>.

La esternotoracotomía o *hemiclamshell* ofrece un magnífico campo de exposición. Otras opciones son la esternotomía media, también descrita para la pleuroneumectomía derecha<sup>4</sup>, o incluso una toracotomía<sup>5</sup>. También se ha descrito el *clamshell* y otras combinaciones de cervicotomía, esternotomía y toracotomía según la extensión y localización tumoral<sup>6,7</sup>.

Es preferible la pleurectomía en primer lugar, ya que la hemostasia de la pared torácica es más sencilla antes de administrar anticoagulantes intravenosos para el

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [tonyhonguero@yahoo.es](mailto:tonyhonguero@yahoo.es)  
(A.F. Honguero Martínez).



**Figura 1** TC de tórax con timoma invasivo sobre la vena cava superior (flechas cortas) y nódulos pleurales derechos (flechas largas).

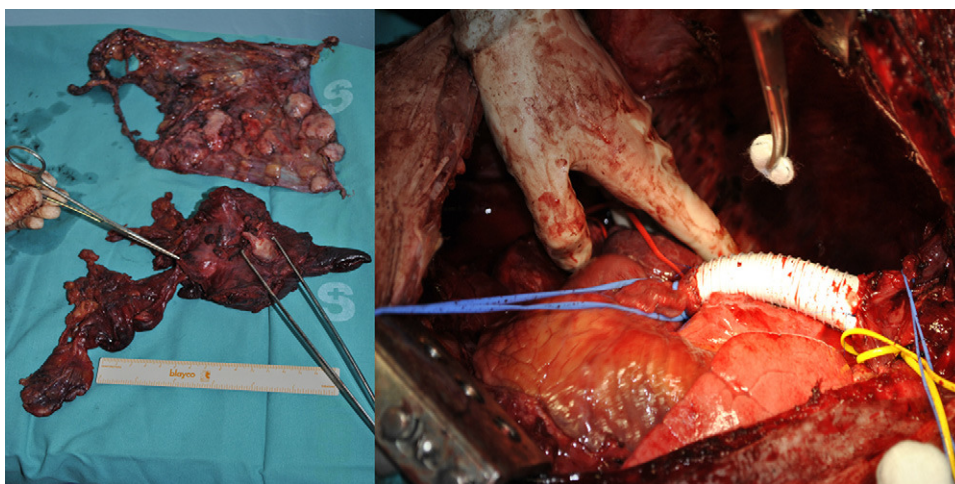
clampaje vascular. La parálisis frénica se trata plicando el diafragma<sup>8</sup>.

Evaluar la invasión de la VCS preoperatoria no siempre es fácil. En nuestro caso, la parálisis del hemidiafragma derecho fue un signo claro. Pero la mejor forma de comprobar la invasión vascular es durante la intervención quirúrgica. Si la invasión es inferior a un tercio de su circunferencia se puede realizar una resección parcial, quedando una pequeña estenosis, o se puede colocar un parche de pericardio autólogo<sup>9</sup>. Con una invasión mayor, la resección completa y su reconstrucción es lo mejor, con varias posibilidades: tubo de pericardio autólogo conformado sobre una jeringa, pericardio bovino, homoinjertos vasculares o prótesis de PTFE anillada<sup>10</sup>. La utilización de un material u otro depende de las disponibilidades de cada centro y de la preferencia de cada cirujano. Quizás es más incómodo el empleo de pericardio autólogo, por ser un material con poca consistencia, lo que dificulta la presentación de sus bordes durante la anastomosis. Con la prótesis se deben administrar anticoagulantes (3-6 meses) o antiagregantes plaquetarios, sin un consenso claro<sup>2,5,10</sup>.

En la reconstrucción de la VCS se deben considerar una serie de factores para lograr un resultado óptimo:

- El tumor se separa de los tejidos que invade quedando para el final el elemento vascular. El objetivo es reducir el tiempo de clampaje, que no debería exceder los 45 min para reducir el edema cerebral.
- Evitar una excesiva liberación de las venas innominadas, puesto que los tejidos vecinos dan soporte y estabilidad a estos vasos.
- Administrar heparina sódica intravenosa (0,5 mg/kg peso) antes del clampaje.
- El calibre de la prótesis debe ser similar al de la VCS o ligeramente más pequeño. Evitar una prótesis demasiado estrecha por riesgo de trombosis. La longitud debe ser similar a la resección practicada, quedando con cierta tirantez para evitar la torsión.
- Fluidoterapia intravenosa a través de los miembros inferiores (10 ml/kg de peso) y administrar fármacos vasoactivos e inotrópicos para contrarrestar la hipotensión arterial durante el tiempo de clampaje<sup>5,10</sup>.

El seguimiento de la reparación vascular se realiza con controles periódicos con TC utilizando contraste intravenoso, y a la vez permite el seguimiento de la enfermedad para detectar una posible recidiva locorregional. La tasa de trombosis en esta cirugía oscila entre el 10 y el 24%<sup>10</sup>; el riesgo aumenta cuando existe ya una marcada



**Figura 2** Pleurectomía derecha y timectomía (la pinza de la derecha muestra la vena cava superior extirpada). Reconstrucción de la vena cava superior con prótesis de PTFE anillada n° 16 (anastomosis término-terminal).

circulación colateral en el momento de la cirugía y también si se realiza una doble anastomosis a ambas venas innominadas (en lugar de solo a una y cerrar la otra) porque en estos casos disminuye el flujo venoso. Si la trombosis ocurre en el post-operatorio inmediato es aconsejable la reintervención y reparación sobre todo si involucra a la VCS. Cuando la trombosis ocurre al cabo de meses, ya suele existir circulación colateral compensatoria que evita complicaciones clínicas. En nuestro caso, permanece asintomático, libre de enfermedad tumoral y con permeabilidad completa de la VCS a los 7 meses de la cirugía.

## Responsabilidades éticas

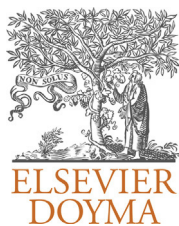
**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

1. Fabre D, Fadel E, Mussot S, Mercier O, Petkova B, Besse B, et al. Long-term outcome of pleuropneumonectomy for Masaoka stage IVa thymoma. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2011;39:133–8.
2. Wright CD. Extended resections for thymic malignancies. *J Thorac Oncol.* 2010;5 Suppl 4:S344–7.
3. Riely GJ, Huang J. Induction therapy for locally advanced thymoma. *J Thorac Oncol.* 2010;10 Suppl 4:S323–6.
4. Edwards JG, Martin-Ucar AE, Stewart DJ, Waller DA. Right extrapleural pneumonectomy for malignant mesothelioma via median sternotomy or thoracotomy? Short- and long-term results. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2007;31:759–64.
5. Spaggiari L, Leo F, Veronesi G, Solli P, Galetta D, Tatani B, et al. Superior vena cava resection for lung can mediastinal malignancies: a single center experience with 70 cases. *Ann Thorac Surg.* 2007;83:223–30.
6. Aigner C, Reza Hoda MA, Klepetko W. Combined cervicothoracic approaches for complex mediastinal masses. *Thorac Surg Clin.* 2009;19:107–12.
7. Moreno P, Álvarez A, Espinosa D, Baamonde C, Salvatierra A. Cirugía radical de un timoma gigante de mediastino. *Cir Esp.* 2010;87:55–6.
8. León Atance P, Rombolá CA, Honguero Martínez AF. Parálisis y eventración diafragmática. En: Fernández Fau L, Freixinet Gilart J, editores. *Tratado de cirugía torácica.* Madrid: Editores Médicos; 2010. p. 1245–52.
9. Galbis Caravajal J, Sales Badía J, Viñals Larruga B, Pallardó Calatayud Y, Soler Tortosa M, López Jimenez A. Resección quirúrgica ampliada en el tratamiento del timoma invasivo. *Clin Transl Oncol.* 2005;7:130–2.
10. Lanuti M, de Delva PE, Gaissert HA, Wright CD, Wain JC, Allan JS, et al. Review of superior vena cava resection in the management of benign disease and pulmonary or mediastinal malignancies. *Ann Thorac Surg.* 2009;88:392–8.



## CARTA CIENTÍFICA

# Etiología excepcional de edema de extremidad inferior: ganglión inguinal

## Unusual cause of lower limb oedema: inguinal ganglion

J.H. Taylor\*, E.M. San Norberto, P. de Marino, V. Gastambide, I. Estevez y C. Vaquero

*Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España*

Recibido el 16 de agosto de 2012; aceptado el 22 de octubre de 2012

Disponible en Internet el 6 de marzo de 2013

Presentamos el caso de una extraña etiología de edema de la pierna, descrita por primera vez en la literatura médica inglesa en el año 1990, la compresión extrínseca de la vena femoral por un ganglión de la articulación de la cadera<sup>1</sup>.

Varón de 34 años de edad, que acude a urgencias por edema de extremidad inferior derecha. Como antecedentes personales había presentado hacía 6 años una trombosis venosa profunda (TVP) de dicha extremidad. El estudio de coagulación mostraba un dímero D de 191,7 ng/ml.

A pesar de los valores del dímero D y ante la sospecha clínica de nueva TVP se llevó a cabo el estudio mediante eco-Doppler. En el momento de la exploración ecográfica, se observó la presencia de una tumoración no dolorosa a la palpación a nivel inguinal de unos 5 cm de diámetro, fluctuante, gomosa y de bordes bien delimitados. Por debajo del anillo inguinal no se observa la vena femoral común y se deduce que está colapsada por la masa de contenido quístico que se encuentra a ese nivel (fig. 1).

En el estudio mediante tomografía computarizada (TC) se confirma la existencia de una imagen nodular adherida a la arteria femoral superficial derecha en situación interior, que presenta un tamaño de unos 2,7 cm y parece

corresponderse con una trombosis de la vena femoral. Se procedió a la PAAF del nódulo inguinal con el resultado de material denso amorfo, con escasos histiocitos y citología negativa para células malignas.

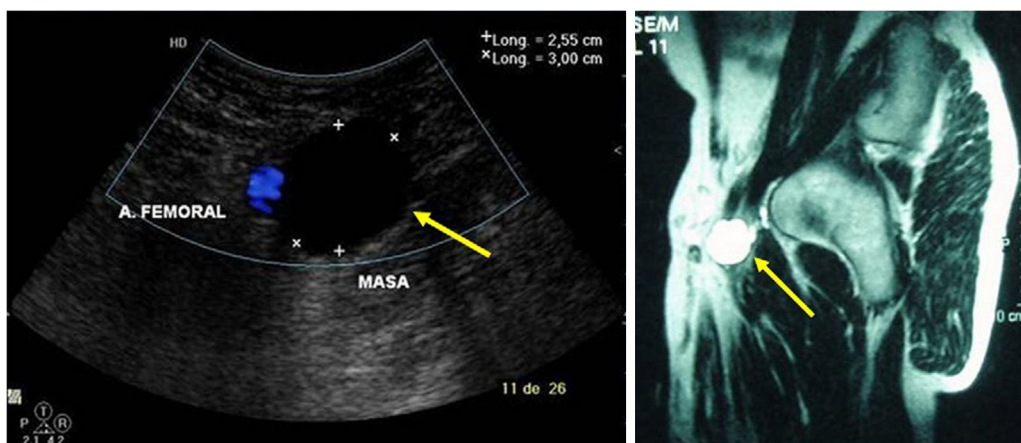
Al paciente se le solicita una RM para intentar filiar el origen de esta tumoración inguinal. La masa tiene bordes bien definidos, es hiperintensa en secuencias T2 y STIR, y no mostraba signos de malignidad, tratándose de una imagen quística. Como primera posibilidad podría tratarse de un ganglión con un infundíbulo largo que depende de la articulación coxofemoral (fig. 1).

Como hallazgos operatorios se encuentra una tumoración quística de 4 por 2,5 cm entre la arteria y la vena femoral común, la cual se encuentra trombosada y con múltiples colaterales venosas. Presentaba un pedículo estrecho y fino que se prolonga hacia la articulación coxofemoral. Para la resección de la tumoración quística se requirió la ligadura de la vena femoral trombosada proximal y distalmente con exéresis de parte de la misma conjuntamente con la lesión. El pedículo fue ligado lo más distalmente posible (fig. 2). A la apertura del quiste se encontró un material claro de consistencia gomosa. El diagnóstico fue confirmado en el estudio histopatológico tras observar una estructura de paredes hialinizadas y células mesenquimatosas fusiformes.

Los gangliones o quistes sinoviales son masas que se caracterizan por poseer sinoviocitos parietales, un

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ira.tenax@hotmail.com (J.H. Taylor).



**Figura 1** Eco-Doppler inguinal (izqda.): arteria femoral y masa hipoecogénica de 3 × 2,55 cm. No se visualiza la vena femoral. RM corte coronal de articulación de la cadera (dcha.): quiste hiperintenso con infundíbulo comunicante con la cavidad articular coxofemoral.

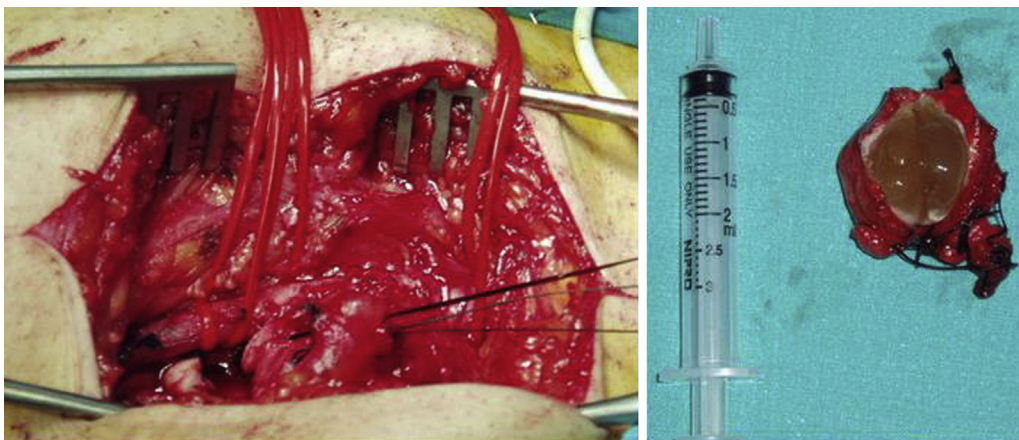
contenido líquido de tipo sinovial y una comunicación con la articulación. Su localización más habitual son las extremidades, en particular la muñeca, el hueso poplíteo y más raramente la cadera. En el mecanismo de formación se responsabiliza a una comunicación de tipo valvular, entre la cavidad articular y la bolsa serosa del psoas, que se correspondería con un enquistamiento sinovial. Cualquier incremento de la presión intraarticular motiva la entrada de líquido articular en el quiste, donde aumenta su contenido en macromoléculas, se hace más viscoso y favorece la formación de depósitos de fibrina. La clínica habitual es la de una masa palpable, aunque se han descrito compresiones de estructuras vecinas como la vena femoral<sup>2</sup>, el nervio crural, el femorocutáneo o el genitocrural e incluso de la arteria provocando una clínica de claudicación intermitente<sup>3</sup>. También pueden ser de localización intrapélvica<sup>4</sup>.

Se trata de una afección poco habitual a nivel inguinal y a cuyo diagnóstico definitivo se llega habitualmente en la cirugía y con el estudio anatomopatológico. La RM se ha propuesto como la técnica de imagen de referencia en su tratamiento, aunque mediante el estudio ecográfico y con

eco-Doppler se puede alcanzar una gran aproximación diagnóstica, constituyendo una opción que se puede realizar a la cabecera de la cama del paciente y de menor coste<sup>5,6</sup>. La combinación de estudios con ecografía, TC y la RM fueron clave para esclarecer el diagnóstico; la ecografía para detectar la masa en una primera instancia, y la TC y la RM para filiar el posible origen y sus relaciones anatómicas.

Las opciones terapéuticas descritas comprenden tanto las quirúrgicas como las conservadoras. Si se sospecha malignidad o existe afectación vascular o nerviosa, la resección quirúrgica está justificada. El abordaje recomendado es la incisión infrainguinal longitudinal y la resección total de la tumoración tras el control de los vasos<sup>7,8</sup>. En cuanto al pedículo que lo comunica con la articulación existen variedades de técnicas descritas, suturándolo o ligándolo unas<sup>1,9</sup> o, por el contrario, dejándolo abierto otras, sin incremento aparente de recidivas<sup>10</sup>. Pocas referencias se han publicado de tratamiento conservador, basándose este en la aspiración percutánea y la perfusión de corticoides.

El caso aquí descrito comenta una etiología poco común del edema unilateral de extremidades inferiores, de masa



**Figura 2** Campo quirúrgico (izqda.): bandas de silicona controlando la arteria femoral, ligaduras de seda en ganglión. Quiste extirpado conjuntamente con vena femoral y satélites adheridas, con contenido gelatinoso claro (dcha.).

inguinal y compresión venosa. A pesar de su baja incidencia, es una posibilidad que se debe tener en cuenta al valorar la clínica aquí descrita, tanto por médicos generales, radiólogos o cirujanos.

### Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

### Bibliografía

1. Wu CC, Liu TJ. An unusual ganglion communicating with hip joint resembling a femoral hernia. *Acta Chir Scand.* 1986;152:705-6.
2. Duato A, Azcona JM, Lorente MC, Ortiz J. Compression of the femoral vein caused by a synovial cyst of the hip. *Angiologia.* 1989;41:156-60.
3. Golledge J, Faber RG. Hip ganglion: case report and review of the literature. *J R Coll Surg Edinb.* 1996;41:405-7.
4. Campeas S, Raffi M. Pelvic presentation of a hip joint ganglion: a case report. *Bull Hosp Jt Dis.* 2002-2003;61:89-92.
5. Cassina PC, Hauser M, Kossmann T, Brunner U. Juxtaacetabular ganglion as a differential diagnosis in pulsating groin masses. *Vasa.* 2000;29:75-6.
6. Harris JM, North Jr JH, Hamelink JK. The utility of ultrasonography in the evaluation of groin masses: a case report. *Am Surg.* 1997;63:1002-4.
7. Mahrlein R, Weiand G, Schmelzeisen H. Ganglion of the hip: report of five cases. *J South Orthop Assoc.* 2001;10:1-5.
8. Clarke MD, Edwards, Barker P. Ganglion of the hip joint: we present a logical approach to the exploration of a mass in the femoral triangle. *J R Army Med Corps.* 1999;145:145-6.
9. Gale SS, Fine M, Dosick SM, Whalen RC. Deep vein obstruction and leg swelling caused by femoral ganglion. *J Vasc Surg.* 1990;12:594-5.
10. van Riet YE, van Vroonhoven TJMV, van der Werken C, Berkhoudt AN. Bursae communication with the hip joint: a report on 2 cases. *Acta Orthop Belg.* 1996;62:120-2.



## CARTAS CIENTÍFICAS

### Hemangioendotelioma fusiforme asociado a insuficiencia venosa crónica

### Fusiform hemangioendothelioma associated with chronic venous insufficiency

X. Yugueros Castellnou<sup>a,\*</sup>, E. Cano Trigueros<sup>a</sup>, R. Díaz Serrano<sup>a</sup> e I. Arcas Martínez-Salas<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Angiología, Cirugía Vasculard y Endovascular, Hospital Quiron, Murcia, España

<sup>b</sup> Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Quirón, Murcia, España

Recibido el 6 de noviembre de 2012; aceptado el 4 de enero de 2013

Disponible en Internet el 11 de marzo de 2013

#### Introducción

Los tumores vasculares cutáneos de las extremidades son una entidad infrecuente pero de gran importancia ante la posible malignidad de algunos de ellos. Asimismo, su potencial asociación con la insuficiencia venosa crónica descrita por algunos autores<sup>1</sup> hace que se deban tener en cuenta como diagnóstico diferencial en pacientes con varices de características atípicas u otras tumoraciones de aspecto vascular.

A continuación se presenta el caso y posterior resolución de una paciente con insuficiencia venosa y varices de años de evolución quien, tras múltiples valoraciones médicas, se diagnostica de un hemangioendotelioma fusiforme.

#### Caso clínico

Se trata de una paciente de 40 años que acude a la consulta externa por nódulos violáceos dolorosos en la extremidad inferior derecha de larga evolución. Como antecedente

destaca haber sido diagnosticada e intervenida de varices años antes en otro centro. Se desconoce el tipo de intervención realizada. Refiere haber consultado en diversas ocasiones en dicho centro atribuyendo la clínica a una posible recidiva varicosa, recomendando como tratamiento medidas higiénicas y soporte elástico.

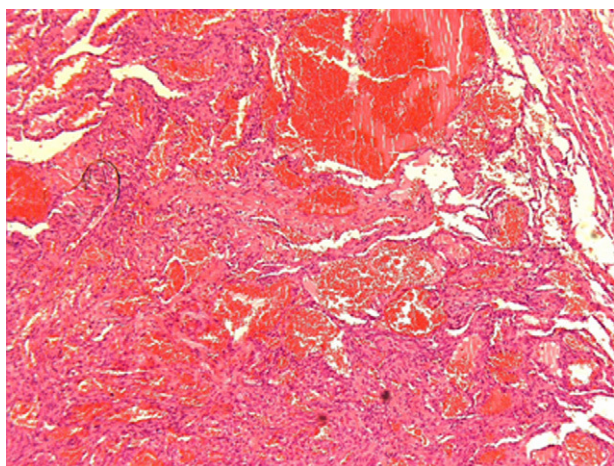
En la exploración física destaca la presencia de nódulos de consistencia blanda en el muslo y pierna derecha, así como en la cara lateral del primer dedo del pie siendo dolorosos a la palpación y sin estar adheridos a planos profundos.

Se completa el estudio mediante ecografía Doppler venosa que muestra persistencia de vena safena interna derecha insuficiente desde la región genicular por perforante de Boyd, hasta el maleolo (*shunt* veno-venoso tipo 4). Correspondiéndose con los nódulos en muslo y pierna se observan lesiones quísticas de aspecto heterogéneo formadas por vasos venosos parcialmente trombosados. No se aprecia que dichas lesiones presenten dependencia directa de la vena safena interna ni ningún otro tronco venoso.

Se decide realizar en el mismo acto quirúrgico la desconexión del *shunt* veno-venoso con cierre del punto de fuga por la perforante de Boyd así como resección, para análisis anatomopatológico, de nódulo en muslo. El examen microscópico mostró áreas de predominio cavernoso con proyección papilar alternando con otras sólidas de células

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: xyugueros@gmail.com  
(X. Yugueros Castellnou).



**Figura 1** Anatomía patológica mediante tinción de hematoxilina-eosina a 10×. Se observa un patrón sólido y fusiforme de núcleos monomorfos con canales vasculares en su interior.

fusiformes endoteliales de núcleos monomorfos y con canales vasculares en su interior (fig. 1), siendo el diagnóstico final de hemangioendotelioma fusiforme.

En un segundo acto, y dada la gran molestia y el aspecto preulceroso de la lesión en el pie, se decidió realizar exéresis de la misma confirmándose también (fig. 2), tras estudio anatomopatológico, el diagnóstico de hemangioendotelioma fusiforme.

El postoperatorio cursó sin incidencias sin haber presentado complicación alguna ni recidiva a los 6 meses poscirugía.

## Discusión

El hemangioendotelioma fusiforme es una rara tumoración vascular descrita por primera vez por Weiss y Enzinger en 1986<sup>2</sup>, siendo considerado inicialmente como un tipo de angiosarcoma de bajo grado.

A pesar de que puede aparecer a cualquier edad, la mayoría se presentan en pacientes menores de 40 años sin existir claro predominio en el sexo masculino o femenino<sup>3</sup>.

La presentación clínica más frecuente consiste en la presencia de una o varias tumoraciones azuladas, ocasionalmente dolorosas, en la piel y tejido celular subcutáneo de las extremidades, especialmente en su porción más distal (manos y pies), aunque también se ha descrito en la región proximal de las mismas, tronco y genitales, así como en vísceras (hígado, bazo y páncreas). En nuestro caso, se realizó estudio mediante angio-TC abdominal que fue estrictamente normal para descartar la presencia concomitante de lesiones viscerales.

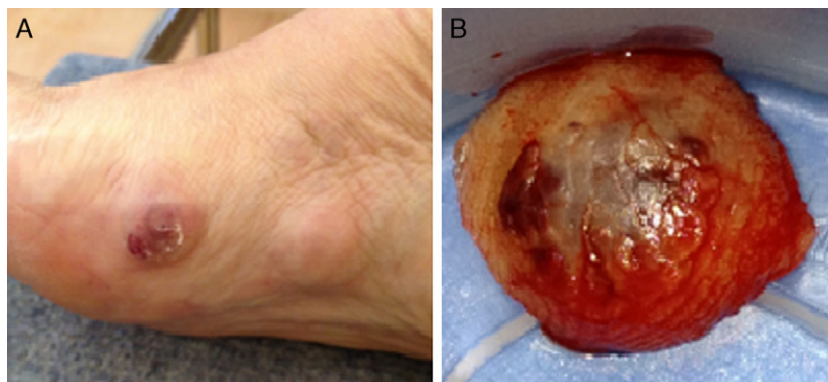
En algunos casos, se ha descrito su asociación conjunta con el síndrome de Klippel-Trenaunay y el síndrome de Mafucci<sup>4</sup> (encondromatosis y hemangiomas múltiples) sin presentar en nuestro caso criterios clínicos compatibles con ninguno de ellos. También se ha descrito asociación con la insuficiencia venosa y presencia de varices<sup>1</sup>, como en nuestro caso, suponiendo la «agresión-reparación» endotelial por la estasis venosa crónica como un posible factor desencadenante.

Desde el punto de vista histopatológico se caracteriza por su carácter heterogéneo, con un componente vascular de aspecto cavernoso asociado con áreas sólidas de células fusiformes epitelioides, siendo necesario realizar diagnóstico diferencial con el angiosarcoma y con el sarcoma de Kaposi<sup>5</sup>.

Su tratamiento consiste en la exéresis con márgenes de resección de al menos unos 2 mm. El pronóstico con tratamiento es excelente, dado el bajo potencial de diseminación o metástasis a distancia, aunque existe un elevado porcentaje de recidiva (cerca al 60%)<sup>6</sup>.

Sin tratamiento, su principal riesgo es la agresividad local con invasión de estructuras adyacentes, habiéndose descrito casos de fractura patológica por invasión ósea, así como casos de fallo hepático fulminante en aquellos con importante afectación visceral<sup>7</sup>.

Como conclusión, cabe resaltar que el hemangioendotelioma fusiforme es una tumoración vascular muy poco habitual, agresiva localmente, pero con bajo riesgo de diseminación metastásica. Consideramos que para el angiólogo y cirujano vascular es importante tener en cuenta y no infravalorar este y otros tipos de neoplasias vasculares dada la potencial malignidad de algunos tipos y su posible asociación con algo tan frecuente en la práctica clínica como la insuficiencia venosa.



**Figura 2** A) Lesión nodular dolorosa localizada en región posterolateral de primer dedo de pie derecho. B) Imagen de la pieza quirúrgica.



## Responsabilidades éticas

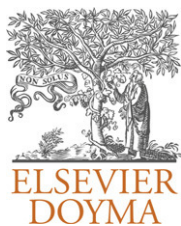
**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

1. Fletcher CD, Beham A, Schmid C. Spindle cell haemangioendothelioma: a clinicopathological and immunohistochemical study indicative of a non-neoplastic lesion. *Histopathology*. 1991;18:291–301.
2. Weiss SW, Enzinger FM. Spindle cell hemangioendothelioma. A low-grade angiosarcoma resembling a cavernous hemangioma and Kaposi's sarcoma. *Am J Surg Pathol*. 1986;10:521–30.
3. Perkins P, Weiss SW. Spindle cell hemangioendothelioma. An analysis of 78 cases with reassessment of its pathogenesis and biologic behavior. *Am J Surg Pathol*. 1996;20:1196–204.
4. Fanburg JC, Meis-Kindblom JM, Rosenberg AE. Multiple enchondromas associated with spindle-cell hemangioendotheliomas. An overlooked variant of Maffucci's syndrome. *Am J Surg Pathol*. 1995;19:1029–38.
5. Jena M, Suma MN, Jeyachandran P. Spindle-cell hemangioma (spindle-cell hemangioendothelioma): A diagnosis on fine-needle aspiration cytology. *Diagn Cytopathol*. 2011;40:E153–5.
6. Tosios KI, Gouveris I, Sklavounou A, Koutlas IG. Spindle cell hemangioma (hemangioendothelioma) of the head and neck: case report of an unusual (or underdiagnosed) tumor. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;105:216–21.
7. Goyal A, Babu SN, Kim V. Hemangioendothelioma of liver and spleen: trauma-induced consumptive coagulopathy. *J Pediatr Surg*. 2002;37:E29.



## CARTA AL DIRECTOR

### La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV) galardonada con el premio a la excelencia en calidad de la Fundación Avedis Donabedian

The Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery (SEACV) is awarded with the excellence in quality prize by the Avedis Donabedian Foundation

Sr. Director:

La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV) ha recibido el Premio a la Excelencia en la Calidad en la categoría de Sociedades Científicas, que otorga la Fundación Avedis Donabedian en reconocimiento a su labor.

La Fundación Avedis Donabedian, que instauró los Premios a la Excelencia en la Calidad en 1993, pretende distinguir públicamente el trabajo realizado por los profesionales y centros. Dichos premios se agrupan en 3 áreas: información social y transparencia, mejora de la calidad en los diferentes sectores y reconocimiento a personas de especial relevancia. La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul ha sido galardonada a la Excelencia en la Calidad, en el sector de Sociedades Científicas, como institución que posee un plan de calidad como medio de excelencia y que puede demostrar los resultados conseguidos en términos de mejora de la asistencia y la satisfacción de los usuarios.

El galardón fue recibido por el Prof. F. Lozano Sánchez, presidente de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul, en un acto celebrado en el Palau de la Música de Barcelona, el pasado 9 de enero de 2013, con la presencia del conseller de Salut de Catalunya, Boi Ruiz, y de altos cargos del ámbito sanitario de la administración central y comunidades autónomas, administración local y universidades (fig. 1).

Desde la revista ANGIOLOGÍA queremos transmitir al Prof. Lozano, la junta directiva y a todos los socios de la Sociedad



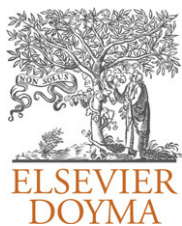
Figura 1 Entrega del premio Avedis Donabedian.

Española de Angiología y Cirugía Vascul nuestras más sinceras felicitaciones por este merecido reconocimiento.

A. Giménez Gaibar

Editor Jefe de Angiología

Correo electrónico: [AGimenezG@tauli.cat](mailto:AGimenezG@tauli.cat)



## IMAGEN CLÍNICA DEL MES

### Aneurisma roto de aorta torácica descendente

### Rupture of a descending thoracic aortic aneurysm

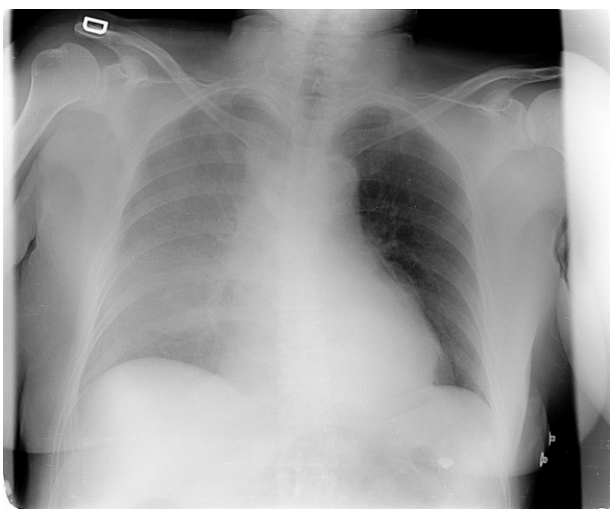
M. Acosta Silva\*, S. De Varona Frolov, E. Martel Almeida y G. Volo Pérez

Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

Recibido el 28 de octubre de 2012; aceptado el 6 de noviembre de 2012

Disponible en Internet el 16 de enero de 2013

Mujer de 59 años que consulta por dolor interescapular de inicio súbito hace 3 días, acompañado de náuseas y tos seca. La radiografía de tórax (fig. 1) muestra derrame pleural derecho y la toracocentesis, líquido serohemático. Veinticuatro horas más tarde,



**Figura 1** Radiografía de tórax realizada en decúbito supino, que muestra aumento difuso de densidad del hemitórax derecho en relación con derrame pleural de aparente distribución libre.

desarrolla insuficiencia respiratoria aguda. Se realiza urgentemente una tomografía computarizada torácica, visualizando un aneurisma de aorta torácica de 6,8 cm de diámetro, con extravasación de contraste y hematoma periaórtico ocupando ambos hemitórax (fig. 2), hallazgos que señalaban la rotura del aneurisma. La paciente sufre parada cardiorrespiratoria, y muere a pesar de maniobras de reanimación prolongadas, sin tiempo para la reparación quirúrgica.



**Figura 2** Tomografía computarizada de tórax: corte coronal que muestra aorta torácica descendente aneurismática con paredes calcificadas, fuga de contraste hacia hemitórax derecho y derrame pleural bilateral con colapso pulmonar de predominio derecho.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mar.acostasilva@hotmail.com  
(M. Acosta Silva).

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes

incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.