



ARTÍCULO ESPECIAL

Registro de actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular en 2011

R.M. Moreno-Carriles

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España

Recibido el 23 de octubre de 2012; aceptado el 24 de octubre de 2012

Disponible en Internet el 6 de diciembre de 2012

PALABRAS CLAVE

Registro de actividades; Angiología y cirugía vascular; Procedimientos quirúrgicos abiertos; Procedimientos endovasculares; Sociedad Española; Procedimientos vasculares

Resumen

Objetivo: Describir la actividad asistencial del año 2011 de los servicios/unidades de angiología y cirugía vascular en España.

Pacientes y métodos: Estudio transversal. Registro de los procedimientos realizados en 2011 en 79 servicios (39 de ellos docentes), correspondientes a 83 centros. Análisis descriptivo, comparación del volumen de actividad según docencia y año previo.

Resultados: Hubo 48.293 ingresos hospitalarios, 35,7% urgentes y 64,3% programados, con estancia media de 7,5 días. En lista de espera, a 31/12/2011, existía un predominio de la enfermedad venosa sobre la arterial (14.213 vs 2.008). La actividad quirúrgica en cirugía arterial fue algo inferior a la de 2010 (33.252 vs 36.007; descenso de un 8%), de ellos 2.470 procesos en troncos supraórticos, 933 en MMSS, 155 en aorta torácica/toracoabdominal, 3.342 en sector aortoilíaco anatómico (1.176 por AAA electivo y 406 por urgente), 1.189 en la vía extraanatómica, 148 en troncos viscerales digestivos, 50 en arteria renal, 2.722 en sector femoropoplíteo y 1.382 en femorodistal. La cirugía venosa fue también ligeramente inferior a la de 2010 (27.503 procedimientos vs 28.898 descenso de un 5%), con predominio de varices (n=22.303). Los procedimientos endovasculares también descendieron con respecto a 2010 (10.927 vs 12.063; descenso de un 10%), 685 correspondieron a TSA, 507 a MMSS, 1.844 a AA (torácica 252 y abdominal 1.592) y 6.804 a MMII. Se realizaron menos exploraciones vasculares que en 2010 (275.358 vs 286.216; descenso de un 4%). El volumen de gran parte de los procedimientos es significativamente superior en servicios docentes que en no docentes.

Conclusiones: En relación con 2010 la actividad quirúrgica y endovascular así como las exploraciones vasculares han descendido (en todos los casos el descenso es inferior al 10% de la actividad del año previo). En general, la actividad de los servicios docentes es superior a la de los no docentes.

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

KEYWORDS

Activity register;
Angiology and
vascular surgery;
Open surgical
procedures;
Endovascular
procedures;
Spanish Society;
Vascular procedures

Register of Activities of the Spanish Angiology and Vascular Surgery Society in 2011**Abstract**

Objective: To describe the health care activities carried out by Angiology and Vascular Surgery Services/Units in Spain during 2011.

Patients and methods: Cross-sectional study. The surgical and endovascular procedures carried out in 2011 were recorded in 79 Angiology and Vascular Surgery Departments/Units. A descriptive analysis was made, and the volume of activity was compared as regards teaching accreditation and the previous year's activity.

Results: There were a total of 48,293 hospital admissions, of which 35.7% were for emergencies and 64.3% for elective admissions, with an overall mean stay of 7.5 days. As of 2010/12/31 the waiting list had more venous than arterial diseases (14,213 vs 2,008). Direct arterial surgical activity was lower than in 2010 (33,252 vs 36,007; a decrease of 8%) and consisted of 2,470 interventions in the supra-aortic trunk, 933 in upper limbs, 155 in the thoracic/thoraco-abdominal aorta, 3,342 in the anatomic aorto-iliac segment (1,176 for elective abdominal aortic aneurysms (AAA) and 406 for emergency AAA), and 1,189 interventions involving an extra-anatomic route, 148 in digestive tract arteries, 50 in renal arteries, 2,722 in the femoral-popliteal segment and 1,382 in the femoral-distal segment of the lower limbs. The venous surgery was also lower (27,503 procedures vs 28,898 in 2010; dropped by 5%), the most frequently performed intervention in venous surgery was for varicose veins ($n = 22,303$). The endovascular activity decreased (10,927 vs 12,063; a decrease of 10%), 685 involved the supra-aortic trunk, 507 the upper limbs, 1,844 were for aortic aneurysms (252 thoracic and 1,592 abdominal), and 6,804 for lower limb arteries. Overall, 275,358 examinations were carried out in the Vascular Laboratory (286,216 at 2010; a decrease of 4%). The volume of activity was significantly higher in teaching centres than in non-teaching centres.

Conclusions: In comparison to 2010, both surgical and endovascular activities, as well as vascular laboratory activity, decreased. Teaching centres have a larger volume of activity than non-teaching centres.

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

Introducción

La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV) ha realizado su encuesta anual para conocer la actividad en procedimientos y exploraciones vasculares realizadas por los servicios/unidades de cirugía vascular durante el año 2011. Con esta encuesta se pretende actualizar los informes previos de actividad y aportar información que permita realizar previsiones respecto a requerimientos y dotación de recursos humanos necesarios, así como del número de especialistas que se necesita formar anualmente en el país.

El objetivo de este documento es presentar los datos de la actividad asistencial de los servicios de angiología y cirugía vascular en España, correspondiente al año 2011, comparando los servicios acreditados para la docencia con los no docentes.

Pacientes y métodos

Diseño: Estudio transversal.

La población objeto de estudio la constituyeron los pacientes con procesos vasculares que generaron la realización de un procedimiento terapéutico quirúrgico o endovascular, en los servicios/unidades de angiología y cirugía vascular presentes en España en el año 2011, y la actividad de los laboratorios vasculares de dichas unidades.

La población muestreada fueron aquellos pacientes con procesos vasculares que generaron la realización de un procedimiento terapéutico quirúrgico o endovascular, o exploración en el laboratorio vascular, en el año 2011, correspondientes a los 79 servicios/unidades de angiología y cirugía vascular, que voluntariamente aceptaron participar en el registro.

El instrumento de recogida de información fue un cuestionario específico, de cumplimentación voluntaria y carácter anónimo: el Registro Vascular (RV) de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía vascular (SEACV).

Las variables recogidas en el formulario se agrupan en 4 apartados correspondientes a *a)* procedimientos quirúrgicos; *b)* datos administrativos; *c)* procedimientos endovasculares, y *d)* exploraciones en el laboratorio vascular.

Los procedimientos vasculares realizados mediante tratamiento quirúrgico se detallan según distribución topográfica y sectores: *a)* procedimientos arteriales: troncos supraárticos (TSA), miembros superiores (MMSS), aorta torácica y toracoabdominal, sector aortoiliaco anatómico y extraanatómico, troncos viscerales digestivos, arterias renales, miembros inferiores (MMII) (sector femoropoplíteo, femorodistal y amputaciones), accesos vasculares y otros, y *b)* procedimientos venosos, a los que este año se han añadido las reconstrucciones venosas en traumatismos, oclusiones de ejes safenos (bien con endoláser o con radiofrecuencia), esclerosis ecodirigida de los ejes safenos y esclerosis de varices tronculares (primarias y complementarias).

Los datos administrativos incluían recursos humanos correspondientes a facultativos y parámetros asistenciales, número de ingresos (urgentes y programados), estancia media, número de exploraciones hemodinámicas, lista de espera (arterial y venosa), primeras consultas e interconsultas, número de pacientes diagnosticados de síndrome postrombótico, número de trombosis venosas profundas tratadas en el servicio, número de pacientes fallecidos a los que se les había realizado un procedimiento quirúrgico o endovascular.

Los procedimientos endovasculares también se detallan, según distribución topográfica, por sectores: arteriales (TSA, MMSS, aorta torácica, aorta abdominal, troncos viscerales digestivos, arterias renales, ilíaca, femoral, poplítea y troncos distales) y venosos (tronco braquiocefálico, yugular, subclavia, humeral, distal, cava superior, cava inferior, iliofemoral, troncos distales, embolizaciones de venas pélvicas y fibrinólisis venosas [primaria y asociada al procedimiento endovascular]).

Las exploraciones realizadas en el laboratorio vascular fueron: *a*) en vasos de cabeza y cuello (ecografía dúplex carotídea, ecografía Doppler carotídea, Doppler periorbitario, Doppler transcraneal; *b*) evaluaciones dúplex en territorio abdominal (cava e ilíaca, arterias mesentéricas, arterias y venas renales, circulación portal, trasplante renal y trasplante hepático); *c*) exploraciones en el sistema arterial de extremidades superiores e inferiores (presiones segmentarias, análisis espectral de curvas, pleismografía de volumen arterial, dúplex arterial periférico, oximetría transcutánea y fotopleismografía), y *d*) exploraciones en el sistema venoso de extremidades superiores e inferiores (eco-Doppler venoso periférico, Doppler venoso periférico, pleismografía de capacitancia venosa, pleismografía de aire venosa y ecomarcajes venosos).

En marzo de 2012 se enviaron los formularios por correo a cada uno de los miembros de la SEACV así como a todos los jefes de servicio y unidades del país. Una vez cumplimentados, los cuestionarios debían ser devueltos antes del 30 de abril a Técnicas Avanzadas de Investigación en

Tabla 1a Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular en 2011. Hospitales participantes según comunidades autónomas

Andalucía	Virgen de la Victoria (Málaga), Puerta del Mar (Cádiz), Virgen de las Nieves (Granada), Clínico San Cecilio (Granada), Virgen del Rocío (Sevilla), Virgen de Valme (Sevilla)
Aragón	Clínico Lozano Blesa (Zaragoza), Miguel Servet (Zaragoza)
Asturias	Cabueñes (Gijón), Jove (Gijón), General de Asturias (Oviedo), Central de Asturias (Oviedo)
Baleares	Universitario Son Espases (Palma de Mallorca)
Canarias	Clínica Santa Cruz (Sta. Cruz de Tenerife), Dr. Juan Negrín (Las Palmas de Gran Canaria), Universitario Ntra. Sra. Candelaria (Sta. Cruz de Tenerife), Materno Insular de Gran Canaria (Las Palmas de Gran Canaria)
Castilla La Mancha	Complejo Hospitalario Universitario (Albacete), General de Guadalajara (Guadalajara), Virgen de la Salud (Toledo), Complejo Hospitalario (Ciudad Real)
Castilla-León	Complejo Asistencial Universitario (León), Clínico Universitario (Valladolid), Hospital Clínico Universitario (Salamanca), General Yagüe (Burgos)
Cataluña	Bellvitge (L'Hospitalet de Llobregat), Germans Trias i Pujol (Badalona), Municipal (Badalona), Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona), Vall d'Hebron (Barcelona), Hospital Clínic (Barcelona), Hospital General de l'Hospitalet (Hospitalet de Llobregat), Hospital Dos de Maig (Barcelona), Clínica Plató (Barcelona), Hospital General de Igualada (Igualada), Consorci Sanitari (Mataró), Parc Taulí (Sabadell), General de Catalunya (Sant Cugat del Vallès), Hospital Universitari Mútua de Terrassa (Terrassa), Consorci Sanitari (Terrassa), Arnau de Vilanova (Lleida), Joan XXIII (Tarragona), Altahia (Manresa), Clínica Corachan (Barcelona), Universitari Sagrat Cor (Barcelona), del Mar (Barcelona), General (Vic), Fundació Hospital de l'Esperit Sant (Sta. Coloma de Gramenet), Sant Jaume (Calella), Sant Joan Despí Moisés Brogi (Barcelona), CSG Hospital Residencia Sant Camil (Sant Pere de Ribes)
Galicia	Complejo Hospitalario Universitario (A Coruña), Complexo Hospitalario Universitario (Santiago de Compostela), USP Santa Teresa (A Coruña), Lucus Augusti (Lugo), Complexo Hospitalario Universitario (Ourense), Complexo Hospitalario (Pontevedra), Complexo Hospitalario Universitario (Vigo), Policlínico de Vigo (POVISA) (Vigo)
Madrid	Getafe (Madrid), Fundación Jiménez Díaz (Madrid), La Paz (Madrid), Ramón y Cajal (Madrid), Doce de Octubre (Madrid), Clínico de San Carlos (Madrid), Gregorio Marañón (Madrid), Central de la Defensa (Madrid), Cruz Roja (Madrid), La Princesa (Madrid)
Extremadura	Infanta Cristina (Badajoz), Complejo Hospitalario (Cáceres)
Murcia	Virgen de la Arrixaca (Murcia), Hospital de San Carlos (Murcia)
Comunidad Valenciana	Hospital Universitario Dr. Peset (Valencia), Universitario La Fe (Valencia), Clínica Universitaria de Navarra (Pamplona), Hospital de Navarra (Pamplona)
Navarra	Complejo San Millán-San Pedro (Logroño)
Logroño	Santiago Apóstol (Vitoria-Gasteiz), Basurto (Bilbao), Galdakao-Usansolo (Bilbao), Hospital de Cruces (Barakaldo), Hospital Donostia (Donosti)

Servicios de Salud (TAISS), empresa encargada de realizar el seguimiento y análisis de los cuestionarios y de garantizar la confidencialidad de los datos. También se les dio la opción de cumplimentar el cuestionario en formato electrónico con devolución a daguilar@taiss.com. Transcurrido el plazo estipulado para la devolución de los cuestionarios cumplimentados, a todos los servicios que no habían respondido se les contactó, solicitándoles el envío de la información. El 20 de mayo de 2012, se cerró el periodo de recogida de datos.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron inicialmente introducidos en una base de datos Access de Microsoft con diseño específico para su informatización. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS para Windows versión 15.0.

Las variables cuantitativas se resumen mediante las sumas totales por categorías y con la media y su desviación estándar \pm DE. Se analizó el comportamiento de las variables cuantitativas en los hospitales docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney, ya que no se cumple el supuesto de normalidad (test de Shapiro-Wilk). En todos los contrastes de hipótesis se rechazó la hipótesis nula con un error tipo I o error $\alpha = 0,05$.

Resultados

El número de servicios que enviaron el formulario fue de 79 (en 4 casos, el servicio estaba formado por la fusión de 2 centros, por lo que la actividad que aquí se presenta corresponde a 83 centros), de los cuales 39 eran servicios acreditados para la docencia (CD) y 40 no docentes (CND). De los 79 servicios participantes, 68 son públicos, 4 privados y 7 con titularidad mixta. La participación de servicios según comunidades autónomas muestra gran predominancia de los servicios catalanes, seguidos en frecuencia por Madrid, Galicia y Andalucía (**tablas 1a y 1b**).

Se practicaron un total de 2.470 procedimientos arteriales en troncos supraaórticos, con mayor volumen de intervenciones en los servicios docentes que en los no docentes (1.731 y 739, respectivamente; $p < 0,001$), especialmente en el caso de la endarterectomía carotídea (1.514 y 608; $p < 0,001$) (**tabla 2a**). En la aorta torácica/toracoabdominal se practicaron 155 procedimientos, de los cuales 115 (47 en CD y 68 en CND; $p > 0,05$) tuvieron carácter electivo (**tabla 2b**).

En MMS se llevaron a cabo 933 procedimientos, de los que 649 correspondieron a embolectomía/trombectomía con mayor volumen en los CD que en los CND ($p < 0,001$) (**tabla 3**).

En el sector aortoilíaco anatómico se realizaron 3.342 procedimientos, nuevamente con mayor volumen en los CD ($p < 0,001$). Las técnicas más frecuentes fueron la resección de aneurismas con carácter electivo ($n = 1.176$), seguida por la derivación bilateral ($n = 676$) (**tabla 4**). En la vía extraanatómica, el número de procedimientos fue de 1.189, siendo la derivación cruzada la más habitual ($n = 641$) (**tabla 5**). En el sector aortoilíaco anatómico el volumen de procedimientos es significativamente mayor en los CD que en los CND, prácticamente en todos los

Tabla 1b Número de servicios^a participantes en el registro de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011 según comunidad autónoma, docencia y titularidad del centro

	Frecuencia	Porcentaje de columna
<i>Comunidad autónoma</i>		
Andalucía	6	7,6
Aragón	2	2,5
Asturias	2	2,5
Baleares	1	1,3
Canarias	4	5,1
Castilla y León	4	5,1
Castilla-La Mancha	4	5,1
Cataluña	25	31,6
Comunidad Valenciana	2	2,5
Extremadura	2	2,5
Galicia	8	10,1
La Rioja	1	1,3
Madrid	10	12,7
Murcia	1	1,3
Navarra	2	2,5
Euskadi	5	6,3
Total	79	100,0
<i>Docencia</i>		
Sí	39	49,4
No	40	50,6
Total	79	100,0
<i>Titularidad del centro</i>		
Público	68	86,1
Privado	4	5,1
Mixto	7	8,9
Total	79	100,0

^a En el Principado de Asturias se han agrupado los servicios de cirugía vascular de los hospitales de Jove y de Cabueñas, y los de los hospitales General y Central de Asturias; en Murcia se agrupan datos de Virgen de la Arrixaca y San Carlos; en Barcelona se agrupan datos del Hospital del Parc Taulí y del Hospital General de Catalunya (en total 83 hospitales participantes).

procedimientos, tanto electivos como urgentes ($p < 0,01$). También en las intervenciones de la vía extraanatómica el volumen global de procedimientos es significativamente mayor ($p < 0,001$), así como en las derivaciones cruzadas ($p < 0,001$) y en las reintervenciones tardías ($p < 0,01$).

Los troncos viscerales digestivos generaron 148 procedimientos, siendo la derivación (*bypass*) ($n = 66$) el más común, más frecuente en CD que en CND (49 vs 17; $p < 0,01$) (**tabla 6**). Las arterias renales motivaron 50 actuaciones, de las que 37 fueron derivaciones; además, se realizaron 117 trasplantes (**tabla 7**). A nivel femoropoplíteo se realizaron 2.772 intervenciones, siendo la más común la embolectomía ($n = 1.586$) seguida por la derivación con vena ($n = 1.271$) y la derivación con prótesis (1.210) (**tabla 8**); a nivel femorodistal se efectuaron 1.382 procedimientos, entre los que la derivación venosa a troncos distales fue el más frecuente ($n = 872$) (**tabla 9**). Se realizaron 3.682 amputaciones menores y 2.571 mayores (**tabla 10**).

Tabla 2a Procedimientos arteriales realizados en los troncos supraaórticos en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Revascularización transtorácica	33	0,4 (1)	22	0,6 (1)	11	0,3 (1)
Revascularización extratorácica ^a	97	1,2 (2)	58	1,5 (2)	39	1,0 (2)
Endarterectomía carotídea ^b	2,122	26,9 (25)	1,514	38,8 (28)	608	15,2 (15)
Endarterectomía otros TSA	22	0,3 (1)	18	0,5 (2)	4	0,1 (1)
Resección de aneurisma	43	0,5 (2)	18	0,5 (1)	25	0,6 (3)
Resección tumor de glomus ^b	72	0,9 (1)	49	1,3 (1)	23	0,6 (1)
Reintervención tardía ^b	53	0,7 (1)	37	0,9 (1)	16	0,4 (1)
Total en troncos supraaórticos ^c	2,470	31,3 (28)	1,731	44,4 (30)	739	18,5 (19)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 2b** Procedimientos arteriales realizados en la aorta torácica en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Electivos	115	1,5 (4)	47	1,2 (2)	68	1,7 (5)
Urgentes	40	0,5 (2)	7	0,2 (0)	33	0,8 (3)
Total en aorta torácica/toracoabdominal	155	2,0 (5)	54	1,4 (2)	101	2,5 (7)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 3** Procedimientos quirúrgicos arteriales en los miembros superiores en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía/trombectomía ^c	649	8,2 (7)	417	10,7 (7)	232	5,8 (7)
Derivación/injerto	58	0,7 (1)	38	1,0 (2)	20	0,5 (1)
Reintervención tardía	40	0,5 (1)	19	0,5 (1)	21	0,5 (1)
Total en miembros superiores ^b	933	11,8 (10)	594	15,2 (9)	339	8,5 (9)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

Tanto en los procedimientos en los troncos viscerales como en las arterias renales y en los sectores femoropoplíteo y femorodistal, el volumen de intervenciones en una parte importante de los procedimientos es significativamente mayor en los CD que en los CND. El volumen de amputaciones mayores y menores también es más elevado en los CD que en los CND ($p < 0,001$).

Se realizaron 8.227 accesos vasculares, entre los que predominaron los directos ($n = 4.946$) sobre los percutáneos ($n = 1.733$) o protésicos ($n = 813$) (tabla 11). Con excepción de los accesos percutáneos, todos los demás tipos se realizaron en mayor medida en los CD que en los CND ($p < 0,001$).

La reparación de traumatismos arteriales supuso un total de 638 procedimientos, siendo los más frecuentes los de las arterias de las extremidades, especialmente los del sector

Tabla 4 Procedimientos quirúrgicos arteriales del sector aortoilíaco anatómico en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía ^a	409	5,2 (9)	233	6,0 (9)	176	4,4 (9)
Derivación bilateral ^c	676	8,6 (9)	417	10,7 (9)	259	6,5 (9)
Derivación unilateral ^b	304	3,8 (7)	199	5,1 (7)	105	2,6 (5)
Endarterectomía	69	0,9 (2)	50	1,3 (2)	19	0,5 (1)
Resección de aneurisma (electivo) ^c	1.176	14,9 (16)	837	21,5 (16)	339	8,5 (13)
Resección de aneurisma (urgente) ^c	406	5,1 (5)	267	6,8 (4)	139	3,5 (5)
Reintervención tardía ^c	232	2,9 (4)	185	4,7 (5)	47	1,2 (2)
Total en sector aortoilíaco anatómico ^c	3.342	42,3 (38)	2.229	57,2 (36)	1.113	27,8 (34)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap<0,05; ^bp<0,01, y ^cp<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.**Tabla 5** Procedimientos arteriales realizados en el sector aortoilíaco extraanatómico en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Bypass unilateral	161	2,0 (3)	100	2,6 (4)	61	1,5 (2)
Bypass cruzado ^c	641	8,1 (7)	419	10,7 (5)	222	5,6 (7)
Bypass bilateral	207	2,6 (4)	108	2,8 (3)	99	2,5 (5)
Reintervención tardía ^b	180	2,3 (4)	134	3,4 (5)	46	1,2 (2)
Total en sector aortoilíaco extraanatómico ^c	1.189	15,1 (13)	761	19,5 (11)	428	10,7 (14)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap<0,05; ^bp<0,01, y ^cp<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.**Tabla 6** Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector de los troncos viscerales digestivos en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía	55	0,7 (1)	37	0,9 (1)	18	0,5 (1)
Endarterectomía	11	0,1 (0)	8	0,2 (1)	3	0,1 (0)
Bypass ^b	66	0,8 (1)	49	1,3 (2)	17	0,4 (1)
Revascularización extraanatómica	4	0,1 (0)	1	0,0 (0)	3	0,1 (0)
Fenestración	2	0,0 (0)	2	0,1 (0)	0	0,0 (0)
Reintervención tardía ^a	4	0,1 (0)	4	0,1 (0)	0	0,0 (0)
Total en troncos viscerales digestivos ^a	148	1,9 (3)	107	2,7 (3)	41	1,0 (2)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap<0,05; ^bp<0,01, y ^cp<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 7 Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector de las arterias renales en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía	2	0,0 (0)	2	0,1 (0)	0	0,0 (0)
Endarterectomía	3	0,0 (0)	3	0,1 (0)	0	0,0 (0)
Bypass ^a	37	0,5 (1)	28	0,7 (1)	9	0,2 (1)
Revascularización extraanatómica	1	0,0 (0)	0	0,0 (0)	1	0,0 (0)
Fenestración	1	0,0 (0)	1	0,0 (0)	0	0,0 (0)
Reintervención tardía	6	0,1 (1)	0	0,0 (0)	6	0,2 (1)
Total en arteria renal	50	0,6 (1)	34	0,9 (2)	16	0,4 (1)
Trasplante	117	1,5 (7)	77	2,0 (8)	40	1,0 (6)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 8** Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector femoropoplíteo en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía ^c	1.586	20,1 (19)	1.070	27,4 (21)	516	12,9 (14)
Profundoplastia aislada ^a	403	5,1 (7)	260	6,7 (8)	143	3,6 (5)
Endarterectomía ^c	488	6,2 (8)	374	9,6 (10)	114	2,9 (4)
Bypass con prótesis ^b	1.210	15,3 (15)	802	20,6 (16)	408	10,2 (11)
Bypass con vena ^c	1.271	16,1 (15)	853	21,9 (14)	418	10,5 (13)
Reintervención tardía ^b	291	3,7 (5)	199	5,1 (5)	92	2,3 (4)
Total en sector femoro-poplítico proximal ^c	2.772	35,1 (29)	1.854	47,5 (27)	918	23,0 (26)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 9** Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector femorodistal en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía ^a	338	4,3 (5)	207	5,3 (5)	131	3,3 (5)
Bypass con vena ^c	872	11,0 (12)	605	15,5 (13)	267	6,7 (9)
Bypass con prótesis ^a	143	1,8 (3)	96	2,5 (3)	47	1,2 (2)
Bypass maleolar ^b	90	1,1 (2)	75	1,9 (3)	15	0,4 (1)
Bypass corto	167	2,1 (4)	104	2,7 (4)	63	1,6 (3)
Reintervención tardía	110	1,4 (3)	65	1,7 (3)	45	1,1 (2)
Total en sector femoro distal ^c	1.382	17,5 (18)	945	24,2 (18)	437	10,9 (14)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

Tabla 10 Procedimientos de amputación en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Amputación menor ^c	3.682	46,6 (38)	2.535	65,0 (37)	1.147	28,7 (30)
Amputación mayor ^c	2.571	32,5 (24)	1.691	43,4 (20)	880	22,0 (24)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap<0,05; ^bp<0,01, y ^cp<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.**Tabla 11** Procedimientos quirúrgicos realizados en el sector de accesos vasculares en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Percutáneos	1.733	21,9 (48)	1.244	31,9 (60)	489	12,2 (29)
Directos ^b	4.946	62,6 (53)	3.081	79,0 (50)	1.865	46,6 (53)
Protésicos ^b	813	10,3 (21)	522	13,4 (27)	291	7,3 (13)
Reintervención tardía ^b	735	9,3 (15)	545	14,0 (19)	190	4,8 (9)
Total en accesos vasculares ^c	8.227	104,1 (91)	5.392	138,3 (90)	2.835	70,9 (80)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap<0,05; ^bp<0,01, y ^cp<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

femoropoplíteo (263), en la mayoría de las localizaciones la actividad de los CD fue superior a la de los CND ($p < 0,05$) (tabla 12).

Las técnicas quirúrgicas realizadas con más frecuencia fueron: desbridamiento de pie diabético (1.747), fasciotomía (245), extracción de arterias para criopreservación (70), descompresión por síndrome del opérculo torácico (65), simpatectomía lumbar (76), simpatectomía cervical

toracoscópica (24), implantación de neuroestimulador (10) y simpatectomía cervical convencional (4). Salvo en el caso del desbridamiento del pie diabético y fasciotomía, no se encuentran diferencias significativas entre CD y CND (tabla 13).

Con respecto a los procedimientos quirúrgicos sobre procesos venosos, no se han realizado reconstrucciones valvulares en ningún centro. Se han realizado 7 derivaciones

Tabla 12 Procedimientos quirúrgicos realizados para reparación de traumatismos arteriales distribuidos según sectores en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Troncos supraaórticos	28	0,4 (1)	15	0,4 (1)	13	0,3 (1)
Miembros superiores ^b	186	2,4 (3)	120	3,1 (3)	66	1,7 (3)
Sector aortoilíaco	70	0,9 (2)	41	1,1 (1)	29	0,7 (2)
Troncos viscerales digestivos ^a	6	0,1 (0)	6	0,2 (0)	0	0,0 (0)
Arterias renales	0	0,0 (0)	0	0,0 (0)	0	0,0 (0)
Sector femoropoplíteo ^b	263	3,3 (4)	168	4,3 (4)	95	2,4 (4)
Sector femorodistal ^a	85	1,1 (2)	62	1,6 (3)	23	0,6 (1)
Total traumatismos ^b	638	8,1 (8)	412	10,6 (9)	226	5,7 (7)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap<0,05; ^bp<0,01, y ^cp<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 13 Procedimientos quirúrgicos diversos en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Procedimientos descompresivos SOT	65	0,8 (2)	40	1,0 (2)	25	0,6 (2)
Simpatectomía cervical quirúrgica convencional	4	0,1 (0)	4	0,1 (1)	0	0,0 (0)
Simpatectomía cervical toracoscópica	24	0,3 (1)	18	0,5 (2)	6	0,2 (1)
Simpatectomía lumbar	76	1,0 (3)	47	1,2 (3)	29	0,7 (3)
Implantación de neuroestimulador	10	0,1 (1)	5	0,1 (1)	5	0,1 (0)
Fasciotomía ^b	245	3,1 (4)	161	4,1 (4)	84	2,1 (3)
Desbridamiento de pie diabético ^a	1.747	22,1 (24)	1.030	26,4 (25)	717	17,9 (23)
Extracción de arterias para criopreservación	70	0,9 (3)	46	1,2 (3)	24	0,6 (3)
Otros	470	5,9 (18)	420	10,8 (25)	50	1,3 (4)
Total en otros procedimientos arteriales ^b	2.711	34,3 (37)	1.771	45,4 (42)	940	23,5 (28)

DE: desviación estándar; SOT: síndrome del opérculo torácico;

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 14** Procedimientos quirúrgicos venosos diversos en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Procesos reconstructivos valvulares	0	0,0 (0)	0	0,0 (0)	0	0,0 (0)
Derivaciones venosas	7	0,1 (0)	6	0,2 (0)	1	0,0 (0)
Procesos interruptivos	100	1,3 (5)	48	1,2 (4)	52	1,3 (6)
Extirpación de varices tronculares con afectación completa ^a	11.159	141,3 (154)	6.793	174,2 (150)	4.366	109,2 (153)
Extirpación de varices localizada	3.574	45,2 (83)	2.351	60,3 (106)	1.223	30,6 (49)
CHIVA	7.570	95,8 (160)	3.537	90,7 (145)	4.033	100,8 (175)
Ligadura endoscópica subfascial de perforantes	14	0,2 (1)	11	0,3 (2)	3	0,1 (0)
Ligadura quirúrgica convencional de perforantes	397	5,0 (15)	190	4,9 (14)	207	5,2 (16)
Trombectomía venosa	12	0,2 (1)	9	0,2 (1)	3	0,1 (0)
Tratamiento de malformación arteriovenosa	139	1,8 (4)	54	1,4 (3)	85	2,1 (4)
Injerto cutáneo sobre úlcera venosa	95	1,2 (6)	72	1,8 (9)	23	0,6 (2)
Reconstrucciones venosas en traumatismos	84	1,1 (3)	46	1,2 (2)	38	1,0 (3)
Oclusiones de ejes safenos con endoláser	443	5,6 (19)	133	3,4 (11)	310	7,8 (25)
Oclusiones de ejes safenos con radiofrecuencia	187	2,4 (12)	23	0,6 (2)	164	4,1 (17)
Esclerosis ecodirigida ejes safenos	922	11,7 (38)	409	10,5 (42)	513	12,8 (34)
Esclerosis varices tronculares primaria	1.481	18,7 (92)	288	7,4 (19)	1.193	29,8 (127)
Esclerosis varices tronculares complementaria	1.319	16,7 (53)	230	5,9 (13)	1.089	27,2 (72)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

venosas y 100 procedimientos interruptivos. Las técnicas más frecuentes fueron la extirpación de varices, tanto tronculares con afectación completa (11.159 procedimientos) como localizadas (3.574) y se aplicó estrategia CHIVA en 7.570. La ligadura endoscópica subfascial de perforantes se realizó en 14 ocasiones y la quirúrgica convencional en 397. Se realizaron 12 trombectomías, 95 injertos cutáneos sobre úlcera venosa y 139 procedimientos sobre malformaciones arteriovenosas vasculares. Se hicieron 84 reconstrucciones venosas en traumatismos, 443 oclusiones de ejes safenos con endoláser y 187 con radiofrecuencia. Se han contabilizado 922 esclerosis ecodirigidas de ejes safenos, 1.481 esclerosis primarias de varices tronculares y 1.319 esclerosis complementarias. Salvo en el caso de la extirpación de varices tronculares con afectación completa, no se observa mayor actividad de los procedimientos entre CD y CND ([tabla 14](#)).

La distribución de los facultativos que respondieron al registro vascular de la SEACV fue la siguiente: 493 médicos de plantilla, 173 residentes y 7 becarios ([tabla 15](#)). El número medio de especialistas por servicio (sin contar los residentes) es mayor en los CD ($p < 0,001$).

En cuanto a datos asistenciales, se produjeron un total de 48.293 ingresos hospitalarios, 17.244 (35,7%) urgentes y 31.049 (64,3%) programados, con una estancia media global de 7,5 días (8,4 para los CD y 6,4 para los CND) ([tabla 16](#)). A fecha 31/12/2011 en la lista de espera predominaban los pacientes con procesos venosos ($n = 14.213$) frente a 2.008 con afección arterial. En atención ambulatoria se realizaron 181.769 consultas a pacientes nuevos (al 22,4% de ellos, por enfermedad venosa), 312.634 revisiones y 27.124 interconsultas. Se han contabilizado 1.953 pacientes con síndrome posttrombótico y 4.297 trombosis venosas profundas tratadas en el servicio/unidad, sin embargo, en estos 2 últimos datos la tasa de respuesta fue baja (38 y 55%, respectivamente). El número total de fallecidos que habían recibido alguna clase de procedimiento quirúrgico o endovascular fue de 293 en los CD y de 144 en los CND ([tabla 16](#)), también en este ítem la tasa de respuesta fue baja (73%).

Los procedimientos arteriales endovasculares realizados en TSA se distribuyeron de la siguiente forma: tronco braquiocefálico (73), subclavia (103), carótida primitiva (45) y carótida interna (464) ([tabla 17](#)).

En MMSS y en el territorio axilar se realizaron 18 angioplastias sin stent, 9 con stent y 8 con stent recubierto. En el territorio humeral se hicieron 19 angioplastias y 6 angioplastias con stent. En accesos vasculares se realizaron 300 angioplastias y 147 angioplastias con stent ([tabla 18](#)).

La distribución de procedimientos endovasculares en la afección de la aorta fue la siguiente: en aorta torácica, por trastornos oclusivos, se realizaron una angioplastia con stent, y dos con stent cubierto, también en aorta torácica se emplearon stents cubiertos para la enfermedad aneurismática y por disección (252 y 78, respectivamente). En el caso de la aorta abdominal, se realizaron 394 actuaciones por enfermedad oclusiva (82 angioplastias, 78 angioplastias con stent y 134 stents cubiertos); 1.592 stents cubiertos para aneurismas y otros 10 stents cubiertos para casos de disección, también para disección aórtica se realizó una fenestración. Únicamente en el caso del aneurisma torácico y abdominal con stent cubierto, las diferencias entre

CD y CND fueron estadísticamente significativas ($p < 0,01$) ([tabla 19](#)).

En troncos viscerales digestivos la arteria mesentérica superior fue la más frecuentemente tratada, con 67 procedimientos (19 con angioplastia, 33 con angioplastia y stent y 15 con stent cubierto, ninguno con fenestración). En el tronco celíaco se realizaron 34 procedimientos (18 de ellos con angioplastia y stent y 10 con stent cubierto). En ninguna de estas intervenciones hubo diferencias estadísticamente significativas entre CD y CND ([tabla 20](#)).

El procedimiento utilizado con más frecuencia en las arterias renales fue la angioplastia con stent, 125 intervenciones sobre un total de 181 actuaciones, sin diferencias entre CD y CND ([tabla 21](#)).

El grupo más numeroso de actuaciones endovasculares se concentró en las arterias de los MMII, especialmente en la arteria femoral ($n = 2.363$), la ilíaca ($n = 1.991$), los troncos distales ($n = 1.606$) y la poplítea ($n = 844$) con un predominio en todas ellas de los originados por la enfermedad oclusiva. En la mayoría de los procedimientos realizados por trastornos oclusivos con angioplastia (con o sin stent) hubo diferencias estadísticamente significativas entre CD y CND ([tabla 22](#)).

Los procedimientos endovasculares realizados en sectores venosos fueron menos numerosos, siendo el filtro transitorio y permanente en la cava inferior ($n = 54$ y 41, respectivamente), la angioplastia con stent en la región subclavioaxilar ($n = 42$) y la angioplastia con stent en la región cava superior ($n = 30$) los más frecuentes. Se realizaron 96 embolizaciones en venas pélvianas, 37 fibrinólisis venosas primarias y 61 asociadas a procedimiento endovascular. En ninguno de estos procedimientos endovasculares del sector venoso hubo diferencias significativas entre CD y CND ([tabla 23](#)).

En 7 servicios no se realizó ninguna actividad endovascular. De los 72 servicios restantes, uno de ellos no respondió a la pregunta de dónde realiza la actividad endovascular. En los 71 restantes, la actividad endovascular se realizó en: quirófano (49 servicios); sala de radiología (6 servicios), y en ambos, quirófano y sala de radiología (6 servicios).

De los 67 servicios con titularidad pública o mixta, el total de la población atendida por ellos estuvo en torno a los 34.301.250 habitantes (media por servicio: 511.959; DE = 277.882), correspondiendo 22.819.479 a los CD (media = 616.742; DE = 272.360) y 11.481.771 a los CND (media = 382.726; DE = 228.839).

El total de exploraciones vasculares realizadas en los 79 servicios que aportaron datos sobre el tipo de actividad en el laboratorio vascular fue 275.358 (media = 3.623; DE = 2.422), de las que 167.020 (media = 4.395; DE = 2.437) corresponde a CD, y 108.338 (media = 2.851; DE = 2.173) a los CND ([tabla 24](#)).

De las exploraciones realizadas en territorio vascular de cabeza o cuello las más frecuentes fueron la ecografía dúplex carotídea (c/s color) ($n = 34.882$) y la ecografía Doppler carotídea ($n = 6.037$), habiéndose realizado la mayor parte en CD ($n = 24.060$ y 10.822, respectivamente) ([tabla 24](#)).

Las evaluaciones dúplex más frecuentes abdominales fueron las realizadas en el territorio de cava e ilíacas ($n = 1.600$), en las arterias y venas renales ($n = 1.512$), y en

Tabla 15 Facultativos en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Número de médicos de plantilla ^c	493	6,3 (3)	315	8,1 (2)	178	4,6 (2)
Número de médicos residentes	173	2,6 (2)	172	4,4 (1)	1	0,0 (0)
Número de médicos becarios	7	0,2 (1)	2	0,1 (0)	5	0,2 (1)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

las arterias mesentéricas (n = 419), también en su mayor parte en CD (n = 1.054, 1.224 y 258, respectivamente) (**tabla 24**).

En relación con las exploraciones realizadas en el sistema arterial de los MMSS la más numerosa fue la determinación de presiones segmentarias (n = 7.394), seguida de pleismografías (3.850), dúplex arterial periférica (n = 3.085) y de análisis espectral de curvas (n = 2.987) (**tabla 25**).

También en el sistema arterial, pero en los MMII, se realizaron 47.323 mediciones de presiones segmentarias, 26.226 análisis espectral de curvas, 19.416 dúplex arteriales periféricas, 9.274 pleismografías de volumen arterial y 2.142 fotopleismografías (**tabla 25**) (**tabla 26**).

En cuanto a las exploraciones realizadas en el sistema venoso de MMSS las más frecuentes fueron las dúplex y las Doppler venosas periféricas (n = 4.946 y 790, respectivamente). En MMII se realizaron 59.342 dúplex venosas periféricas, 14.450 Doppler venosas periféricas y 9.442 eco-marcajes venosos.

Discusión

El número de centros participantes este año (83) ha sido ligeramente inferior al del pasado año (85), y superior al de las anteriores ediciones¹⁻¹². Porcentualmente supone el 87% (**fig. 1**). Al igual que el pasado año la participación de los centros docentes ha sido completa (39). En líneas generales, la metodología seguida para la gestión y recuperación de los datos de 2011 fue similar a la descrita para el registro de 2010 (carta, correo electrónico y llamada telefónica), utilizando también el envío de SMS a través de los teléfonos móviles (en los casos en los que se disponía de ellos) para recordar la fecha de finalización del plazo de envío de los datos. Por otra parte, la insistencia telefónica y por correo electrónico se ha iniciado antes de la finalización del plazo inicial fijado y se ha prolongado durante más de un mes. En general, la colaboración ha sido excelente y hay que destacar la buena predisposición de la mayoría de los cirujanos vasculares contactados. La mayor parte de

Tabla 16 Datos asistenciales en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Ingresos urgentes ^c	17.244	246,3 (192)	11.531	329,5 (188)	5.713	163,2 (158)
Ingresos programados ^b	31.049	443,6 (262)	17.449	498,5 (236)	13.600	388,6 (278)
Número de pacientes nuevos ^c	181.769	2.391,7 (1.338)	118.971	3.050,5 (1.359)	62.798	1.697,2 (903)
Número de pacientes nuevos con enfermedad venosa ^b	40.789	1.045,9 (949)	19.114	1.365,3 (644)	21.675	867,0 (1.053)
Número de revisiones ^c	312.634	4.168,5 (2.370)	204.303	5.238,5 (1.849)	108.331	3.009,2 (2.347)
Número de interconsultas ^c	27.124	371,6 (455)	19.074	529,8 (579)	8.050	217,6 (199)
Número de pacientes con síndrome postrombótico	1.953	65,1 (91)	608	55,3 (77)	1.345	70,8 (99)
Número de TVP tratadas en el servicio	4.297	99,9 (149)	2.292	114,6 (135)	2.005	87,2 (163)
Lista de espera arterial ^b	2.008	32,9 (48)	1.188	41,0 (36)	820	25,6 (56)
Lista de espera venosa ^a	14.213	225,6 (375)	8.032	267,7 (335)	6.181	187,3 (409)
Estancia media ^b		7,5 (3)		8,4 (3)		6,4 (3)
Mortalidad ^c	437	7,5 (8)	293	10,5 (7)	144	4,8 (7)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

Tabla 17 Procedimientos arteriales endovasculares realizados en los troncos supraaórticos en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
TBC						
Angioplastia	30	0,4 (3)	25	0,6 (4)	5	0,1 (1)
Angioplastia + stent	32	0,4 (1)	13	0,3 (1)	19	0,6 (1)
Stent cubierto	11	0,2 (1)	7	0,2 (1)	4	0,1 (0)
Subclavia						
Angioplastia	38	0,5 (2)	29	0,7 (3)	9	0,3 (1)
Angioplastia + stent	48	0,7 (1)	30	0,8 (2)	18	0,5 (1)
Stent cubierto ^a	17	0,2 (1)	15	0,4 (1)	2	0,1 (0)
Carótida primitiva						
Angioplastia	8	0,1 (1)	7	0,2 (1)	1	0,0 (0)
Angioplastia + stent	36	0,5 (1)	20	0,5 (1)	16	0,5 (1)
Stent cubierto	1	0,0 (0)	1	0,0 (0)	0	0,0 (0)
Carótida interna						
Angioplastia	14	0,2 (2)	13	0,3 (2)	1	0,0 (0)
Angioplastia + stent	439	6,0 (9)	246	6,3 (10)	193	5,7 (9)
Stent cubierto	11	0,2 (1)	11	0,3 (1)	0	0,0 (0)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 18** Procedimientos arteriales endovasculares en los MMSS en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Axilar						
Angioplastia	18	0,2 (1)	16	0,4 (2)	2	0,1 (0)
Angioplastia + stent	9	0,1 (1)	4	0,1 (1)	5	0,1 (0)
Stent cubierto	8	0,1 (0)	6	0,2 (0)	2	0,1 (0)
Humeral						
Angioplastia	19	0,3 (1)	14	0,4 (1)	5	0,1 (0)
Angioplastia + stent	6	0,1 (0)	5	0,1 (1)	1	0,0 (0)
Accesos vasculares						
Angioplastia	300	4,1 (15)	94	2,4 (5)	206	6,1 (21)
Angioplastia + stent	147	2,0 (5)	73	1,9 (5)	74	2,2 (6)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

los servicios no participantes, tras el contacto telefónico, se mostraron interesados en participar, si bien, una vez concluido el plazo para la recepción de los datos, lamentaron que la sobrecarga asistencial y la falta de recursos habían hecho finalmente imposible su participación. Solo unos pocos servicios se negaron abiertamente a participar.

La participación más importante, en términos absolutos, ha sido la de Cataluña (25 servicios), Madrid (10 servicios), Galicia (8 servicios) y Andalucía (6 servicios). En términos relativos, la participación global ha sido del 87% de los servicios españoles con servicio/unidad de cirugía vascular, semejante a la de los últimos años.

Tabla 19 Procedimientos endovasculares realizados en la aorta por enfermedad oclusiva, aneurisma o disección en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Torácica						
<i>PG oclusiva</i>						
Angioplastia	0	-	0	-	0	-
Angioplastia + stent	1	0,0 (0)	0	-	1	0,0 (0)
Stent cubierto	2	0,0 (0)	2	0,1 (0)	0	-
<i>Aneurisma</i>						
Stent cubierto ^b	252	3,5 (4)	158	4,1 (4)	94	2,8 (5)
Angioplastia	0	-	0	-	0	-
<i>Disección</i>						
Stent cubierto	78	1,1 (2)	51	1,3 (2)	27	0,8 (2)
Fenestración	0	-	0	-	0	-
Abdominal						
<i>Oclusiva</i>						
Angioplastia	82	1,1 (8)	72	1,8 (12)	10	0,3 (1)
Angioplastia + stent	78	1,1 (4)	50	1,3 (5)	28	0,8 (2)
Stent cubierto	134	1,8 (13)	120	3,1 (18)	14	0,4 (1)
<i>Aneurisma</i>						
Stent cubierto ^c	1.592	21,8 (23)	1.213	31,1 (26)	379	11,1 (13)
<i>Disección</i>						
Angioplastia + stent	0	-	0	-	0	-
Stent cubierto	10	0,1 (0)	6	0,2 (1)	4	0,1 (0)
Fenestración	1	0,0 (0)	1	0,0 (0)	0	0,0 (0)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 20** Procedimientos arteriales endovasculares realizados en los troncos viscerales digestivos en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Arteria mesentérica superior						
Angioplastia	19	0,3 (1)	12	0,3 (1)	7	0,2 (1)
Angioplastia + stent	33	0,5 (1)	21	0,5 (1)	12	0,4 (1)
Stent cubierto	15	0,2 (1)	12	0,3 (1)	3	0,1 (0)
Fenestración	0	-	0	-	0	-
Tronco celíaco						
Angioplastia	6	0,1 (0)	4	0,1 (0)	2	0,1 (0)
Angioplastia + stent	18	0,2 (1)	7	0,2 (1)	11	0,3 (1)
Stent cubierto	10	0,1 (0)	5	0,1 (0)	5	0,1 (1)
Fenestración	0	-	0	-	0	-

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

Tabla 21 Procedimientos arteriales endovasculares realizados en arterias renales en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Arteria renal						
Angioplastia	13	0,2 (1)	10	0,3 (1)	3	0,1 (0)
Angioplastia + stent	125	1,7 (3)	72	1,8 (3)	53	1,6 (3)
Stent cubierto	41	0,6 (2)	32	0,8 (2)	9	0,3 (1)
Fenestración	2	0,0 (0)	0	0,0 (0)	2	0,1 (0)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 22** Procedimientos arteriales endovasculares realizados en ilíacas, femorales, poplíteas y troncos distales en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro					
	Suma	Media (DE)	Sí		No			
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)		
Ilíaca								
<i>Oclusiva</i>								
Angioplastia ^a	471	6,5 (11)	383	9,8 (13)	88	2,6 (4)		
Angioplastia + stent ^c	1.312	18,0 (18)	934	23,9 (21)	378	11,1 (11)		
Stent cubierto ^a	118	1,6 (3)	90	2,3 (4)	28	0,8 (2)		
<i>Aneurisma</i>								
Stent cubierto ^a	90	1,2 (2)	66	1,7 (3)	24	0,7 (1)		
Femoral								
<i>Oclusiva</i>								
Angioplastia ^b	839	11,5 (13)	595	15,3 (15)	244	7,2 (9)		
Angioplastia + stent	1.350	18,5 (23)	845	21,7 (24)	505	14,9 (21)		
Stent cubierto ^a	159	2,2 (6)	135	3,5 (7)	24	0,7 (2)		
<i>Aneurisma</i>								
Stent cubierto	15	0,2 (1)	11	0,3 (1)	4	0,1 (1)		
Poplítea								
<i>Oclusiva</i>								
Angioplastia ^a	537	7,4 (8)	370	9,5 (10)	167	4,9 (5)		
Angioplastia + stent	213	2,9 (5)	139	3,6 (6)	74	2,2 (5)		
Stent cubierto	39	0,5 (2)	28	0,7 (2)	11	0,3 (1)		
<i>Aneurisma</i>								
Stent cubierto	55	0,8 (2)	35	0,9 (2)	20	0,6 (2)		
Troncos distales								
<i>Oclusiva</i>								
Angioplastia ^b	1.314	18,0 (16)	940	24,1 (18)	374	11,0 (11)		
Angioplastia + stent ^a	288	3,9 (16)	252	6,5 (22)	36	1,1 (4)		
Stent cubierto	3	0,0 (0)	3	0,1 (0)	0	-		
<i>Aneurisma</i>								
Stent cubierto	1	0,0 (0)	0	-	1	0,0 (0)		

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

Tabla 23 Procedimientos endovasculares realizados en el sector venoso en el Registro Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
<i>TBC-yugular</i>						
Angioplastia	6	0,1 (1)	6	0,2 (1)	0	-
Angioplastia + stent	5	0,1 (0)	0	-	5	0,1 (1)
Stent cubierto	3	0,0 (0)	3	0,1 (0)	0	-
<i>Subclavia axilar</i>						
Angioplastia	16	0,2 (1)	15	0,4 (1)	1	0,0 (0)
Angioplastia + stent	42	0,6 (2)	12	0,3 (1)	30	0,9 (2)
Stent cubierto	1	0,0 (0)	1	0,0 (0)	0	-
<i>Humeral</i>						
Angioplastia	7	0,1 (1)	7	0,2 (1)	0	-
Angioplastia + stent	0	0,0 (0)	0	-	0	-
Stent cubierto	0	0,0 (0)	0	-	0	-
<i>Cava superior</i>						
Angioplastia	3	0,0 (0)	3	0,1 (0)	0	-
Angioplastia + stent	30	0,4 (2)	12	0,3 (1)	18	0,5 (2)
Stent cubierto	2	0,0 (0)	2	0,1 (0)	0	-
Filtro permanente	4	0,1 (0)	4	0,1 (1)	0	-
<i>Cava inferior</i>						
Angioplastia	0	-	0	-	0	-
Angioplastia + stent	1	0,0 (0)	0	0,0 (0)	1	0,0 (0)
Stent cubierto	0	-	0	-	0	-
Filtro permanente	41	0,6 (2)	21	0,5 (2)	20	0,6 (2)
Filtro transitorio	54	0,7 (2)	41	1,1 (3)	13	0,4 (1)
<i>Iliofemoral</i>						
Angioplastia	0	-	0	-	0	-
Angioplastia + stent	9	0,1 (1)	4	0,1 (1)	5	0,1 (1)
Stent cubierto	1	0,0 (0)	1	0,0 (0)	0	-
Filtro permanente	0	-	0	-	0	-
<i>Troncos distales</i>						
Angioplastia	0	-	0	-	0	-
Angioplastia + stent	0	-	0	-	0	-
Stent cubierto	0	-	0	-	0	-
<i>Embolizaciones venas pelvianas</i>						
	96	1,3 (4)	52	1,3 (4)		1,3 (4)
<i>Fibrinólisis venosa primaria</i>	37	0,5 (2)	26	0,7 (2)		0,3 (1)
<i>Fibrinólisis venosa asociada a procedimiento endovascular</i>	61	0,8 (2)	46	1,2 (3)		0,4 (1)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

Han informado sobre el tamaño de la población de referencia un 89% de los servicios públicos o mixtos que han participado. Entre todos los que informaron cubrían 34.301.250 habitantes, a los que habría que aumentar una estimación de un 11% de los que no informaron, lo que haría un total de 38.417.400 habitantes atendidos. Este tamaño poblacional corresponde al 81% de la población española de 2011¹³, por lo que sería de esperar que el volumen de procedimientos real también estuviera subestimado en un 19%.

Sin embargo, es posible que el volumen subestimado sea algo inferior debido a la mayor tendencia de participación de los servicios/unidades con mayor volumen de intervenciones. Por otra parte, se observa un perfil diferente en relación con el tipo de procedimientos que realizan los CD y los CND. Por tanto, cualquier estimación a partir de los datos disponibles no deja de ser una aproximación con importantes sesgos. Por esta razón, para disponer de datos fiables, insistimos una vez más en la necesidad de concienciar a la comunidad

Tabla 24 Registro de actividad del Laboratorio Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Total de exploraciones en 2011 Exploraciones en cabeza y cuello. Evaluaciones dúplex. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
<i>Total de exploraciones en el laboratorio vascular^b</i>	275.358	3.623,1 (2.422)	167.020	4.395,3 (2.437)	108.338	2.851,0 (2.174)
<i>Cabeza y cuello</i>						
Ultrasonografía duplex carotídeo (c/s color) ^b	34.882	453,0 (499)	24.060	616,9 (563)	10.822	284,8 (359)
Ecografía Doppler carotídea	6.037	78,4 (319)	4.336	111,2 (414)	1.701	44,8 (175)
Doppler periorbitaria	49	0,6 (5)	47	1,2 (7)	2	0,1 (0)
Doppler transcraneal	277	3,6 (18)	62	1,6 (8)	215	5,7 (24)
<i>Evaluaciones dúplex</i>						
Cava e ilácas	1.600	20,8 (60)	1.054	27,0 (73)	546	14,4 (44)
Arterias mesentéricas	419	5,4 (17)	258	6,6 (14)	161	4,2 (20)
Arterias y venas renales	1.512	19,6 (52)	1.224	31,4 (69)	288	7,6 (19)
Circulación portal	128	1,7 (14)	7	0,2 (1)	121	3,2 (19)
Trasplante renal	236	3,1 (13)	146	3,7 (14)	90	2,4 (12)
Trasplante hepático	74	1,0 (7)	12	0,3 (2)	62	1,6 (10)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.**Tabla 25** Registro de actividad del Laboratorio Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Exploraciones en sistema arterial de extremidades. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
<i>Miembros superiores</i>						
Presiones segmentarias	7.394	96,0 (348)	3.708	95,1 (368)	3.686	97,0 (332)
Análisis espectral de curvas	2.987	38,8 (195)	2.230	57,2 (270)	757	19,9 (47)
Pletismografía de volumen arterial	3.850	50,0 (277)	1.895	48,6 (265)	1.955	51,4 (292)
Dúplex arterial periférico	3.085	40,1 (138)	1.743	44,7 (181)	1.342	35,3 (73)
Oximetría transcutánea	34	0,4 (2)	17	0,4 (2)	17	0,4 (3)
Fotopletismografía	873	11,3 (46)	696	17,8 (61)	177	4,7 (18)
<i>Miembros inferiores</i>						
Presiones segmentarias	47.323	614,6 (852)	27.990	717,7 (905)	19.333	508,8 (790)
Análisis espectral de curvas	26.226	340,6 (757)	17.013	436,2 (961)	9.213	242,4 (455)
Pletismografía de volumen arterial	9.274	120,4 (428)	3.842	98,5 (428)	5.432	142,9 (434)
Dúplex arterial periférico	19.416	252,2 (450)	10.679	273,8 (316)	8.737	229,9 (559)
Oximetría transcutánea	515	6,7 (44)	63	1,6 (6)	452	11,9 (62)
Fotopletismografía	2.142	27,8 (151)	1.970	50,5 (210)	172	4,5 (15)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.

científica sobre la importancia de que la participación sea del 100%.

Un registro fiable facilitaría el seguimiento de las tendencias de los diferentes procedimientos a lo largo del tiempo, y serviría como fuente de información para detectar cambios en los patrones de tratamiento o incluso de comportamiento

de las enfermedades. Para ello, es necesario conseguir una participación de la totalidad de los servicios con actividad quirúrgica relevante en el país, y por otra parte, mantener esta participación constante a lo largo de los años.

Una forma de estimar, en relación con 2010, si se han producido cambios relevantes en la actividad de un

Tabla 26 Registro de actividad del Laboratorio Vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular de 2011. Exploraciones en sistema venoso de extremidades. Agrupación según el nivel docente del servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media (DE)	Sí		No	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Miembros superiores						
Dúplex venoso periférico	4.946	64,2 (129)	3.374	86,5 (166)	1.572	41,4 (70)
Doppler venoso periférico	790	10,3 (45)	612	15,7 (61)	178	4,7 (16)
Pletismografía de capacitancia venosa	0	-	0	-	0	-
Pletismografía de aire venosa	0	-	0	-	0	-
Miembros inferiores						
Dúplex venoso periférico	59.342	770,7 (828)	32.566	835,0 (908)	26.776	704,6 (742)
Doppler venoso periférico	14.450	187,7 (639)	7.814	200,4 (763)	6.636	174,6 (490)
Pletismografía de capacitancia venosa	131	1,7 (15)	130	3,3 (21)	1	0,0 (0)
Pletismografía de aire venosa	126	1,6 (14)	126	3,2 (19)	0	-
Número de ecomarcajes venosos	9.442	122,6 (210)	4.941	126,7 (166)	4.501	118,4 (250)

DE: desviación estándar.

Se ha comparado la actividad entre centros docentes y no docentes mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El nivel de significación se consigna mediante: ^ap < 0,05; ^bp < 0,01, y ^cp < 0,001. La ausencia de anotación equivale a p > 0,05.



Figura 1 Porcentaje de servicios/unidades participantes en el Registro de Actividad de la SEACV (años 1999-2011).

determinado procedimiento, es considerar como «cambio relevante» una diferencia relativa superior a $\pm 15\%$ de actividad en ese procedimiento, en el caso de que el número de servicios participantes fuera semejante. La participación de este año es ligeramente inferior (2,5%) a la de 2010; cabría, por tanto, esperar que los datos de actividad en cada procedimiento fueran, como mucho, un 2,5% inferiores. Se podría hablar, pues, de cambios relevantes entre 2011 y 2010 cuando la actividad de un determinado procedimiento en 2011 supere un 12,5% (15-2,5%) la de 2010 (aumento relevante de actividad) o esté por debajo de -17,5% (15% + 2,5%) en ese caso se consideraría disminución relevante de actividad.

Siguiendo este criterio, en relación con el año 2010, se puede decir que la actividad quirúrgica arterial ha disminuido de forma relevante en cuanto a trasplantes y accesos vasculares (protésicos y reintervenciones tardías), también ha disminuido el número de fasciotomías y extracción de arterias para criopreservación. No se observa

aumento relevante de actividad en ninguno de los procedimientos quirúrgicos arteriales. En conjunto, el número de procedimientos arteriales fue un 8% inferior a 2010 (según el criterio que hemos establecido el descenso no se puede considerar relevante).

En relación con los procedimientos quirúrgicos en territorio venoso, algunos procedimientos se han incrementado de forma relevante: procesos interruptivos, ligadura endoscópica subfascial de perforantes y oclusión de ejes safenos con radiofrecuencia. Han disminuido las derivaciones venosas, trombectomías, injertos cutáneos y esclerosis safenas ecodirigidas. De forma global, el número de procedimientos venosos fue un 5% inferior al de 2010 (descenso no relevante, según el criterio marcado).

En procedimientos endovasculares arteriales se ha apreciado una disminución relevante de procedimientos sobre subclavia, carótida primitiva, arteria humeral, en arterias torácica, abdominal, renal y poplítea por enfermedad oclusiva. Se observa un aumento relevante de la actividad en

arteria axilar y tronco celíaco. Sin embargo, en los procedimientos endovasculares arteriales más frecuentes no se observan cambios relevantes, por lo que en el conjunto de la actividad endovascular tampoco las diferencias en relación con 2010 son clínicamente relevantes (descendió un 10%).

En cuanto a la actividad endovascular sobre el territorio venoso, ha disminuido de forma relevante el número de fibrinólisis primarias e incrementado el de embolizaciones pélvianas y el de fibrinólisis venosa asociada a procedimiento endovascular. En conjunto, las variaciones en el número de procedimientos en 2011 con respecto a 2010 no son clínicamente relevantes (descenso de un 10%).

No se observan variaciones relevantes en el total de las exploraciones vasculares (descenso de un 4%). Dentro de exploraciones concretas ha habido menos actividad que en 2010 en Doppler orbitaria, y más en Doppler transcraneal y evaluaciones dúplex arteriales en MMSS.

En cuanto a otros datos de actividad clínica, se ha informado de un mayor número de síndromes postrombóticos en 2011 (estos datos no son muy fiables debido a que se han cumplimentado de forma incompleta, tanto en 2010¹ como en 2011).

En casi todos los procedimientos en los que la actividad quirúrgica es relevante, se ha encontrado una actividad significativamente mayor en los CD que en los CND.

En líneas generales, la lista de espera arterial no ha sufrido variaciones en relación con 2010, mientras que la venosa se ha incrementado considerablemente (8.790 en 2010 vs 14.213 en 2011).

Conclusiones

En 2011, ha disminuido ligeramente la participación del pasado año. Han participado todos los centros con acreditación docente. Aunque la información recopilada podría corresponder a más del 86% de la actividad en servicios de cirugía vascular en España, el índice de participación sigue resultando insuficiente para conocer con exactitud, sin sesgos, la situación real de la cirugía vascular en nuestro país.

En los procedimientos quirúrgicos arteriales con mayor volumen de actividad no se han detectado diferencias relevantes entre 2011 y 2010, salvo en el caso de los accesos vasculares protésicos y reintervenciones tardías que han disminuido. De forma global ha descendido un 8% la actividad quirúrgica arterial.

En relación con la actividad venosa de 2010 sigue prácticamente igual el número de procedimientos de las técnicas más frecuentes (extirpación completa de varices tronculares, flebectomías y curas CHIVA), excepto las esclerosis safenas ecodirigidas que han disminuido. Se ha incrementado de forma relevante el número de alguno de los otros procedimientos poco frecuentes en territorio venoso. En conjunto ha disminuido un 5% la actividad venosa.

La actividad endovascular ha descendido un 10%.

La actividad semejante en el laboratorio vascular ha descendido un 4%.

Los descensos producidos en la actividad quirúrgica (arterial y venosa) y endovascular no llegan al criterio que se ha establecido para considerar el descenso relevante (-17,5%). Sin embargo, resulta preocupante la disminución, especialmente de los procedimientos endovasculares, que durante todo el histórico del registro habían mostrado un incremento progresivo. En el caso de los procedimientos quirúrgicos arteriales, ya se observó un descenso en 2010 en relación con 2009.

En casi todos los procedimientos en los que la actividad quirúrgica es relevante se ha encontrado una actividad significativamente mayor en los CD que en los CND.

En el conjunto del país se ha incrementado de forma muy importante la lista de espera venosa.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Moreno-Carriles RM. Registro de actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2010. *Angiología*. 2012;64:13-30.
- Moreno-Carriles RM. Registro de actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2009. *Angiología*. 2010;62:183-99.
- Moreno-Carriles RM, Aguilar-Conesa MD. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2008. *Angiología*. 2009;61:325-48.
- Moreno-Carriles RM. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2007. *Angiología*. 2008;60:291-316.
- Moreno-Carriles RM. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2006. *Angiología*. 2007;59:461-85.
- Moreno-Carriles RM. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2005. *Angiología*. 2007;59:83-102.
- Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2003. *Angiología*. 2004;56:595-611.
- Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2002. *Angiología*. 2003;55:561-77.
- Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2001. *Angiología*. 2002;55:414-30.
- Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2000. *Angiología*. 2001;53:228-48.
- Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 1999. *Angiología*. 2000;52:195-208.
- López Quintana A. Registro Actividad Asistencial 1997. *Angiología*. 1999;6:275-80.
- Instituto Nacional de Estadística (en línea). INEbase / Demografía y población / Cifras de población y Censos demográficos [consultado Oct 2012]. Disponible en: http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cifraspob.htm