



ARTÍCULO ESPECIAL

Registro de actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul, año 2010[☆]

R.M. Moreno Carriles *

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

Recibido el 1 de diciembre de 2011; aceptado el 7 de diciembre de 2011

Disponible en Internet el 17 de enero de 2012

PALABRAS CLAVE

Registro de actividades;
Angiología y Cirugía Vascul;
Procedimientos quirúrgicos abiertos;
Procedimientos endovasculares;
Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul;
Procedimientos vasculares

Resumen

Objetivo: Describir la actividad asistencial del año 2010, en los Servicios/Unidades de Angiología y Cirugía Vascul en España.

Pacientes y métodos: Estudio transversal. Registro de los procedimientos realizados en 2010 en 83 Servicios (38 de ellos, docentes). Análisis descriptivo, comparación del volumen de actividad según docencia y año previo.

Resultados: Hubo 49.896 ingresos hospitalarios, 34,6% urgentes y 65,4% programados, con estancia media de 8,4 días. En lista de espera, a 31 de diciembre de 2010, existía predominio de patología venosa sobre la arterial (8.790 vs 1.801). La actividad quirúrgica en cirugía arterial fue similar a la de 2009 (38.012 vs 39.814); de ellos 2.641 procesos en troncos supraaórticos, 942 en miembros superiores, 139 en aorta torácica/toracoabdominal, 3.564 en sector aortoi-líaco anatómico (1.218 por aneurisma aórtico abdominal electivo y 381 por urgente), 1.293 en sector extraanatómico, 158 en troncos viscerales digestivos, 48 en arteria renal, 2.851 en sector femoropoplíteo y 1.519 en femorodistal. La cirugía venosa fue también similar a la de 2009 (28.898 procedimientos vs 27.726), con predominio de varices (n=23.044). Los procedimientos endovasculares aumentaron sensiblemente con respecto a 2009 (12.053 vs 5.165), 814 correspondieron a troncos supraaórticos, 606 a miembros superiores, 1.780 a aorta (torácica 232 y abdominal 1.548) y 7.561 a miembros inferiores. Se realizaron 286.216 exploraciones vasculares no invasivas (278.901 en 2009). El volumen de esta actividad en servicios docentes es significativamente superior al de los no docentes.

Conclusión: Con relación a 2009, la actividad quirúrgica arterial, venosa y las exploraciones vasculares no han sufrido variaciones importantes. La actividad endovascular se incrementó considerablemente. En general, la actividad de los servicios docentes es superior a la de los no docentes.

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

[☆] Presentado en el Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascul, 54.^a Jornadas Angiológicas Españolas, celebrado en Valladolid, junio de 2011.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rmorca@gmail.com

KEYWORDS

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

Register of Activities of the Spanish Angiology and Vascular Surgery Society in 2010**Abstract**

Objective: To describe the health care activities carried out by Angiology and Vascular Surgery Services/Units in Spain during 2010.

Patients and methods: Cross-sectional study. The surgical and endovascular procedures carried out in 2010 were recorded in 83 Angiology and Vascular Surgery Services/Units. A descriptive analysis was made, and the volume of activity was compared regarding teaching accreditation and the activity of the previous year.

Results: There were a total of 49,896 hospital admissions, 34.6% for emergencies and 65.4% for programmed admissions, with an overall mean stay of 8.4 days. As of 31/12/2010 the waiting list has more venous than arterial diseases (8,790 vs 1,801). Direct arterial surgical activity was similar to that in 2008 (38,012 vs 39,814) and consisted of 2,641 interventions in the supra-aortic trunk, 942 in upper limbs, 139 in the thoracic/thoraco-abdominal aorta, 3,564 in the anatomic aorto-iliac segment (1,218 for elective abdominal aortic aneurysms and 381 for emergency abdominal aortic aneurysms), and 1,293 interventions involving an extra-anatomic route, 158 in digestive tract arteries, 48 in renal arteries, 2,851 in the femoral-popliteal segment and 1,519 in the femoral-distal segment of the lower limbs. Venous surgery was also similar (28,898 procedures vs 27,726 in 2009). The most frequently performed intervention in venous surgery was for varicose veins (n=23,044). The endovascular activity increased (12,053 vs 5,165), 841 involved the supra-aortic trunk, 606 the upper limbs, 1,780 were for aortic aneurysms (232 thoracic and 1,548 abdominal), and 7,561 for lower limb arteries. In all, 286,216 examinations were carried out in the Vascular Laboratory (278,901 in 2009). The volume of activity, was significantly higher in teaching centres than in non-teaching centres.

Conclusions: Compared to 2009, arterial, venous and vascular laboratory activity was similar, but endovascular activity increased more than 133%. Teaching centres have a larger volume of activity than non-teaching centres.

© 2011 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 2010. 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 es preciso 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 2010, comparando los servicios acreditados para la docencia con los no docentes.

Pacientes y métodos

Diseño: estudio transversal. Población objeto de estudio: 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 2010, y la actividad de los Laboratorios Vasculares de dichas unidades. Población muestreada: procesos vasculares que generaron la realización de un procedimiento terapéutico quirúrgico

o endovascular, o exploración en Laboratorio Vascular, en el año 2010, correspondientes a los 83 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 de la SEACV, disponible en esta edición en la dirección www.seacv.es.

Las variables recogidas en el formulario se agrupan en 4 apartados correspondientes a: 1) procedimientos quirúrgicos, 2) datos administrativos, 3) procedimientos endovasculares y 4) exploraciones en el Laboratorio Vascular.

1. Los procedimientos vasculares realizados mediante tratamiento quirúrgico se detallan según distribución topográfica y sectores: *a) procedimientos arteriales:* troncos supraaórticos (TSA), miembros superiores (MMSS), aorta torácica y toracoabdominal, sector aortoiliaco anatómico y extraanatómico, troncos viscerales digestivos, arterias renales, miembros inferiores (sector fémoro poplíteo, fémoro distal 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 bien con radiofrecuencia), esclerosis ecodirigida de los ejes safenos y esclerosis de varices tronculares (primarias y complementarias).

2. Datos administrativos: 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 posttrombótico, 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.
3. Los procedimientos endovasculares también se detallan, según distribución topográfica, por sectores. *arteriales*: TSA, MMSS, aorta torácica, aorta abdominal, troncos viscerales digestivos, arterias renales, ilíacas, femorales, poplíteas y troncos distales; y *venosos*: tronco braquiocefálico, yugular, subclavia, humeral, distal, cava superior, cava inferior, iliofemoral, troncos distales, embolizaciones de venas pelvianas, fibrinólisis venosas (primaria y asociada a procedimiento endovascular).
4. Las exploraciones realizadas en el Laboratorio Vascular: a) en vasos de cabeza y cuello (ultrasonografía dúplex carotídea, ultrasonografía doppler carotídea, doppler periorbitario, doppler transcraneal; b) evaluaciones dúplex en territorio abdominal (cava e iliaca, 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, pletismografía de volumen arterial, dúplex arterial periférico, oximetría transcutánea y fotopleletismografía); y d) exploraciones en el sistema venoso de extremidades superiores e inferiores (ecodoppler venoso periférico, doppler venoso periférico, pletismografía de capacitancia venosa, pletismografía de aire venosa y ecomarcajes venosos).

En marzo de 2011 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 TAISS (Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud), 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, se contactó con todos los servicios que no habían respondido, solicitándoles el envío de la información. A finales de mayo de 2011 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 83 (en 2 casos, el servicio estaba formado por la fusión de 2 centros, por lo que la actividad que aquí se presenta corresponde a 85 centros) de los cuales 38 eran servicios acreditados para la docencia (CD) y 47 no docentes (CND). De los 83 servicios participantes, 72 son públicos, 5 privados y 6 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 2.641 procedimientos arteriales en TSA, con mayor volumen de intervenciones en los servicios docentes que en los no docentes, especialmente en el caso de la endarterectomía carotídea (1.576 y 719, respectivamente; $p < 0,001$) y de la revascularización extratorácica (63 y 48, respectivamente) (tabla 2a). En la aorta torácica/toracoabdominal se practicaron 139 procedimientos, de los cuales 87 (45 en CD y 42 en CND; $p > 0,05$) tuvieron carácter electivo (tabla 2b).

En MMSS se llevaron a cabo 942 procedimientos, de los que 649 correspondieron a embolectomía/trombectomía con mayor volumen en los CD que en los CND ($p < 0,01$) (tabla 3).

En el sector aortoiliaco anatómico se realizaron 3.564 procedimientos, nuevamente con mayor volumen en los CD ($p < 0,001$). Las técnicas más frecuentes fueron la resección de aneurismas con carácter electivo ($n = 1.218$), seguida por la derivación bilateral ($n = 753$) (tabla 4). En la vía extraanatómica, el número de procedimientos fue 1.293, siendo la derivación femorofemoral, la más habitual ($n = 744$) (tabla 5). En el sector aortoiliaco anatómico el volumen de procedimientos es significativamente mayor en los CD que en los CND, especialmente en derivaciones bilaterales y reintervenciones tardías y en resecciones de aneurismas, tanto electivos como urgentes, ($p < 0,001$) y prácticamente en todas las intervenciones de la vía extraanatómica ($p < 0,05$).

Los troncos viscerales digestivos generaron 158 procedimientos, entre los cuales la derivación = fue el más común ($n = 70$). Más frecuente en CD que en CND (49 vs 21; $p < 0,05$) (tabla 6). Las arterias renales motivaron 48 actuaciones, de las que 40 fueron derivaciones; además, se realizaron 149 trasplantes (tabla 7). A nivel femoropoplíteo se llevaron a cabo 2.851 operaciones, siendo la más común la embolectomía ($n = 1.282$) seguida por la derivación con vena ($n = 1.282$) y la derivación con prótesis (1.244) (tabla 8); a nivel femorodistal se efectuaron 1.519 procedimientos, entre los que la derivación venosa a troncos distales fue el más frecuente ($n = 936$) (tabla 9). Se realizaron 3.812 amputaciones menores y 2.826 mayores (tabla 10).

Tanto en procedimientos en los troncos viscerales, como en arterias renales y en los sectores femoropoplíteo y femorodistal, el volumen de intervenciones en una parte importante es significativamente mayor en los CD que en

Tabla 1a Registro Vascular de la SEACV en 2010. Hospitales participantes según comunidades autónomas

Andalucía	Virgen de la Victoria (Málaga), Puerta del Mar (Cádiz), Virgen de las Nieves (Granada), Clínico San Cecilio (Granada), Hospital Torrecárdenas (Almería), 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	Son Dureta (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), Universitario de Canarias (La Laguna)
Castilla La Mancha	Complejo Hospitalario Universitario (Albacete), General de Guadalajara (Guadalajara), Virgen de la Salud (Toledo), Complejo Hospitalario (Ciudad Real)
Castilla yLeón	Complejo Hospitalario (León), Clínico Universitario (Valladolid), Hospital Clínico Universitario (Salamanca), General Yagüe (Burgos)
Cataluña	Bellvitge (L' Hospitalet de Llobregat), Germans Trias y 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 Tauli (Sabadell), Hospital Universitari Mutua de Terrasa (Terrasa), Consorci Sanitari (Terrasa), Arnau de Vilanova (Lleida), Joan XXIII (Tarragona), Altaia (Manresa), Clínica Corachán (Barcelona), Sagrat Cor (Barcelona), Hospital del Mar (Barcelona), Hospital General (Vic), Fundació Hospital de l'Esperit Sant (Sta Coloma de Gramanet), Hospital Sant Jaume (Calella), Hospital Universitari Josep Trueta (Girona), Hospital Sant Joan de Deu (Martorell)
Galicia	Complejo Hospitalario U. (A Coruña), Complejo Hospitalario U. (Santiago de Compostela), Hospital USP Santa Teresa (A Coruña), Hospital Lucus Augusti (Lugo), Complejo Hospitalario (Ourense), Complejo Hospitalario (Pontevedra), Complejo Hospitalario U. (Vigo), Policlínico de Vigo (POVISA) (Vigo)
Madrid	Universitario (Getafe), Fundación Jiménez Díaz (Madrid), La Paz (Madrid), Ramón y Cajal (Madrid), Doce de Octubre (Madrid), Clínico de San Carlos (Madrid), Gregorio Marañón (Madrid), Fundación Hospital Alcorcón (Alcorcón), Central de la Defensa (Madrid), Hospital de la Cruz Roja (Madrid), Hospital de la Princesa (Madrid)
Extremadura	Infanta Cristina (Badajoz), Complejo Hospitalario (Cáceres)
Murcia	Sta. M ^a del Rosell (Cartagena), Hospital de San Carlos (Murcia)
Comunidad Valenciana	Hospital Universitario Dr. Peset (Valencia), General Universitario (Valencia), Universitario La Fe (Valencia), General Universitario (Elche), Hospital General (Alicante)
Navarra	Clínica Universitaria de Navarra (Pamplona), Hospital de Navarra (Pamplona)
Logroño	Complejo San Millán-San Pedro (Logroño)
Euskadi	Santiago Apóstol (Vitoria-Gasteiz), Basurto (Bilbao), Galdakao (Bilbao), Hospital de Cruces (Barakaldo), Hospital Donostia (Donosti)

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 9.167 accesos vasculares, entre los que predominaron los directos ($n = 5.337$) sobre los percutáneos ($n = 1.804$) o protésicos ($n = 1.032$) (tabla 11). El total de accesos vasculares fue significativamente mayor en los CD que en los CND ($p < 0,001$).

La reparación de traumatismos arteriales supuso un total de 685 procedimientos, de los cuales los más frecuentes fueron los de las arterias de las extremidades, especialmente los del sector femoropoplíteo (266), únicamente en MMSS la actividad de los CD fue superior a la de los CND (124 vs 78; $p < 0,01$) (tabla 12).

Las técnicas quirúrgicas realizadas con más frecuencia fueron: desbridamiento de pie diabético (1.942), fasciotomía (336), extracción de arterias para criopreservación (1499), descompresión por síndrome del opérculo torácico

(86), simpatectomía lumbar (65), simpatectomía cervical toracoscópica (43), implantación de neuroestimulador (9) y simpatectomía cervical convencional (4). Salvo en el caso de la simpatectomía lumbar y fasciotomía, no se encuentran diferencias significativas entre CD y CND (tabla 13).

Con respecto a los procedimientos quirúrgicos sobre patología venosa, no se han realizado reconstrucciones valvulares en ningún centro. Se han llevado a cabo 9 derivaciones venosas y 87 procedimientos interruptivos. Las técnicas más frecuentes fueron la extirpación de varices, tanto tronculares con afectación completa (11.711 procedimientos) como localizadas (3.886) y se aplicó estrategia CHIVA en 7.447. La ligadura endoscópica subfascial de perforantes se realizó en 7 ocasiones y la quirúrgica convencional en 412. Se llevaron a cabo 35 trombectomías, 196 injertos cutáneos sobre úlcera venosa y 133 procedimientos sobre malformaciones arteriovenosas vasculares. Se hicieron

Tabla 1b Número de Servicios^a participantes según comunidad autónoma

	Frecuencia	% de columna
Andalucía	6	7,2
Aragón	2	2,4
Asturias	2	2,4
Baleares	1	1,2
Canarias	4	4,8
Castilla y León	4	4,8
Castilla-La Mancha	4	4,8
Cataluña	26	31,3
Comunidad Valenciana	5	6,0
Extremadura	2	2,4
Galicia	7	8,4
La Rioja	1	1,2
Madrid	11	13,3
Murcia	1	1,2
Navarra	2	2,4
Euskadi	5	6,0
Total	83	100,0
	Recuento	% de columna
<i>Docencia</i>		
Sí	38	45,8
No	45	54,2
Total	83	100,0
<i>Tipo de centro</i>		
Público	72	86,7
Privado	5	6,0
Mixto	6	7,2
Total	83	100,0

^a En el Principado de Asturias se han agrupado los servicios de Cirugía Vascul de los hospitales de Jove y de Cabueñes, y los del hospital General y Central de Asturias (en total 85 hospitales participantes).

78 reconstrucciones venosas en traumatismos, 496 oclusiones de ejes safenos con endoláser y 78 con radiofrecuencia. Se han contabilizado 1.408 esclerosis ecodirigidas de ejes safenos, 1.399 esclerosis primarias de varices tronculares

y 1.583 esclerosis complementarias. Salvo en el caso de las derivaciones venosas y de la estirpación de varices tronculares con afectación completa, no se observa mayor actividad de los procedimientos entre CD y CND (tabla 14).

Tabla 2a Procedimientos arteriales realizados en los troncos supraaórticos en el Registro Vascul de la SEACV de 2010. 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	27	0,3 ± 1	22	0,6 ± 1	5	0,1 ± 0
Revascularización extratorácica*	111	1,3 ± 3	63	1,7 ± 3	48	1,1 ± 3
Enderterectomía carotídea***	2.295	27,7 ± 24	1.576	41,5 ± 25	719	16,0 ± 16
Enderterectomía otros TSA	18	0,2 ± 1	13	0,3 ± 1	5	0,1 ± 0
Resección de aneurisma	28	0,3 ± 1	13	0,3 ± 1	15	0,3 ± 2
Resección tumor de glomus	73	0,9 ± 1	41	1,1 ± 1	32	0,7 ± 1
Reintervención tardía**	52	0,6 ± 1	38	1,0 ± 1	14	0,3 ± 1
Total en TSA***	2.641	31,8 ± 28	1.790	47,1 ± 29	851	18,9 ± 19

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul; TSA: troncos supraaórticos.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Electivos	87	1,0 \pm 2	45	1,2 \pm 2	42	0,9 \pm 3
Urgentes	52	0,6 \pm 3	32	0,8 \pm 4	20	0,4 \pm 1
Total en aorta torácica/toracoabdominal	139	1,7 \pm 4	77	2,0 \pm 5	62	1,4 \pm 3

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Embolectomía/trombectomía**	649	7,8 \pm 7	390	10,3 \pm 7	259	5,8 \pm 7
Derivación/injerto	66	0,8 \pm 2	40	1,1 \pm 2	26	0,6 \pm 1
Reintervención tardía	25	0,3 \pm 1	15	0,4 \pm 1	10	0,2 \pm 1
Total en miembros superiores**	942	11,3 \pm 10	569	15,0 \pm 10	373	8,3 \pm 9

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

La distribución de los facultativos que respondieron al registro vascular de la SEACV fue la siguiente: 508 médicos de plantilla, 168 residentes y 11 becarios (tabla 15). El número medio de especialistas por servicio (sin contar los residentes) es mayor en los CD.

En cuanto a datos asistenciales, se produjeron un total de 49.896 ingresos hospitalarios, 17.264 (34,6%) urgentes y 32.632 (65,4%) programados con una estancia media global

de 8,4 días (9,7 para los CD y 7,3 para los CND) (tabla 16). A fecha de 31 de diciembre de 2010 en la lista de espera predominaban los pacientes con patología venosa (n=8.7901) frente a 1.801 con patología arterial. En atención ambulatoria se realizaron 185.460 consultas a pacientes nuevos (26,6% de ellos, por patología venosa), 326.541 revisiones y 26.525 interconsultas. Se han contabilizado 1.661 pacientes con síndrome postrombótico y 4.409 trombosis venosas

Tabla 4 Procedimientos quirúrgicos arteriales del sector aortoiliaco anatómico en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Embolectomía	411	5,0 \pm 8	220	5,8 \pm 8	191	4,2 \pm 8
Derivación bilateral*	753	9,1 \pm 10	420	11,1 \pm 11	333	7,4 \pm 10
Derivación unilateral	295	3,6 \pm 6	188	4,9 \pm 8	107	2,4 \pm 3
Endarterectomía	146	1,8 \pm 5	89	2,3 \pm 5	57	1,3 \pm 5
Resección de aneurisma \pm electivo***	1.218	14,7 \pm 15	781	20,6 \pm 14	437	9,7 \pm 15
Resección de aneurisma \pm urgente***	381	4,6 \pm 4	231	6,1 \pm 4	150	3,3 \pm 4
Reintervención tardía***	277	3,3 \pm 7	211	5,6 \pm 9	66	1,5 \pm 3
Total en sector aortoiliaco anatómico***	3.564	42,9 \pm 41	2.183	57,4 \pm 40	1.381	30,7 \pm 38

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 5 procedimientos arteriales realizados en el sector aortoiliaco extraanatómico en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Bypass axilofemoral</i> **	217	2,6 \pm 4	145	3,8 \pm 5	72	1,6 \pm 2
<i>Bypass femorofemoral</i> ***	744	9,0 \pm 8	475	12,5 \pm 7	269	6,0 \pm 7
<i>Bypass axilobifemoral</i> *	205	2,5 \pm 3	120	3,2 \pm 3	85	1,9 \pm 3
Reintervención tardía	127	1,5 \pm 2	76	2,0 \pm 3	51	1,1 \pm 2
Total en sector aortoiliaco extraanatómico***	1.293	15,6 \pm 13	816	21,5 \pm 12	477	10,6 \pm 12

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01;***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Embolectomía*	50	0,6 \pm 1	35	0,9 \pm 1	15	0,3 \pm 1
Endarterectomía	4	0,0 \pm 0	3	0,1 \pm 0	1	0,0 \pm 0
<i>Bypass</i> †	70	0,8 \pm 2	49	1,3 \pm 2	21	0,5 \pm 1
Revascularización extraanatómica	8	0,1 \pm 0	3	0,1 \pm 0	5	0,1 \pm 0
Fenestración	4	0,0 \pm 0	3	0,1 \pm 0	1	0,0 \pm 0
Reintervención tardía	8	0,1 \pm 0	6	0,2 \pm 0	2	0,0 \pm 0
Total en troncos viscerales digestivos**	158	1,9 \pm 3	105	2,8 \pm 3	53	1,2 \pm 2

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01;***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Embolectomía	0	-	0	-	0	-
Endarterectomía	0	-	0	-	0	-
<i>Bypass</i>	40	0,5 \pm 1	27	0,7 \pm 2	13	0,3 \pm 1
Revascularización extraanatómica	7	0,1 \pm 0	4	0,1 \pm 1	3	0,1 \pm 0
Fenestración	0	-	0	-	0	-
Reintervención tardía	0	-	0	-	0	-
Total en arteria renal	48	0,6 \pm 1	32	0,8 \pm 2	16	0,4 \pm 1
Trasplante	149	1,8 \pm 8	96	2,5 \pm 10	53	1,2 \pm 6

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01;***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Embolectomía***	1.508	18,2 \pm 16	1,010	26,6 \pm 16	498	11,1 \pm 12
Endarterectomía [†]	406	4,9 \pm 6	243	6,4 \pm 6	163	3,6 \pm 4
Profundoplastia aislada**	547	6,6 \pm 8	354	9,3 \pm 9	193	4,3 \pm 7
Bypass con prótesis**	1.244	15,0 \pm 13	752	19,8 \pm 14	492	10,9 \pm 11
Bypass con vena**	1.282	15,4 \pm 13	744	19,6 \pm 13	538	12,0 \pm 12
Reintervención tardía**	325	3,9 \pm 5	199	5,2 \pm 5	126	2,8 \pm 5
Total en sector femoropoplíteo proximal***	2.851	34,3 \pm 25	1.695	44,6 \pm 22	1.156	25,7 \pm 24

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 [†]:p<0,05; ** :p<0,01; ***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Embolectomía	344	4,1 \pm 7	189	5,0 \pm 7	155	3,4 \pm 7
Bypass con vena**	936	11,3 \pm 12	596	15,7 \pm 14	340	7,6 \pm 8
Bypass con prótesis [†]	191	2,3 \pm 4	132	3,5 \pm 6	59	1,3 \pm 2
Bypass maleolar	105	1,3 \pm 3	80	2,1 \pm 4	25	0,6 \pm 1
Bypass corto	144	1,7 \pm 3	81	2,1 \pm 3	63	1,4 \pm 2
Reintervención tardía	143	1,7 \pm 3	75	2,0 \pm 3	68	1,5 \pm 3
Total en sector femorodistal***	1.519	18,3 \pm 18	964	25,4 \pm 19	555	12,3 \pm 14

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 [†]:p<0,05; ** :p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

profundas tratadas en el Servicio/Unidad; sin embargo, estos 2 últimos datos fueron omitidos por una parte importante de los servicios (66 y 45%, respectivamente). El número total de fallecidos que habían sido sometidos a alguna clase de procedimiento quirúrgico o endovascular, fue 314 en los CD y 161 en los CND (tabla 16). En este ítem la tasa de respuesta fue del 84%.

Los procedimientos arteriales endovasculares realizados en TSA se distribuyeron de la siguiente forma: tronco braquiocefálico (88), subclavia (125), carótida primitiva (118) y carótida interna (483) (tabla 17).

En MMSS y en el territorio axilar se realizaron 9 angioplastias sin *stent*, 9 con *stent* y 4 con *stent* recubierto. En el territorio humeral se hicieron 43 angioplastias y

Tabla 10 Procedimientos de amputación en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Amputación menor***	3.812	45,9 \pm 41	2.410	63,4 \pm 45	1.402	31,2 \pm 30
Amputación mayor***	2.826	34,0 \pm 29	1.846	48,6 \pm 27	980	21,8 \pm 24

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 [†]:p<0,05; ** :p<0,01; ***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Percutáneos	1.804	21,7 \pm 57	1.272	33,5 \pm 71	532	11,8 \pm 41
Directos***	5.337	64,3 \pm 58	3.229	85,0 \pm 52	2.108	46,8 \pm 57
Protésicos**	1.032	12,4 \pm 19	647	17,0 \pm 24	385	8,6 \pm 13
Reintervención tardía**	994	12,0 \pm 23	670	17,6 \pm 25	324	7,2 \pm 20
Total en accesos vasculares***	9.167	110,4 \pm 117	5.818	153,1 \pm 105	3.349	74,4 \pm 115

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 12 Procedimientos quirúrgicos realizados para reparación de traumatismos arteriales distribuidos según sectores en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Troncos supraaórticos	37	0,4 \pm 1	24	0,6 \pm 1	13	0,3 \pm 1
Miembros superiores**	202	2,4 \pm 3	124	3,3 \pm 3	78	1,7 \pm 2
Sector aortoiliaco	83	1,0 \pm 2	43	1,1 \pm 2	40	0,9 \pm 1
Troncos viscerales digestivos	14	0,2 \pm 1	6	0,2 \pm 0	8	0,2 \pm 1
Arterias renales	1	-	1	-	0	-
Sector femoropoplíteo	266	3,2 \pm 4	158	4,2 \pm 5	108	2,4 \pm 3
Sector femorodistal	82	1,0 \pm 2	38	1,0 \pm 2	44	1,0 \pm 2
Total traumatismos*	685	8,3 \pm 9	394	10,4 \pm 9	291	6,5 \pm 7

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 13 Procedimientos quirúrgicos diversos en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Procedimientos descompresivos SOT	86	1,0 \pm 2	57	1,5 \pm 3	29	0,6 \pm 1
Simpatectomía cervical quirúrgica convencional	4	0,0 \pm 0	4	0,1 \pm 1	0	-
Simpatectomía cervical torascópica	43	0,5 \pm 3	32	0,8 \pm 3	11	0,2 \pm 1
Simpatectomía lumbar*	65	0,8 \pm 2	51	1,3 \pm 3	14	0,3 \pm 1
Implantación de neuroestimulador	9	0,1 \pm 1	6	0,2 \pm 1	3	0,1 \pm 0
Fasciotomía*	336	4,0 \pm 7	174	4,6 \pm 5	162	3,6 \pm 9
Desbridamiento de pie diabético	1.942	23,4 \pm 24	1.024	26,9 \pm 23	918	20,4 \pm 24
Extracción de arterias para criopreservación	149	1,8 \pm 7	107	2,8 \pm 10	42	0,9 \pm 5
Otros*	727	8,8 \pm 32	631	16,6 \pm 46	96	2,1 \pm 6
Total en otros procedimientos arteriales**	3.361	40,5 \pm 48	2.086	54,9 \pm 61	1.275	28,3 \pm 30

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul; 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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 14 Procedimientos quirúrgicos venosos diversos en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. 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	-
Derivaciones venosas**	9	0,1 ± 0	9	0,2 ± 1	0	0,0 ± 0
Procesos interruptivos	87	1,0 ± 4	29	0,8 ± 2	58	1,3 ± 5
Estirpación de varices tronculares con afectación completa*	11.711	141,1 ± 157	6.368	167,6 ± 128	5.343	118,7 ± 176
Estirpación de varices localizada	3.886	46,8 ± 82	2.198	57,8 ± 109	1.688	37,5 ± 49
CHIVA	7.447	89,7 ± 166	3.231	85,0 ± 143	4.216	93,7 ± 185
Ligadura endoscópica subfascial de perforantes	7	0,1 ± 1	7	0,2 ± 1	0	-
Ligadura quirúrgica convencional de perforantes	412	5,0 ± 13	125	3,3 ± 8	287	6,4 ± 17
Trombectomía venosa	35	0,4 ± 2	29	0,8 ± 3	6	0,1 ± 1
Tratamiento de malformación arteriovenosa	133	1,6 ± 3	50	1,3 ± 3	83	1,8 ± 3
Injerto cutáneo sobre úlcera venosa	129	1,6 ± 8	99	2,6 ± 11	30	0,7 ± 2
Reconstrucciones venosas en traumatismos	78	0,9 ± 2	47	1,2 ± 2	31	0,7 ± 2
Oclusiones ejes safenos endolaser	496	6,0 ± 20	139	3,7 ± 14	357	7,9 ± 23
Oclusiones ejes safenos radiofrecuencia	78	0,9 ± 4	11	0,3 ± 1	67	1,5 ± 6
Esclerosis ecodirigida ejes safenos	1.408	17,0 ± 85	898	23,6 ± 120	510	11,3 ± 36
Esclerosis varices tronculares primaria	1.399	16,9 ± 92	214	5,6 ± 17	1.185	26,3 ± 124
Esclerosis varices tronculares complementaria	1.583	19,3 ± 57	392	10,3 ± 41	1.191	27,1 ± 67

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

4 angioplastias con *stent*. En accesos vasculares se llevaron a cabo 361 angioplastias y 176 angioplastias con *stent* (tabla 18).

La distribución de procedimientos endovasculares en patología aórtica fue la siguiente: en aorta torácica, y por patología oclusiva, se realizaron 6 angioplastias, una angioplastia con *stent*, y se implantó un *stent* cubierto; también en aorta torácica se emplearon *stents* cubiertos para la patología aneurismática y por disección (232 y 67, respectivamente) y 3 fenestraciones por disección. En el caso de la aorta abdominal, se realizaron 368 actuaciones por patología oclusiva (122 angioplastias, 113 angioplastias con *stent*

y 113 *stents* cubiertos); 1.548 *stents* cubiertos para aneurismas y otros 17 *stents* cubiertos para casos de disección, también para disección aórtica se hicieron 3 fenestraciones y una angioplastia con *stent*. Únicamente en el caso del aneurisma torácico y abdominal con *stent* cubierto, las diferencias entre CD y CND fueron estadísticamente significativas (p<0,001) (tabla 19).

En troncos viscerales digestivos la arteria mesentérica superior fue la tratada más frecuentemente, con 67 procedimientos (15 con angioplastia, 41 con angioplastia y *stent* y 11 con *stent* cubierto, ninguna fenestración). En el tronco celíaco se realizaron 30 procedimientos (14 de ellos con

Tabla 15 Facultativos en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media ± DE	Sí		No	
			Suma	Media ± DE	Suma	Media ± DE
Nº médicos de plantilla***	508	6,1 ± 3	305	8,0 ± 2	203	4,5 ± 2
Nº médicos residentes***	168	2,0 ± 2	168	4,4 ± 1	0	-
Nº médicos becarios	11	0,1 ± 1	4	0,1 ± 0	7	0,2 ± 1

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 16 Datos asistenciales en el Registro Vascolar de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Ingresos urgentes***	17.264	246,6 \pm 211	11.161	338,2 \pm 222	6.103	164,9 \pm 166
Ingresos programados**	32.632	447,0 \pm 293	17.686	535,9 \pm 257	14.946	373,7 \pm 302
Nº de pacientes nuevos***	185.460	2.347,6 \pm 1.276	1.14.865	3.104,5 \pm 1.188	70.595	1.680,8 \pm 941
Nº de pacientes nuevos con patología venosa*	49.337	1.233,4 \pm 1.029	20.260	1.558,5 \pm 878	29.077	1.076,9 \pm 1.075
Nº de revisiones***	326.541	4.133,4 \pm 2.256	1.89.791	5.129,5 \pm 2.104	1.36.750	3.256,0 \pm 2.029
Nº de interconsultas***	26.525	363,4 \pm 393	18.431	526,6 \pm 484	8.094	213,0 \pm 192
Nº de pacientes con síndrome postrombótico	1.661	59,3 \pm 66	653	72,6 \pm 89	1.008	53,1 \pm 54
Nº TVP tratadas en el Servicio	4.409	95,8 \pm 140	2.292	109,1 \pm 128	2.117	84,7 \pm 152
Lista de espera arterial*	1.801	28,1 \pm 35	1.065	42,6 \pm 44	736	18,9 \pm 23
Lista de espera venosa	8.790	135,2 \pm 126	4.085	170,2 \pm 170	4.705	114,8 \pm 88
Estancia media**	651	8,4 \pm 5	331	9,7 \pm 5	320	7,3 \pm 5
Mortalidad***	475	7,8 \pm 7	314	12,6 \pm 7	161	4,5 \pm 6

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascolar.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 17 procedimientos arteriales endovasculares realizados en los troncos supraaórticos en el Registro Vascolar de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Tronco braquiocefálico</i>						
Angioplastia	31	0,4 \pm 2	24	0,6 \pm 3	7	0,2 \pm 1
Angioplastia+stent	42	0,5 \pm 1	27	0,7 \pm 2	15	0,4 \pm 1
Stent cubierto	15	0,2 \pm 1	5	0,1 \pm 0	10	0,3 \pm 1
<i>Subclavia</i>						
Angioplastia	37	0,5 \pm 2	24	0,6 \pm 3	13	0,3 \pm 1
Angioplastia+stent*	77	1,0 \pm 2	50	1,3 \pm 2	27	0,7 \pm 1
Stent cubierto	11	0,1 \pm 1	3	0,1 \pm 0	8	0,2 \pm 1
<i>Carótida primitiva</i>						
Angioplastia	61	0,8 \pm 6	56	1,5 \pm 8	5	0,1 \pm 0
Angioplastia+stent	56	0,7 \pm 2	38	1,0 \pm 3	18	0,5 \pm 1
Stent cubierto	1	-	1	0,0 \pm 0	0	-
<i>Carótida interna</i>						
Angioplastia	49	0,6 \pm 2	31	0,8 \pm 3	18	0,5 \pm 2
Angioplastia+stent	430	5,5 \pm 9	235	6,2 \pm 10	195	4,9 \pm 8
Stent cubierto	4	0,1 \pm 0	3	0,1 \pm 0	1	0,0 \pm 0

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascolar.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 18 Procedimientos arteriales endovasculares en los miembros superiores en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Axilar</i>						
Angioplastia	9	0,1 \pm 1	6	0,2 \pm 1	3	0,1 \pm 0
Angioplastia + stent	8	0,1 \pm 0	6	0,2 \pm 1	2	0,1 \pm 0
Stent cubierto	4	0,1 \pm 0	3	0,1 \pm 0	1	-
<i>Humeral</i>						
Angioplastia	43	0,6 \pm 2	8	0,2 \pm 1	35	0,9 \pm 3
Angioplastia + stent	4	0,1 \pm 0	4	0,1 \pm 0	0	-
<i>Accesos vasculares</i>						
Angioplastia	361	4,6 \pm 16	140	3,7 \pm 12	221	5,5 \pm 20
Angioplastia + stent	176	2,3 \pm 7	74	1,9 \pm 5	102	2,6 \pm 9

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01;***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 19 Procedimientos endovasculares realizados en la aorta por patología oclusiva, aneurisma o disección en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Torácica</i>						
<i>PG oclusiva</i>						
Angioplastia	6	0,1 \pm 1	6	0,2 \pm 1	0	0,0 \pm 0
Angioplastia + stent	1	-	1	-	0	-
Stent cubierto	1	-	1	-	0	-
<i>Aneurisma</i>						
Stent cubierto***	232	3,0 \pm 4	165	4,3 \pm 5	67	1,7 \pm 3
Angioplastia	1	-	0	-	1	-
<i>Disección</i>						
Stent cubierto	67	0,9 \pm 2	36	0,9 \pm 2	31	0,8 \pm 1
Fenestración	3	0,0 \pm 0	0	0,0 \pm 0	3	0,1 \pm 0
<i>Abdominal</i>						
<i>Oclusiva</i>						
Angioplastia	122	1,6 \pm 8	76	2,0 \pm 9	46	1,2 \pm 6
Angioplastia + stent	113	1,4 \pm 4	60	1,6 \pm 5	53	1,3 \pm 3
Stent cubierto	133	1,7 \pm 11	121	3,2 \pm 16	12	0,3 \pm 1
<i>Aneurisma</i>						
Stent cubierto***	1.548	19,8 \pm 18	1.077	28,3 \pm 18	471	11,8 \pm 13
<i>Disección</i>						
Angioplastia + stent	1	-	1	-	0	-
Stent cubierto	17	0,2 \pm 1	10	0,3 \pm 1	7	0,2 \pm 1
Fenestración	3	0,0 \pm 0	0	-	3	0,1 \pm 0

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01;***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media ± DE	Sí		No	
			Suma	Media ± DE	Suma	Media ± DE
<i>Arteria mesentérica superior</i>						
Angioplastia	15	0,2 ± 1	4	0,1 ± 0	11	0,3 ± 1
Angioplastia + stent	41	0,5 ± 1	25	0,7 ± 1	16	0,4 ± 1
Stent cubierto	11	0,1 ± 1	9	0,2 ± 1	2	0,1 ± 0
Fenestración	0	-	0	-	0	-
<i>Troncoceíaco</i>						
Angioplastia	7	0,1 ± 0	3	0,1 ± 0	4	0,1 ± 0
Angioplastia + stent	14	0,2 ± 0	7	0,2 ± 0	7	0,2 ± 0
Stent cubierto	9	0,1 ± 0	6	0,2 ± 1	3	0,1 ± 0
Fenestración	0	-	0	-	0	-

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul.

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 *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$; ***: $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.

angioplastia y *stent*). 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*, 172 intervenciones sobre un total de 289 actuaciones, sin diferencias entre CD y CND (tabla 21).

El grupo más numeroso de actuaciones endovasculares se concentró en las arterias de los miembros inferiores, especialmente en arteria iliaca ($n = 2.306$), en la femoral ($n = 2.395$), los troncos distales ($n = 1.592$) y la poplítea ($n = 1.268$) con un predominio en todas ellas de los originados por la patología oclusiva. En algunos de estos procedimientos (angioplastia con *stent* y aneurisma con *stent* cubierto, en iliaca oclusiva y angioplastia en femoral y en troncos distales) hubo diferencias estadísticamente significativas entre CD y CND (tabla 22).

Los procedimientos endovasculares realizados en sectores venosos fueron menos numerosos, y los más frecuentes fueron el filtro transitorio y permanente en cava inferior ($n = 98$ y 52 , respectivamente) seguido de la angioplastia en región subclavioaxilar ($n = 30$) y la angioplastia con *stent* en región cava superior ($n = 30$). Se realizaron 62 embolizaciones en venas pelvianas, 50 fibrinolisis venosas primarias y 34 asociadas a procedimiento endovascular. En ninguno de estos procedimientos endovasculares del sector venoso hubo diferencias significativas entre CD y CND (tabla 23).

En 5 servicios no se realizó ninguna actividad endovascular. De los 78 servicios restantes, 2 de ellos no respondieron a la pregunta de dónde realiza la actividad endovascular. En los 76 restantes, la actividad endovascular se llevó a cabo en: quirófano (53 servicios), sala de rayos X (6 servicios) y en ambos, quirófano y sala de rayos X (17 servicios).

De los 67 servicios con titularidad pública o mixta el total de la población atendida por ellos estuvo en

torno a los 35.424.277 habitantes (media por servicio: 528.720; DE = 332.638), correspondiendo 21.495.467 a los CD (media = 651.377; DE = 324.722) y 13.928.810 a los CND (media = 409.670; DE = 298.999).

El total de exploraciones vasculares realizadas en los 79 servicios que aportaron datos sobre el tipo de actividad en el Laboratorio Vascular fue 286.216 (media = 3.623; DE = 2.524), de las que 178.187 (media = 4.689; DE = 2.540) corresponde a CD, y 108.029 (media = 2.635; DE = 2.091) a los CND (tabla 24).

De las exploraciones realizadas en territorio vascular de cabeza o cuello las más frecuentes fueron la ultrasonografía dúplex carotídea (c/s color) ($n = 37.139$) y la ultrasonografía doppler carotídea ($n = 5.535$), habiéndose realizado la mayor parte en CD ($n = 24.167$ y 3.864 , respectivamente) (tabla 24).

Las evaluaciones dúplex abdominales más frecuentes fueron las llevadas a cabo en el territorio de cava e ilíacas ($n = 1.819$), en las arterias y venas renales ($n = 1.713$), y en las arterias mesentéricas ($n = 460$), también en su mayor parte en CD ($n = 1.055$, 1.254 y 396 , respectivamente) (tabla 24).

Con relación a las exploraciones realizadas en el sistema arterial de los MMSS, la más numerosa fue la determinación de presiones segmentarias ($n = 2.959$), seguida de dúplex arterial periférico ($n = 1.212$) y de análisis espectral de curvas ($n = 918$). Se realizaron 201 exploraciones de oximetría (tabla 25).

También en el sistema arterial, pero a nivel de los miembros inferiores, se llevaron a cabo 55.071 mediciones de presiones segmentarias, 28.276 análisis espectral de curvas, 19.071 dúplex arteriales periféricos, 13.084 pletismografías de volumen arterial y 2.008 fotopletismografías. En las presiones segmentarias el volumen de realización fue significativamente mayor en los CD (tabla 25).

En cuanto a las exploraciones realizadas en el sistema venoso de MMSS, las más frecuentes fueron los dúplex y los

Tabla 21 Procedimientos arteriales endovasculares realizados en arterias renales en el Registro Vascular de la SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Arteria renal</i>						
Angioplastia	42	0,5 \pm 3	9	0,2 \pm 1	33	0,8 \pm 4
Angioplastia + stent	172	2,2 \pm 4	84	2,2 \pm 4	88	2,2 \pm 4
Stent cubierto	75	1,0 \pm 3	70	1,8 \pm 5	5	0,1 \pm 1
Fenestración	0	-	0	-	0	-

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01;***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
Ilíaca						
<i>Oclusiva</i>						
Angioplastia	540	6,9 \pm 11	362	9,5 \pm 13	178	4,5 \pm 8
Angioplastia + stent**	1.521	19,5 \pm 16	937	24,7 \pm 16	584	14,6 \pm 15
Stent cubierto	117	1,5 \pm 3	79	2,1 \pm 3	38	1,0 \pm 2
<i>Aneurisma</i>						
Stent cubierto**	128	1,6 \pm 5	105	2,8 \pm 7	23	0,6 \pm 1
Femoral						
<i>Oclusiva</i>						
Angioplastia*	927	11,9 \pm 14	625	16,4 \pm 16	302	7,6 \pm 11
Angioplastia + stent	1.321	16,9 \pm 25	799	21,0 \pm 32	522	13,1 \pm 16
Stent cubierto	125	1,6 \pm 4	77	2,0 \pm 4	48	1,2 \pm 3
<i>Aneurisma</i>						
Stent cubierto	22	0,3 \pm 1	9	0,2 \pm 1	13	0,3 \pm 1
Poplíteo						
<i>Oclusiva</i>						
Angioplastia	853	10,9 \pm 48	677	17,8 \pm 68	176	4,4 \pm 6
Angioplastia + stent	331	4,2 \pm 8	169	4,4 \pm 9	162	4,1 \pm 8
Stent cubierto	16	0,2 \pm 1	13	0,3 \pm 1	3	0,1 \pm 0
<i>Aneurisma</i>						
Stent cubierto	68	0,9 \pm 2	44	1,2 \pm 3	24	0,6 \pm 1
Troncos distales						
<i>Oclusiva</i>						
Angioplastia**	1.433	18,4 \pm 23	919	24,2 \pm 27	514	12,9 \pm 17
Angioplastia + stent	159	2,0 \pm 5	111	2,9 \pm 7	48	1,2 \pm 3
Stent cubierto	0	-	0	-	0	-
<i>Aneurisma</i>						
Stent cubierto	0	-	0	-	0	-

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01;***:p<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 SEACV de 2010. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Tronco braquiocefálico-yugular</i>						
Angioplastia	6	0,1 \pm 0	3	0,1 \pm 0	3	0,1 \pm 0
Angioplastia + stent	5	0,1 \pm 0	2	0,1 \pm 0	3	0,1 \pm 0
Stent cubierto	0	-	0	-	0	-
<i>Subclavia axilar</i>						
Angioplastia	30	0,4 \pm 1	22	0,6 \pm 2	8	0,2 \pm 1
Angioplastia + stent	18	0,2 \pm 1	2	0,1 \pm 0	16	0,4 \pm 1
Stent cubierto	18	0,2 \pm 2	18	0,5 \pm 3	0	-
<i>Humeral</i>						
Angioplastia	13	0,2 \pm 1	13	0,3 \pm 2	0	-
Angioplastia + stent	2	0,0 \pm 0	2	0,1 \pm 0	0	-
Stent cubierto	0	-	0	-	0	-
<i>Cava superior</i>						
Angioplastia	8	0,1 \pm 1	4	0,1 \pm 1	4	0,1 \pm 1
Angioplastia + stent	30	0,4 \pm 1	10	0,3 \pm 1	20	0,5 \pm 1
Stent cubierto	1	-	1	-	0	-
Filtro permanente	0	-	0	-	0	-
<i>Cava inferior</i>						
Angioplastia	1	-	0	-	1	-
Angioplastia + stent	2	0,0 \pm 0	2	0,1 \pm 0	0	-
Stent cubierto	0	-	0	-	0	-
Filtro permanente	98	1,3 \pm 3	51	1,3 \pm 3	47	1,2 \pm 3
Filtro transitorio	52	0,7 \pm 2	18	0,5 \pm 1	34	0,9 \pm 2
<i>Ileofemoral</i>						
Angioplastia	3	0,0 \pm 0	0	-	3	0,1 \pm 0
Angioplastia + stent	11	0,1 \pm 1	11	0,3 \pm 1	0	-
Stent cubierto	1	-	1	-	0	-
Filtro permanente	0	-	0	-	0	-
<i>Troncos distales</i>						
Angioplastia	4	0,1 \pm 0	0	-	4	0,1 \pm 1
Angioplastia + stent	0	-	0	-	0	-
Stent cubierto	0	-	0	-	0	-
<i>Embolizaciones venas pelvianas</i>						
Fibrinolisis venosa primaria	50	0,6 \pm 3	35	0,9 \pm 4	15	0,4 \pm 1
Fibrinolisis venosa asociada a procedimiento endovascular	34	0,4 \pm 1	15	0,4 \pm 1	19	0,5 \pm 1

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul.

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 *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$; ***: $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.

doppler venosos periféricos ($n = 3.663$ y 5.862 , respectivamente). En miembros inferiores se hicieron 65.297 dúplex venosos preriféricos, 4.052 doppler venosos periféricos y 10.997 ecomarcas venosos. (tabla 26)

Discusión

El número de centros participantes este año (85) ha sido superior al del pasado año y también al de las anteriores

ediciones¹⁻¹¹. Asimismo ha mejorado con relación al pasado año la participación de los CD, que ha sido completa (38). En líneas generales, la metodología seguida para la gestión y recuperación de los datos de 2010 fue similar a la descrita para el registro de 2009 (carta 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.

Tabla 24 Registro de actividad del Laboratorio Vascular de la SEACV de 2010. Total de exploraciones en 2008. Exploraciones en cabeza y cuello. Evaluaciones dúplex. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Total de exploraciones en el Laboratorio Vascular**</i>	286.216	3.623,0 \pm 2.524	178.187	4.689,1 \pm 2.540	108.029	2.634,9 \pm 2.091
<i>Cabeza y cuello</i>						
Ultrasonografía dúplex carotídeo (c/s color)**	37.139	470,1 \pm 539	24.167	636,0 \pm 597	12.972	316,4 \pm 432
Ultrasonografía doppler carotídeo	5.535	70,1 \pm 268	3.864	101,7 \pm 356	1.671	40,8 \pm 145
Doppler periorbitario	75	0,9 \pm 8	75	2,0 \pm 12	0	-
Doppler transcraneal	228	2,9 \pm 16	97	2,6 \pm 10	131	3,2 \pm 20
<i>Evaluaciones dúplex</i>						
Cava e ilíacas	1.819	23,0 \pm 63	1.055	27,8 \pm 59	764	18,6 \pm 66
Arterias mesentéricas	460	5,8 \pm 25	396	10,4 \pm 36	64	1,6 \pm 5
Arterias y venas renales	1.713	21,7 \pm 73	1.254	33,0 \pm 102	459	11,2 \pm 25
Circulación portal	40	0,5 \pm 5	0	-	40	1,0 \pm 6
Trasplante renal	29	0,4 \pm 2	25	0,7 \pm 3	4	0,1 \pm 1
Trasplante hepático	0	-	0	-	0	-

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 25 Registro de actividad del Laboratorio Vascular de la SEACV de 2010. Exploraciones en sistema arterial de extremidades. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Miembros superiores</i>						
Presiones segmentarias	2.959	37,5 \pm 134	1.435	37,8 \pm 162	1.524	37,2 \pm 102
Análisis espectral de curvas	918	11,6 \pm 36	369	9,7 \pm 30	549	13,4 \pm 41
Pletismografía de volumen arterial	757	9,6 \pm 45	127	3,3 \pm 18	630	15,4 \pm 60
Dúplex arterial periférico	1.212	15,3 \pm 36	470	12,4 \pm 23	742	18,1 \pm 46
Oximetría transcutánea	201	2,5 \pm 20	6	0,2 \pm 1	195	4,8 \pm 28
Fotopletismografía	571	7,2 \pm 33	297	7,8 \pm 37	274	6,7 \pm 29
<i>Miembros inferiores</i>						
Presiones segmentarias*	55.071	697,1 \pm 906	37.393	984,0 \pm 1.077	17.678	431,2 \pm 615
Análisis espectral de curvas	28.276	357,9 \pm 786	18.674	491,4 \pm 994	9.602	234,2 \pm 506
Pletismografía de volumen arterial	13.084	165,6 \pm 531	7.808	205,5 \pm 632	5.276	128,7 \pm 421
Dúplex arterial periférico	19.071	241,4 \pm 354	12.530	329,7 \pm 397	6.541	159,5 \pm 291
Oximetría transcutánea	724	9,2 \pm 50	46	1,2 \pm 5	678	16,5 \pm 69
Fotopletismografía	2.008	25,4 \pm 110	1.411	37,1 \pm 145	597	14,6 \pm 64

DE: desviación estándar; SEACV: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

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 *:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001. La ausencia de anotación equivale a p>0,05.

Tabla 26 Registro de actividad del Laboratorio Vascular de la SEACV de 2010. Exploraciones en sistema venoso de extremidades. Agrupación según el nivel docente del Servicio

	Total		Docencia en el centro			
	Suma	Media \pm DE	Sí		No	
			Suma	Media \pm DE	Suma	Media \pm DE
<i>Miembros superiores</i>						
Dúplex venoso periférico	3.663	46,4 \pm 95	1.752	46,1 \pm 102	1.911	46,6 \pm 89
Doppler venoso periférico	586	7,4 \pm 39	389	10,2 \pm 52	197	4,8 \pm 22
Pletismografía de capacitancia venosa	0	-	0	-	0	-
Pletismografía de aire venosa	0	-	0	-	0	-
<i>Miembros inferiores</i>						
Dúplex venoso periférico	65.297	826,5 \pm 790	33.068	870,2 \pm 728	32.229	786,1 \pm 849
Doppler venoso periférico	4.052	51,3 \pm 190	1.250	32,9 \pm 88	2.802	68,3 \pm 250
Pletismografía de capacitancia venosa	3	0,0 \pm 0	0	-	3	0,1 \pm 0
pletismografía de aire venosa	208	2,6 \pm 21	18	0,5 \pm 3	190	4,6 \pm 30
N° de ecomarcas venosas	10.997	139,2 \pm 241	4.911	129,2 \pm 177	6.086	148,4 \pm 290

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*: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$; ***: $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.

La participación más importante, en términos absolutos, ha sido la de Cataluña (22 servicios), Madrid (11 servicios), Galicia (8 servicios) y Andalucía (7 servicios). En términos relativos, la participación global ha sido del 87% de los servicios españoles con Servicio/Unidad de Cirugía Vascul, ligeramente superior a la de los últimos años.

Han informado sobre el tamaño de la población de referencia un 85% de los servicios públicos o mixtos que han participado. Entre todos los que informaron cubrían 35.424.277 h, a lo que habría que aumentar una estimación de un 15% de los que no informaron, lo que haría un total de 40.737.918 h. Este tamaño poblacional corresponde al 88% de la población española de 2010¹², por lo que sería de esperar que el volumen de procedimientos real también estuviera subestimado en un 12%. 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 con relación al 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 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 además, mantener esta participación constante a lo largo de los años.

Una forma de estimar si, con relación a 2009, se han producido cambios relevantes en la actividad de un determinado procedimiento es considerar como cambio 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 superior (3%) a la de 2009, por tanto, cabría esperar que los datos de actividad en cada procedimiento fueran, como mucho, un 3,7% superiores. Se podría hablar, pues, de cambios relevantes entre 2010 y 2009 cuando la actividad de un determinado procedimiento en 2010 supere un 18% (15+3%) la de 2008 (aumento de actividad) o esté por debajo de -12% (15- 3%); en ese caso se consideraría, disminución de actividad.

Siguiendo este criterio, con relación al año 2009, se puede decir que la actividad quirúrgica arterial ha disminuido en cuanto a los procedimientos electivos sobre la aorta torácica abdominal, renal, trasplantes y accesos vasculares percutáneos. La actividad ha aumentado en procedimientos sobre aorta torácica, troncos viscerales digestivos, fasciotomías y extracción de arterias para criopreservación. En el resto de los procedimientos quirúrgicos arteriales no se han producido cambios relevantes. Considerados en conjunto todos los procedimientos quirúrgicos arteriales tampoco ha habido cambios relevantes.

Respecto a los procedimientos quirúrgicos en territorio venoso, algunos se han incrementado como las derivaciones venosas, ligadura endoscópica subfascial de perforantes, trombolectomía, malformaciones arteriovenosas, oclusión de ejes safenos con radiofrecuencia y ecodirigidos, y esclerosis troncular complementaria. Han disminuido los procesos interruptivos, las ligaduras quirúrgicas de perforantes, los injertos cutáneos, las reconstrucciones venosas en traumatismos y las esclerosis tronculares primarias. Sin embargo, en conjunto, el número de procedimientos venosos fue similar a 2009.

En procedimientos endovasculares arteriales se ha apreciado un aumento relevante de la actividad en prácticamente todos los procedimientos. También se aprecia un aumento relevante de actividad en fibrinólisis primarias.

No se observan variaciones relevantes en el conjunto de las exploraciones vasculares. Dentro de exploraciones concretas ha habido menos actividad en doppler carotídeo

y orbitario, exploraciones sobre cava e iliaca y en arterias mesentéricas, también descendieron las exploraciones arteriales de los miembros inferiores.

En cuanto a otros datos de actividad clínica, se ha informado de un menor número de síndromes postrombóticos en 2010 (estos datos tampoco son muy fiables debido a que ambos parámetros se han cumplimentado de forma incompleta, tanto en 2009¹ como en 2010).

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 con relación a 2009, mientras que la venosa ha descendido¹.

Conclusiones

En 2010 se ha superado ligeramente la participación del pasado año. Los centros docentes han participado todos. Aunque la información recopilada podría corresponder a más del 88% de la actividad en Servicios de Cirugía Vasculard 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 2010 y 2009, salvo en el caso de los accesos vasculares percutáneos en los que la actividad ha disminuido. También se han incrementado algunos de los procedimientos menos frecuentes (procedimientos sobre aorta torácica y troncos viscerales digestivos).

Con relación a la actividad venosa, en 2010 sigue prácticamente igual el número de procedimientos de las técnicas más frecuente (extirpación completa de varices tronculares, flebectomías y curas CHIVA) y se ha incrementado de forma relevante el número de alguno de los otros procedimientos frecuentes en territorio venoso como esclerosis troncular complementaria o la esclerosis safena ecodirigida. Sin embargo, otros procedimientos también numerosos han disminuido, como la esclerosis troncular primaria.

Ha habido aumento de la actividad endovascular en prácticamente la totalidad de los procedimientos.

Se observa actividad semejante en el Laboratorio Vascular.

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, no se ha modificado la lista de espera por patología arterial y venosa.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A M.^a Dolores Aguilar (Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud [TAISS]), por su colaboración con el análisis estadístico.

Bibliografía

1. Moreno-Carriles RM, Aguilar-Conesa MD. Registro de actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2009. *Angiología*. 2010;62:183-99.
2. 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.
3. Moreno-Carriles RM. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2007. *Angiología*. 2008;60:291-316.
4. Moreno-Carriles RM. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2006. *Angiología*. 2007;59:461-85.
5. Moreno-Carriles RM. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2005. *Angiología*. 2007;59:83-102.
6. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2003. *Angiología*. 2004;56:595-611.
7. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2002. *Angiología*. 2003;55:561-77.
8. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2001. *Angiología*. 2002;55:414-30.
9. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2000. *Angiología*. 2001;53:228-48.
10. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 1999. *Angiología*. 2000;52:195-208.
11. López Quintana A. Registro Actividad Asistencial 1997. *Angiología*. 1999;6:275-80.
12. Fuente INE [Consultado noviembre de 2011.]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/mnu.cifraspob.htm>