

Registro de Actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2007

R.M. Moreno-Carriles

REGISTRO DE ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR, AÑO 2007

Resumen. *Objetivo.* Describir la actividad asistencial, correspondiente al año 2007, de los servicios/unidades de Angiología y Cirugía Vascular en España. *Pacientes y métodos.* Estudio transversal. Se registraron los procedimientos quirúrgicos y endovasculares realizados en el año 2007 en 81 servicios/unidades de Angiología y Cirugía Vascular que aceptaron voluntariamente la participación en el registro. El instrumento de recogida de información fue un cuestionario específico –Registro Vascular (RV)–, utilizado por la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV) en los últimos años (2000-2007). Se realizó un análisis descriptivo y se comparó el volumen de la actividad de los centros acreditados para la docencia (CD) con el de los centros no docentes (CND). *Resultados.* El RV fue cumplimentado por 81 servicios/unidades, 36 de los cuales poseen acreditación para la docencia. Se produjeron un total de 49.728 ingresos hospitalarios, 18.320 (38,2%) urgentes y 29.608 (61,8%) programados, con una estancia media global de 8,0 días. En la lista de espera, a fecha 31/12/2006, existía un predominio de pacientes con patología venosa ($n = 8.976$) frente a un menor número de casos con patología arterial (1.638). El detalle de la actividad quirúrgica en cirugía arterial directa comprende 2.282 procesos practicados en los troncos supraaórticos (TSA), 986 en miembros superiores (MMSS), 103 en la aorta torácica/toracoabdominal, 3.278 en el sector aortoiliaco anatómico –de los que 1.171 fueron por aneurisma de aorta abdominal (AAA) electivo y 488 por AAA urgente– y 1.332 vía extraanatómica, 126 en los troncos viscerales digestivos, 71 en arterias renales, 2.910 en sector femoropoplíteo y 1.436 en sector fémorodistal de los miembros inferiores (MMII). La cirugía venosa tuvo un alto predominio de varices, con 23.096 procedimientos realizados. De los procedimientos endovasculares, 672 correspondieron a TSA, 374 a MMSS, 1.069 a aneurismas de la aorta (torácica 154 y abdominal 915) y 3.821 a arterias de MMII. Los procedimientos endovasculares venosos incluyendo embolizaciones de las venas pelvianas y fibrinólisis venosas fueron 305. El número total de exploraciones del Laboratorio Vascular ascendió a 237.191. El volumen de actuaciones, tanto quirúrgicas como endovasculares o del Laboratorio Vascular, es significativamente más elevado en los CD que en los no docentes. La lista de espera arterial se ha mantenido, mientras que la lista de espera venosa se ha incrementado en los CD y ha descendido en los no docentes. *Conclusión.* La participación de los centros ha mejorado, aunque sigue siendo incompleta. Según los datos obtenidos, en relación con el 2006 la actividad quirúrgica arterial no se ha modificado, habiéndose incrementado la venosa y la endovascular, siendo la actividad de los CD superior a la de los CND. La lista de espera venosa ha aumentado en CD, y disminuido en los CND. [ANGIOLOGÍA 2008; 60: 291-316].

Palabras clave. Procedimientos endovasculares. Procedimientos vasculares. Registro de actividad. Registro vascular. Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

Aceptado tras revisión externa: 21.07.08.

Vicesecretaria de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Madrid, España.

Correspondencia: Dra. R.M. Moreno Carriles. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Prof. Martín Lagos, s/n. E-28044 Madrid. E-mail: rmorenoc@seacv.org
Presentado en el Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular, 54.ª Jornadas Angiológicas Españolas, celebrado en Barcelona, 29-31 de mayo de 2008.

Agradecimientos. A.M.ª Dolores Aguilar (TAISS), por su colaboración con el análisis estadístico.

© 2008, ANGIOLOGÍA

Introducción

Como es habitual, 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 2007. 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 2007, comparando los centros 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 2007, y la actividad de los Laboratorios Vasculares. Población muestreada: procesos vasculares que generaron la realización de un procedimiento terapéutico quirúrgico o endovascular, o exploración en Laboratorio Vascular, en el año 2007, correspondientes a los 81 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 SEACV, disponible en esta edición en la dirección <http://www.seacv.es>.

Las variables recogidas en el formulario se agrupan en cuatro apartados correspondientes a procedimientos quirúrgicos, datos administrativos, procedimientos endovasculares y exploraciones en el Laboratorio Vascular.

1. Los procedimientos vasculares realizados mediante tratamiento quirúrgico, se detallan según la distribución topográfica y los sectores:
 - *Arteriales*: troncos supraaórticos (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.

- *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).
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, ilíaca, femoral, poplítea y troncos distales.
 - *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. Exploraciones realizadas en el laboratorio vascular:
 - En vasos de cabeza y cuello (ultrasonografía dúplex carotídea, ultrasonografía Doppler carotídea, Doppler periorbitario, Doppler transcraneal.
 - Evaluaciones dúplex en territorio abdominal (cava e iliaca, arterias mesentéricas, arterias y venas re-

Tabla 1a. Registro Vascular de la SEACV en 2007. Hospitales participantes según comunidades autónomas.

Andalucía	Virgen de la Victoria (Málaga), Puerta del Mar (Cádiz), Virgen de las Nieves (Granada), Clínico San Cecilio (Granada), Torrecárdenas (Almería), Hospital Virgen del Rocío (Sevilla)
Aragón	Clínico Lozano Blesa (Zaragoza), Miguel Servet (Zaragoza)
Asturias	Cabueñes (Gijón), General de Asturias (Oviedo), Covadonga (Oviedo)
Baleares	Son Dureta (Palma de Mallorca)
Canarias	Clínica Santa Cruz (Santa Cruz de Tenerife), Dr. Juan Negrín (Las Palmas de Gran Canaria), Universitario Nuestra Señora Candelaria (Santa Cruz de Tenerife), Universitario de Canarias (La Laguna), Hospital Materno-Insular (Las Palmas de Gran Canaria)
Castilla y León	Complejo Hospitalario (León), Clínico Universitario (Valladolid), General Yagüe (Burgos), Hospital Clínico Universitario (Salamanca)
Castilla-La Mancha	Complejo Hospitalario Universitario (Albacete), General de Guadalajara (Guadalajara), Virgen de la Salud (Toledo)
Cataluña	Bellvitge (L' Hospitalet de Llobregat), Germans Trias y Pujol (Badalona), Municipal (Badalona), Fundación Gestión Sanitaria Hospital Sant Pau (Barcelona), Vall d'Hebron (Barcelona), Dos de Maig (Barcelona), Clínico (Barcelona), Clínica Plató (Barcelona), Igualada (Igualada), Hospital de la Cruz Roja (Hospitalet de Llobregat), Consorcio Sanitario (Mataró), Parc Tauli (Sabadell), Mutua de Terrasa (Terrasa), Consorci Hospitalari (Terrasa), Arnau de Vilanova (Lleida), Juan XXIII. (Tarragona), Altaia (Manresa), Clínica Corachán (Barcelona), Hospital Sagrado Corazón (Barcelona), Hospital del Mar (Barcelona), Sant Joan de Deu (Martorell), Hospital Sant Jaume (Calella), Hospital General (Vic), Instituto de Medicina Vascular (Barcelona), Fundación Privada Sant Camil (Barcelona)
Comunidad Valenciana	Dr. Peset (Valencia) , General Universitario (Valencia), General Universitario (Alicante), General Universitario (Elche), Consorcio Hospitalario (Castellón de la Plana), Clínica Dr. FGB (Castellón)
Extremadura	Infanta Cristina (Badajoz), Complejo Hospitalario (Cáceres)
Galicia	Juan Canalejo (A Coruña), Instituto Policlínico Santa Teresa (A Coruña), Clínico Universitario (Santiago de Compostela), Xeral Calde (Lugo), Complejo Hospitalario (Ourense), Complejo Hospitalario (Pontevedra), Xeral Cies (Vigo)
Logroño	Complejo San Millán-San Pedro (Logroño)
Madrid	Doce de Octubre (Madrid), Fundación Jiménez Díaz (Madrid), Clínico de San Carlos (Madrid), La Paz (Madrid), Universitario (Getafe), Ramón y Cajal (Madrid), Gregorio Marañón (Madrid), Central de la Defensa (Madrid), Fundación Hospital Alcorcón (Alcorcón), Hospital de la Cruz Roja (Madrid), Centro de Estudios Flebológicos (Madrid)
Murcia	Nuestra Señora del Rosell (Cartagena)
País Vasco	Galdakao (Bilbao), Cruces (Baracaldo), Basurto (Bilbao) ,Santiago Apóstol (Vitoria-Gasteiz)

- nales, circulación portal, trasplante renal y trasplante hepático).
- 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 fotopletismografía).
- Exploraciones en el sistema venoso de extremida-

Tabla Ib. Número de centros participantes según comunidad autónoma.

	Frecuencia	%
Andalucía	6	7,3
Aragón	2	2,4
Asturias	3	3,7
Baleares	1	1,2
Canarias	5	6,1
Castilla-La Mancha	3	3,7
Castilla y León	4	4,9
Cataluña	25	30,5
Comunidad Valenciana	5	6,1
Extremadura	2	2,4
Galicia	8	9,8
La Rioja	1	1,2
Madrid	11	13,4
Murcia	1	1,2
Navarra	1	1,2
País Vasco	4	4,9
Total	82	100,0

Tabla IIa. Procedimientos arteriales realizados en los troncos supraaórticos en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según el nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Revascularización transtorácica	27	0,3 (0,9)	19	0,5 (1,1)	8	0,2 (0,8)
Revascularización extratorácica ^b	120	1,5 (5,2)	105	2,9 (7,5)	15	0,3 (0,9)
Endarterectomía carotídea ^c	1.962	24,2 (20,6)	1.334	37,1 (20,3)	628	14,0 (14,1)
Endarterectomía otros TSA	12	0,1 (0,5)	10	0,3 (0,7)	2	0,0 (0,3)
Resección de aneurisma	18	0,2 (0,6)	12	0,3 (0,7)	6	0,1 (0,5)
Resección tumor de glomo ^a	69	0,9 (1,1)	48	1,3 (1,2)	21	0,5 (0,9)
Reintervención tardía ^b	39	0,5 (1,0)	29	0,8 (1,4)	10	0,2 (0,5)
Total en TSA ^c	2.282	28,2 (24,2)	1.577	43,8 (24,0)	705	15,7 (15,8)

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

des superiores e inferiores (eco-Doppler venoso periférico, Doppler venoso periférico, pletismografía de capacitancia venosa, pletismografía de aire venosa y ecomarcajes venosos).

En marzo de 2008, 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 20 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, a todos los

Tabla IIb. Procedimientos arteriales realizados en la aorta torácica en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Electivos	76	0,9 (2,2)	40	1,1 (1,3)	36	0,8 (2,8)
Urgentes	27	0,3 (1,0)	12	0,3 (0,9)	15	0,3 (1,1)
Total en aorta torácica/toraco-abdominal	103	1,3 (2,9)	52	1,4 (1,6)	51	1,1 (3,6)

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

Tabla III. Procedimientos quirúrgicos arteriales en los miembros superiores en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía/trombectomía ^c	660	8,1 (7,4)	428	11,9 (6,7)	232	5,2 (6,7)
Derivación/injerto	75	0,9 (1,9)	39	1,1 (1,3)	36	0,8 (2,2)
Reintervención tardía	28	0,3 (0,9)	17	0,5 (0,9)	11	0,2 (1,0)
Total en miembros superiores ^b	986	12,2 (10,4)	638	17,7 (8,8)	348	7,7 (9,4)

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

centros que no habían respondido se les contactó telefónicamente, solicitándoles el envío de la información. A finales de mayo de 2007, se cerró el período 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 13.0.

Las variables cuantitativas se resumen mediante las sumas totales por categorías y con la media y su desviación estándar (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 hospitales que enviaron el formulario fue de 82, de los cuales 36 eran centros acreditados para la docencia (CD) y 46 no docentes (CND). Uno de los 82 centros utilizó servicio de mensajería para devolver el cuestionario cumplimentado y el servicio de mensajería extravió el cuestionario, por lo que su actividad no queda reflejada en los resultados que se presentan en esta edición del registro de la SEACV. De los 81 centros participantes, 72 son públicos, 6 privados y 4 con titularidad mixta. La participación de

Tabla IV. Procedimientos quirúrgicos arteriales del sector aortoiliaco anatómico en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía	262	3,2 (4,5)	154	4,3 (4,7)	108	2,4 (4,3)
Derivación bilateral ^b	646	8,0 (8,1)	401	11,1 (8,6)	245	5,4 (6,7)
Derivación unilateral ^b	363	4,5 (6,1)	244	6,8 (7,1)	119	2,6 (4,4)
Endarterectomía	91	1,1 (3,1)	58	1,6 (4,1)	33	0,7 (2,1)
Resección de aneurisma (electivo) ^c	1.171	14,5 (15,4)	742	20,6 (15,0)	429	9,5 (14,1)
Resección de aneurisma (urgente) ^b	488	6,0 (6,0)	303	8,4 (5,9)	185	4,1 (5,4)
Reintervención tardía ^b	196	2,4 (2,8)	136	3,8 (3,1)	60	1,3 (2,1)
Total en sector aortoiliaco anatómico ^c	3.278	40,5 (36,2)	2.074	57,6 (34,4)	1.204	26,8 (31,7)

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

Tabla V. Procedimientos arteriales realizados en el sector aortoiliaco extraanatómico en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
<i>Bypass</i> unilateral ^b	242	3,0 (5,3)	125	3,5 (3,7)	117	2,6 (6,3)
<i>Bypass</i> cruzado ^c	714	8,8 (8,6)	489	13,6 (9,6)	225	5,0 (5,3)
<i>Bypass</i> bilateral ^b	220	2,7 (3,6)	139	3,9 (3,7)	81	1,8 (3,4)
Reintervención tardía ^b	156	1,9 (2,9)	113	3,1 (3,6)	48	1,0 (1,6)
Total en sector aortoiliaco extraanatómico ^c	1.332	16,4 (15,9)	866	24,1 (15,2)	503	10,4 (13,8)

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

Tabla VI. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector de los troncos viscerales digestivos en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía ^a	27	0,3 (0,9)	21	0,6 (1,2)	6	0,1 (0,5)
Endarterectomía	10	0,1 (0,7)	10	0,3 (1,0)	0	–
<i>Bypass</i> ^b	59	0,7 (1,3)	48	1,3 (1,7)	11	0,2 (0,6)
Revascularización extraanatómica	11	0,1 (0,8)	11	0,3 (1,2)	0	–
Fenestración	4	0,0 (0,3)	3	0,1 (0,4)	1	0,0 (0,1)
Reintervención tardía ^a	1	0,0 (0,1)	1	0,0 (0,2)	0	–
Total en troncos viscerales digestivos ^b	126	1,6 (2,9)	102	2,8 (3,7)	24	0,5 (1,3)
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: ^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.						

Tabla VII. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector de las arterias renales en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía	3	0,0 (0,2)	3	0,1 (0,3)	0	–
Endarterectomía	3	0,0 (0,2)	3	0,1 (0,4)	0	–
<i>Bypass</i> ^a	53	0,7 (1,3)	39	1,1 (0,4)	14	0,3 (0,7)
Revascularización extraanatómica ^a	8	0,1 (0,4)	5	0,1 (0,6)	3	0,1 (0,3)
Fenestración	2	0,0 (0,2)	2	0,1 (0,3)	0	–
Reintervención tardía	2	0,0 (0,2)	1	0,0 (0,2)	1	0,0 (0,1)
Total en arteria renal ^b	71	0,9 (1,7)	53	1,5 (2,2)	18	0,4 (1,0)
Trasplante	142	1,8 (9,2)	110	3,1 (12,7)	32	0,7 (4,8)
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: ^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.						

Tabla VIII. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector femoropoplíteo en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía ^c	1.361	16,8 (15,2)	918	25,5 (16,0)	443	9,8 (10,3)
Endarterectomía	387	4,8 (5,8)	247	6,9 (6,4)	140	3,1 (4,8)
Profundoplastia aislada ^c	340	4,2 (5,4)	240	6,7 (6,3)	100	2,2 (3,5)
<i>Bypass</i> con prótesis ^b	1.284	15,9 (13,2)	767	21,3 (13,6)	517	11,5 (11,1)
<i>Bypass</i> con vena ^c	1.238	15,3 (12,8)	727	20,2 (12,8)	511	11,4 (11,4)
Reintervención tardía ^b	388	4,8 (6,3)	276	7,7 (6,8)	112	2,5 (4,9)
Total en sector femoropoplíteo proximal ^c	2.910	35,9 (25,6)	1.770	49,2 (22,9)	1.140	25,3 (22,8)

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

Tabla IX. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector femorodistal en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Embolectomía	249	3,1 (4,3)	153	4,3 (5,1)	96	2,1 (3,4)
<i>Bypass</i> con vena ^c	890	11,0 (12,0)	604	16,8 (14,4)	286	6,4 (6,9)
<i>Bypass</i> con prótesis	154	1,9 (3,1)	97	2,7 (3,8)	57	1,3 (2,2)
<i>Bypass</i> maleolar ^b	103	1,3 (2,3)	76	2,1 (3,0)	27	0,6 (1,2)
<i>Bypass</i> corto ^b	144	1,8 (3,0)	99	2,8 (3,9)	45	1,0 (1,9)
Reintervención tardía ^c	145	1,8 (3,1)	91	2,5 (3,1)	54	1,2 (2,9)
Total en el sector femorodistal ^c	1.436	17,7 (18,8)	967	26,9 (21,6)	469	10,4 (12,1)

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

Tabla X. Procedimientos de amputación en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Amputación mayor ^b	3.616	44,6 (35,2)	2.306	64,1 (36,6)	1.310	29,1 (25,1)
Amputación menor ^c	3.141	38,8 (27,8)	1.802	50,1 (21,7)	1.339	29,8 (29,1)

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

Tabla XI. Accesos vasculares utilizados en el Registro de la SEACV de 2007. Segmentación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Percutáneos	1.212	15,0 (33,3)	896	24,9 (45,5)	316	7,0 (15,1)
Directos ^b	5.360	66,2 (59,3)	3.150	87,5 (60,0)	2.210	49,1 (53,5)
Protésicos ^b	996	12,3 (22,6)	724	20,1 (31,4)	272	6,0 (7,7)
Reintervención tardía ^b	854	10,5 (17,1)	603	16,8 (22,5)	251	5,6 (8,4)
Total en accesos vasculares ^b	8.422	104,0 (92,5)	5.373	149,3 (98,8)	3.049	67,8 (69,1)

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

centros según comunidades autónomas muestra gran predominancia de los centros catalanes, seguidos en frecuencia por Madrid, Galicia y Andalucía (Tablas Ia y Ib).

Se practicaron un total de 2.282 procedimientos arteriales en TSA, con mayor volumen de intervenciones en los CD que en los CND, especialmente en el caso de la endarterectomía carotídea (1.334 y 628, respectivamente; $p < 0,001$) (Tabla IIa). En la aorta torácica/toracoabdominal se practicaron 103 procedimientos, de los cuales 76 (40 en CD y 36 en CND; $p < 0,01$) tuvieron carácter electivo (Tabla IIb).

En MMSS se llevaron a cabo 986 procedimientos con mayor volumen en los CD que en los CND ($p < 0,001$), y predominio de la embolectomía y/o trombectomía ($n = 660$) (Tabla III).

En el sector aortoiliaco anatómico se realizaron 3.278 procedimientos, nuevamente con mayor volumen en los CD ($p < 0,001$). Las técnicas más frecuentes fueron la resección de aneurismas con carácter electivo ($n = 1.171$), seguida por la derivación bilateral ($n = 646$) (Tabla IV). En la vía extraanatómica, el número de procedimientos fue de 1.332, siendo el *bypass* cruzado el más habitual ($n = 714$) (Tabla V).

Tabla XII. Procedimientos quirúrgicos realizados para reparación de traumatismos arteriales distribuidos según sectores en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Troncos supraaórticos	35	0,4 (0,8)	20	0,6 (0,8)	15	0,3 (0,7)
Miembros superiores ^a	223	2,8 (2,8)	154	4,3 (2,8)	69	1,5 (2,1)
Sector aortoiliaco	61	0,8 (1,3)	36	1,0 (1,5)	25	0,6 (1,1)
Troncos viscerales digestivos	14	0,2 (0,6)	8	0,2 (0,9)	6	0,1 (0,4)
Arterias renales	0	–	0	–	0	–
Sector femoropoplíteo ^b	344	4,2 (5,4)	223	6,2 (5,9)	121	2,7 (4,4)
Sector femorodistal	87	1,1 (1,9)	40	1,1 (1,8)	47	1,0 (2,0)
Total traumatismos ^b	764	9,4 (9,4)	481	13,4 (9,3)	283	6,3 (8,4)

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

En el sector aortoiliaco el volumen de procedimientos es significativamente mayor en los CD que en los CND, especialmente en derivaciones, reintervenciones tardías y resecciones de aneurismas, tanto electivos como urgentes, ($p < 0,01$) y en todas las intervenciones de la vía extraanatómica ($p < 0,01$).

Los troncos viscerales digestivos generaron 126 procedimientos, siendo el *bypass* ($n = 59$) el más común, más frecuente en CD que en CND (48 frente a 11; $p < 0,001$) (Tabla VI). Las arterias renales motivaron 71 actuaciones, de las que 53 fueron *bypass*; además, se realizaron 142 trasplantes (Tabla VII). En el sector femoropoplíteo se realizaron 2.910 operaciones, siendo la más común la embolectomía ($n = 1.361$), seguido de cerca por el *bypass* con prótesis ($n = 1.284$) y el *bypass* con vena (1.238) (Tabla VIII); en el sector fémorodistal se efectuaron 1.436 procedimientos, entre los que el *bypass* venoso en troncos distales fue el más frecuente ($n = 890$) (Tabla IX). Se

realizaron 3.616 amputaciones menores y 3.141 mayores (Tabla X).

Tanto en procedimientos en los troncos viscerales, como en arterias renales y en los sectores femoropoplíteo y fémorodistal, el volumen de intervenciones en la mayor parte 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 8.422 accesos vasculares, entre los que predominaron los directos ($n = 5.360$) sobre los percutáneos ($n = 1.212$) o protésicos ($n = 996$) (Tabla XI). 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 764 procedimientos, siendo los más frecuentes los de las arterias de las extremidades, especialmente los del sector femoropoplíteo ($n = 344$) (Tabla XII).

Tabla XIII. Procedimientos quirúrgicos diversos en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Procedimientos descompresivos (SOT) ^b	54	0,7 (1,3)	31	0,9 (1,4)	23	0,5 (1,3)
Simpatectomía cervical quirúrgica convencional	5	0,1 (0,3)	5	0,1 (0,5)	0	–
Simpatectomía cervical toracoscópica ^a	58	0,7 (4,5)	52	1,4 (6,7)	6	0,1 (0,5)
Simpatectomía lumbar ^a	79	1,0 (2,1)	56	1,6 (3,0)	23	0,5 (0,9)
Implantación de neuroestimulador	21	0,3 (0,9)	8	0,2 (0,8)	13	0,3 (0,9)
Fasciotomía ^a	267	3,3 (5,6)	168	4,7 (7,2)	99	2,2 (3,6)
Desbridamiento de pie diabético	1.760	22,0 (34,4)	925	26,4 (38,9)	835	18,6 (30,4)
Extracción de arterias para criopreservación	52	0,6 (2,4)	39	1,1 (2,9)	13	0,3 (1,9)
Otros ^a	527	6,6 (12,8)	360	10,3 (15,9)	167	3,7 (8,9)
Total en otros procedimientos arteriales ^c	202.821	2.504 (15.611)	201.642	5.601 (23.222)	1.179	26,2 (34,7)

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

Dentro del grupo denominado ‘otros procedimientos’, los realizados con más frecuencia fueron: desbridamiento de pie diabético (1.760), fasciotomía (267), simpatectomía lumbar (79), simpatectomía cervical toracoscópica (58), descompresión del síndrome del opérculo torácico (54), extracción de arterias para criopreservación (52), implantación de neuroestimulador (21) y simpatectomía cervical quirúrgica convencional (5). Salvo en el caso de la fasciotomía y la extracción de arterias para criopreservación, no se encuentran diferencias significativas entre CD y CND (Tabla XIII).

Con respecto a los procedimientos quirúrgicos sobre patología venosa, no se ha realizado ninguna reconstrucción valvular, pero sí derivaciones (5) y procedimientos interruptivos (134). Las técnicas más frecuentes fueron la extirpación de varices, tanto tronculares con extirpación completa (11.714 procedimientos) y localizada (3.602) y se aplicó la estrategia de cura hemodinámica de la insuficiencia venosa de forma ambulatoria (CHIVA) en 7.863. La ligadura endoscópica subfascial de perforantes se realizó en 54 ocasiones y la quirúrgica convencional en 353. Se realizaron 28 trombectomías, 102 injertos cutáneos

Tabla XIV. Procedimientos quirúrgicos venosos diversos en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Procesos reconstructivos valvulares	0	–	0	–	0	–
Derivaciones venosas ^a	5	0,1 (0,4)	4	0,1 (0,5)	1	0,0 (0,1)
Procesos interruptivos	134	1,7 (8,0)	46	1,3 (2,1)	88	2,0 (10,6)
Extirpación de varices tronculares con afectación completa ^b	11.714	145 (167)	6.423	178,4 (126,2)	5.291	117,6 (191,2)
Extirpación de varices localizadas	3.602	44,5 (80,8)	2.020	56,1 (103,4)	1.582	35,2 (56,2)
CHIVA	7.863	97,1 (160,5)	3.291	91,4 (141,6)	4.572	101,6 (175,7)
Ligadura endoscópica subfascial de perforantes	54	0,7 (3,4)	51	1,4 (5,1)	3	0,1 (0,4)
Ligadura quirúrgica convencional de perforantes	353	4,4 (21,8)	50	1,4 (3,1)	303	6,7 (29,1)
Trombectomía venosa	28	0,3 (1,5)	17	0,5 (1,5)	11	0,2 (1,5)
Tratamiento de malformación arteriovenosa	80	1,0 (2,3)	40	1,1 (2,4)	40	0,9 (2,2)
Injerto cutáneo sobre úlcera venosa	102	1,3 (7,1)	74	2,1 (10,3)	28	0,6 (2,3)
Reconstrucciones venosas en traumatismos	78	1,0 (2,0)	57	1,6 (2,7)	21	0,5 (1,1)
Oclusiones de ejes safenos con endoláser	323	4,0 (17,5)	51	1,5 (5,9)	272	6,0 (22,6)
Oclusiones de ejes safenos con radiofrecuencia	14	0,2 (1,2)	1	0,0 (0,2)	13	0,3 (1,5)
Esclerosis ecodirigida de ejes safenos	907	11,3 (69,6)	654	18,7 (99,7)	253	5,6 (30,6)
Esclerosis primaria de varices tronculares	826	10,3 (37,3)	316	9,0 (26,0)	510	11,3 (44,4)
Esclerosis complementaria de varices tronculares	2.394	29,9 (139,5)	546	15,6 (27,9)	1.848	41,1 (184,6)

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

Tabla XV. Facultativos en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
N.º médicos de plantilla ^c	461	5,7 (2,4)	262	7,3 (1,8)	199	4,4 (2,1)
N.º médicos residentes ^c	152	1,9 (2,4)	152	4,3 (1,4)	0	–
N.º médicos becarios	15	0,2 (0,6)	7	0,2 (0,6)	8	0,2 (0,7)

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

Tabla XVI. Datos asistenciales en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Ingresos urgentes ^c	18.320	254,4 (184,2)	12.520	357,7 (163,5)	5.800	156,8 (146,6)
Ingresos programados ^b	29.608	400,1 (286,1)	15.681	448,0 (189,3)	13.927	357,1 (348,1)
N.º de pacientes nuevos ^c	179.653	2.246 (1.288)	102.460	2.846 (1.203)	77.193	1.754 (1.150)
N.º de pacientes nuevos con patología venosa ^a	47.202	1.210 (985)	24.929	1.661,9 (989,2)	22.273	928,0 (890,1)
N.º de revisiones ^c	296.246	3.898 (2.297)	164.171	4.829 (2.068)	132.075	3.145 (2.216)
N.º de interconsultas ^b	25.199	360 (400)	18.235	536,3 (489,2)	6.964	193,4 (175,2)
N.º de pacientes con síndrome postrombótico	2.426	71 (86)	848	70,7 (95,7)	1.578	71,7 (82,0)
N.º TVP tratadas en el servicio	4.227	88 (138)	2.293	109,2 (106,8)	1.934	71,6 (158,5)
Lista de espera arterial ^a	1.638	25 (37)	989	34,1 (41,5)	649	17,5 (31,8)
Lista de espera venosa	8.976	134 (131)	5.738	191,3 (160,7)	3.238	87,5 (76,6)
Estancia media ^b	587	8 (4)	323	9,2 (3,5)	264	7,0 (3,6)
Operados y fallecidos ^c	536	9,1 (9,0)	387	13,8 (10,3)	149	4,8 (4,7)

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

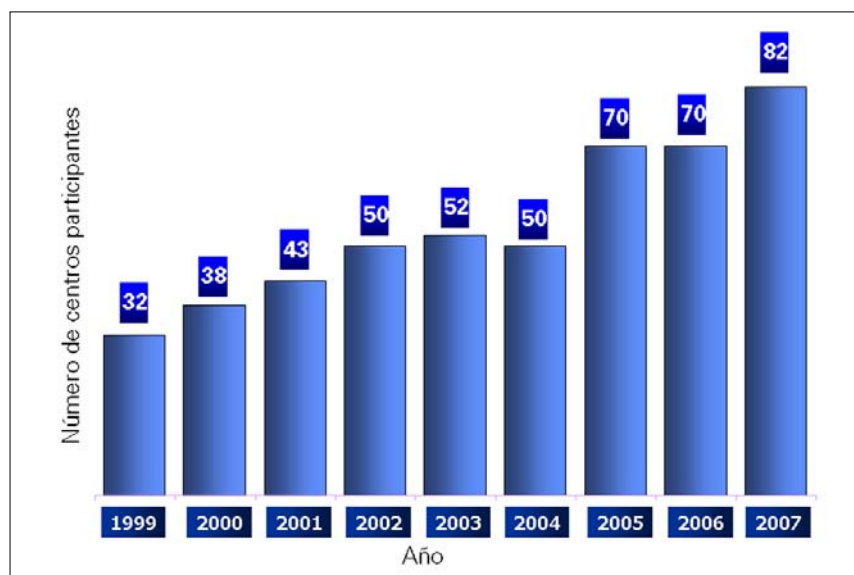


Figura. Evolución de la participación de centros.

sobre úlcera venosa y 80 procedimientos sobre malformaciones arteriovenosas vasculares. Se hicieron 78 reconstrucciones venosas en traumatismos, 323 oclusiones de ejes safenos con endoláser y 14 con radiofrecuencia. Se han contabilizado 907 esclerosis ecodirigidas de ejes safenos, 826 esclerosis primarias de varices tronculares y 2.394 esclerosis complementarias. Únicamente en los procesos interruptivos, la extirpación de varices tronculares, la ligadura endoscópica subfascial y las reconstrucciones venosas en traumatismos, se observan diferencias significativas ($p < 0,05$) en el volumen de procedimientos entre CD y CND (Tabla XIV).

La distribución de los facultativos que respondieron al RV de la SEACV fue la siguiente: 461 médicos de plantilla, 152 residentes y 15 becarios (Tabla XV). El número medio de especialistas por servicio es mayor en los CD, mientras que los becarios se reparten de forma semejante entre los CD y los CND.

En cuanto a datos asistenciales, se produjeron un total de 49.728 ingresos hospitalarios, 18.320 (38,2%) urgentes y 29.608 (61,8%) programados con una estancia media global de 8,0 días (9,2 para los CD y 7,0 para los CND) (Tabla XVI). A fecha 31/12/2007, en la

lista de espera predominaban los pacientes con patología venosa ($n = 8.976$) frente a 1.638 con patología arterial. En atención ambulatoria se realizaron 179.653 consultas a pacientes nuevos (26% de ellos, por patología venosa), 296.246 revisiones, y 25.199 interconsultas. Se han contabilizado 2.426 pacientes con síndrome postrombótico y 4.227 trombosis venosas profundas tratadas en el servicio/unidad; sin embargo, estos dos últimos datos fueron omitidos por una parte importante de los centros (58 y 41%, respectivamente). El número total de fallecidos que se había sometido a alguna clase de procedimiento quirúrgico o endovascular fue 536; 387 (72%) en los CD y 149 (28%) en los CND (Tabla XVI).

Los procedimientos arteriales endovasculares realizados en TSA se distribuyeron de la siguiente forma: tronco braquiocefálico (50), subclavia (92), carótida primitiva (37) y carótida interna (493) (Tabla XVII).

En MMSS y en el territorio axilar se realizaron 4 angioplastias simples, 11 con *stent* y 3 con *stent* recubierto y en el territorio humeral se hicieron 7 angioplastias y 5 angioplastias con *stent*. Como accesos vasculares se realizaron 225 angioplastias y 119 angioplastias con *stent* (Tabla XVIII).

Tabla XVII. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en los troncos supraaórticos en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Segmentación según nivel docente del servicio.

		Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
		Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
TBC	Angioplastia	20	0,3 (1,4)	15	0,4 (2,0)	5	0,1 (0,6)
	Angioplastia + <i>stent</i>	25	0,3(0,9)	11	0,3(1,1)	14	0,3(0,8)
	<i>Stent</i> cubierto	5	0,1(0,3)	2	0,1(0,3)	3	0,1(0,3)
Subclavia	Angioplastia	22	0,3(0,8)	9	0,3(0,7)	13	0,3(0,8)
	Angioplastia + <i>stent</i>	54	0,7(1,4)	36	1,0(1,6)	18	0,4(1,2)
	<i>Stent</i> cubierto	16	0,2(0,6)	12	0,3(0,8)	4	0,1(0,4)
Carótida primitiva	Angioplastia	8	0,1(0,6)	8	0,2(0,9)	0	0,0(0,0)
	Angioplastia + <i>stent</i>	27	0,4(0,8)	15	0,4(0,9)	12	0,3(0,8)
	<i>Stent</i> cubierto	2	0,0(0,2)	0	0,0(0,0)	2	0,0(0,2)
Carótida interna	Angioplastia	5	0,1(0,3)	0	0,0(0,0)	5	0,1(0,5)
	Angioplastia + <i>stent</i> ^a	484	6,3(11,2)	330	9,2(13,9)	154	3,8(7,4)
	<i>Stent</i> cubierto	4	0,1(0,5)	4	0,1(0,7)	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: ^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.

La distribución de procedimientos endovasculares en la patología de la aorta fue la siguiente: en aorta torácica, por patología oclusiva, se realizó 1 angioplastia y 2 angioplastias con *stent*; también en aorta torácica se emplearon *stent* cubiertos para la patología aneurismática y por disección (154 y 86, respectivamente). En el caso de la aorta abdominal, se realizaron 87 actuaciones por patología oclusiva (18 angioplastias, 63 angioplastias con *stent* y 6 *stent* cubiertos); se implantaron 915 endoprótesis para aneurismas y 22 para casos de disección; también para disección aórtica se realizó 1 angioplastia con *stent* y 3 fenestraciones. Únicamente en el caso de las endoprótesis para aneurisma de aorta (tanto torácica como abdominal)

las diferencias entre CD y CND fueron estadísticamente significativas ($p < 0,001$) (Tabla XIX).

En troncos viscerales digestivos la arteria mesentérica superior fue la más frecuentemente tratada, con 39 intervenciones globalmente consideradas (4 con angioplastia, 32 con angioplastia y *stent*, 1 con *stent* cubierto y 2 con fenestración). El tronco celíaco motivó 23 intervenciones, 18 de ellas con angioplastia y *stent*. En ninguna de ellas hubo diferencias estadísticamente significativas entre CD y CND (Tabla XX).

El procedimiento utilizado con más frecuencia en las arterias renales fue la angioplastia con *stent*, 187 intervenciones sobre un total de 249 actuaciones, sin diferencias entre CD y CND (Tabla XXI).

Tabla XVIII. Procedimientos arteriales endovasculares en los miembros superiores en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Segmentación según nivel docente del servicio.

		Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
		Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Axilar	Angioplastia	4	0,1 (0,4)	0	–	4	0,1 (0,5)
	Angioplastia + <i>stent</i>	11	0,1(0,6)	8	0,2(0,7)	3	0,1(0,5)
	<i>Stent</i> cubierto	3	0,0(0,2)	1	0,0(0,2)	2	0,0(0,2)
Humeral	Angioplastia	7	0,1(0,6)	3	0,1(0,5)	4	0,1(0,6)
	Angioplastia + <i>stent</i>	5	0,1(0,3)	3	0,1(0,4)	2	0,0(0,3)
Accesos vasculares	Angioplastia	225	2,9(11,1)	189	5,3(15,8)	36	0,9(2,9)
	Angioplastia + <i>stent</i>	119	1,5(5,4)	81	2,3(7,2)	38	0,9(3,0)

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

El grupo más numeroso de actuaciones endovasculares se concentró en las arterias de los MMII, especialmente en la arteria iliaca ($n = 1.683$), seguida por la femoral ($n = 1.159$) y la poplítea ($n = 563$) con un predominio en todas ellas de la patología oclusiva. En los troncos distales se realizaron 416 procedimientos, todos ellos por patología oclusiva. En algunos de estos procedimientos (angioplastia con *stent* y *stent* cubierto en iliaca oclusiva, angioplastia y *stent* cubierto en femoral oclusiva) hubo diferencias estadísticamente significativas entre CD y CND (Tabla XXII).

Los procedimientos endovasculares realizados en sectores venosos fueron menos numerosos, siendo el filtro permanente en cava inferior ($n = 74$), seguido de la angioplastia con *stent* en región cava superior ($n = 29$) y la angioplastia en región subclavioaxilar ($n = 24$) los más frecuentes. Además, se implantaron 23 filtros transitorios en la cava inferior. Se realizaron 40 embolizaciones en venas pelvianas, 45 fibrinólisis venosas primarias y 18 asociadas a procedimiento endovascular. Salvo en el caso de la angioplastia en la cava su-

perior, no hubo diferencias significativas entre CD y CND (Tabla XXIII).

En 14 centros no se realizó ninguna actividad endovascular. De los 77 centros restantes, 3 de ellos no respondieron a la pregunta de dónde realiza la actividad endovascular. En los otros 67, la actividad endovascular se realizó en: quirófano (44 centros), sala de Rx (8 centros), y en ambos, quirófano y sala de Rx (12 centros).

De los 75 centros con titularidad pública o mixta, únicamente 72 respondieron a la pregunta de tamaño del área (población atendida por el centro). El total de la población atendida por estos centros estuvo en torno a los 37.093.812 habitantes –media por centro: 515.192; desviación típica (DT) = 331.638–, correspondiendo 21.040.397 a los CD (media = 601.154; DT = 287.730) y 16.053.415 a los CND (media = 433.876; DT = 353.189).

El total de exploraciones vasculares realizadas en los 76 centros que aportaron datos sobre el tipo de actividad en el Laboratorio Vascular fue 237.191 (media = 3.121; DT = 2.265), de las que 141.859

Tabla XIX. Procedimientos endovasculares realizados en la aorta por patología oclusiva, aneurisma o disección en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

			Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Torácica	Oclusiva	Angioplastia	1	0,0 (0,1)	0	–	1	0,0 (0,2)
		Angioplastia + <i>stent</i>	2	0,0 (0,2)	0	–	2	0,0 (0,3)
		<i>Stent</i> cubierto	0	–	0	–	0	–
	Aneurisma	<i>Stent</i> cubierto ^c	154	2,0 (2,5)	105	2,9 (2,5)	49	1,2 (2)
	Disección	<i>Stent</i> cubierto ^b	86	1,1 (2,4)	49	1,4 (2,8)	37	0,9 (2,0)
		Fenestración	0	–	0	–	0	–
Abdominal	Oclusiva	Angioplastia	18	0,2 (1,6)	16	0,4 (2,3)	2	0,0 (0,3)
		Angioplastia + <i>stent</i>	63	0,8 (3,4)	47	1,3 (4,7)	16	0,4 (1,5)
		<i>Stent</i> cubierto	6	0,1 (0,4)	3	0,1 (0,3)	3	0,1 (0,5)
	Aneurisma	<i>Stent</i> cubierto ^c	915	11,9 (13,0)	659	18,3 (13,6)	256	6,2 (9,6)
	Disección	Angioplastia + <i>stent</i>	1	0,0 (0,1)	0	–	1	0,0 (0,2)
		<i>Stent</i> cubierto	22	0,3 (1,6)	6	0,2 (0,4)	16	0,4 (2,2)
		Fenestración	3	0,0 (0,3)	2	0,1 (0,3)	1	0,0 (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: ^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.

(media = 4.172; DT = 2.196) corresponde a CD, y 95.332 (media = 2.270; DT = 1.963) a los CND (Tabla XXIV).

De las exploraciones realizadas en territorio vascular de cabeza o cuello, las más frecuentes fueron la ultrasonografía dúplex carotídea (c/s color) ($n=30.759$) y la ultrasonografía Doppler carotídea ($n = 3.957$), habiéndose realizado la mayor parte en CD ($n = 19.833$ y 2.211, respectivamente) (Tabla XXIV).

Las evaluaciones dúplex más frecuentes abdominales fueron las realizadas en el territorio de cava e ilíacas ($n = 1.371$) y en las arterias y venas renales y ($n = 1.250$), también en su mayor parte en CD ($n = 886$ y 655, respectivamente) (Tabla XXIV).

En relación con las exploraciones realizadas en el sistema arterial de los MMSS la más numerosa fue la determinación de presiones segmentarias ($n = 2.902$), seguida del dúplex arterial periférico ($n = 1.870$) y de análisis espectral de curvas ($n = 1.868$) (las dos últimas se realizaron más frecuentemente en los CD). Únicamente se practicaron 44 exploraciones de oximetría transcutánea y fueron todas ellas realizadas en dos CD (Tabla XXV).

También en el sistema arterial, pero en el sector de los MMII, se realizaron 40.228 mediciones de presiones segmentarias, 19.897 análisis espectral de curvas, 13.768 dúplex arteriales periféricos, 11.919 pletismografías de volumen arterial y 2.784 fotopletiomogra-

Tabla XX. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en los troncos viscerales digestivos en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

		Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
		Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Arteria mesentérica superior	Angioplastia	4	0,1 (0,3)	2	0,1 (0,3)	2	0,0 (0,2)
	Angioplastia + <i>stent</i> ^a	32	0,4 (1,3)	23	0,6 (1,8)	9	0,2 (0,6)
	<i>Stent</i> cubierto	1	0,0 (0,1)	0	0,0 (0,0)	1	0,0 (0,2)
	Fenestración	2	0,0 (0,2)	2	0,1 (0,3)	0	–
Tronco celiaco	Angioplastia	2	0,0 (0,2)	0	–	2	0,0 (0,3)
	Angioplastia + <i>stent</i>	18	0,2 (0,8)	12	0,3 (1,1)	6	0,1 (0,4)
	<i>Stent</i> cubierto	3	0,0 (0,2)	1	0,0 (0,2)	2	0,0 (0,2)
	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: ^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.

Tabla XXI. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en arterias renales en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

		Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
		Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Arteria renal	Angioplastia	47	0,6 (3,5)	38	1,1 (5,0)	9	0,2 (0,8)
	Angioplastia + <i>stent</i> ^b	187	2,4 (5,5)	100	2,8 (5,0)	87	2,1 (5,9)
	<i>Stent</i> cubierto	13	0,2 (1,0)	5	0,1 (0,8)	8	0,2 (1,1)
	Fenestración	2	0,0 (0,2)	2	0,1 (0,3)	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: ^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.

fías. En las presiones segmentarias, dúplex arterial periférico y pletismografía, el volumen de realización fue mayor en los CD. De las oximetrías transcutáneas ($n = 314$), casi todas (84%) se concentraron en un único CD (Tabla XXV).

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

dúplex y los Doppler venosos periféricos ($n = 1.275$ y 425, respectivamente). En MMII se realizaron 55.417 Dúplex venosos periféricos, 15.319 Doppler venosos periféricos y 8.039 ecomarajes venosos. En los dúplex venosos, algo más de la mitad de los realizados se hicieron en CD. Sin embargo, en relación con los otros dos procedimientos en MMII, más de la mitad se

Tabla XXII. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en ilíacas, femorales, poplíteas y troncos distales, en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

			Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
			Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Ilíaca	Oclusiva	Angioplastia	301	3,9 (6,5)	163	4,5 (6,9)	138	3,4 (6,2)
		Angioplastia + <i>stent</i>	1.179	15,3 (15,8)	717	19,9 (16,7)	462	11,3 (14,0)
		<i>Stent</i> cubierto	123	1,6 (3,9)	86	2,4 (4,7)	37	0,9 (2,9)
	Aneurisma	<i>Stent</i> cubierto	80	1,0 (2,1)	55	1,5 (2,8)	25	0,6 (1,3)
Femoral	Oclusiva	Angioplastia	471	6,1 (7,5)	322	8,9 (8,9)	149	3,6 (4,9)
		Angioplastia + <i>stent</i>	607	7,9 (10,9)	341	9,5 (12,0)	266	6,5 (9,7)
		<i>Stent</i> cubierto	67	0,9 (2,3)	56	1,6 (3,2)	11	0,3 (0,8)
	Aneurisma	<i>Stent</i> cubierto	14	0,2 (0,7)	9	0,3 (0,9)	5	0,1 (0,4)
Poplíteo	Oclusiva	Angioplastia	286	3,7 (5,1)	175	4,9 (5,8)	111	2,7 (4,2)
		Angioplastia + <i>stent</i>	211	2,7 (5,0)	119	3,3 (6,2)	92	2,2 (3,6)
		<i>Stent</i> cubierto	22	0,3 (1,2)	17	0,5 (1,7)	5	0,1 (0,5)
	Aneurisma	<i>Stent</i> cubierto	44	0,6 (1,6)	33	0,9 (2,2)	11	0,3 (0,7)
Troncos distales	Oclusiva	Angioplastia	335	4,4 (7,4)	203	5,6 (8,3)	132	3,2 (6,3)
		Angioplastia + <i>stent</i>	81	1,1 (2,9)	71	2,0 (4,1)	10	0,2 (0,7)

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

realizaron en CND, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas (Tabla XXVI).

Discusión

El número de centros participantes este año (82) ha sido sensiblemente superior al del pasado año (70) [1] (Figura), y al de las anteriores ediciones [2-8]. En líneas generales, la metodología seguida para la gestión y la recuperación de los datos fue similar a la de las dos últimas ediciones (carta, *e-mail* y llamada telefónica),

si bien este año se ha utilizado 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 ha sido mayor y más temprana, iniciándose antes de la finalización del plazo inicial fijado y prolongándose durante 1 mes para aquellos centros que no hubieran enviado el cuestionario. 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 los centros no participantes este año, tras el contacto tele-

Tabla XXIII. Procedimientos endovasculares realizados en el sector venoso en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio.

		Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
		Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
TBC-yugular	Angioplastia	1	0,0 (0,1)	0	–	1	0,0 (0,2)
	Angioplastia + <i>stent</i>	12	0,2 (0,6)	10	0,3 (0,9)	2	0,0 (0,2)
	<i>Stent</i> cubierto	0	–	0	–	0	–
Subclavia axilar	Angioplastia	24	0,3 (1,7)	21	0,6 (2,4)	3	0,1 (0,5)
	Angioplastia + <i>stent</i>	11	0,1 (0,6)	4	0,1 (0,4)	7	0,2 (0,7)
	<i>Stent</i> cubierto	1	0,0 (0,1)	1	0,0 (0,2)	0	–
Humeral	Angioplastia	12	0,2 (1,2)	0	–	12	0,3 (1,6)
	Angioplastia + <i>stent</i>	0	–	0	–	0	–
	<i>Stent</i> cubierto	0	–	0	–	0	–
Cava superior	Angioplastia	7	0,1 (0,4)	7	0,2 (0,6)	0	–
	Angioplastia + <i>stent</i> ^a	29	0,4 (1,2)	18	0,5 (1,5)	11	0,3 (0,9)
	<i>Stent</i> cubierto	3	0,0 (0,3)	3	0,1 (0,5)	0	–
	Filtro permanente	0	–	0	–	0	–
Cava inferior	Angioplastia	2	0,0 (0,2)	1	0,0 (0,2)	1	0,0 (0,2)
	Angioplastia + <i>stent</i>	4	0,1 (0,4)	4	0,1 (0,5)	0	–
	<i>Stent</i> cubierto	0	–	0	–	0	–
	Filtro permanente	74	1,0 (2,5)	57	1,6 (3,4)	17	0,4 (1,2)
	Filtro transitorio	23	0,3 (0,9)	15	0,4 (1,1)	8	0,2 (0,6)
Iliofemoral	Angioplastia	2	0,0 (0,2)	2	0,1 (0,3)	0	–
	Angioplastia + <i>stent</i>	9	0,1 (0,5)	6	0,2 (0,7)	3	0,1 (0,3)
	<i>Stent</i> cubierto	0	–	0	–	0	–
	Filtro permanente	5	0,1 (0,6)	5	0,1 (0,8)	0	–
Troncos distales	Angioplastia	0	–	0	–	0	–
	Angioplastia + <i>stent</i>	0	–	0	–	0	–
	<i>Stent</i> cubierto	0	–	0	–	0	–
Embolizaciones de las venas pelvianas		40	0,5 (2,0)	7	0,2 (1,0)	33	0,8 (2,5)

Tabla XXIII. Procedimientos endovasculares realizados en el sector venoso en el Registro Vascular de la SEACV de 2007. Agrupación según nivel docente del servicio (*cont.*).

	Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Fibrinólisis venosa primaria	45	0,6 (1,6)	30	0,8 (1,9)	15	0,4 (1,1)
Fibrinólisis venosa asociada a un procedimiento endovascular	18	0,2 (1,0)	13	0,4 (1,4)	5	0,1 (0,5)

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

Tabla XXIV. Registro de actividad del Laboratorio Vascular de la SEACV de 2006. Total de exploraciones en 2007. Exploraciones en cabeza y cuello. Evaluaciones dúplex. Agrupación según el nivel docente del servicio.

		Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
		Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Total de exploraciones en el laboratorio vascular ^c		237191	3120,9 (2265,9)	1418594	172,3 (2195,7)	95332	2269,8 (1962,7)
Cabeza y cuello	Ultrasonografía dúplex carotídea (c/s color) ^c	30.759	404,7 (507,8)	19.833	601,0 (581,5)	10.926	254,1 (386,4)
	Ultrasonografía Doppler carotídea	3.957	52,1 (196,2)	2.211	67,0 (240,7)	1.746	40,6 (155,8)
	Doppler periorbitario	121	1,6 (8,0)	61	1,8 (9,8)	60	1,4 (6,5)
	Doppler transcraneal ^a	163	2,1 (10,1)	132	4,0 (14,8)	31	0,7 (3,6)
Evaluaciones dúplex	Cava e ilíacas	1.371	18,0 (51,8)	886	26,8 (61,8)	485	11,3 (42,1)
	Arterias mesentéricas ^a	286	3,8 (13,7)	131	4,0 (12,7)	155	3,6 (14,6)
	Arterias y venas renales	1.250	16,4 (51,6)	655	19,8 (56,9)	595	13,8 (47,6)
	Circulación portal	4	0,1 (0,3)	4	0,1 (0,5)	0	–
	Trasplante renal	110	1,4 (10,0)	83	2,5 (14,4)	27	0,6 (4,1)
	Trasplante hepático	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: ^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,001$. La ausencia de anotación equivale a $p > 0,05$.

Tabla XXV. Registro de actividad del Laboratorio Vascular de la SEACV de 2007. Exploraciones en sistema arterial de extremidades. Agrupación según el nivel docente del Servicio.

		Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
		Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Miembros superiores	Presiones segmentarias ^a	2.902	38,2 (164,1)	1.908	57,8 (238,4)	994	23,1 (65,4)
	Análisis espectral de curvas	1.868	24,6 (158,1)	1.712	51,9 (238,6)	156	3,6 (14,0)
	Pletismografía de volumen arterial	358	4,7 (18,2)	103	3,1 (10,5)	255	5,9 (22,5)
	Dúplex arterial periférico	1.870	24,6 (76,8)	1.203	36,5 (106,3)	667	15,5 (41,7)
	Oximetría transcutánea	44	0,6 (3,7)	44	1,3 (5,5)	0	–
	Fotopletismografía	676	8,9 (27,4)	498	15,1 (37,1)	178	4,1 (15,4)
Miembros inferiores	Presiones segmentarias ^a	40.228	529,3 (701,4)	23.833	722,2 (653,1)	16.395	38,3 (708,5)
	Análisis espectral de curvas	19.897	261,8 (513,6)	12.289	372,4 (544,9)	7.608	176,9 (477,4)
	Pletismografía de volumen arterial	11.919	156,8 (414,0)	7.412	224,6 (529,7)	4.507	104,8 (293,1)
	Dúplex arterial periférico ^c	13.768	181,2 (313,5)	9.323	282,5 (386,6)	4.445	103,4 (217,7)
	Oximetría transcutánea ^a	314	4,1 (30,5)	274	8,3 (45,9)	40	0,9 (5,2)
	Fotopletismografía	2.784	36,6 (132,9)	2.516	76,2 (194,6)	268	6,2 (22,2)

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

fónico, se mostraron interesados en participar, si bien, concluido el plazo para la recepción de los datos, lamentaron que la falta de recursos había hecho finalmente imposible su participación. Hay que destacar que en 3 de los centros no participantes se había producido una reestructuración en la mayor parte de la plantilla y no estaban en condiciones de acceder a la información necesaria para cumplimentar el cuestionario.

La participación más importante, en términos absolutos, ha sido la de Cataluña (25 centros), Madrid (11 centros), Galicia (8 centros) y Andalucía (6 centros). En términos relativos, la participación global ha sido del 86% de los centros españoles con servicio/unidad de Cirugía Vascular. La participación es supe-

rior en los CD, ya que 36 de los 37 CD que había en España en el año 2007 han aportado sus datos. Esta mayor participación de los CD ya se observó en el registro de 2005 [2] y 2006 [1], en donde participaron 30 de 32 y 34 de 35 CD, respectivamente.

La población de referencia de los centros que han informado (37.093.812 h) corresponde al 84% de la población española del 2007 [8]. Por lo que sería de esperar que el volumen de procedimientos real también estuviera subestimado en un 16%. Sin embargo, es posible que el 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

Tabla XXVI. Registro de actividad del laboratorio vascular de la SEACV de 2007. Exploraciones en el sistema venoso de las extremidades. Agrupación según el nivel docente del servicio.

		Total		Docencia en centro		No docencia en centro	
		Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)	Suma	Media (DE)
Miembros superiores	Dúplex venoso periférico	1.275	16,8 (36,7)	704	21,3 (33,8)	571	13,3 (38,8)
	Doppler venoso periférico	425	5,6 (22,7)	291	8,8 (28,5)	134	3,1 (17,0)
	Pletismografía de capacitancia venosa	0	–	0	–	0	–
	Pletismografía de aire venosa	134	1,8 (15,4)	0	–	134	3,1 (20,4)
Miembros inferiores	Dúplex venoso periférico	55.417	729,2 (719,9)	28.386	860,2 (710,7)	27.031	628,6 (718,8)
	Doppler venoso periférico	15.319	201,6 (442,0)	6.524	197,7 (395,6)	8.795	204,5 (479,2)
	Pletismografía de capacitancia venosa	933	12,3 (61,3)	156	4,7 (22,7)	777	18,1 (79,0)
	Pletismografía de aire venosa	271	3,6 (16,0)	219	6,6 (23,1)	52	1,2 (6,3)
	Ecomarcajes venosos	8.039	105,8 (157,1)	3.814	115,6 (158,9)	4.225	98,3 (157,1)

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

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 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 prácticamente la totalidad de los centros con actividad quirúrgica relevante en el país, y por otro lado, mantener esta participación constante a lo largo de los años.

Parece razonable considerar que se producen cambios relevantes en la actividad entre dos años consecutivos, cuando, a igualdad de recursos, haya una diferencia relativa superior a + 15%. La participación de este año supone aproximadamente, en términos relativos, un 10% más de recursos y médicos que en la edición del registro de 2006; por tanto, cabría esperar que los datos de actividad en cada procedimiento superaran en 2007 un 10% a los de 2006. Se podría hablar, pues, de cambios relevantes entre 2007 y 2006 cuando la actividad de un determinado procedimiento en 2007 supere un 25% la de 2006 (aumento de actividad) o esté por debajo de – 5% (disminución de actividad). Por tanto, en este documento consideraremos cambio en la actividad quirúrgica de 2007 en relación con el 2006, cuando la diferencia de actividad traspase alguno de estos valores (+ 25% o – 5%).

Siguiendo este criterio, con relación al año 2006, se puede decir que la actividad quirúrgica arterial ha descendido en los procedimientos sobre la aorta torácica abdominal, embolectomía en troncos viscerales digestivos, procedimientos sobre arteria renal, actuaciones en trasplantes, accesos vasculares percutáneos y extracción arterial para criopreservación, mientras que ha aumentado la actividad en los procedimientos de *bypass* sobre los troncos arteriales digestivos y los accesos vasculares protésicos. En el resto de procedimientos quirúrgicos arteriales no se han producido cambios relevantes.

En relación con los procedimientos quirúrgicos en territorio venoso, la mayor parte de los procedimientos se han incrementado, salvo en el caso de las derivaciones venosas y las esclerosis de varices tronculares primarias, que han descendido, no habiendo sufrido variaciones relevantes los procedimientos realizados mediante estrategia CHIVA y sobre malformaciones arteriovenosas.

En procedimientos endovasculares arteriales se ha apreciado aumento de la actividad en los realizados sobre el tronco braquiocefálico, la carótida primitiva, la arteria humeral, accesos vasculares, disecciones torácicas, territorio de aorta abdominal (PG oclusivas y disecciones), troncos viscerales (arteria mesentérica superior y tronco celíaco), arteria poplítea y troncos distales. La actividad ha disminuido en los procedimientos sobre carótida interna, arteria axilar, patología oclusiva de arteria torácica y fenestración por disección de aorta abdominal (si bien en estos tres últimos la actividad en 2006 era ya muy escasa). En el resto de procedimientos endovasculares arteriales no se han apreciado variaciones relevantes.

En una parte importante de los procedimientos endovasculares realizados sobre el territorio venoso, no ha habido modificaciones importantes de actividad en relación con el 2006. Únicamente se ha observado un incremento en la colocación de filtros (ya sean permanentes o transitorios o en el sector de la vena cava inferior o superior) y en las embolizaciones

pelvianas. Se aprecia una disminución de la actividad en los procedimientos endovasculares sobre la vena subclavia-axilar, humeral, cava superior e iliofemoral, así como de las fibrinólisis venosas asociadas a procedimientos endovasculares. No obstante, la actividad endovascular sobre territorio venoso es escasa, no sobrepasándose en ninguno de los anteriores el número de 100 procedimientos en todo el país.

No se observan variaciones en el conjunto de las exploraciones vasculares, si bien dentro de exploraciones concretas ha habido menos actividad en dúplex y Doppler carotídeos, Doppler transcraneal, evaluaciones dúplex y exploraciones venosas de MMII. Sin embargo, estos datos hay que interpretarlos con cautela, ya que en muchos casos se ha comunicado el número global de exploraciones realizadas, sin pormenorizar el número de cada una de estas exploraciones; por tanto, hay una clara infraestimación de estas últimas.

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

En líneas generales, la lista de espera arterial de los CD y los CND se ha mantenido en relación con el 2006 [1], mientras que la lista de espera venosa de los CD se ha incrementado considerablemente en el último año, habiendo descendido ligeramente la de los CND.

Conclusiones

- La participación ha superado sensiblemente la de las pasadas ediciones.
- Al igual que en 2006, la participación de los CD es proporcionalmente superior a la de los CND.
- El índice de participación sigue resultando insuficiente para conocer con exactitud, sin sesgos, la situación real de la cirugía vascular en España.
- En los procedimientos quirúrgicos arteriales con mayor volumen de actividad no se han detectado diferencias relevantes entre 2007 y 2006, salvo en

- el caso de los accesos vasculares percutáneos, en los que la actividad ha descendido.
- En 2007 se ha incrementado el número de los procedimientos más frecuentes en territorio venoso, a excepción de las curas CHIVA, que no han sufrido cambios.
- De los procedimientos endovasculares más frecuentes, los realizados sobre las arterias carótida interna e iliaca han descendido, mientras que los realizados en arteria poplítea y en troncos distales han aumentado. El resto no ha sufrido cambios importantes.
- En casi todos los procedimientos en los que la actividad quirúrgica es importante, se ha encontrado una actividad significativamente mayor en los CD que en los CND.
- La lista de espera arterial no ha sufrido cambios en relación con el 2006. La lista de espera venosa de los CD ha aumentado, mientras que la de los CND ha disminuido.

Bibliografía

1. Moreno-Carriles RM. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2006. *Angiología* 2007; 59: 461-85.
2. Moreno-Carriles RM. Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2005. *Angiología* 2007; 59: 83-102.
3. López-Quintana A. Registro de actividad asistencial 1997. *Angiología* 1999; 6: 275-80.
4. Moreno-Carriles RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 1999. *Angiología* 2000; 52: 195-208.
5. Moreno-Carriles RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2000. *Angiología* 2001; 53: 228-48.
6. Moreno-Carriles RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2001. *Angiología* 2002; 55: 414-30.
7. Moreno-Carriles RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2002. *Angiología* 2003; 55: 561-77.
8. Moreno-Carriles RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2003. *Angiología* 2004; 56: 595-611.
9. Instituto Nacional de Estadística. URL: http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cifraspob.htm. [30.09. 2007].

ACTIVITY REGISTRY OF THE SPANISH SOCIETY OF ANGIOLOGY AND VASCULAR SURGERY, YEAR 2007

Summary. Aim. To describe the health care activities carried out by Angiology and Vascular Surgery Services/Units in Spain during 2007. Patients and methods. Cross-sectional study. The surgical and endovascular procedures carried out in 2007 were recorded in the 81 Angiology and Vascular Surgery Services/Units that voluntarily agreed to participate in the registry. The data collection instrument was a specific questionnaire, the Vascular Register (RV), used by the Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery (SEACV, in Spanish) in recent years (2000-2007). A descriptive analysis was made, and centres with teaching accreditation were compared with non-teaching centres with regard to volume of activity. Results. The VR was completed by 81 Services/Units, 36 of which have teaching accreditation. There were a total of 49,728 hospital admissions, of which 18,320 (38.2%) were for emergencies and 29,608 (61.8%) were for programmed admissions, with an overall mean stay of 8.0 days. As of 31/12/2006, most of the patients on the waiting list had venous pathologies (n = 8,976) while a smaller number had arterial pathologies (1,638). Direct arterial surgical activity consisted of 2,282 interventions in the supra-aortic trunk, 986 in upper limbs, 103 in the thoracic/thoraco-abdominal aorta, 3,278 in the anatomic aorto-iliac segment –of which 1,171 were for elective abdominal aortic aneurysms (AAA) and 488 for emergency AAA–, and 1,332 interventions involving an extra-anatomic route, 126 in digestive tract arteries, 71 in renal arteries, 2,910 in the femoral-popliteal segment and 1,436 in the femoral-distal segment of the lower limbs. The most frequently performed intervention in venous surgery was for varicose veins, with 23,096 procedures. Of the endovascular procedures, 672 involved the supra-aortic trunk, 374 the upper limbs, 1,609 were for aortic aneurysms (154 thoracic and 915 abdominal), and 3,821 for lower limb arteries. A total of 305 venous endovascular procedures were performed, including pelvic vein

embolization and venous fibrinolysis. In all, 237,191 examinations were carried out in the Vascular Laboratory. The volume of activity, including both surgical and endovascular interventions and non invasive vascular laboratory examinations, was significantly higher in teaching centres than in non-teaching centres. The waiting list for arterial surgery has been maintained, whereas the waiting list for venous surgery has increased in teaching centres, and has been reduced in non teaching centres. Conclusions. The participation of centres has improved, although it remains insufficient. According to the data obtained, arterial surgical activity has not changed in comparison to 2006. Venous and endovascular surgery have increased, and teaching centres have a larger volume of activity than non teaching centres. The waiting list for venous surgery has increased in teaching centres, and decreased in non teaching centres. [ANGIOLOGÍA 2008; 60: 291-316].
Key words. Activity registry. Angiology and vascular surgery. Endovascular procedures. Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery. Vascular procedures. Vascular registry.