

Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2003

R.M. Moreno-Carriles

ACTIVITY REGISTRY OF THE SPANISH SOCIETY OF ANGIOLOGY AND VASCULAR SURGERY, YEAR 2003

Summary. Objective. The main objective is to describe the assistance activity in the Angiology and Vascular Surgery services/units in Spain, corresponding to the year 2003. Patients and methods. A transversal study. The tested population was constituted by the endovascular and surgical procedures which were performed, on the year 2003, in 51 services of Angiology and Vascular Surgery, that voluntarily accepted the participation in this record. The instrument to collect information was the Vascular Registry (VR) of The Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery. We realised a descriptive analysis of the collected data. Results. The VR was complemented by 51 services, from which 24 had official accreditation for teaching. There was a total of 34,294 admissions in hospital, 14,748 from which there were urgent (43.30%) and 19,446 (56.70%) were programmed and a global media stay of 8,7 days. In the waiting list, dated to the 31/12/03, there was a predominant of patients with venous pathology (7,368), the total of patients in waiting list for arterial pathology was 946 in the same date. The surgical activity detailed was composed by open arterial surgery, corresponding 1,495, carried out on supra-aortic trunks, 587 in upper limbs, 88 in thoracic aorta, 2,999 in aortoiliac anatomic sector (including 1,420 AAA), 896 in aortoiliac extra-anatomic sector, 74 in mesenteric arteries, 42 to renal arteries, 2,005 (femoro popliteal) and 1,126 (femoro distal) to lower limbs arteries. The venous surgery had a whole predominant of varicose vein surgery with 12,407 procedures. The endovascular procedures were performed in arterial level, corresponding 269 to SAT, 133 to vascular access, 375 endografts were implanted by aneurysm of abdominal aorta, 69 by thoracic aortic aneurysm, 21 in mesenteric arteries, 129 in renal arteries and 1,652 in lower limbs arteries. The total of venous endovascular procedures was 255. Conclusions. Participation was increased this year. Arterial pathology has conditioned the majority of the registered procedures, such as surgical or even endovascular. Again, significant differences were found between teaching and no teaching centres in quantitative parameters relatives to open arterial surgery, in endovascular treatment of aneurysms and in assistential parameters. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 595-611].

Keywords. Activity registry. Angiology and vascular surgery. Endovascular procedures. Spanish Society. Vascular procedures.

Vocal 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. Martín Lagos, s/n. E-28044 Madrid. E-mail: rmorenoc@seacv.org

Agradecimientos. A Cristina Fernández, por su colaboración con el análisis estadístico. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.

Presentado en el Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. 50ª Jornadas Angiológicas Españolas. Sitges, 2-5 de junio de 2004.

© 2003, ANGIOLOGÍA

Introducción

La Sociedad Española de Angiología y

Cirugía Vascular persiste en su intención de recoger toda la actividad desarrollada en el país anualmente. Con este propósito

se pretende actualizar la actividad y por tanto realizar previsiones respecto a requerimientos y dotación de recursos humanos necesarios, así como previsión del número de especialistas que se necesita formar anualmente en el país. El objetivo de este estudio es describir la actividad asistencial de los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular en España, correspondiente al año 2003.

Pacientes y métodos

Diseño: estudio transversal. Población diana: los procesos vasculares que generaron la realización de un procedimiento terapéutico quirúrgico o endovascular, correspondiente a los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular presentes en España en el año 2003. Población muestreada: los procesos vasculares que generaron la realización de un procedimiento terapéutico quirúrgico o endovascular en el año 2003, correspondientes a los 52 Servicios de Angiología y Cirugía Vascular, que voluntariamente aceptaron la participación en el Registro.

El instrumento de recogida de la información fue un formulario específico [2], de cumplimentación voluntaria y carácter confidencial. Registro Vascular (RV) de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV), disponible en la página web de la SEACV (<http://www.seacv.org>).

Las variables que se recogen en el formulario se agrupan en dos apartados correspondientes a procedimientos quirúrgicos (1) y endovasculares (2):

Tabla la. Registro Vascular de la SEACV en 2003. Hospitales participantes según comunidades autónomas.

Andalucía	Hospital Torrecárdenas (Almería), Puerta del Mar (Cádiz), Clínico San Cecilio (Granada), Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada), Virgen de la Victoria de Málaga
Aragón	Miguel Servet (Zaragoza), Hospital Clínico Lozano Blesa (Zaragoza)
Asturias	Jove (Gijón), Covadonga (Oviedo), General de Asturias (Oviedo)
Baleares	Son Dureta (Palma de Mallorca)
Canarias	Nuestra Sra. de la Candelaria (Tenerife), Clínica Santa Cruz (Tenerife)
Castilla y León	Hospital de León, Universitario de Valladolid
Castilla-La Mancha	Complejo Hospitalario de Albacete, Virgen de la Salud (Toledo)
Cataluña	Ciudad Sanitaria Universitaria de Bellvitge (Barcelona), Universitario Vall d'Hebron (Barcelona), Hospital de L'Hospitalet (Consorci Sanitari Integral, Barcelona, antes Cruz Roja), Hospital Santa Creu i Sant Pau (Barcelona), Universitario Germans Trias i Pujol (Badalona), Hospital Clínic (Barcelona), Hospital Municipal de Badalona, Clínica Platón (Barcelona), Centro Médico Delfos (Barcelona), Consorcio Sanitario de Mataró, Corporación Sanitaria Parc Taulí (Sabadell), Fundación Sanitaria de Igualada, Joan XXIII (Tarragona), Arnau de Vilanova (Lleida), Hospital de Terrassa, Hospital Universitario Sant Joan (Reus)
Euskadi	Galdakao (Bilbao), Santiago Apóstol de Vitoria (Vitoria)
Extremadura	Hospital Infanta Cristina (Badajoz)
Galicia	Complejo Hospitalario Juan Canalejo (La Coruña), Complejo Hospitalario UST Sta. Teresa (La Coruña), Complejo Hospitalario de Ourense, Complejo Hospitalario de Pontevedra, Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Xeral Cíes (Vigo)
Madrid	Clínico San Carlos, Doce de Octubre, Fundación Jiménez Díaz, La Paz, Universitario de Getafe, Hospital General Gregorio Marañón, Fundación Hospital Alcorcón
Navarra	Clínica Universitaria de Navarra (Pamplona)
Valencia	Universitario Dr. Peset (Valencia)

Tabla Ib. Número de centros participantes según comunidad autónoma.

	Frecuencia	%
Andalucía	5	10,8
Aragón	2	3,9
Asturias	3	5,8
Baleares	1	1,9
Canarias	2	3,9
Castilla-León	2	3,9
Castilla-La Mancha	2	3,9
Cataluña	16	31,3
Euskadi	2	3,9
Extremadura	1	1,9
Galicia	6	11,7
Madrid	7	13,7
Navarra	1	1,9
Valencia	1	1,9
Total	51	100

1. Los procedimientos vasculares que se realizaron mediante tratamiento quirúrgico se detallan según la distribución topográfica y por sectores.
 - En las arterias: troncos supraaórticos (TSA), miembros superiores (MMSS), aorta torácica, sector aortoiliaco, troncos viscerales digestivos, arterias renales, miembros inferiores), accesos vasculares y otros.
 - En las venas.
 - Recursos humanos correspondientes a facultativos y parámetros asistenciales (número de ingresos urgentes, programados, estancia media, núme-

ro de exploraciones hemodinámicas, lista de espera, primeras consultas e interconsultas, número de pacientes fallecidos a los que se les había realizado un procedimiento quirúrgico o endovascular).

2. Los procedimientos endovasculares también se detallan según la distribución topográfica por sectores.
 - En las arterias: TSA, MMSS, aorta torácica, aorta abdominal, troncos viscerales digestivos, arterias renales, ilíaca, femoral, poplítea, troncos distales y accesos vasculares.
 - En las venas: tronco braquiocefálico, yugular, subclavia, humeral, distal, cava superior, cava inferior, iliofemoral, troncos distales.

En febrero de 2003, los formularios fueron enviados por correo a cada uno de los miembros de la SEACV así como a todos los jefes de servicios y unidades del país. El 20 de febrero de 2004, se efectuó la recogida de aquellos que fueron cumplimentados mediante cierre de protocolo y se realizó un Acta de Requerimiento Notarial para preservar la confidencialidad.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron inicialmente introducidos en una base de datos en el programa Access de Microsoft con un diseño específico para su informatización. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS para Windows versión 9.0.

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 de tipo I o error alfa menor a 0,05.

Resultados

El número de hospitales que enviaron el formulario cumplimentado fue 51 (Tabla I), de los que 24 correspondieron a centros docentes (CD). También participaron 27 centros no docentes (CND). La participación de centros según comunidades autónomas muestra que el mayor número de centros pertenecía una vez más a Cataluña (Tablas Ia y Ib).

La actividad quirúrgica que se practicó por patología arterial generó los procedimientos de cirugía arterial directa (Tabla II). Según la distribución por sectores se evidenció que se realizaron 1.495 en TSA; la técnica que se empleó con más frecuencia fue la endarterectomía carotídea ($n = 1.316$). En MMSS 587 procedimientos, donde predominó la embolectomía y la trombectomía ($n = 408$). En la aorta torácica se practicaron 93 procedimientos, de los cuales 66 tuvieron carácter electivo. En el sector aortoiliaco se realizaron 4.044 procedimientos; los más comunes son los de carácter electivo para tratamiento de aneurismas ($n = 1.073$), seguido por la patología oclusiva bilateral vía anatómica, *bypass* aortobifemoral ($n = 581$). En la vía extraanatómica, el *bypass* femorofemoral ($n = 476$) fue el más frecuente. Los troncos viscerales

Tabla IIa. Procedimientos arteriales realizados en los troncos supraaórticos (TSA) en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Revascularización transtorácica	6	0,25	0,53	37	1,37	6,73
Revascularización extratorácica	32	1,33	1,73	15	0,56	1,15
Endarterectomía carotídea	925	38,54	23,64	391	14,48	12,31
Endarterectomía otros TSA	5	0,22	0,73	7	0,26	0,94
Resección de aneurisma	8	0,33	0,56	7	0,26	1,02
Resección tumor de glomus	29	1,21	1,28	14	0,52	0,75
Reinterven. tardía	29	1,21	1,81	7	0,26	0,44

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney); $p < 0,001$.

Tabla IIb. Procedimientos arteriales realizados en la aorta torácica en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Electivos	28	1,17	1,65	38	1,41	4,79
Urgentes	7	0,30	0,70	20	0,74	2,41

digestivos generaron 74 procedimientos; el más frecuente fue el *bypass* ($n = 37$). Las arterias renales generaron 307 actuaciones, de las cuales 33 fueron *bypass*. Se realizaron además 265 trasplantes. Los

Tabla III. Procedimientos quirúrgicos arteriales en los MMSS, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía/ trombectomía	264	11,00	6,20	144	5,33	6,16
Derivación/injerto	30	1,25	1,53	25	0,93	1,59
Reinterven. tardía	9	0,39	1,18	2	0,07	0,26

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p = 0,001$.

Tabla IV. Procedimientos quirúrgicos arteriales del sector aortoiliaco anatómico, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	223	9,29	17,36	56	2,07	3,51
Derivación bilateral	398	16,58	8,86	182	6,78	10,14
Derivación unilateral	208	8,67	9,13	149	5,52	9,38
Endarterectomía	47	1,96	3,43	51	1,89	6,34
Resección de aneurisma (electivo)	758	31,58	18,10	315	11,67	14,97
Resección de aneurisma (urgente)	235	9,79	4,58	112	4,15	4,79
Reinterven. tardía	167	6,96	4,72	53	1,96	2,96

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p < 0,001$.

procedimientos crurales alcanzaron globalmente las cifras más altas con 5.175 intervenciones. En la zona femoropoplí-

tea 3.721, en la que el procedimiento más común fue el *bypass* protésico ($n = 967$), y en la femorodistal 1.454, en la que el *bypass* venoso a troncos distales fue el más frecuente ($n = 648$). Simultáneamente se realizaron 2.403 amputaciones menores y 2.019 mayores.

Se llevaron a cabo 6.088 accesos vasculares, con un predominio de las FAV ($n = 3.717$) sobre los percutáneos o protésicos.

El síndrome del opérculo torácico generó 50 procedimientos. Se realizaron 82 simpatectomías cervicales quirúrgicas y 45 por toracoscopia. La simpatectomía lumbar se realizó en 182 ocasiones; se implantaron 41 neuroestimuladores, se realizaron 159 fasciotomías y en 1.222 casos se practicó desbridamiento de pie diabético. Se realizaron 77 extracciones para criopreservación arterial. En el apartado 'Otros' se incluyeron en total 40 procedimientos infrecuentes.

Al analizar globalmente los traumatismos, los más frecuentes fueron los de las arterias de las extremidades, en especial los correspondientes al sector femoropoplíteo.

La distribución absoluta de los procedimientos quirúrgicos arteriales en CD y CND se presentan en las tablas II a XIV.

Con respecto a la patología venosa que se trató quirúrgicamente (Tabla XV), la cirugía reconstructiva ($n = 2$) y la derivativa ($n = 20$) presentan frecuencias muy pequeñas y sólo 65 procedimientos interruptivos. La cirugía de tratamiento de varices es la más común, con un total de 12.261 procedimientos, de los cuales 6.260 fueron extirpaciones tronculares, 1.283 extirpaciones localizadas y 4.718

Tabla V. Procedimientos arteriales realizados en el sector aortoiliaco extraanatómico en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
<i>Bypass</i> unilateral	104	4,33	4,35	68	2,52	5,33
<i>Bypass</i> cruzado	334	13,92	8,75	142	5,26	4,58
<i>Bypass</i> bilateral	88	3,67	3,08	61	2,26	2,96
Reintervención tardía	66	2,72	3,41	33	1,22	2,02

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p < 0,001$.

Tabla VI. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector de los troncos viscerales digestivos (TVD) en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	18	0,75	1,51	3	0,11	0,32
Endarterectomía	9	0,37	0,92	0	0,00	0,00
<i>Bypass</i>	22	0,92	1,53	15	0,56	1,12
Revascularización extraanatómica	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Fenestración	3	0,13	0,61	0	0,00	0,00
Reintervención tardía	0	0,00	0,00	1	0,04	0,19

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p = 0,003$.

Tabla VII. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector de las arterias renales, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	1	0,04	0,20	1	0,04	0,19
Endarterectomía	2	0,08	0,28	2	0,07	0,38
<i>Bypass</i>	26	1,08	1,66	7	0,26	0,59
Revascularización extraanatómica	3	0,12	0,44	0	0,00	0,00
Fenestración	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Reintervención tardía	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Trasplante	105	4,38	14,98	160	5,93	24,06

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney), $p = 0,02$.

Tabla VIII. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector femoropoplíteo, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	651	28,30	14,56	369	13,67	16,15
Endarterectomía	145	6,04	6,72	70	2,56	2,60
Profundoplastia aislada	131	5,46	5,05	69	2,56	2,86
<i>Bypass</i> con prótesis	559	23,29	17,21	408	15,1	13,32
<i>Bypass</i> con vena	502	20,92	13,73	320	11,85	11,71
Reinterven. tardía	137	5,71	4,61	79	2,93	5,26

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p < 0,001$.

Tabla IX. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector femorodistal, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	198	8,25	16,91	61	2,26	2,98
Bypass con vena	437	18,21	13,39	211	7,81	7,75
Bypass con prótesis	91	3,79	4,08	40	1,48	2,39
Bypass maleolar	67	2,79	4,17	30	1,11	1,76
Bypass corta	105	4,38	5,26	41	1,52	1,86
Reinterven. tardía	80	3,33	4,08	18	0,67	1,03

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p < 0,001$.

Tabla XII. Procedimientos quirúrgicos realizados para reparación de traumatismos arteriales distribuidos según sectores, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
TSA	26	1,08	1,50	7	0,26	0,81
MMSS	92	3,38	3,15	41	1,52	2,15
Sector aortoiliaco	28	1,17	1,60	16	0,59	1,24
Troncos viscerales digestivos	2	0,08	0,40	1	0,04	0,19
Arterias renales	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Sector femoropoplíteo	192	8,00	8,78	89	3,30	5,92
Sector femorodistal	51	2,13	2,15	79	2,93	5,26

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p = 0,005$ en la reparación de traumatismos de MMSS y $p = 0,003$ en el sector femoropoplíteo, sin que resultaran significativas las diferencias en el resto.

Tabla X. Procedimientos de amputación realizados en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Amputación mayor	1239	51,63	25,29	780	28,89	20,706
Amputación menor	1446	60,25	28,08	659	24,41	21,93

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p < 0,001$.

Tabla XI. Procedimientos quirúrgicos realizados en el sector de accesos vasculares en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Percutáneos	490	20,42	44,44	694	25,70	50,64
Directos	2.192	91,33	57,43	1.525	56,48	54,95
Protésicos	409	17,04	13,28	199	7,37	8,68
Reinterven. tardía	400	16,67	23,37	179	6,63	9,68

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p < 0,001$.

se intervinieron mediante CHIVA. La ligadura endoscópica subfascial de perforantes se realizó en 44 ocasiones y la ligadura quirúrgica convencional en 102. Se realizaron 7 trombectomías, 45 injertos cutáneos y en 58 ocasiones se realizaron procedimientos sobre malformaciones arteriovenosas vasculares.

Los facultativos (Tabla XVI) corresponden a 262 especialistas, 131 residentes y ocho becarios. En cuanto a los datos asistenciales, sólo se aportaron completos en 43 registros (Tabla XVII); hubo

un total de 34.194 ingresos hospitalarios, de los cuales 14.748 fueron urgentes (43,13%) y 19.446 (56,86%) programados, con una estancia media global de 8,7 días; 9,9 (DT: 3,97) correspondieron a los CD y 7,3 (DT: 5,09) a los CND. En la lista de espera, considerada a 31 de diciembre de 2003, dato que se facilitó por 44 de los 51 centros participantes, existía un predominio de pacientes con patología venosa con un total de 7.368 y una media de 617 (DE: 155,51). Los pacientes con patología arterial, como causa de inclusión en lista de espera, fueron un total de 946, con una media de 95 (DE: 25,13). En la atención ambulatoria, se realizaron 96.648 primeras visitas y 173.548 revisiones; el número de exploraciones hemodinámicas fue de 111.966, y el número total de partes de interconsulta de 18.139.

Los procedimientos endovasculares arteriales de los TSA (Tabla XVIII) se realizaron en 18 ocasiones en el tronco braquiocefálico (TBC), 69 en la subclavia, 16 en la carótida primitiva y 166 en la carótida interna.

En MMSS (Tabla XIX) sólo se realizaron ocho angioplastias y 11 *stents* en la arteria axilar, tres de ellos recubiertos. Seis en el humeral. Sobre accesos vasculares, 97 procedimientos mediante angioplastia y 36 con *stent*.

En la aorta (Tabla XX), la patología oclusiva en la región torácica generó la implantación de siete *stents* recubiertos, sin embargo la patología aneurismática cuenta con 69 procedimientos y la disección con 48, todos ellos con prótesis recubiertas. La aorta abdominal mostró una mayor actividad con 39

Tabla XIII. Procedimientos quirúrgicos diversos, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Procedimientos descompresivos SOT	35	1,46	2,43	15	0,56	1,15
Simpatectomía cervical quirúrgica convencional	2	0,08	0,28	80	2,96	15,39
Simpatectomía cervical toracoscópica	19	0,79	2,10	26	0,96	4,80
Simpatectomía lumbar	142	5,92	9,88	40	1,48	3,15
Implantación de neuroestimulador	17	0,71	1,96	24	0,89	1,82
Fasciotomía	90	3,75	3,95	62	2,30	5,29
Desbridamiento de pie diabético	715	29,79	22,55	507	18,78	21,77
Extracción de arterias para criopreservación	43	1,79	4,19	34	1,26	3,64
Otros	15	0,65	2,20	25	1,0	4,04

SOT: síndrome del opérculo torácico.

actuaciones por patología oclusiva, 373 por aneurisma y cuatro casos por disección.

En los troncos viscerales digestivos (Tabla XXI), la arteria mesentérica superior fue la que se trató con más frecuencia, con 12 intervenciones, que se consideraron globalmente. El tronco celíaco suscitó sólo nueve actuaciones.

En las arterias renales (Tabla XXII), la actividad que se declaró fue más intensa ($n = 129$), con un predominio de la angio-



Figura 1. Ubicación de la actividad vascular. Según la respuesta de 37 de los 51 centros (72,54%) participantes, el 64,8% de la actividad se realizó en quirófano (Qx). Un 13,5% en la sala de radiología (Rx) y un 18,9% en ambas localizaciones (ambos).

Tabla XIV. Procedimientos quirúrgicos venosos, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Procesos reconstructivos valvulares	0	0,00	0,00	2	0,07	0,38
Derivaciones venosas	4	0,17	0,81	16	0,59	2,00
Procesos interruptivos	43	1,79	4,075	22	0,81	2,41
Extirpación de varices tronculares con afectación completa ^a	3.568	148,67	124,21	2.692	99,70	145,42
Extirpación de varices localizada ^a	596	24,83	55,50	687	25,44	37,77
CHIVA ^a	1.710	71,25	123,89	3.008	111,41	227,01
Ligadura endoscópica subfascial de perforantes ^a	20	0,83	2,51	24	0,89	2,81
Ligadura quirúrgica convencional de perforantes ^a	44	1,83	4,19	58	2,15	5,14
Trombectomía venosa	2	0,08	0,28	5	0,19	0,62
Tratamiento de malformación arteriovenosa	35	1,46	2,46	23	0,85	1,81
Injerto cutáneo sobre úlcera venosa	163	0,67	1,37	29	1,07	2,81

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos venosos referidos a la cirugía realizada por varices^a entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney) $p=0,296$.

plastia con *stent* (84 casos) sobre las otras modalidades terapéuticas.

El grupo más numeroso de actuaciones se concentra en las arterias de los miembros inferiores –MMII– (Tabla XXIII), especialmente en la arteria ilíaca ($n = 1.018$), seguida por la femoral ($n = 435$) y la poplítea ($n = 143$) y con un predominio de la patología oclusiva.

Los procedimientos endovasculares realizados en sectores venosos (Tabla XXIV) fueron menos numerosos; los filtros de cava alcanzaron la mayor frecuencia con 26 procedimientos.

Respecto a la ubicación de la actividad vascular, según la respuesta de 37 de los 51 centros (72,54%) participantes, el 64,8% de la actividad se realizó en el quirófano. Un 13,5% en la sala de radiología y en un 18,9% en ambas localizaciones (Figura).

Discusión

La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular ha recogido de nuevo la actividad asistencial; el formulario que se empleó no ha sufrido ninguna modificación.

Aunque la participación sigue siendo creciente cada año [2-5], seguimos sin conseguir que todos los centros implicados participen y tenemos el inconveniente de que algunos participantes no se mantienen en el grupo de forma constante. Una vez más en 2003 seguimos sin contar con el total de los centros acreditados para la docencia.

En el registro de 2003 el cumplimiento de los datos ha sido incompleto

Tabla XV. Facultativos en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
N.º médicos de plantilla ^a	158	6,87	1,76	104	3,85	1,91
N.º médicos residentes	115	4,79	0,93	—	—	—
N.º médicos becarios	2	0,09	0,28	7	0,28	0,67

^a Dato facilitado por todos los centros docentes y 25 centros no docentes (de 27 participantes).

Tabla XVI. Datos asistenciales en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

	Centros docentes			Centros no docentes			<i>p</i>
	Total	Media	DE	Total	Media	DE	
Ingresos urgentes ^a	9.407	391,96	172,38	5.341	213,64	148,74	<i>p</i> < 0,003
Ingresos programados	11.608	483,67	202,85	7.838	326,58	303,79	<i>p</i> = 0,011
N.º de pacientes nuevos ^b	57.516	2.396,50	803,82	36.723	1.468,92	702,93	<i>p</i> = 0,001
N.º de revisiones ^b	98.881	4.120,04	2.244,79	75.230	3.009,20	2.141,27	<i>p</i> = 0,001
N.º de interconsultas	9.750	4120,04	2.244,74	6.536	272,33	229,71	<i>p</i> = 0,012
N.º de exploraciones LEH ^c	73.355	3.056,46	1.865,77	37.260	1.433,08	1.098,69	<i>p</i> = 0,003
Lista de espera arterial ^d	553	25,14	26,16	292	12,70	16,84	<i>p</i> = 0,03
Lista de espera venosa ^d	4.381	208,62	156,65	3.730	149,20	146,23	<i>p</i> = 0,001
Estancia media	—	9,88	3,57	—	7,15	4,09	<i>p</i> = 0,3
Mortalidad ^e	311	15,55	8,61	171	7,12	7,14	<i>p</i> = 0,004

^a Dato facilitado por 20 (de 24 participantes) centros docentes y 23 no docentes (de 27 participantes).
^b Vistos en consulta externa. ^c Laboratorio de Exploraciones Hemodinámicas. ^d Número de pacientes en lista de espera para realizar procedimientos por patología arterial o venosa a 31 de diciembre de 2003. ^e Número de pacientes que han fallecido durante el ingreso tras ser operados o sometidos a un procedimiento endovascular. Dato cumplimentado por 20 centros docentes y 23 centros no docentes. Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución entre centros docentes y no docentes (prueba de Mann-Whitney). *p* correspondiente a cada parámetro.

Tabla XVII. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en los troncos supraaórticos (TSA) en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
TBC	Angioplastia	3	0,13	0,44	3	0,11	0,57
	Angioplastia + <i>stent</i>	4	0,17	0,48	7	0,26	0,59
	<i>Stent</i> cubierto	1	0,04	0,20	0	0,00	0,00
Subclavia	Angioplastia	6	0,25	0,67	12	0,44	1,12
	Angioplastia + <i>stent</i>	23	0,96	1,62	22	0,81	1,54
	<i>Stent</i> cubierto	6	0,25	0,60	0	0,00	0,00
Carótida primitiva	Angioplastia	2	0,08	0,82	3	0,11	0,57
	Angioplastia + <i>stent</i>	2	0,08	0,82	6	0,04	0,19
	<i>Stent</i> cubierto	2	0,08	0,82	1	0,04	0,19
Carótida interna	Angioplastia	31	1,29	6,32	14	0,52	1,98
	Angioplastia + <i>stent</i>	47	1,96	4,14	74	2,74	8,95
	<i>Stent</i> cubierto	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney), no significativo (NS) para TBC (tronco braquiocefálico) y subclavia. Para los procedimientos de carótida primitiva, $p = 0,06$, y carótida interna, $p = 0,08$.

Tabla XVIII. Procedimientos arteriales endovasculares en los MMSS, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
Axilar	Angioplastia	6	0,25	1,22	2	0,07	0,38
	Angioplastia + <i>stent</i>	3	0,13	0,61	6	0,22	0,69
	<i>Stent</i> recubierto	2	0,08	0,28	1	0,04	0,19
Humeral	Angioplastia	2	0,08	0,40	1	0,04	0,19
	Angioplastia + <i>stent</i>	2	0,08	0,40	1	0,06	0,23
Accesos vasculares	Angioplastia	36	1,50	3,65	61	2,26	5,84
	Angioplastia + <i>stent</i>	20	0,83	3,06	16	0,59	1,86

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney); valores de p para cada una de las técnicas, no significativo.

Tabla XIX. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en la aorta por patología oclusiva, aneurisma o disección en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

			Centros docentes			Centros no docentes		
			Total	Media	DE	Total	Media	DE
Torácica	Oclusiva	Angioplastia	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
		Stent recubierto	6	0,25	0,89	1	0,04	0,19
	Aneurisma		59	2,46	2,81	10	0,37	0,2
	Disección	Stent cubierto	31	1,29	2,29	17	0,63	2,32
		Fenestración	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Abdominal	Oclusiva	Angioplastia	0	0,00	0,00	5	0,19	0,62
		Angiopl. + stent	2	0,80	0,40	17	0,63	2,33
		Stent cubierto	2	0,08	0,28	13	0,48	1,78
	Aneurisma		276	11,50	11,68	97	3,59	8,36
	Disección	Stent	0	0,0	0,00	1	0,04	0,19
		Stent cubierto	2	0,08	0,28	1	0,04	0,19

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney); $p = 0,001$, para los aneurismas de la aorta torácica, y $p = 0,001$, para los aneurismas de la aorta abdominal; no es significativo en el resto.

en varios apartados en lo referente a datos administrativos. Estos déficit han generado problemas al realizar la explotación y naturalmente impiden la discriminación precisa en algunos aspectos, como la determinación de datos por comunidades autónomas o la que divide el colectivo en función del número de médicos de plantilla. Creemos que el mantenimiento de la confidencialidad no se lesionaría en absoluto si se planteara codificar a cada hospital, de forma que aun manteniendo el anonimato se pudieran rescatar datos perdidos. Desde

la propia notaría podrían solicitarse los datos omitidos, que a veces a pesar de su simplicidad generan importantes consecuencias en la explotación y disminuyen la fiabilidad de los datos que se obtienen.

El número de unidades o servicios no docentes ha superado al colectivo de docentes y de nuevo la comunidad autónoma con mayor presencia en cuanto a número de centros ha sido Cataluña.

Las comparaciones que se han efectuado en cada uno de los grupos entre centros docentes y no docentes han sido

Tabla XX. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en los troncos viscerales digestivos (TVD) en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
Arteria mesentérica superior	Angioplastia	2	0,08	0,28	6	0,22	0,57
	Angioplastia+ <i>stent</i>	2	0,08	0,28	6	0,22	0,57
	<i>Stent</i> cubierto	0	0,00	0,00	1	0,04	0,19
	Fenestración	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Troncocelíaco	Angioplastia	3	0,04	0,20	1	0,04	0,19
	Angioplastia + <i>stent</i>	3	0,13	0,44	0	0,00	0,00
	<i>Stent</i> cubierto	2	0,08	0,40	2	0,07	0,38
	Fenestración	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney); valores de *p* en cada una de las técnicas, no significativos.

Tabla XXI. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en arterias renales en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
Arteria renal	Angioplastia	14	0,58	1,01	6	0,22	0,57
	Angioplastia + <i>stent</i>	46	1,92	3,51	1	0,04	0,19
	<i>Stent</i> cubierto	2	0,08	0,28	1	0,04	0,19

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney); valores de *p* en cada una de las técnicas, no significativos.

significativas; se ha mantenido la tónica general de los últimos cuatro años.

Aprovechamos esta oportunidad para recordar a todo el colectivo que la participación en el registro de nuestra sociedad debe ser un firme compromiso de todos, cuyos beneficios son asimismo globales.

Conclusión

- El Registro de Actividad de la SEACV ha obtenido un incremento en la participación de los centros, aunque ésta sigue siendo incompleta.
- La cirugía arterial convencional pre-

Tabla XXII. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en ilíacas, femorales, poplíteas y troncos distales, en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

			Centros docentes			Centros no docentes		
			Total	Media	DE	Total	Media	DE
Ilíaca	Oclusiva	Angioplastia	249	10,38	15,21	175	6,48	11,28
		Angiopl. + <i>stent</i>	300	12,50	12,14	209	7,74	11,56
		<i>Stent</i> cubierto	38	1,58	2,84	18	0,67	1,92
	Aneurisma		287	1,13	1,82	2	0,07	0,26
Femoral	Oclusiva	Angioplastia	188	7,83	15,25	110	4,07	6,80
		Angiopl. + <i>stent</i>	44	1,83	3,44	61	2,26	5,84
		<i>Stent</i> cubierto	10	0,42	1,84	22	0,85	1,99
	Aneurisma		6	0,25	0,84	2	0,07	0,38
Poplítea	Oclusiva	Angioplastia	61	2,54	4,74	39	1,44	2,48
		Angiopl. + <i>stent</i>	14	0,58	1,13	21	0,78	1,71
		<i>Stent</i> cubierto	2	0,08	0,28	6	0,22	0,84
	Aneurisma		11	0,46	1,38	3	0,11	0,32
Troncos distales	Oclusiva	Angioplastia	34	1,42	2,14	22	0,81	1,84
		Angiopl. + <i>stent</i>	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney); valores de p en ilíaca, $p = 0,06$; resto de cada una de las técnicas, no significativos.

domina en la actividad de los centros encuestados.

- Una vez más, este año se han puesto de manifiesto las diferencias cuantitativas existentes entre centros acreditados para la docencia y los que aún no la poseen, tanto en los procedimientos

arteriales como en casi todos los parámetros asistenciales. Sin embargo, la cirugía venosa y los procedimientos endovasculares, a excepción del tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal, no han mostrado diferencias significativas.

Tabla XXIII. Procedimientos endovasculares realizados en el sector venoso, en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2003.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
TBC-yugular	Angioplastia	22	0,92	3,02	5	0,19	0,47
	Angioplastia + <i>stent</i>	4	0,17	0,63	3	0,11	0,42
	<i>Stent</i> recubierto	4	0,17	0,63	0	0,00	0,00
Subclavia axilar	Angioplastia	17	0,71	1,78	11	0,41	1,11
	Angioplastia + <i>stent</i>	6	0,25	0,84	14	0,52	1,45
Humeral	Angioplastia	20	0,83	3,18	1	0,04	0,19
	Angioplastia + <i>stent</i>	1	0,04	0,20	0	0,00	0,00
Cava superior	Angioplastia	14	0,58	1,41	3	0,11	0,42
	Angioplastia + <i>stent</i>	22	0,92	2,82	10	0,56	1,29
	Filtro	0	0,00	0,00	1	0,40	0,19
Cava inferior	Angioplastia + <i>stent</i>	0	0,00	0,00	1	0,04	0,19
	Filtro	19	0,79	1,61	4	1,48	5,21
Iliofemoral	Angioplastia	0	0,00	0,00	1	0,06	0,23
	Angioplastia + <i>stent</i>	0	0,00	0,00	2	0,19	0,55

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de los procesos arteriales entre centros docentes y no docentes (test de Mann-Whitney); valores de *p* en cada una de las técnicas, no significativos.

Bibliografía

1. López-Quintana A. Registro Actividad Asistencial 1997. *Angiología* 1999; 6: 275-80.
2. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y C. Vascular año 1999. *Angiología* 2000; 5: 195-208.
3. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y C. Vascular año 2000. *Angiología* 2001; 53: 228-48.
4. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y C. Vascular año 2001. *Angiología* 2002; 55: 414-30.

*REGISTRO DE ACTIVIDAD
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA
VASCULAR, AÑO 2003*

Resumen. Objetivo. Describir la actividad asistencial, correspondiente al año 2003,

*REGISTO DA ACTIVIDADE
DA SOCIEDADE ESPANHOLA
DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA
VASCULAR, ANO DE 2003*

Resumo. Objectivo. Descrever a actividade assistencial, correspondente ao ano de

de los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular en España. Pacientes y métodos. Estudio transversal. La población muestreada se constituyó por los procedimientos quirúrgicos y endovasculares que se realizaron, en el año 2003, en 52 Servicios de Angiología y Cirugía Vascular que voluntariamente aceptaron la participación en el Registro. El instrumento de recogida de la información fue un formulario específico, Registro Vascular (RV) de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV). Se realizó un análisis descriptivo de los datos recogidos. Resultados. El RV fue cumplimentado por 51 servicios, 24 de los cuales poseen acreditación para la docencia. Hubo un total de 34.294 ingresos hospitalarios, 14.748 urgentes (43,30%), 19.446 (56,70%) programados y una estancia media global de 8,7 días. En la lista de espera, a fecha 31/12/03, existía un predominio de pacientes con patología venosa (n = 7.368); el total de pacientes en lista de espera por patología arterial fue de 946 en la misma fecha. El detalle de la actividad quirúrgica comprende en cirugía arterial directa 1.495 procedimientos practicados en los troncos supraaórticos, 587 en los miembros superiores, 88 en la aorta torácica, 2.999 vía anatómica (de los cuales 1.420 por AAA) y 896 vía extraanatómica en el sector aortoiliaco por oclusión, 74 en los troncos viscerales digestivos, 42 en las arterias renales, 2.005 en el sector femoropoplíteo y 1.126 en el femorodistal de los miembros inferiores. La cirugía venosa tuvo un alto predominio de cirugía de varices con 12.407 procedimientos que realizó esta entidad. Se llevaron a cabo procedimientos endovasculares, que correspondieron 269 a los troncos supraaórticos (TSA), 133 a accesos vasculares y 98 al sector aórtico; se implantaron además 69 endoprótesis por aneurisma en aorta torácica y 375 por aneurisma de aorta abdominal, 21 en los troncos viscerales digestivos, 129 renales y 1.652 en arterias de MMII. Los procedimientos endovasculares venosos totales

2003, dos Serviços de Angiologia e Cirurgia Vascular em Espanha. Doentes e métodos. Estudo transversal. A população da amostra foi constituída pelos procedimentos cirúrgicos e endovasculares que se realizaram, no ano de 2003, em 52 serviços de Angiologia e Cirurgia Vascular que voluntariamente aceitaram a participação no Registo. O instrumento de recolha da informação foi um formulário específico, Registo Vascular (RV) da Sociedade Espanhola de Angiologia e Cirurgia Vascular (SEACV). Realizou-se uma análise descritiva dos dados recolhidos. Resultados. O RV foi cumprido por 51 serviços, 24 dos quais possuem acreditação para a docência. Houve um total de 34.294 ingressos hospitalares, 14.748 urgentes (43,30%), 19.446 (56,70%) programados e um tempo de internamento médio global de 8,7 dias. Na lista de espera, à data de 31/12/03 existia um predomínio de doentes com patologia venosa (n = 7.368); o total de doentes em lista de espera para patologia arterial foi de 946 na mesma data. O detalhe da actividade cirúrgica compreende em cirurgia arterial directa 1.495 procedimentos praticados nos troncos supra-aórticos, 587 nos membros superiores, 88 na aorta torácica, 2.999 por via anatómica (dos quais 1.420 por AAA) e 896 por via extra-anatómica no sector aortoiliaco por oclusão, 74 nos troncos viscerais digestivos, 42 nas artérias renales, 2.005 no sector fémoropoplíteu e 1.126 na femoral distal dos membros inferiores. A cirurgia venosa teve um alto predomínio de cirurgia de varizes por esta entidade. Realizaram-se procedimentos endovasculares, que corresponderam 269 aos troncos supra-aórticos (TSA), 133 a acessos vasculares e 98 ao sector aórtico; implantaram-se, ainda, 69 endopróteses por aneurisma da aorta torácica e 375 por aneurisma da aorta abdominal, 21 nos troncos viscerais digestivos, 129 renales e 1.652 em artérias de MMII. Os procedimentos endovasculares venosos totais

fueron 255. Se encontraron diferencias significativas entre los centros docentes y no docentes en los parámetros relativos a cirugía arterial directa, el tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal y parámetros asistenciales. Conclusiones. Se ha producido un incremento en la participación, sin embargo no han participado todos los centros. De nuevo este año, la mayoría de los procedimientos que se han registrado son arteriales, tanto quirúrgicos como endovasculares. También se han demostrado diferencias cuantitativas entre centros docentes y no docentes. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 595-611].

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

foram 255. Encontraram-se diferenças significativas entre os centros docentes e não docentes nos parâmetros relativos a cirurgia arterial directa, o tratamento endovascular dos aneurismas da aorta abdominal e parâmetros assistenciais. Conclusões. Produziu-se um aumento na participação, no entanto não participaram todos os centros. De novo este ano, a maioria dos procedimentos que se registaram são arteriais, tanto cirúrgicos como endovasculares. Também se demonstraram diferenças quantitativas entre centros docentes e não docentes. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 595-611].

Palavras chave. Angiologia e cirurgia vascular. Procedimentos endovasculares. Procedimentos vasculares. Registo da actividade. Sociedade Espanhola.