

Registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2004

R.M. Moreno-Carriles

REGISTRO DE ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR, AÑO 2004

Resumen. *Objetivo. Describir la actividad asistencial, correspondiente al año 2004, 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 2004, en 50 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 50 servicios, 29 de los cuales poseen acreditación para la docencia. Hubo un total de 33.210 ingresos hospitalarios, 13.024 urgentes (39,21%), 20.186 (60,78%) programados y una estancia media global de 9,4 días. En la lista de espera, a fecha 31/12/04, existía un predominio de pacientes con patología venosa ($n = 5.420$), y el total de pacientes en lista de espera por patología arterial era de 2.411 en la misma fecha. El detalle de la actividad quirúrgica comprende en cirugía arterial directa 1.525 procedimientos practicados en los troncos supraaórticos, 549 en miembros superiores, 68 en la aorta torácica, 2.712 vía anatómica (de los cuales 1.273 por AAA) y 882 vía extraanatómica en sector aortoiliaco por oclusión, 48 a los troncos viscerales digestivos, 35 a arterias renales, 2.057 en sector femoropoplíteo y 1.080 en sector femorodistal de los miembros inferiores. La cirugía venosa, tuvo un alto predominio de cirugía de varices con 13.611 procedimientos realizados por esta entidad. Se realizaron procedimientos endovasculares correspondiendo 196 a TSA, 111 a accesos vasculares, 68 a sector aórtico, implantándose además 81 endoprótesis por aneurisma en aorta torácica y 434 por aneurisma de aorta abdominal, 10 en troncos viscerales digestivos, 102 renales y 2.001 en arterias de miembros inferiores. Los procedimientos endovasculares venosos fueron 77. 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. No se ha producido incremento en la participación. De nuevo este año, la mayoría de los procedimientos registrados son arteriales, tanto quirúrgicos como endovasculares. También se han demostrado diferencias cuantitativas entre centros docentes y no docentes. [ANGIOLOGÍA 2006; 58: 69-83].*

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

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. 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. 51.ª Jornadas Angiológicas Españolas. Cádiz, 1-4 de junio de 2006.

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 dota-

ción de recursos humanos necesarios así como prevención 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 2004.

Pacientes y métodos

Diseño: estudio transversal. Población objeto de estudio: los procesos vasculares que generaron la realización de un procedimiento terapéutico quirúrgico o endovascular, correspondiente de los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular presentes en España en el año 2004. Población muestreada: los procesos vasculares que generaron la realización de un procedimiento terapéutico quirúrgico o endovascular en el año 2004, correspondientes a los 50 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 recogidas en el formulario se agrupan en dos apartados correspondientes a procedimientos quirúrgicos (1) y endovasculares (2):

1. Los procedimientos vasculares realizados mediante tratamiento quirúrgico, se detallan según 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 in-

gresos urgentes, programados, estancia media, número 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 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 2004, los formularios se enviaron por correo a cada uno de los miembros de la SEACV así como a todos los jefes de servicios y unidades del país. El 10 de mayo de 2005, se recogieron los que habían sido cumplimentados, mediante cierre de protocolo y procediendo a la realización de 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 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 tipo I o error $\alpha < 0,05$.

Tabla Ia. Registro Vascular de la SEACV en 2004. Hospitales participantes según comunidades autónomas.

Andalucía	Puerta del Mar (Cádiz), Clínico San Cecilio (Granada), Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada), Virgen de la Victoria (Málaga)
Aragón	Miguel Servet (Zaragoza), Hospital Clínico Lozano Blesa (Zaragoza)
Asturias	Jove (Gijón), Covadonga (Oviedo), General de Asturias (Oviedo), Hospital de Cabueñes (Gijón)
Baleares	Son Dureta (Palma de Mallorca)
Castilla y León	Hospital de León, Universitario de Valladolid
Castilla-La Mancha	Complejo Hospitalario de Albacete
Cataluña	Ciudad Sanitaria Universitaria de Bellvitge (Barcelona), Universitario Vall d'Hebron (Barcelona), Hospital General de l'Hospitalet (Barcelona), Hospital Santa Creu i Sant Pau (Barcelona), Universitario Germans Trias i Pujol (Badalona), Hospital Municipal de Badalona, Hospital José Sancho SCP (Barcelona), Clínica Platón (Barcelona), Centro Médico Delfos (Barcelona), Consorcio Sanitario de Mataró, Hospital Comarcal Sant Jaume (Calella), Corporación Sanitaria Parc Taulí (Sabadell), Fundación Sanitaria de Igualada, Joan XXIII (Tarragona), Arnau de Vilanova (Lleida), Hospital de Terrassa, Mútua de Terrassa, Hospital Universitario Sant Joan (Reus), Hospital Dos de Maig (Barcelona)
Euskadi	Galdakao (Bilbao)
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, Complejo Hospitalario Xeral-Calde (Lugo), Xeral Cies (Vigo)
Madrid	Clínico San Carlos, Doce de Octubre, Fundación Jiménez Díaz, La Paz, Universitario de Getafe, Universitario Ramón y Cajal, Hospital General Gregorio Marañón
Navarra	Clínica Universitaria de Navarra (Pamplona)
Valencia	Universitario Dr. Peset (Valencia)

Resultados

El número de hospitales que enviaron el formulario cumplimentado fue 50 (Tabla I), de los que 29 eran centros docentes (CD). También participaron 19 centros no docentes (CND). Dos centros no aportaron en el formulario los datos administrativos. La participación de centros según comunidades autónomas muestra gran predominancia de los centros catalanes (Tablas Ia y Ib).

La actividad quirúrgica pactada por patología arterial, generó los procedimientos de cirugía arterial directa (Tabla II). Según la distribución por sectores,

se evidenció que se realizaron 1.525 en TSA, y la técnica más frecuentemente empleada fue la endarterectomía carotídea ($n = 1.346$). En MMSS hubo 549 procedimientos, donde predominó la embolectomía y/o trombectomía ($n = 349$). En aorta torácica se practicaron 68 procedimientos, de los cuales 60 tuvieron carácter electivo. En el sector aortoiliaco se realizaron 3.594 procedimientos, de los cuales los más comunes fueron los de carácter electivo para tratamiento de aneurismas ($n = 1.273$), seguidos por la patología oclusiva bilateral vía anatómica con *bypass* aortobifemoral ($n = 636$). En la vía extraanatómica ($n = 882$), el *bypass* femorofemoral ($n = 466$) fue el más frecuente.

Tabla Ib. Número de centros participantes según comunidad autónoma.

	Frecuencia	%
Andalucía	4	8,0
Aragón	2	4,0
Asturias	4	8,0
Baleares	1	2,0
Castilla-León	2	4,0
Castilla-La Mancha	1	2,0
Cataluña	19	38,0
Euskadi	1	2,0
Galicia	7	14,0
Madrid	7	14,0
Navarra	1	2,0
Valencia	1	2,0
Total	50	100

Tabla IIb. Procedimientos arteriales realizados en la aorta torácica en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Electivos	53	1,83	4,45	7	0,37	0,83
Urgentes	7	0,24	0,63	1	0,05	0,22

Tabla IIa. Procedimientos arteriales realizados en los troncos supraaórticos en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2004

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Revascularización transtorácica	1	0,07	0,53	0,25	30,16	6,73
Revascularización extratorácica	75	2,59	6,63	4	0,21	0,71
Endarterectomía carotídea	1109	38,24	22,62	208	10,95	10,03
Endarterectomía otros TSA	5	0,17	0,60	0	0,00	0,00
Resección de aneurisma	3	0,10	0,31	4	0,21	0,53
Resección tumor de glomus	27	0,93	1,10	8	0,42	1,21
Reinterven. tardía	23	0,79	1,39	1	0,05	0,22

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

Tabla III. Procedimientos quirúrgicos arteriales en los MMSS, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía/trombectomía	273	9,41	5,25	69	3,63	4,96
Derivación/injerto	30	1,03	1,29	7	0,37	0,76
Reinterven. tardía	14	0,48	0,91	1	0,05	0,22

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 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	148	5,10	7,58	38	2,00	3,21
Derivación bilateral	537	18,52	16,83	83	4,37	8,11
Derivación unilateral	189	6,52	4,61	51	2,68	4,75
Endarterectomía	96	3,31	6,21	7	0,37	0
Resección de aneurisma (electivo)	780	26,90	16,97	144	7,54	8,14
Resección de aneurisma (urgente)	294	10,14	4,97	42	2,21	3,32
Reinterven. tardía	199	6,86	5,96	22	1,16	2,14

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. En el *bypass* realizado por patología oclusiva bilateral y en la resección de aneurisma y sustitución con carácter electivo (test de Mann-Whitney): $p < 0,001$.

Tabla V. Procedimientos arteriales realizados en el sector aortoiliaco extraanatómico en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
<i>Bypass</i> unilateral	118	4,07	4,64	17	0,89	1,00
<i>Bypass</i> cruzado	375	12,93	10,74	75	3,95	4,23
<i>Bypass</i> bilateral	149	5,14	4,04	24	1,26	1,88
Reintervención tardía	74	2,55	2,70	28	1,47	3,00

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): $p < 0,001$.

Los troncos viscerales digestivos generaron 49 procedimientos, y de ellos el más frecuente fue el *bypass* ($n = 24$). Las arterias renales generaron 35 actuaciones, de las cuales 28 fueron *bypass*; además, se realizaron 69 trasplantes. Los procedimientos crurales alcanzaron globalmente las cifras más altas, con 3.137 intervenciones. A nivel femoropoplíteo se realizaron 2.057 operaciones, y el procedimiento más común fue el *bypass* protésico ($n = 888$); a nivel femorodistal, 1.080 procedimientos, entre los que el *bypass* venoso a troncos distales fue el más frecuente ($n = 640$). Simultáneamente se realizaron 2.311 amputaciones menores y 1.924 amputaciones mayores.

Se realizaron 5.325 accesos vasculares, entre los que predominaron las FAV ($n = 3.094$) sobre los percutáneos o protésicos.

El síndrome del opérculo torácico generó 29 procedimientos. Se realizaron 4 simpatectomías cervicales quirúrgicas y 62 por toracoscopia. La simpatectomía lumbar se realizó en 201 ocasiones, se implantaron 22 neuroestimuladores, se realizaron 138 fasciotomías y en 1.070 casos se practicó desbridamiento de pie diabético. Se realizaron 87 extracciones para criopreservación arterial. En el apartado otros se incluyeron en total 39 procedimientos infrecuentes.

Analizando globalmente los traumatismos, los más frecuentes fueron los de las arterias de las extremidades, en especial los correspondientes a 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 tratada quirúrgicamente (Tabla XV), la cirugía reconstructiva ($n = 1$) y la derivativa ($n = 4$) presentan frecuencias muy pequeñas y 296 procedimientos interruptivos. La cirugía de tratamiento de varices es la más común, con un total de 13.611 procedimientos, de los cuales 6.590 fueron extirpaciones tronculares, 1.130 extirpaciones localizadas y 5.787 fueron intervenidas mediante CHIVA. La ligadura endoscópica subfascial de perforantes se realizó en

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 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	17	0,61	0,99	0	0,00	0,00
Endarterectomía	3	0,11	0,31	0	0,00	0,00
<i>Bypass</i>	21	0,75	0,96	2	0,11	0,31
Revascularización extraanatómica	1	0,04	0,18	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
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 VIII. Procedimientos quirúrgicos arteriales realizados en el sector femoropoplíteo, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	998	34,41	42,34	154	8,11	6,91
Endarterectomía	130	4,48	4,14	30	1,58	2,34
Profundoplastia aislada	118	4,07	5,15	32	1,68	2,31
<i>Bypass</i> con prótesis	661	22,79	15,15	192	10,11	10,36
<i>Bypass</i> con vena	582	20,07	11,89	250	13,16	10,55
Reinterven. tardía	262	9,03	16,97	52	2,74	3,67
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. <i>Bypass</i> femoropoplíteo (test de Mann-Whitney): $p < 0,001$. <i>Bypass</i> femorodistal (test de Mann-Whitney): $p = 0,006$.						

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 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	2	0,07	0,37	0	0,00	0,00
Endarterectomía	1	0,04	0,18	0	0,00	0,00
<i>Bypass</i>	28	1,08	1,36	0	0,00	0,00
Revascularización extraanatómica	1	0,04	0,18	0	0,00	0,00
Fenestración	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Reintervención tardía	3	0,11	0,31	0	0,00	0,00
Trasplante	69	2,46	12,07	0	0,00	0,00
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 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Embolectomía	115	3,97	4,04	25	1,32	2,26
<i>Bypass</i> con vena	484	16,69	15,70	151	7,95	7,78
<i>Bypass</i> con prótesis	101	3,48	3,56	27	1,42	2,16
<i>Bypass</i> maleolar	83	2,86	3,85	28	1,47	3,47
<i>Bypass</i> corta	107	3,69	3,49	22	1,16	2,14
Reinterven. tardía	64	2,21	2,75	5	0,26	0,56
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 X. Procedimientos de amputación realizados en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Amputación mayor	1.452	51,86	22,42	428	22,53	19,85
Amputación menor	1.696	60,57	29,43	1.586	30,84	21,24

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 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Troncos supraaórticos	20	0,69	1,10	4	0,21	0,71
Miembros superiores	123	4,24	3,03	23	1,21	2,74
Sector aortoiliaco	36	1,24	1,61	7	0,37	1,01
Troncos viscerales digestivos	2	0,07	0,00	0	0,00	0,00
Arterias renales	3	0,11	0,31	0	0,00	0,00
Sector femoropoplíteo	156	5,38	5,71	54	2,84	6,43
Sector femorodistal	38	1,31	1,71	7	0,37	1,38

Tabla XI. Procedimientos quirúrgicos realizados en el sector de accesos vasculares en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Percutáneos	818	28,21	44,44	252	13,26	20,83
Directos	2.333	80,45	54,62	651	34,26	31,29
Protésicos	427	14,72	12,27	87	4,58	6,28
Reinterven. tardía	508	17,52	19,15	69	3,63	6,03

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 XIII. Procedimientos quirúrgicos diversos, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Procedimientos descompresivos SOT	25	0,86	1,50	4	0,21	0,63
Simpatectomía cervical quirúrgica convencional	3	0,10	0,40	1	0,05	0,22
Simpatectomía cervical toracoscópica	14	0,48	1,09	2	0,11	0,31
Simpatectomía lumbar	153	5,28	8,87	43	2,26	5,23
Implantación de neuroestimulador	22	0,76	1,82	0	0,00	0,00
Fasciotomía	84	2,90	2,89	52	2,74	5,99
Desbridamiento de pie diabético	826	28,48	22,12	220	11,58	11,90
Extracción de arterias para criopreservación	78	2,69	8,67	9	0,47	1,50
Otros	39	1,44	7,50	0	0,00	0,00

SOT: síndrome del opérculo torácico.

Tabla XIV. Procedimientos quirúrgicos diversos, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Procesos reconstructivos valvulares	0	0,00	0,00	1	0,05	0,22
Derivaciones venosas	4	0,14	0,58	0	0,00	0,00
Procesos interruptivos	66	2,28	4,41	2	0,11	0,31
Extirpación de varices tronculares con afectación completa ^a	5.011	172,79	158,73	1.349	71,00	95,94
Extirpación de varices localizada ^a	724	24,97	29,25	209	11,00	15,39
CHIVA ^a	1.951	67,28	109,88	3.293	173,32	264,68
Ligadura endoscópica subfascial de perforantes ^a	5	0,17	0,53	0	0,00	0,00
Ligadura quirúrgica convencional de perforantes ^a	71	2,45	5,82	26	1,37	5,72
Trombectomía venosa	3	0,10	0,31	2	0,11	0,45
Tratamiento de malformación arteriovenosa	35	1,21	1,85	14	0,74	1,24
Injerto cutáneo sobre úlcera venosa	57	1,97	7,07	10	0,53	1,07

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): $p = 0,461$.

Tabla XV. Facultativos en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
N.º médicos de plantilla ^a	200	6,90	1,81	72	3,79	1,58
N.º médicos residentes	122	4,21	1,76	—	—	—
N.º médicos becarios	0	0,00	0,00	2	0,11	0,31

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

cinco ocasiones y la ligadura quirúrgica convencional en 99. Se realizaron cinco trombectomías, 69 injertos cutáneos y en 54 ocasiones se efectuaron procedimientos sobre malformaciones arteriovenosas vasculares.

Los facultativos (Tabla XVI) corresponden a 277 especialistas, 122 residentes y 6 becarios. En cuanto a los datos asistenciales, sólo se aportaron completos en 45 registros (Tabla XVII), hubo un total de 33.210 ingresos hospitalarios, de los cuales 13.024 fueron urgentes (39,21%) y 20.186 (60,78%) programados, con una estancia media global de 9,4 días (9,79 días – DT: 3,72– para los CD y 9,41 días –DT: 5,85– para los CND). En la lista de espera, considerada a 31 de diciembre de 2004, dato que fue facilitado por 44 de los 50 centros participantes, existía un predominio de pacientes con patología venosa que con un total de 12.557 y una media de 279,04 (DE: 795,72). Los pacientes con patología arterial como causa de inclusión

Tabla XVI. Datos asistenciales en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

	Centros docentes			Centros no docentes			<i>p</i>
	Total	Media	DE	Total	Media	DE	
Ingresos urgentes ^a	10.358	357,17	149,71	2.670	178,00	131,38	<i>p</i> < 0,001
Ingresos programados	15.905	548,45	588,164	4.281	285,40	324,71	<i>p</i> = 0,007
N.º de pacientes nuevos ^b	66.577	2.295,76	1080,71	22.739	1.263,28	768,24	<i>p</i> = 0,001
N.º de revisiones ^b	135.185	4.661,55	2.118,06	55.706	3.094,78	2.341,35	<i>p</i> = 0,004
N.º de interconsultas	15.647	601,81	547,813	3.651	214,76	184,79	<i>p</i> = 0,018
N.º de exploraciones LEH ^c	98.134	3.383,93	2.365,36	32.245	1.697,11	1.277,99	<i>p</i> = 0,031
Lista de espera arterial ^d	3208	118,81	459,42	152	9,50	14,04	<i>p</i> = 0,005
Lista de espera venosa ^d	10.025	371,11	1017,65	2.163	127,24	137,82	<i>p</i> = 0,04
Estancia media	—	9,79	3,72	—	9,41	5,85	<i>p</i> = 0,3
Mortalidad ^e	366	13,56	9,71	82	4,56	4,75	<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 LEH Laboratorio de exploraciones hemodinámicas. ^d Número de pacientes en lista de espera para realización de procedimientos por patología arterial o venosa a 31 de diciembre de 2004. ^e Número de pacientes que han fallecido durante el ingreso habiendo sido 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 (test de Mann-Whitney): *p* correspondiente a cada parámetro.

en lista de espera fueron un total de 3.369, con una media de 76,57 (DE: 361,37). En la atención ambulatoria, se realizaron 92.308 primeras visitas y 196.503 revisiones, y el número de exploraciones hemodinámicas fue 132.897. El número total de partes de interconsulta fue 19.318.

Los procedimientos endovasculares arteriales de los TSA (Tabla XVIII) fueron realizados en 20 ocasiones en TBC, 44 en subclavia, 16 en carótida primitiva y 116 en carótida interna.

En MMSS (Tabla XIX), sólo se realizó una angioplastia y 17 *stents* en arteria axilar, ninguno de ellos recubiertos. Tres angioplastias y un *stent* en humeral. Sobre accesos vasculares, 78 procedimientos mediante angioplastia y 33 con *stent*.

En aorta (Tabla XX), la patología oclusiva torácica generó la implantación de dos *stents* recubiertos;

sin embargo, la patología aneurismática cuenta con 81 procedimientos y la disección con 48, todos ellos prótesis recubiertas excepto una. La aorta abdominal mostró una mayor actividad con 16 actuaciones por patología oclusiva, 434 por aneurisma y cinco casos por disección.

En troncos viscerales digestivos (Tabla XXI), la arteria mesentérica superior fue la más frecuentemente tratada, con nueve intervenciones, globalmente consideradas. El tronco celíaco suscitó sólo una actuación.

En las arterias renales (Tabla XXII), la actividad declarada fue más intensa (*n* = 102), y predominó la angioplastia con *stent* (82 casos) sobre las otras modalidades terapéuticas.

El grupo más numeroso de actuaciones se concentra en las arterias de los MMII (Tabla XXIII), espe-

Tabla XVII. Procedimientos arteriales endovasculares realizados en los troncos supraaórticos (TSA) en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
TBC	Angioplastia	4	0,14	0,59	0	0,00	0,00
	Angioplastia + <i>stent</i>	5	0,18	0,61	0	0,00	0,00
	<i>Stent</i> cubierto	9	0,32	1,51	0	0,00	0,00
Subclavia	Angioplastia	4	0,14	0,35	0	0,00	0,00
	Angioplastia + <i>stent</i>	18	0,64	1,22	4	0,25	0,68
	<i>Stent</i> cubierto	8	0,29	0,76	2	0,13	0,5
Carótida primitiva	Angioplastia	1	0,04	0,19	0	0,00	0,00
	Angioplastia + <i>stent</i>	6	0,21	0,63	0	0,00	0,00
	<i>Stent</i> cubierto	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Carótida interna	Angioplastia	25	0,89	4,72	4	0,25	1
	Angioplastia + <i>stent</i>	74	2,64	3,17	9	0,56	1,54
	<i>Stent</i> cubierto	1	0,04	0,18	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 para TBC (tronco braquiocefálico) y subclavia, y tampoco para los procedimientos de carótida primitiva ($p = 0,1$) y carótida interna ($p = 0,006$).

Tabla XVIII. Procedimientos arteriales endovasculares en los MMSS, en centros docentes y no docentes, del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
Axilar	Angioplastia	1	0,04	0,189	0	0	0
	Angioplastia + <i>stent</i>	16	0,57	1,77	1	0,06	0,25
	<i>Stent</i> recubierto	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Humeral	Angioplastia	0	0,00	0,00	3	0,19	0,75
	Angioplastia + <i>stent</i>	1	0,04	0,18	0	0,00	0,00
Accesos vasculares	Angioplastia	38	1,36	3,2	40	2,5	5,73
	Angioplastia + <i>stent</i>	21	0,75	1,6	12	0,75	2,01

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 2004.

			Centros docentes			Centros no docentes		
			Total	Media	DE	Total	Media	DE
Torácica	Oclusiva	Angioplastia	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
		<i>Stent</i> recubierto	2	0,07	0,37	0	0,00	0,00
	Aneurisma		80	2,86	2,87	1	0,06	0,25
	Disección	<i>Stent</i> cubierto	47	1,68	3,06	0	0,00	0,00
	Fenestración		0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Abdominal	Oclusiva	Angioplastia	4	0,14	0,59	0	0,00	0,00
		Angioplastia + <i>stent</i>	6	0,21	0,68	1	0,06	0,25
		<i>Stent</i> cubierto	0	0,00	0,00	3	0,19	0,54
	Aneurisma		396	14,14	11,51	38	2,38	4,22
	Disección	<i>Stent</i>	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
		<i>Stent</i> cubierto	4	0,14	0,59	1	0,06	0,25

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 aorta torácica y $p = 0,001$ para aneurismas de aorta torácica y abdominal; en el resto no es significativo.

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 2004.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
Arteria mesentérica superior	Angioplastia	1	0,04	0,18	2	0,13	0,5
	Angioplastia+ <i>stent</i>	6	0,21	0,78	0	0,00	0,00
	<i>Stent</i> cubierto	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
	Fenestración	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Troncocelíaco	Angioplastia	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
	Angioplastia + <i>stent</i>	1	0,04	0,18	0	0,00	0,00
	<i>Stent</i> cubierto	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
	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 2004.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
Arteria renal	Angioplastia	6	0,21	0,63	13	0,81	2,76
	Angioplastia + <i>stent</i>	59	2,11	2,96	23	1,44	2,82
	<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); valores de *p* en cada una de las técnicas, no significativos.

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 2004.

			Centros docentes			Centros no docentes		
			Total	Media	DE	Total	Media	DE
Ilíaca	Oclusiva	Angioplastia	269	9,61	10,93	57	3,56	7,93
		Angioplastia + <i>stent</i>	412	14,71	13,99	132	8,25	10,38
		<i>Stent</i> cubierto	141	5,04	9,68	37	2,31	6,17
	Aneurisma		32	1,14	2,20	3	0,19	0,54
Femoral	Oclusiva	Angioplastia	239	8,54	14,05	39	2,44	4,16
		Angioplastia + <i>stent</i>	102	3,64	5,45	24	1,50	2,60
		<i>Stent</i> cubierto	23	0,82	2,12	5	0,31	1,01
	Aneurisma		1	0,04	0,18	0	0,00	0,00
Poplíteas	Oclusiva	Angioplastia	78	2,79	4,22	39	2,44	4,32
		Angioplastia + <i>stent</i>	23	0,82	1,61	3	0,19	0,75
		<i>Stent</i> cubierto	2	0,07	0,26	1	0,06	0,25
	Aneurisma		4	0,14	0,44	0	0,00	0,00
Troncos distales	Oclusiva	Angioplastia	62	2,21	3,44	20	1,25	2,20
		Angioplastia + <i>stent</i>	15	0,54	1,66	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* = 0,001; resto de cada una de las técnicas, no significativo.

Tabla XXIII. Procedimientos endovasculares realizados en el sector venoso, en centros docentes y no docentes del Registro Vascular de la SEACV en 2004.

		Centros docentes			Centros no docentes		
		Total	Media	DE	Total	Media	DE
TBC-yugular	Angioplastia	6	0,21	1,13	8	0,5	2
	Angioplastia + <i>stent</i>	1	0,04	0,18	13	0,81	2,99
	<i>Stent</i> recubierto	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Subclavia axilar	Angioplastia	18	0,64	1,74	10	0,63	1,58
	Angioplastia + <i>stent</i>	5	0,18	0,47	4	0,25	0,57
Humeral	Angioplastia	10	0,36	1,89	1	0,06	0,25
	Angioplastia + <i>stent</i>	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Cava superior	Angioplastia	7	0,25	0,96	8	0,5	2
	Angioplastia + <i>stent</i>	15	0,54	1,85	10	0,56	1,29
	Filtro	0	0,00	0,00	14	0,88	2,98
Cava inferior	Angioplastia + <i>stent</i>	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
	Filtro	7	0,25	0,7	2	0,13	0,5
Iliofemoral	Angioplastia	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
	Angioplastia + <i>stent</i>	0	0,00	0,00	2	0,13	0,5

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 significativo.

cialmente en arteria ilíaca ($n = 1.254$), seguida por la arteria femoral ($n = 482$) y la poplítea ($n = 171$) y con predominio de la patología oclusiva.

Los procedimientos endovasculares realizados en sectores venosos (Tabla XXIV) fueron menos numerosos; alcanzaron la mayor frecuencia la angioplastia ($n = 15$) y la angioplastia *stent* en cava superior ($n = 29$). Sólo se implantaron 9 filtros en cava inferior.

Con respecto a la ubicación de la actividad vascular, según la respuesta de 37 de los 50 centros (72,54%) participantes, en 24 centros (47,1%) la actividad se realizó en quirófano; en 4 se realizó en la sala de radiología en exclusiva (7,8%) y en 9 en ambas localizaciones (17,6%).

Discusión

La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular ha recogido la actividad asistencial correspondiente al año 2004; el formulario empleado es el mismo que se implantó para la recogida de datos de la actividad del año 2000.

La participación en el período no ha superado las recogidas previamente [2-5]; seguimos sin conseguir que todos los centros implicados participen y padecemos el hecho de que algunos grupos participan de forma intermitente según los años. En el registro 2004, la cumplimentación de los datos ha sido incompleta en varios apartados. En lo referente a datos adminis-

trativos, dos centros han omitido por completo este apartado. La consecuencia a la hora de explotar los datos es una pérdida selectiva de dos de los centros, ya que el parámetro sobre el que se procesan los datos es la existencia o no de acreditación. También, ya clásicamente se realiza la explotación contemplando dos grupos, uno constituido por las unidades o servicios con un número de plantilla igual o inferior a cuatro, y otro grupo con un número superior a cinco miembros de plantilla. Como es sabido, la validez del registro es proporcional a la tasa de participación y naturalmente al grado de cumplimentación correcta. Esta ausencia de cumplimentación implica también dificultades a la hora de realizar la explotación de datos con criterios geográficos cuando no se aporta la comunidad autónoma de procedencia del registro.

Tal y como se explicó en la discusión tras la presentación de este trabajo en el Congreso Nacional, el mantenimiento de la confidencialidad no se lesionaría en absoluto si se planteara codificar a cada hospital, de forma que se pudieran rescatar datos perdidos. El número de Unidades o Servicios docentes ha superado al colectivo de centros no docentes y de nuevo la comunidad autónoma con mayor presencia en cuanto a número de centros ha sido Cataluña.

Las comparaciones efectuadas en cada uno de los grupos entre centros docentes y no docentes han resul-

tado ser significativas manteniendo la tónica general de los últimos cinco 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. El conocimiento proporcionado por un Registro de Actividad completo sin duda nos ayudará a posicionar adecuadamente nuestra especialidad en el escenario sanitario actual.

Conclusiones

- El Registro de Actividad de la SEACV no ha obtenido un incremento en la participación de los centros.
- La cirugía arterial convencional predomina 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.

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 Cirugía Vascular año 1999. *Angiología* 2000; 5: 195-208.
3. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2000. *Angiología* 2001; 53: 228-48.
4. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2001. *Angiología* 2002; 55: 414-30.
5. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2002. *Angiología* 2003; 55: 561-77.
6. Moreno RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular año 2003. *Angiología* 2004; 56: 595-611.

ACTIVITY REGISTRY OF THE SPANISH SOCIETY
OF ANGIOLOGY AND VASCULAR SURGERY, YEAR 2004

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 2004. Patients and methods. A transversal study. The tested population was constituted by the endovascular and surgical procedures which were performed, on the year 2004, in 50 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 50 services, from which 29 had official accreditation for teaching. There was a total of 33,210 admissions in hospital, 13,024 from which there were urgent (39.21%) and 20,186 (60.78%) were programmed and a global media stay of 9,4 days. In the waiting list, dated to the 31/12/04, there was a predominant of patients with venous pathology, 5,420, the total of patients in waiting list for arterial pathology was 2,411 in the same date. The surgical activity detailed was composed by open arterial surgery, corresponding 1,525, carried out on supra-aortic trunks, 549 in upper limbs, 68 in thoracic aorta, 2,712 in aorto-iliac anatomic sector (including 1,273 AAA), 882 in aorto-iliac extra-anatomic sector, 48 in mesenteric arteries, 35 to renal arteries, 2,057 (femoro-popliteal) and 1,080 (femoro-distal) to lower limbs arteries. The venous surgery had a whole predominant of varicose vein surgery with 13,611 procedures. The endovascular procedures were performed in arterial level, corresponding 196 to SAT, 111 to vascular access, 434 endografts were implanted by aneurysm of abdominal aorta, 81 by thoracic aortic aneurysm, 10 in mesenteric arteries, 102 in renal arteries and 2,001 in lower limbs arteries. The total of venous endovascular procedures was 77. Conclusions. Participation was not 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 2006; 58: 69-83].

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