

Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 1999

Rosa María Moreno Carriles

Vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular

Presentado en el Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular
XLVI Jornadas Angiológicas Españolas
Barcelona, 30 de mayo-3 de junio de 2000

RESUMEN

Objetivo: Describir la actividad asistencial de los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular en España, correspondiente a 1999.

Pacientes y método: Estudio transversal. La población muestreada son los procesos vasculares que generaron un ingreso, en 1999, y la actividad quirúrgica correspondiente de los 32 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 32 Servicios, 18 de los cuales poseen acreditación para la docencia. En los diagnósticos, 12.142 (59,9%) se realizaron por patología arterial, seguidos en frecuencia por enfermedades venosas 7.688 (37,9%) y 431 linfopatías (2,1).

Hubo un total de 22.835 ingresos hospitalarios, 10.081 de los cuales fueron urgentes (46,2%) y 11.754 (53,8%) programados y una estancia media global de 8,9 días (DE 4,49). En la lista de espera existía un predominio de pacientes con patología venosa (8.090). El detalle de la actividad quirúrgica comprende en cirugía arterial 2.936 técnicas restauradoras, 4.526 técnicas reconstructivas, 513 técnicas no reconstructivas y 4.118 técnicas de extirpación. La cirugía venosa, con 7.353 procedimientos, tuvo un alto predominio de cirugía de

varices (5.358). En cirugía linfática sólo se realizaron 14 procedimientos. Se encontraron diferencias significativas entre los Centros docentes y no docentes.

Conclusiones: Existe una participación escasa de los Servicios/Unidades. Teniendo en cuenta los resultados, se estima muy necesario propiciar la continuidad y el perfeccionamiento del RV de la SEACV, con el fin de conseguir el aumento del porcentaje de participación, la difusión y validación de los datos obtenidos.

Introducción

Las complicaciones y resultados de las reconstrucciones vasculares, en publicaciones aisladas, reflejan la experiencia de un limitado número de cirujanos trabajando en una misma institución. La forma de obtener resultados globales concernientes a grandes colectivos es el Registro Vascular.

Desde 1979 han sido publicadas experiencias de Registros Vasculares Computerizados. En Estados Unidos la Cleveland Vascular Society fue pionera en este campo, iniciando un programa en 1975 con objeto de monitorizar los riesgos y la evolución de las intervenciones en Cirugía Vascular (1).

A partir de los años 80 comenzaron a aparecer en la literatura múltiples referencias a las ventajas del registro vascular y de todo tipo de aplicaciones de los ordenadores personales en la práctica de los cirujanos vasculares (2).

En algunos países europeos existe información detallada de la actividad, procedente de los Registros Vasculares creados y mantenidos por las Sociedades Científicas. Actualmente se encuentran en funcionamiento

el Danés (Karbasc) (3), Finlandés (Finnvasc) (4), Irlandés del norte (Nivasc), Noruego (Norvasc), Eslovaco (Slovak Vascular Registry), Suizo (Swedvasc) (5), Francés y Ruso (Goscomstat). Además de la información individual generada y publicada, todos ellos se agrupan en el denominado Eurovasc Registry generado por el Board Europeo y la Unión Européenne des Médecins Spécialistes (UEMS).

En España la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV) ha realizado sus primeras experiencias en años recientes, siendo los últimos datos publicados (6) los correspondientes a 1997.

El objetivo del estudio es describir la actividad asistencial de los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular en España, correspondiente a 1999.

Material y método

Diseño: estudio transversal.

Población diana: los procesos vasculares que generaron un ingreso, en 1999, y la actividad quirúrgica correspondiente de los 86 Servicios de Angiología y Cirugía Vascular en España. *Población muestreada:* los procesos vasculares que generaron un ingreso, en 1999, y la actividad quirúrgica correspondiente en los 32 Servicios de Angiología y Cirugía Vascular que voluntariamente aceptaron la participación en el Registro.

Las variables recogidas en el formulario se agrupan en tres apartados: (1) Los procesos vasculares que generaron un ingreso, detallados según las diferentes patologías (arterial, venosa y linfática); (2) los parámetros asistenciales (número de ingresos urgentes, programados, estancia media, número de exploraciones hemodinámicas, lista de espera, primeras consultas e interconsultas) y (3) los procedimientos quirúrgicos (arteriales, venosos y linfáticos).

El instrumento de recogida de la información fue un formulario específico (Registro Vascular [RV] de la SEACV), de cumplimentación voluntaria.

En marzo de 2000 los formularios previamente empleados (3) fueron enviados por correo a cada uno de los miembros de la SEACV, así como a todos los Jefes de Servicio y Unidades del país. El 16 de mayo de 2000 se efectuó la recogida de aquéllos que fueron 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 la Hoja de Cálculo Excel 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). Las variables se representaron mediante gráficos de caja.

En todos los contrastes de hipótesis se rechazó la hipótesis nula con un error de tipo I o error α menor a 0,05.

Resultados

El número de Hospitales que enviaron el formulario cumplimentado fue 32 (Tabla I), correspondiendo 18 a Centros Docentes (CD) de los 26 existentes en el país (18/26, 69,23%) y 14 a Centros No Docentes (CND) (14/60, 23,3%).

En los ingresos por procesos, 12.142 (56,74%) se realizaron por patología arterial, seguidos en frecuencia por enfermedades venosas 7.418 (41,74%) y 431 linfopatías (2,01%). La frecuencia de los *procesos arteriales* incluye: Aneurismas 1.321 (de los troncos supra-aórticos, aorta torácica, aorta tóraco abdominal, sector aorto-iliaco, viscerales, miembros superiores e inferiores), traumatismos (253), pseudoaneurismas (197), infección protésica (122), isquemia visceral digestiva (42), isquemia renal (54), isquemia cerebro vascular (1.110), isquemia aguda (1.750), isquemia crónica de las extremidades (6.011), isquemia irreversible (1.390), displasia (83) y otros (647).

En los *procesos venosos* (7.418) predominaron las varices (4.542), seguidas de trombosis venosa profunda (1.993), trombosis venosa superficial (313), tromboembolismo pulmonar (151), secuela posttrombótica (267), traumatismos (50), displasia (49) y otros (360).

Los *procesos linfáticos* consistieron en linfedema (55), linfangitis (260), linforragia (11), displasia (21) y otros (81).

La distribución absoluta de los procesos arteriales, venosos y linfáticos, en CD y CND, se presentan en las Tablas II, III y IV, respectivamente.

Hubo un total de 21.835 ingresos hospitalarios, de los cuales 10.081 fueron urgentes (46,2%) y 11.754 (53,8%) programados, con una estancia media global de 8,9 días (DE 4,49) correspondiendo 10,6 (DT 4,01) a los CD y 6,76 (DT 4,17) a los CND. En la lista de espera existía un predominio de pacientes con patología venosa (8.090). Los pacientes con patología arterial como causa de inclusión en lista de espera, dato facilitado en 28 formularios, fueron un total de 592, con una media de 18 (DE 22,4). En la atención ambulatoria se realizaron 58.695 primeras visitas, siendo el número de exploraciones hemodinámicas 62.590. El número total de partes de interconsulta fue 20.516.

La frecuencia de procedimientos quirúrgicos fue la siguiente:

- *Técnicas Restauradoras*, 2.936. Siendo los contenidos más destacables: tromboembolotomías (1.286), tromboectomía de Bypass (250) y endoluminales (999). (Tabla VI).

- *Técnicas Reconstructivas*, 4.520. En las que destacan, bypass a los troncos supra-aórticos (59), bypass de aorta torácica (16), bypass tóraco-abdominal (17), bypass a troncos viscerales (41), bypass aorto-aórtico, aorto-iliaco, aortobifemoral (1.262), bypass a los MMSS (128), bypass a lo MMII a nivel poplíteo (1.204), bypass a los MMII a nivel distal (571). Endarterectomías de los troncos supra-aórticos (TSA) (767), visceral (31) y aórtica (140). (Tabla VII).

- *Técnicas No Reconstructivas*, 513 (simpatectomía lumbar, escaleno, neuroestimulador, fasciotomía, otra). (Tabla VIII).

- *Técnicas de Extirpación*, 4.118, destacando 1.524 amputaciones mayores y 1.610 menores (Tabla IX).

- Los *Extraanatómicos* totalizaron 487 y los *accesos vasculares* 2.537 (Tabla X).

Cirugía Venosa con 6.380 procedimientos, que comprende: fleboextracción (5.858), tromboectomía (11), interrupción vía venosa (83), injerto, derivación bypass (2), reparación valvular (0), sutura (58), injerto cutáneo (20), otra (848) (Tabla XI).

Cirugía Linfática, con 14 procedimientos, que comprende: derivaciones (2), interposiciones (0), ligadura (7), extirpación (3), drenaje (2) y otra (0) (Tabla XII).

Se evaluó si existían diferencias entre Centros docentes y no docentes en cuanto a: procesos arteriales, procesos venosos y procesos linfáticos, resultando significativa en el n.º de procesos arteriales ($p < 0,002$) (Tabla II). Se ha detallado la distribución de los procesos más comunes y se han representado mediante gráficos de caja: aneurismas, isquemia cerebro vascular, isquemia aguda e isquemia crónica de las extremidades y varices (Figs. 1-5).

Se evaluaron también las posibles diferencias en los parámetros asistenciales. Número de ingresos urgentes ($p = 0,004$), representado en Fig. 6, ingresos programados ($p = 0,779$), estancia media ($p = 0,007$), n.º de exploraciones hemodinámicas ($p = 0,016$), lista de espera arterial ($p = 0,107$), lista de espera venosa ($p = 0,045$), n.º de primeras consultas ($p = 0,220$), interconsultas ($p = 0,808$), reintervenciones ($p = 0,008$) y mortalidad ($p = 0,003$). Se evaluaron de igual forma las técnicas restauradoras ($p = 0,008$), reconstructivas ($p = 0,002$), no reconstructivas ($p = 0,034$) y de extirpación, cirugía venosa y linfática, no mostrando estas tres últimas diferencias estadísticamente significativas (Tabla XV).

Se evaluaron las diferencias en la distribución entre los Centros, con respecto a algunas técnicas concretas: bypass en la Aorta Torácica ($p = 0,319$), bypass Toraco-abdominal ($p = 0,030$), bypass Aorto-Aórtico/Iliaco/femoral ($p = 0,001$), bypass femoropoplíteo ($p = 0,005$), bypass fémoro-distal ($p = 0,065$) y Endarterectomía de los TSA ($p = 0,001$). Extraanatómicos ($p = 0,030$) y accesos vasculares ($p = 0,013$), Fleboextracción ($p = 0,896$), reparación valvular ($p = 1,000$) y simpatectomía lumbar ($p = 0,71$).

Los procedimientos denominados, en el registro, endoluminales alcanzaron una media de 43 casos (DT 52,68) en los CD y de 16,07 (DT 30,95) en los ND. La diferencia en cuanto a distribución resultó con $p = 0,16$ (Fig. 7).

Las reintervenciones alcanzaron un total de 393, media 21,8 (DT 22,96) en CD, y 45, media 3,21 (DT 4,29) en CND, la comparación de la distribución entre ambas resultó con $p = 0,008$. La mortalidad con una media de 22,94 (DT 18,49) en CD y media de 5,41 (DT 6,46) en la comparación de distribuciones mostró una $p = 0,003$ (Tabla XIII).

Discusión

Creemos que en la actualidad es muy deseable participar en un Registro de actividad, liderado por nuestra Sociedad, a nivel Nacional. El conocimiento de la activi-

dad real es un soporte esencial para establecer unas adecuadas bases en las relaciones con la Administración.

Es evidente la necesidad de planear, teniendo en cuenta las auténticas necesidades, el número y distribución de las Unidades/Servicios que debe poseer el país, así como el número necesario de médicos en formación de la Especialidad que se requieren anualmente.

Necesitamos conocer la evolución epidemiológica de algunas entidades patológicas, así como la evolución tecnológica que estamos experimentando y nuestros resultados. Por todo ello el objetivo principal del RV es recoger y procesar todos los datos generados por la actividad en Angiología y Cirugía Vascular, para lo que se requiere una participación de todos los Centros.

Como hemos observado, la respuesta al cuestionario no ha sido mayoritaria, aunque se ha realizado de forma predominante en Centros con docencia. Pensamos que la proporción de respuesta reducida pudiera relacionarse con la falta de motivación, dificultad en la cumplimentación, y quizá el momento en el que se efectúa la solicitud de datos. Es posible que un registro consensuado en la terminología, un mayor margen de tiempo para el envío de datos, junto con la adaptación del cuestionario, pueda incrementar el número de respuestas.

La Comunidad Autónoma con más participación en cuanto a número de Centros ha sido Cataluña. La patología arterial ha sido la gran protagonista de esta muestra con 12.142 casos diagnosticados; la entidad más frecuente ha sido la isquemia de las extremidades inferiores, especialmente en su modalidad crónica (6.011 casos); la siguen en frecuencias decrecientes la isquemia cerebro vascular y los aneurismas localizados en sector aorto-ilíaco. No podemos saber, por las características del registro, cuántos aneurismas fueron diagnosticados y operados por ruptura. Los traumatismos, aneurismas y pseudoaneurismas de las extremidades completan el colectivo arterial.

La patología venosa también se definió con amplio margen, siendo las varices el proceso más frecuente. La minoritaria linfopatía sólo alcanzó 431 casos.

En cuanto a los datos asistenciales, se aprecia el importante volumen de Urgencias que posee nuestra especialidad, dadas sus particularidades. Se atendieron significativamente más en Centros docentes, sin embargo, en cuanto a ingresos programados no hubo diferencias estadísticamente significativas.

La estancia media fue significativamente mayor en Centros con docencia. También el alto número de ex-

ploraciones hemodinámicas fue superior en los Centros docentes. En cualquier caso, la existencia de estas importantes cifras en ambos tipos de Centros reflejan el alto número no sólo de diagnósticos sino de protocolos de seguimiento que se realizan en el país a nivel de patología carotídea, aórtica, renal, tras la revascularización fémoro-poplítea-distal, y en el área de patología venosa en la que se incluyen todas las modalidades de diagnóstico incluida la cartografía previa a intervenciones por varices de las extremidades.

Al desglosar las técnicas quirúrgicas, apreciamos que en las restauradoras las más numerosas son las identificadas como tromboembolotomía, seguidas por las endoluminales. Este apartado congrega todas las técnicas realizadas en quirófano, con carácter endovascular, sin especificación alguna; dada la tendencia actual en nuestra especialidad a la utilización de procedimientos endovasculares en múltiples sectores, el registro ha de actualizar los contenidos o definitivamente individualizar los datos que pueden ser recogidos de forma independiente.

En consonancia con el número y tipo de diagnóstico, las técnicas de revascularización de MMII fueron las más numerosas, incluyendo los bypass fémoro-poplíteos, probablemente en su mayoría por patología oclusiva, dato que no podemos deducir del registro. Igualmente, en el sector Aorto-ilíaco no podemos saber cuántos bypass (aorto-aórticos, aorto-ilíacos o aortobifemorales) se practicaron por patología oclusiva y cuántos por patología aneurismática, sólo sabemos que fueron las técnicas más numerosas. Hemos observado que en algunas patologías existe una baja concordancia entre ciertos tipos de diagnóstico, por ejemplo isquemia cerebro vascular, que se ha diagnosticado en 1.100 casos y el número de técnicas quirúrgicas teóricamente destinadas, en nuestra especialidad, a corregir dicha patología. Se han practicado en el mismo período sólo 423 Endarterectomías de TSA y 59 bypass en TSA. Ante este tipo de discordancia, podemos interpretar un comportamiento por lo general conservador en nuestro medio, o quizás una necesidad de definir estrictamente cómo incluimos a nuestros pacientes en el Registro/Vascular.

Con respecto a la cirugía venosa destaca la ausencia de realización de técnicas reconstructivas y la necesidad de matizar los diferentes tipos de cirugía que hoy día se practican con especial mención a la cura hemodinámica de varices y la ligadura subfascial por vía endoscópica.

Por último, es de reseñar la mínima parcela que ocupan las técnicas dedicadas a la patología linfática.

Con respecto a las reintervenciones, cuatro de los CD y seis de los CND no aportaron este dato, además uno de los Centros docentes lo aportó mediante porcentaje. Por tanto, el cálculo también se ha realizado sobre una muestra mucho más pequeña (13 docentes y sólo ocho no docentes).

En cuanto a la Mortalidad, 4 de los hospitales docentes y otros 4 no docentes, no aportaron el dato y uno de cada clase lo aportó en forma de porcentaje, lo cual implica un cálculo sobre trece Centros docentes y sobre nueve Centros no docentes.

Creemos que con respecto a la evaluación de la mortalidad y las reintervenciones se debe ser muy cauteloso ya que la representación de estos parámetros ha sido menor.

Comentario

A pesar de no haber obtenido una participación plena, hemos comprobado que la información obtenible con el Registro es muy rica y todos debemos responsabilizarnos con su cumplimentación, ya que el beneficio es así mismo global.

En definitiva, más como reflexión que como conclusiones de estos datos, se plantea la necesidad de corregir algunas dificultades, clarificando la terminología y sistemática de cumplimentación. Se estima muy necesario propiciar la continuidad y el perfeccionamiento del Registro de la SEACV, consiguiendo la máxima participación, la difusión y validación de los datos obtenidos.

La vigencia y continuidad del Registro, fruto del consenso y la obligada participación de las Unidades Docentes y No Docentes del país, debe entenderse como «un bien común», y sólo así podrá ser realmente útil para mejorar la actividad y autoestima de los Servicios implicados.

TABLAS

Andalucía	Puerta del Mar. Cádiz Clínico San Cecilio. Granada	Cataluña	Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona Municipal de Badalona General de Manresa Centro Hospitalario Unidad Coronaria de Manresa Corporación Sanitaria Parc Taulí. Sabadell Consorcio Sanitario de Tarrassa Joan XXIII. Tarragona Arnau de Vilanova. Lérida General de Vic
Aragón	Clínico Lozano Blesa. Zaragoza Miguel Servet. Zaragoza		
Asturias	General de Asturias. Oviedo Jove. Gijón		
Baleares	Son Dureta. Mallorca		
Canarias	Complejo Hospitalario Materno Insular. Las Palmas de Gran Canaria	Euskadi	Basurio. Bilbao Universitario de Vitoria
Castilla La Mancha	General de Albacete	Extremadura	Universidad Infanta Cristina. Badajoz
Castilla León	Hospital de León Universitario de Valladolid	Galicia	Complejo Hospitalario Juan Canalejo. La Coruña Clínico Universitario. Santiago de Compostela Complejo Hospitalario Xeral Ciez. Vigo
Cataluña	Ciudad Sanitaria Universitaria de Bellvitge. Barcelona Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona Cruz Roja. Barcelona	Madrid	Fundación Jiménez Díaz Universitario de Getafe
		Valencia	Universitario de Valencia

Tabla II
Procesos Arteriales en Centros docentes y no docentes del
Registro Vascular de la SEACV en 1999

Procesos Arteriales	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Aneurisma TSA	6	11,00	1,46	3	0,2	0,57
Aneurismas Ao Torácica	17	0,94	1,34	6	0,42	0,93
Aneurismas Tóraco Abdominales	33	1,83	1,33	9	0,64	1,39
Aneurismas Sector Aorto-Iliaco	828	46,00	20,00	237	16,92	16,72
Aneurismas Viscerales	14	0,77	0,94	0	0	0
Aneurismas MMSS	18	1,00	1,64	1	0,007	0,26
Aneurismas MMII	101	5,61	3,39	34	2,42	2,76
Traumatismos	188	10,44	8,89	65	4,64	5,91
Pseudoaneurismas	155	8,61	5,39	42	3,00	3,46
Infección de Prótesis	80	4,44	3,56	42	3,0	2,77
Isquemia visceral digestiva	37	2,05	2,99	5	0,35	0,63
Isquemia renal	43	2,38	3,18	11	0,78	2,42
Isquemia Cerebro Vascular	869	48,27	31,79	231	16,50	21,98
Isquemia Aguda de Extremidades	1.338	74,33	43,64	412	29,42	28,06
Isquemia Crónica de Extremidades	4.003	222,38	102,96	2.008	143,42	99,33
Isquemia Irreversible	903	60,16	53,64	487	34,78	48,20
Displasia	70	3,88	5,96	13	0,92	1,73
Otros	524	29,11	55,64	123	8,78	16,01
Suma	9.207	541,58	218,05	2.935	244,58	192,92

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 (Prueba de Mann Whitney) $p=0,002$.

Tabla III
Procesos Venosos en Centros docentes y no docentes del
Registro Vascular de la SEACV en 1999

Procesos Venosos	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Varices	2.251	125,05	102,73	2.391	170,78	100,93
Trombosis Venosa Profunda	1.155	64,16	57,04	838	59,85	65,06
Trombosis Venosa Superficial	94	5,22	7,35	219	15,64	27,7
Tromboembolismo Pulmonar	102	5,6	22,55	49	3,5	8,6
Traumatismo	46	2,55	5,02	4	0,28	0,61
Síndrome Postfleblítico	191	10,61	17,83	76	5,42	12,20
Displasia	43	2,38	5,07	6	0,42	1,08
Otros	277	15,38	55,65	83	5,92	10,50
Suma	4.159	23,33	184,63	3.666	250,30	143,71

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 (Prueba de Mann Whitney) $p=0,251$.

Procesos Linfáticos	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Linfedema	19	1,05	2,41	36	2,57	5,30
Linfangitis	59	3,27	4,63	201	14,35	19,53
Linforragia	4	0,22	0,54	7	0,50	1,28
Displasia	15	0,83	2,38	6	0,42	1,60
Otros	20	1,11	2,51	61	4,35	13,68
Suma	129	11,72	10,34	302	30,20	25,93

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 (Prueba de Mann Whitney) $p=0,049$.

Datos Asistenciales	Centros Docentes			Centros No docentes			P
	Total	Media	DE	Total	Media	DE	
Ingresos urgentes	7.210	400,55	216,52	2.871	205,07	148,68	0,004
Ingresos programados	6.908	383,77	288,92	4.846	346,14	178,79	0,779
Estancia Media	191	10,63	4,05	94	6,76	4,17	0,007
N.º Exploraciones LH	48.286	2.682,55	2.179,65	14.304	1.021,71	985,38	0,016
Lista espera Arterial	431	23,94	24,92	161	11,50	17,15	0,107
Lista espera Venosa	6.209	344,94	416,75	1.881	134,35	139,71	0,045
N.º Primera Consulta	36.073	2.004,05	1.114,98	22.622	1.615,85	1.68,82	0,220
N.º Interconsultas	11.403	633,50	653,79	9.113	650,92	692,74	0,808

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.

Técnicas Restauradoras	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Tromboembolectomía	967	53,77	30,78	319	22,78	26,49
Trombectomía bypass	183	10,16	9,04	67	4,78	9,15
Sutura	103	5,72	5,54	48	3,42	5,47
Fibrinólisis	110	6,11	9,22	58	4,14	9,67
Endoluminales	774	43,00	52,68	225	16,07	30,95
Otro	7	0,38	1,14	75	5,35	19,18
Suma	2.144	119,11	73,10	792	56,57	69,47

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de las técnicas restauradoras en Centros docentes y no docentes. (Prueba de Mann Whitney) $p=0,008$.

Tabla VII						
Registro Vascular de la SEACV en 1999						
Técnicas Quirúrgicas Reconstructivas						
Técnicas Reconstructivas	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Bypass TSA	51	2,83	6,59	8	0,57	1,01
Bypass Aorta Torácica	11	0,61	1,03	5	0,35	0,92
Bypass Tóraco-abdominal	16	0,88	1,07	1	0,007	0,26
Bypass tronco visceral	30	1,66	2,08	11	0,78	1,42
Bypass Ao-Ao, Ao-I, AoF	969	53,83	23,00	293	20,92	28,06
Bypass MMSS	39	2,16	2,83	89	6,35	16,65
Bypass MMII (poplítea)	820	45,55	20,46	384	27,42	35,94
Bypass MMII (distal)	391	21,72	14,91	180	12,85	14,68
Profundoplastia	75	4,16	5,82	32	2,28	2,98
EDA TSA	612	34,00	22,77	155	11,07	14,65
EDA Visceral	3	0,16	0,70	28	2,00	7,20
EDA Aórtica	131	7,27	12,07	9	0,64	1,15
EDA Infrainguinal	46	2,55	3,72	21	1,50	2,79
Otra	112	6,22	12,50	4	0,28	0,72
Suma	3.306	183,66	72,07	1.220	87,14	92,91

TSA: Troncos supraaórticos. Ao-Ao: Aorto Aórtico, Ao-I: Aorto Iliaco, AoF: Aorto-femoral.

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de las técnicas reconstructivas entre Centros docentes y no docentes (Prueba de Mann Whitney) $p=0,002$.

Tabla VIII						
Registro Vascular de la SEACV en 1999						
Técnicas No Reconstructivas						
Técnicas No Reconstructivas	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Simpatectomía Lumbar	255	14,16	20,27	55	3,92	5,56
Escaleno	25	1,38	2,20	6	0,42	1,15
Neuroestimulador	11	0,61	2,59	20	1,14	4,05
Fasciotomía	70	3,88	5,55	21	1,50	2,40
Otra	50	2,77	8,65	0	0	0
Suma	411	22,83	25,19	102	7,28	8,53

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) $p=0,034$.

Tabla IX						
Registro Vascular de la SEACV en 1999						
Técnicas de Extirpación						
Técnicas de Extirpación	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Amputación Mayor	1.024	56,88	27,77	500	35,71	27,59
Amputación Menor	1.191	66,16	43,05	419	29,92	21,42
Desbridamiento	461	25,61	30,89	141	10,07	11,22
Explantación de injerto	74	4,11	4,41	30	2,14	2,82
Otra	262	14,55	39,81	16	1,14	4,27
Suma	3.012	167,33	126,58	1.106	79,00	54,84

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de las técnicas de extirpación entre Centros docentes y no docentes (Prueba de Mann Whitney) $p=0,005$.

Tabla X						
Registro Vascular de la SEACV en 1999						
Extraanatómicos y Accesos Vasculares						
Otros	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Extra-anatómicos	337	18,72	11,33	150	10,71	11,71
Accesos Vasculares	1.872	104,00	61,10	665	47,50	42,14

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) $p=0,030$, para las técnicas extraanatómicas y $p=0,013$ para los accesos vasculares.

Tabla XI						
Registro Vascular de la SEACV en 1999						
Cirugía Venosa						
Cirugía Venosa	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Fleboextracción	3.039	168,83	125,28	2.319	165,64	119,14
Trombectomía	10	0,55	1,19	1	0,007	0,26
Interrupción	55	3,05	6,51	28	2,00	4,70
Injerto, derivación	2	0,11	0,32	0	0	0
Reparación Valvular	0	0	0	0	0	0
Sutura	56	3,11	8,62	2	0,14	0,53
Injerto Cutáneo	19	1,05	2,26	1	0,007	0,26
Otra	506	28,11	48,30	342	24,42	80,04
Suma	3.687	284,83	143,84	2.693	192,35	121,54

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de la cirugía venosa entre Centros docentes y no docentes (Prueba de Mann Whitney) $p=1,985$.

Tabla XII
Registro Vascular de la SEACV en 1999
Cirugía Linfática

Cirugía Linfática	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Derivaciones	2	0,11	0,47	0	0	0
Interposiciones	0	0	0	0	0	0
Ligadura	7	0,38	1,42	0	0	0
Extirpación	3	0,16	0,51	0	0	0
Drenaje	2	0,11	0,32	0	0	0
Suma	14	0,77	2,57	0	0	0

Los datos se expresan en el total, media y desviación estándar (DE). Comparación de la distribución de la cirugía linfática entre Centros docentes y no docentes (Prueba de Mann Whitney) $p=0,301$.

Tabla XIII
Registro Vascular de la SEACV en 1999
Reintervenciones y mortalidad

	Centros Docentes			Centros No docentes		
	Total	Media	DE	Total	Media	DE
Reintervenciones	393	21,83	22,96	45	3,21	4,29
Mortalidad	390	22,94	18,49	73	5,61	6,46

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) $p=0,008$, para las reintervenciones y $p=0,003$ para la mortalidad.

FIGURAS

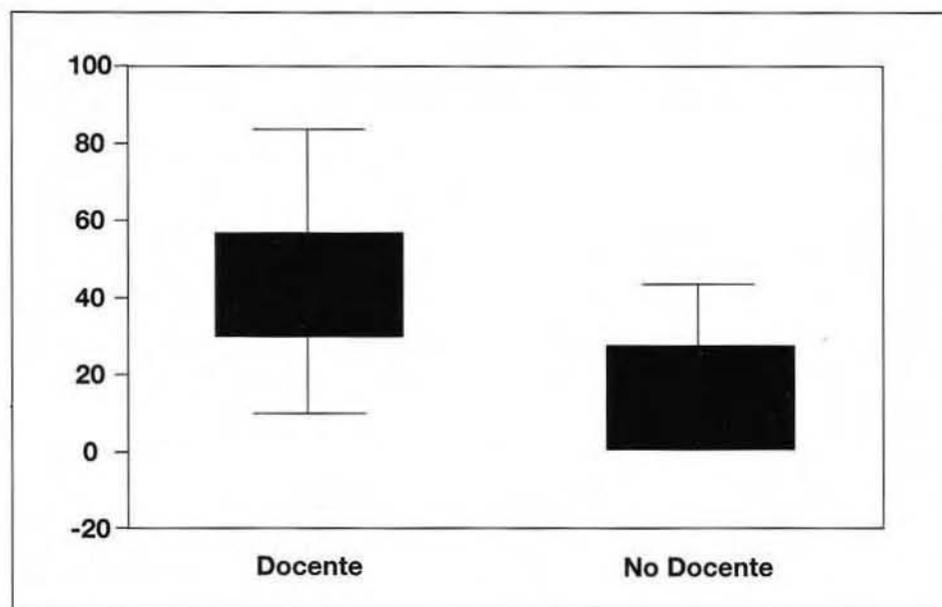


Fig. 1.: Distribución de la Isquemia Aguda (procesos) según tipo de Centro.

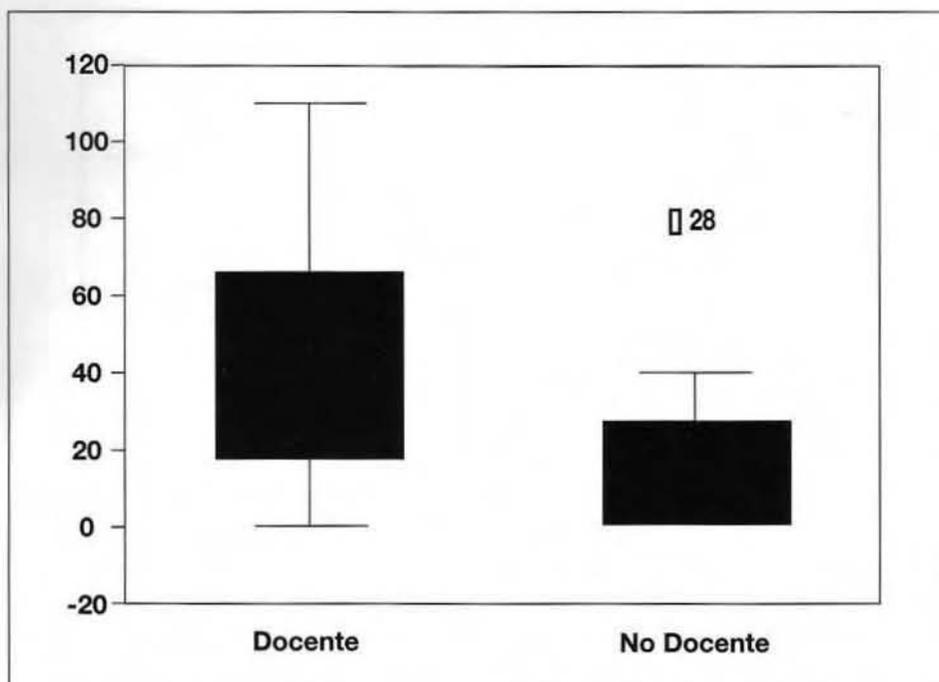


Fig.2.: Distribución de la Isquemia Cerebro Vascular (procesos) según tipo de Centro.

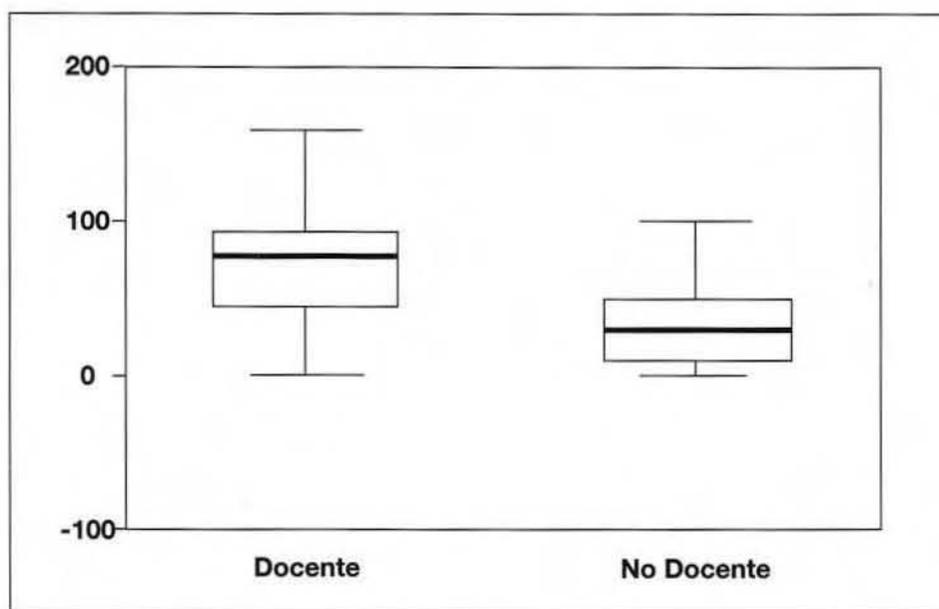


Fig. 3.: Distribución de la Isquemia Aguda (procesos) según tipo de Centro.

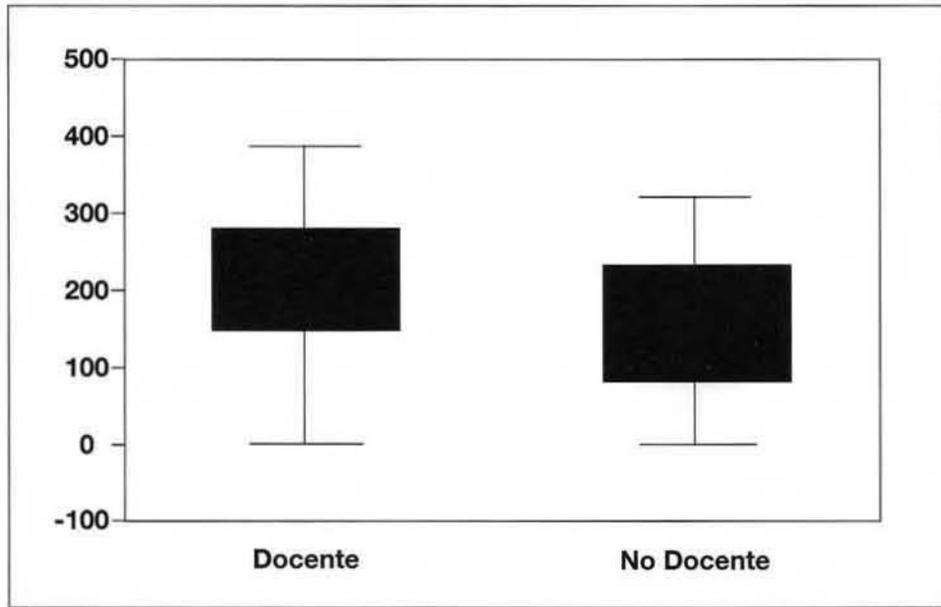


Fig. 4.: Distribución de Isquemia Crónica (procesos) según tipo de Centro.

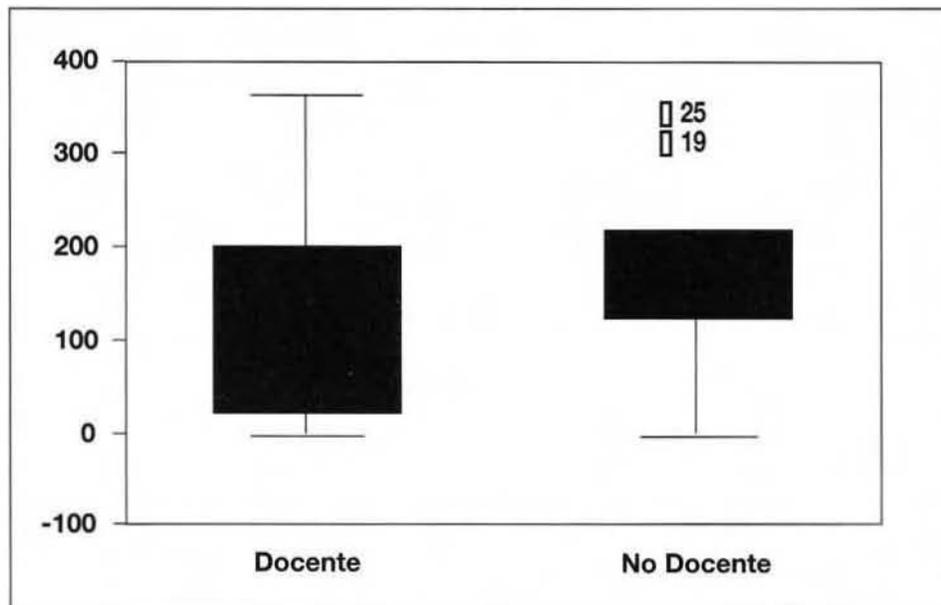


Fig. 5.: Distribución de Varices (procesos) según tipo de Centro.

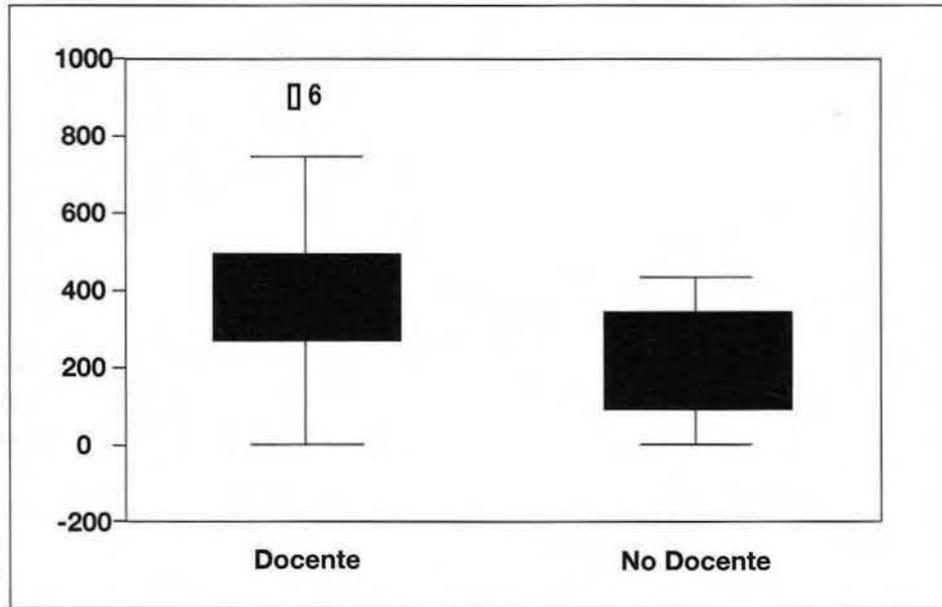


Fig. 6.:

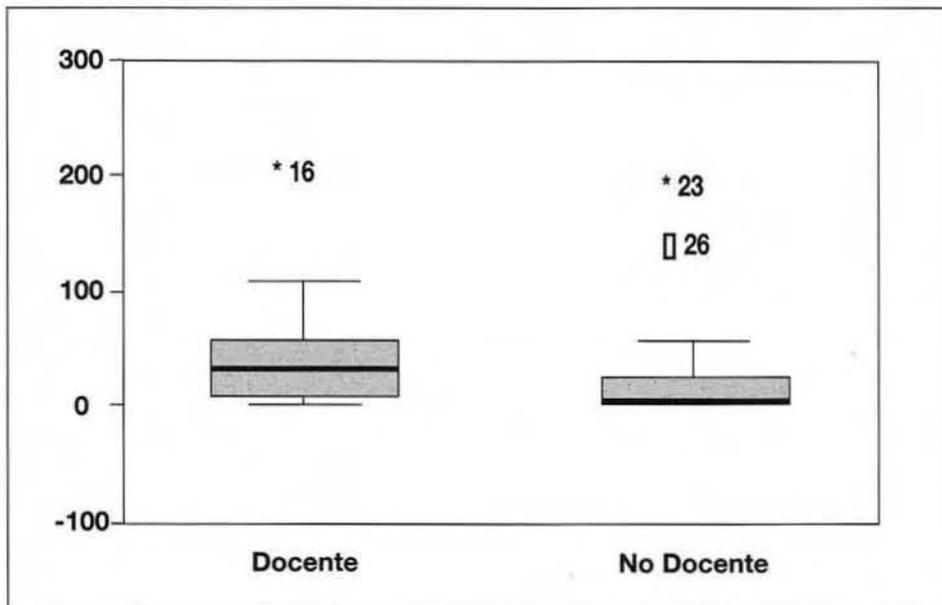


Fig. 7.: Distribución de Técnicas Endoluminales según tipo de Centro.

Agradecimientos

Cristina Fernández y Jesús Herranz González.
Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Clínico
Universitario San Carlos.

BIBLIOGRAFIA

1. PLECHA, F. R.; AVELLONE, J. C.; BEVEN, E. G.; DE PALMA, R. G.; HERTZER, N. A.: A computerized Vascular Registry: Experience of Cleveland Vascular Society. *Surgery*, 86(6):826-835.
2. FLANIGAN, P.: Computerization of Academic Vascular Surgery. *Surgery*, 1989; 106:911-9.
3. JENSEN, L. P. et al.: Vascular registers in Denmark based on personal computers. *Ann. Chir. Gynaecol.*, 1992; 81(2):253-56.
4. SALENIUS, J. P. et al.: National vascular registry in Finland-FINNVASC. FINNVASC Study Group. *Ann. Chir. Gynaecol.*, 1992; 81(2):257-60.
5. TROENG, T. et al.: Experiences from Swedvasc/VRIS. *Ann. Chir. Gynaecol.*, M 1992; 81(2): 248-52.
6. LÓPEZ QUINTANA, A.: Registro Actividad Asistencial 1997. *Angiología*, 1999; 6:275-80.