

# Servicio de Angiología y Cirugía Vascolar



El Servicio de Angiología y Cirugía Vascolar del Hospital Universitari de Bellvitge se inauguró en el año 1973. Este servicio, desde su creación, ha formado ininterrumpidamente a especialistas en Angiología y Cirugía Vascolar, incluso antes de que la especialidad fuera reconocida oficialmente por el Real Decreto 2015 de 1978, decreto que define la Angiología y Cirugía Vascolar como una disciplina dedicada a la profilaxis, al estudio, al tratamiento médico y quirúrgico de las enfermedades vasculares, ex-

ceptuando las cardíacas y intracraneales.

La filosofía del servicio para la formación postgraduada está basada, por un lado y fundamentalmente, en la participación activa en la asistencia sanitaria y la responsabilización progresiva de los facultativos en formación, y, por otro, en un estímulo para la investigación clínica.

En este dossier encontrarás, en primer lugar, las actividades asistenciales, docentes y investigadoras que realizamos; en segundo lugar, el Programa de Formación en Angiología y Cirugía Vascolar con las rotaciones previstas y los objetivos de las mismas, y, finalmente, la ubicación laboral actual de las últimas promociones de los residentes de nuestro servicio.

Estoy a tu disposición para cualquier información que necesites. Para finalizar quiero decirte que te deseo muchos éxitos profesionales y te recuerdo que siempre podrás contar con nosotros.

Dr. Marc Antoni Cairols

Jefe de Servicio de Angiología y Cirugía Vascolar



## Descripción del Servicio

Las diferentes tareas asistenciales del Servicio se realizan en las siguientes áreas:

### Hospitalización (localización planta 14):



28 camas, 24 de ellas se distribuyen en habitaciones de dos camas con lavabo, destinadas a pacientes en situación estable, tanto en período diagnóstico como en convalecencia postoperatoria o terapéutica médica, y 4 están destinadas a postoperatorios o tratamientos complejos, por ejemplo, el tratamiento tromboembólico. Además dispone de 6 camas más en la planta 13-1. También, se utiliza frecuentemente la UCEM (planta 11-2) para pacientes que ingresan para hacer tratamientos qui-

rúrgicos sencillos o para pruebas diagnósticas que requieren hospitalización, y, finalmente, también se utiliza la RPQ (planta 1-1) donde se controla el postoperatorio de pacientes con cirugías complejas.

En la planta 14, también se ubica la Secretaria del Servicio, el despacho del jefe de servicio, el despacho de los jefes clínicos y facultativos, la habitación del médico de guardia y la sala de sesiones clínicas.

### Consultas Externas (localización planta 0):

3 dispensarios para consultas de pacientes ambulatorios durante la mañana y un dispensario durante la tarde para realizar curas de pacientes ambulatorios con úlceras crónicas o problemas de cicatrización.

### Laboratorio Vascular (localización planta 0):

3 salas de exploraciones y un despacho organizativo. El laboratorio está dirigido por un facultativo especialista, a la vez que colaboran 3 técnicos en exploraciones hemodinámicas: 2 enfermeras y 1 auxiliar de clínica.

El utillaje del que se dispone es el siguiente:

- EcoDoppler, color, ATL - HDI 5000
- EcoDoppler, color, ATL Ultramark- 9 HDI
- EcoDoppler Ultramark IV
- 3 Dopplers de emisión continua Sonicaid Vasoflow 3, con registro gráfico y análisis espectral
- Doppler transcraneal EME



- Pletismógrafo de anillo de mercurio y fotopletismógrafo Hokanson
- Tapiz rodante

### **Quirófano (localización 3ª planta):**



7 quirófanos semanales con equipamiento completo para la realización de la cirugía vascular convencional. Asimismo, disponemos de un arco digital BV 300 de 23 pulgadas y una bomba inyectora, lo cual permite un amplio abanico de posibilidades para realizar procedimientos de cirugía endovascular.



## Actividad asistencial

Los resultados de la actividad asistencial cuantificada durante el año 2000 en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar son los siguientes:

Consultas externas (primeras visitas)	2.610
Consultas externas (visitas sucesivas)	6.999
Ingresos en planta de hospitalización	923

Pruebas diagnósticas en el Laboratorio Vascular (total)	6.280
- Claudicometría	250
- EcoDoppler arterial MI	621
- EcoDoppler aorta abdominal / ramas viscerales	91
- EcoDoppler TSA	1.695
- EcoDoppler venosa / marcaje CHIVA	967
- Índice P segmentaria / pletismografía con hiperemia	2.632
- Maniobras orificio torácico / pletismografía MS	24
Intervenciones quirúrgicas (total)	977
- Embolectomías y trombectomías arteriales	73
- Endarterectomías carotídeas	67
- Otras endarterectomías	6
- Injertos a nivel TSA	5
- Injertos aortoiliacos	97
- <i>Bay-pass</i> femoro-popliteos	98
- <i>Bay-pass</i> a troncos distales extremidades inferiores	47
- Injertos extremidad superior	3
- <i>Bay-pass</i> extraanatómicos	30
- Cirugía endovascular	22
- Simpatectomía lumbar	4
- Accesos hemodiálisis	32
- Amputaciones menores	113
- Amputaciones mayores	95
- Cirugía venosa	222
- Otros	63



## Personal médico:

Un jefe de servicio

Dos jefes de sección

Cinco médicos adjuntos

Dos médicos adjuntos de guardia

Dos residentes de quinto año

Un residente de cuarto año

Un residente de tercer año

Un residente de segundo año

Un residente de primer año

Un profesor asociado de cirugía en la Unidad Docente de Bellvitge de la Universitat de Barcelona.

## Actividad docente e investigadora

El Servicio cuenta con un profesor asociado de cirugía de la Universitat de Barcelona, que es el encargado de la enseñanza de Angiología y Cirugía Vascular, que está integrada dentro de la asignatura de Aparato Cardiocirculatorio, en la Unidad Docente del campus de Bellvitge. También, los estudiantes de 4º y 6º curso de medicina realizan rotaciones prácticas en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, bajo la tutela de los facultativos.



En el Servicio se realizan las sesiones siguientes:

- Sesiones clínicas, donde se presentan los enfermos complejos del Servicio y se decide la conducta diagnóstico-terapéutica a seguir, cada martes y jueves a las 15.30 horas, en el aula clínica de la planta 14.
- Sesiones de morbimortalidad, 4º lunes de cada mes a las 15.30 horas, en el aula clínica de la planta 14.
- Sesiones bibliográficas, donde también se exponen los trabajos realizados por los miembros del Servicio, previa a su presentación, comunicación o publicación definitiva, 2º miércoles de cada mes a las 15.30 horas, en el aula clínica de la planta 14.
- Sesión de ICV (insuficiencia cerebrovascular), conjuntamente con el Servicio de Neurología, donde se evalúan pacientes con patología neurovascular de origen extracraneal, 1º y 3º lunes de cada mes, a las 15.30 horas, en el aula clínica de Traumatología en la planta 10-1.
- Sesión de residentes, 2º lunes de cada mes, en el aula clínica de la planta 14.

## La actividad investigadora



Durante los últimos años, los médicos del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, así como los facultativos residentes, han colaborado en los cursos académicos anuales de la Sociedad Catalana de Angiología y Cirugía Vascular, con la participación en mesas redondas y la presentación de comunicaciones.

Se han organizado, desde 1974 hasta 1998, 22 cursos internacionales sobre cirugía vascular y se han celebrado las terceras y cuartas «Monografías Vasculares» los años 2000 y 2001.

### Presentaciones en congresos, entre los cuales cabe destacar:

Congreso Nacional Español de Angiología y Cirugía Vascular (1995, 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000)

Congreso Europeo de Angiología (Eurochap) (1997, 1999)

*Congreso de la European Society for Vascular Surgery* (2001)

*International Conference of the European Association of Tissue Banks EATB* (2000)

Congreso Nacional Español del Capítulo de Diagnóstico Vascular No Invasivo (1998, 1999, 2000 y 2001)

*European Venous forum* (2000)

### Publicaciones en las revistas siguientes:

*Angiología*

*European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*

*International Angiology*

Se ha participado en diferentes ensayos clínicos y estudios, de los que destacamos:

*European Carotid Surgery Trial (ECST)*

*Asymptomatic Carotid Surgery Trial (ACST)*

*The Rovi Deep Venous Thrombosis Treatment Study*

*Pivotal trial of the dose-Effect Relationship of subcutaneous San Org 34006 versus assessor blind oral warfarin in the twelve week treatment and secondary prophylaxis of venous Thromboembolic events in patients with DVT (PERSIST)*



*Oral thrombin inhibitor H 376/95 given to patients as prolonged prophylaxis after a six-month anticoagulation treatment for venous thromboembolism (THRIVE III)*

*Thromboxane Antagonism In Peripheral Arterial Disease (TAIPAD)*

*EUROSTAR (Stent-graft Techniques for Abdominal Aortic Aneurysm Repair)*

### **Se han obtenido los premios o becas siguientes:**

Premio Capítulo de Diagnóstico no Invasivo de la SEACV (1999)

Beca CSUB (1999, 2000 y 2001)

Premio Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial (2000)

Beca SEACV (2000)

Premio SEACV (1996, 1998 y 2000)

Beca Gore-Tex (2000)

Premio Europeum Venous Forum (2000)



### **Actividades de los residentes**

Respecto al Programa de Formación en Angiología y Cirugía Vascul ar, tiene una duración de cinco años, distribuidos de la siguiente manera:

<b>1<sup>er</sup> Año</b>	A. y Cir.Vascular	2 meses
	Cir. General (CGD)	8 meses
	Cardiología (U. Coronaria)	2 meses
<b>2<sup>o</sup> Año</b>	Anestesia (RPQ)	2 meses
	A. y Cir.Vascular	8 meses
	Cir. Plástica	2 meses
<b>3<sup>er</sup> Año</b>	A. y Cir.Vascular	6 meses
	Angiorradiología	4 meses
	Cir. Torácica	2 meses
<b>4<sup>o</sup> Año</b>	A. y Cir.Vascular	10 meses
	Cir. Cardíaca	2 meses
<b>5<sup>o</sup> Año</b>	A. y Cir.Vascular	12 meses

## Objetivos docentes del Servicio para los MIR



### Primer año:

Rotación por el Servicio de Angiología y Cirugía Vasculá (2 meses): cuando los residentes se incorporan en el hospital, inician la primera rotación para conocer su propio servicio, a los compañeros y al tutor docente. En otras palabras, se empieza la formación con la presentación de la que será su segunda casa durante los próximos 5 años.

Rotación por el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo (8 meses): la finalidad de esta rotación es la de adquirir los hábitos básicos de la cirugía, con la responsabilización de actividades asistenciales, como elaborar historias clínicas, practicar exploraciones físicas, preparar los preoperatorios y realizar las curas postoperatorias. Hace falta que el residente aprenda las curas y técnicas que se hacen en la planta: canulaciones venosas periféricas y centrales, cateterismos vesicales, colocación de sondas nasogástricas, control de los drenajes y identificación y tratamiento de las complicaciones de las heridas quirúrgicas. Finalmente, será necesario que adquiera competencia con las indicaciones y el manejo de las nutriciones enterales y parenterales.

Deberá familiarizarse con las indicaciones y interpretaciones de las principales pruebas diagnósticas complementarias, como la radiología convencional, la ecografía y la TAC, entre otras.

Deberá familiarizarse con las indicaciones y interpretaciones de las principales pruebas diagnósticas complementarias, como la radiología convencional, la ecografía y la TAC, entre otras.

Será necesario que consiga la capacidad en la orientación y el tratamiento de la hemorragia digestiva, en la oclusión intestinal y en la peritonitis.

Deberá aprender la técnica quirúrgica, participando como ayudante en las intervenciones y con la posibilidad de realizar, con habilidad, los principales abordajes de la cavidad abdominal.

Rotación por el Servicio de Cardiología (2 meses): la finalidad de esta rotación es que el residente se instruya en el diagnóstico de las urgencias cardiológicas y en la valoración de los riesgos quirúrgicos de los pacientes cardiopatas.



### **Segundo año:**

Rotación por el Servicio de Anestesia y Reanimación (2 meses): lo más importante es aprender el manejo postoperatorio de los pacientes y las intervenciones complejas, como la de los pacientes con insuficiencia respiratoria, cardíaca, renal, etc. Esta rotación se realiza en la Unidad de Reanimación Postquirúrgica (RPQ). Al finalizar esta estancia debería conocer la intubación endotraqueal y las vías y técnicas de bloqueos regionales.

Rotación por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar (8 meses): el residente ha de adquirir aptitudes para realizar la historia clínica y la exploración vascular, para interpretar las exploraciones funcionales y arteriográficas y para el manejo pre y postoperatorio e iniciarse en las técnicas quirúrgicas vasculares y de exploración funcional. Al finalizar este período deberá haber obtenido los criterios para las indicaciones terapéuticas.

Rotación por el Servicio de Cirugía Plástica (2 meses): para adquirir conocimientos sobre la microcirugía, el pie diabético y los injertos cutáneos.

### **Tercer año:**

Rotación por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar (6 meses): el residente ha de asumir la responsabilidad y la autonomía en el control de los pacientes ingresados y de los pacientes ambulatorios, y consolidar los conocimientos sobre las técnicas del Laboratorio Vascul ar. Respecto a la cirugía, el residente participará, como ayudante, en todas las técnicas quirúrgicas y realizará intervenciones sencillas, como fleboextracciones, amputaciones y embolectomías, y se dedicará en tiempos parciales a intervenciones más complejas.

Rotación por el Servicio de Angiorradiología (4 meses): el residente deberá consolidar la interpretación de los estudios angiográficos y las técnicas de cateterización del árbol vascular, así como familiarizarse con las técnicas de navegación intravascular.

Rotación por el Servicio de Cirugía Torácica (2 meses): la finalidad de esta rotación es, por un lado, afianzar la radiología y las pruebas funcionales respiratorias y, por otro lado, conocer las vías de abordaje de la cavidad torácica y mediastino, los drenajes y las punciones torácicas, y la técnica de la traqueotomía.



#### **Cuarto año:**

Rotación por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar (10 meses): el residente deberá ser competente en la supervisión de los pacientes ingresados, en las consultas con otros servicios, en la preparación y presentación de la sesión clínica y en la coordinación de la sesión bibliográfica. Quirúrgicamente, participará en todas las intervenciones, y, en las complejas, se procurará que lo haga como primer ayudante; debidamente supervisado, realizará cirugía arterial directa sobre los sectores femoropoplíteos, aortoiliacos y los vasos cervicales, y en las cirugías más complejas realizará prácticas a tiempos parciales.

Rotación por el Servicio de Cirugía Cardíaca (2 meses): deberá aportar y consolidar conocimientos sobre las vías de abordaje torácicas y mediastínicas, fundamentos y técnicas de la circulación extracorpórea y familiarización de las indicaciones quirúrgicas de las cardiopatías.

#### **Quinto año:**

Rotación por al Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar (12 meses): el residente será considerado como el jefe de residentes de cirugía vascular, y se hará cargo de la distribución y docencia del resto de residentes. Durante este período de tiempo, deberá de realizar, debidamente supervisado, todo tipo de cirugía vascular, excepto intervenciones complejas y poco frecuentes.

En los últimos años se ha fomentado la estancia de los residentes de 5º año en otros servicios de cirugía vascular, nacionales o extranjeros, de los cuales destacamos:

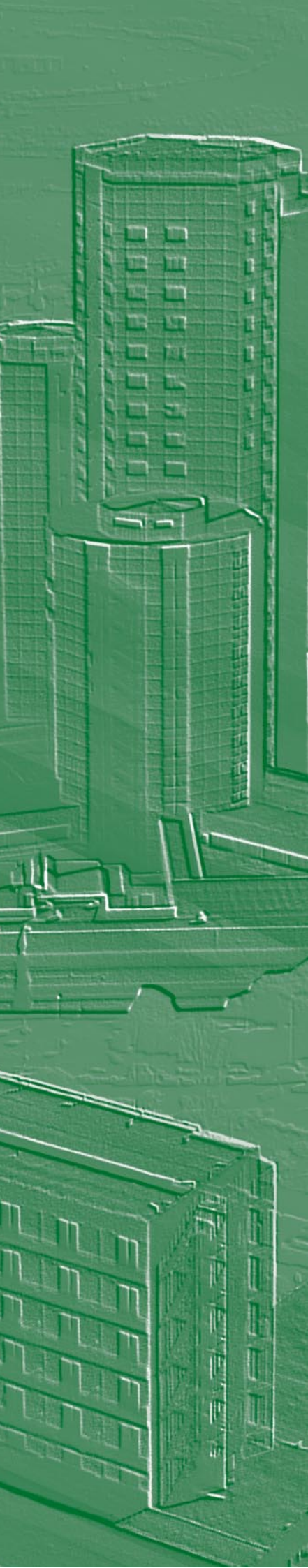
Service de Chirurgie Vasculaire, Hôpital Pitié-Salpêtrière de Paris, França

Service de Chirurgie Vasculaire, Hôpital Nord, Saint-Etienne, Francia

Department of Surgery, Leicester Royal Infirmary, Leicester, UK

Section of Vascular Surgery, Washington University School of Medicine, Saint Louis, Missouri, USA





La ubicación laboral actual de todos los residentes que obtuvieron el título de Angiología y Cirugía Vascolar en los últimos años es la siguiente:

<b>Promoción</b>	<b>Ubicación laboral</b>
2000	ACV Hospital de Calella (Barcelona)
2000	ACV Hospital Joan XXIII de Tarragona
1999	ACV Hospital del Sagrat Cor de Barcelona
1999	ACV Hospital de la Creu Roja de l'Hospitalet
1998	ACV Hospital Universitari de Bellvitge de l'Hospitalet
1998	ACV Consorci Sanitari Parc Taulí de Sabadell
1997	ACV Hospital Josep Trueta de Girona
1996	ACV Complejo Sanitario de Alcorcón de Madrid
1995	ACV Centre Quirúrgic Sant Jordi de Barcelona

