

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	<i>Anexo 7</i>
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

GUÍA FORMATIVA DEL RESIDENTE DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

Unidad Docente de Angiología y Cirugía Vascular

Jefe de Unidad Docente: Andrés García León

Tutores: Francisco Javier Moreno Machuca y José Enrique López Lafuente

**Centro Asistencial: Hospital Universitario. Virgen de Valme. Área de
Gestión Sanitaria Sur de Sevilla**

Aprobado en Comisión de Docencia: 26 de junio de 2019

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

ÍNDICE

- 1. BIENVENIDA**
- 2. Unidad Docente de**
 - 2.1. Estructura física**
 - 2.2. Organización jerárquica y funcional**
 - 2.3. Cartera de Servicios**
 - 2.4. Otros**
- 3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN
(O enlaces)**
- 4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE**
 - 4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación**
 - 4.2. Plan de rotaciones**
 - 4.3. Competencias específicas por rotación**
 - 4.4. Rotaciones Externas**
- 5. GUARDIAS**
- 6. SESIONES**
- 7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**
- 8. EVALUACIÓN**
 - 8.1. FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA**
 - 8.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN**
 - 8.3. HOJA DE EVALUACIÓN FINAL**
- 9. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**
- 10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN**
- 11. OTROS**

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

1. BIENVENIDA

La elevada incidencia, prevalencia y morbimortalidad de las enfermedades vasculares, han puesto de manifiesto la necesidad de una especialidad médica que de solución a este tipo de patología.

Así, en la actualidad, la especialidad de Angiología y Cirugía Vascular se ha configurado como una especialidad médico-quirúrgica que aborda de manera integral el paciente vascular, ofreciéndole prevención, diagnóstico (invasivo y no invasivo), tratamiento médico, endovascular y/o quirúrgico de las lesiones. Así mismo, y debido al carácter crónico de la mayoría de las afectaciones vasculares, este especialista se ocupa del control de los pacientes en la prevención, el tratamiento y complicaciones de estos procesos.

Éste abordaje global, permite al especialista en angiología y cirugía vascular, ofrezca al paciente la más idónea y efectiva de las terapias disponibles.

Campo de acción:

- Arteriopatías degenerativas u ocliterantes.
- Isquemias agudas de los miembros por embolia o trombosis.
- Isquemias crónicas de las extremidades.
- Aneurismas y arteriopatías ectasiantes.
- Arteriopatías inflamatorias y vasculitis.
- Traumatismos vasculares.
- Fístulas arteriovenosas.
- Síndromes vasomotores y mixtos.
- Enfermedades ectasiantes de las venas.
- Malformaciones congénitas vasculares. Angiodisplásias.
- Trombosis venosa y síndrome postrombótico.
- Insuficiencia venosa crónica. Varices.
- Úlceras de origen vascular.
- Insuficiencia vascular de origen extracraneal.
- Isquemia mesentérica aguda y crónica.
- Hipertensión vasculo-renal
- Síndromes neurovasculares del opérculo torácico.
- Enfermedades de vasos linfáticos y linfedema.
- Tumores vasculares. Quemodectoma y paraganglioma.
- Enfermedades de la microcirculación.
- Transplante de órganos.
- Reimplante de extremidades.

Para todo el personal del servicio, es un placer y una gran responsabilidad la formación de los residentes. Pensamos que el nivel de aprendizaje en gran parte de las patologías expuestas va a ser el adecuado.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

2. EL SERVICIO DE Angiología y Cirugía Vascular.

La prevalencia de las enfermedades vasculares experimenta un aumento exponencial en la U.E. y, sus complicaciones, se han constituido en una alarmante causa de mortalidad, invalidez y crecimiento exponencial del gasto público.

La atención en estas patologías y sus complicaciones plantea la necesidad de formar médicos especialistas, en un número que se adecue a las necesidades de la población y con las garantías suficientes de que serán capaces de prestar la asistencia que la sociedad precisa.

La Sección de Angiología y Cirugía Vascular surgió como una necesidad incuestionable del Hospital Universitario de Valme. Para constituirlo, fueron convocadas las primeras plazas tipificadas de Angiología y Cirugía Vascular en Sevilla; es decir, es la Unidad pionera de la especialidad en esta provincia.

Hoy, el Hospital Universitario de Valme es un hospital incluido en el Sistema Sanitario Público de Andalucía, que tiene transferidas las competencias en materia sanitaria. Atiende a la población del distrito Sevilla Sur y dispone de tres centros hospitalarios y tres Centros Periféricos de Especialidades.

Fue inaugurado en marzo de 1982 y está clasificado como Hospital General de Especialidades; es autosuficiente, excepto en algunas de las especialidades que interesan al médico residente en Angiología y Cirugía Vascular : Cirugía Cardíaca, Torácica y Nefrología. La atención a los pacientes del Hospital que precisan asistencia de esas especialidades están concertadas con el Hospital Clínico San Carlos de Madrid y Virgen del Rocío de Sevilla.

El Hospital cuenta con una Unidad Docente de 2º ciclo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla y está acreditado para la Docencia Postgraduada desde el año 1987. Es por todo ello, por lo que considero que el Hospital de Valme, desde un punto de vista general, reúne los requisitos para impartir la docencia a los residentes en Angiología y Cirugía Vascular.

La primera Unidad especializada en Angiología y Cirugía Vascular de Sevilla, ha ido consolidando su estructura desde su formación de manera progresiva. Hace 4 años, no obstante, se renueva en sus planteamientos asistenciales y, hoy, cumple los requisitos que se requieren para la formación de especialistas.

En 2008 la unidad fue acreditada por la comisión nacional de la especialidad del ministerio de sanidad para instruir docencia de la especialidad, contando en la actualidad con 5 residentes en formación.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

2.1. Estructura física

2.1.1- Área de Hospitalización

La Sección cuenta con una dotación de 15 camas, en un área específica, aunque se pueden ver superadas con un número variable de pacientes en dependencia de la presión asistencial al ser la nuestra una Unidad que, en la práctica, recibe habitualmente pacientes de otras áreas. En ese caso, los pacientes ocupan otras camas en la misma u otra planta, siempre a cargo de Cirugía Vasculat. Están ubicadas en el ala derecha de la sexta planta del edificio principal.

2.1.2- Área de exploraciones vasculares no cruentas

Se localiza en la planta baja del Hospital, próximo a nuestro Hospital de Día y nuestra consulta externa. De ella es responsable un facultativo de nuestra unidad.

Su equipamiento consta de

- a.- Un equipo compacto, el Angiolab II (Compact Vascular Laboratory System), con doppler bidireccional y foto-pletismógrafo.
- b.- Un eco-doppler propio de la Unidad: Phillips EnVisor
- c.- Un segundo equipo de eco-doppler: General Electric portátil.
- d.- Un tercer Eco Doppler Tossiba de última generación.
- e.- Equipo de informática el que se realizan los informes y se accede al sistema de informatización del hospital.

Todos los equipos mencionados son propios de la Unidad y no somos centro de referencia de otros Servicios para estas exploraciones. Tampoco derivamos ninguna exploración a otro servicio (Rayos X)

2.1.3.- Área de despachos médicos y sala de sesiones

La sala de reuniones se encuentra localizada al fondo del ala derecha de la sexta planta, próxima al área de hospitalización. Es el área de trabajo propia de la Unidad y donde se celebran las todas las sesiones internas. Está dotada con el mobiliario habitual de despachos con ocho puestos de trabajo. Desde el puesto de informática, se accede, por el sistema de informatización del Hospital, a la historia clínica del paciente y sus distintos episodios, a los resultados de los laboratorios, se visualizan los estudios radiográficos y se realizan las prescripciones con vía directa a Farmacia.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

Este espacio está dotado de un ordenador portátil y un cañón de proyección que se utiliza para la docencia de los residentes de otras especialidades que rotan por la Unidad. Cuenta, asimismo, con un área de biblioteca y con una pequeña área de archivo.

2.1.4.- Área de Secretaría

Existe un área de secretaría propia de la Unidad, con acceso desde el vestíbulo de la sexta planta, adjunto al despacho del Jefe de la Sección, donde se realizan las tareas precisas para la gestión de la Hospitalización en coordinación con el Área Quirúrgica y de Consultas Externas así como del Hospital de Día de Cirugía Vascular.

2.1.5.- Hospital de Día

Se localiza planta baja. Es una consulta que consta de despacho, área de camillas y sillones. En él, se revisan, controlan y curan a los pacientes que han sido dados de alta precoz o a aquellos que aún, necesitando revisiones frecuentes en corto tiempo, no necesitan estar hospitalizados. En esa área, se aplican tratamientos intravenosos ambulatorios, incluso algún procedimiento de cirugía menor, biopsia...Por vía telefónica o informática está en contacto directo con diferentes puntos de centro de atención periférica. Es un área abierta a todos los pacientes vasculares pero especialmente frecuentado por pacientes con pie diabético. Está atendida por una DUE fija, con el apoyo de una auxiliar y la supervisión de un médico.

2.1.6.- Área de Consultas Externas

Está localizada en la planta baja del edificio principal, en el área del hospital específicamente dedicada a esta actividad. Es propia de la Unidad y consta de dos consultas adyacentes y comunicadas, con sus respectivos despachos y zona de curas y exploraciones. Tiene dotación de una DUE y una auxiliar y cuenta con el apoyo de un área de gestión de Consultas centralizadas. Material para todo tipo de curas y Eco doppler y doppler convencional para exploraciones hemodinámicas.

La Unidad tiene a su cargo una consulta semanal en el Centro Periférico de Especialidades de Dos Hermanas. Esta consulta tiene por objeto filtrar, desde el Centro Periférico, las solicitudes de consultas que llegan al Hospital así como atender la patología menor que no precisa de los medios del Hospital.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

2.1.7.- Área quirúrgica

Todos los procedimientos endovasculares, es decir, toda la cartera de servicios en materia endovascular, que en otros centros puede ser compartida, es, en el nuestro, de la Sección de Angiología y Cirugía Vascular.

La Sección de Angiología y Cirugía Vascular cuenta con la dotación instrumental necesaria para realizar todo tipo de cirugía compleja, abierta o endovascular, por medio de cualquier abordaje torácico, abdominal, de cuello y de extremidades, así como material para practicar técnicas de microcirugía, específico y en número suficiente para realizar dos intervenciones de cirugía vascular compleja, simultáneamente.

La Sección programa 42 horas semanales de cirugía. Para ello, cuenta con un quirófano, en la misma segunda planta, dotado con mesa radiotransparente y Arco digital propio General Electric OEC 9800, 3 días en semana y el quirófano-radiológico vascular 3 días en semana.

Además, existe un quirófano disponible y perfectamente dotado para cirugía urgente en el que se realizan las intervenciones que revisten ese carácter, a excepción de las que requieren un procedimiento endovascular que se realizan el quirófano propio que, con la mesa radiotransparente y el arco, reúne la características necesarias para esa cirugía.

2.1.8.- Médicos

Los miembros que integran la Unidad, todos ellos especialistas en Angiología y Cirugía Vascular, son:

Jefe de la Sección: Dr. Andrés García León.

Médicos F.E.A.:
 Dr. Jorge Haurie Girelli.
 Dr. José Vicente González Herráez.
 Dr. Guillermo Núñez de Arenas Baeza.
 Dr. Andrés García León
 Dr. Francisco Diéguez Rascón
 Dr. Francisco Javier Moreno Machuca.
 Dr. Jose Enrique López Lafuente
 Dra. Esther Melina Castillo Martínez

2.1.9.- Personal sanitario

En todas las áreas asistenciales la Unidad cuenta con suficiente personal cualificado para la labor que tienen encomendada y ejercen:

Hospitalización: 1 Due +1 auxiliar por cada turno

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

Hospital de Día: 1 Due + 1 auxiliar. La DUE actúa como supervisora de todas las áreas de Cirugía Vascular.

Consultas Externas. 1DUE + 1 auxiliar

Quirófano: 2 Due + 1 auxiliar

Quirófano Radiológico: 2 DUE + 1 auxiliar

2.1.10- Personal Administrativo

La Sección cuenta con una secretaria a cuyo cargo está la gestión de la hospitalización en todos sus episodios y la administración de la Unidad.

Asistencia continuada de la especialidad durante las 24 horas del día

La actividad asistencial de la Unidad y de cada uno de sus miembros, está programada para cubrir la jornada laboral de 8 a 15 horas, cada día laborable. A partir de las 15.00 horas y hasta las 08.00 horas del día siguiente, la asistencia especializada está cubierta por dos médicos especialistas localizados que son los responsables de la atención urgente y de las incidencias que afecten a la atención especializada que pudieran presentarse en el curso de ese periodo. Este mismo régimen es el que se mantiene durante los fines de semana y días festivos.

2.2. Organización jerárquica y funcional

La unidad goza de autonomía plena a todos los niveles y es independiente jerárquicamente. En el momento actual, el Jefe de Unidad es el Dr. A.García León.

Nuestra población nominal a atender es de 356.318 habitantes (Memoria 2006) si bien este número se ve incrementado con pacientes de patología arterial complejos que recibimos asiduamente de otras áreas de Sevilla y Andalucía occidental, que llegan a constituir un 23.5% de media de ingresos añadidos a los corresponden a nuestra área.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

2.3. Cartera de Servicios

Cartera de Servicios de Angiología y Cirugía Vascular por procedimientos

Codg. CIE	PROCEDIMIENTOS
00.03	ULTRASONIDO TERAPEUTICO DE VASOS PERIFERICOS
00.17	INFUSION DE AGENTE VASOPRESOR
00.45	INSERCIÓN ENDOPROTESIS VASCULAR ÚNICA
00.46	INSERCIÓN ENDOPROTESIS VASCULAR DOBLE
00.47	INSERCIÓN ENDOPROTESIS VASCULAR TRIPLE
00.48	INSERCIÓN ENDOPROTESIS VASCULAR CUATRO O MÁS
00.61	ANGIOPLASTIA PERCUTÁNEA O ATRECTOMIA DE VASO(S) PRECEREBRAL(ES) (EXTRACRANEALES)
00.63	INSERCIÓN PERCUTÁNEA DE STENT(S) DE ARTERIA CAROTIDA EXTRACRANEAL
00.64	INSERCIÓN PERCUTÁNEA DE STENT(S) DE OTRA ARTERIA PRECEREBRAL (EXTRACRANEAL)
05.11	BIOPSIA DE NERVIOS O GANGLIO SIMPÁTICO
05.19	OTROS PROCED. DIAGNÓSTICOS SOBRE NERVIOS O GANGLIOS SIMPÁTICOS
05.2	SIMPATECTOMIA TORÁCICA
05.23	SIMPATECTOMIA LUMBAR
05.29	OTRAS SIMPATECTOMIAS Y GANGLIONECTOMIAS
05.32	INYECCIÓN DE AGENTE NEUROLÍTICO EN NERVIOS SIMPÁTICOS
05.39	OTRA INYECCIÓN EN NERVIOS O GANGLIO SIMPÁTICO
38.00	INCISIÓN, EXCISIÓN Y OCLUSIÓN DE VASOS SITIO NO ESPECIFICADO
38.02	INCISIÓN, EXCISIÓN Y OCLUSIÓN DE OTROS V. DE CABEZA Y CUELLO
38.03	INCISIÓN, EXCISIÓN Y OCLUSIÓN DE VASOS DE MIEMBROS SUPERIORES
38.04	INCISIÓN, EXCISIÓN Y OCLUSIÓN DE AORTA
38.06	INCISIÓN, EXCISIÓN Y OCLUSIÓN DE ARTERIAS ABDOMINALES
38.07	INCISIÓN, EXCISIÓN Y OCLUSIÓN DE VENAS ABDOMINALES
38.08	INCISIÓN, EXCISIÓN Y OCLUSIÓN ARTERIAS DE MIEMBROS INFERIORES
38.09	INCISIÓN, EXCISIÓN Y OCLUSIÓN DE VENAS DE MIEMBROS INFERIORES
38.10	ENDARTERECTOMIA DE SITIO NO ESPECIFICADO
38.12	ENDARTERECTOMIA DE OTROS VASOS DE CABEZA Y CUELLO
38.13	ENDARTERECTOMIA DE VASOS DE MIEMBROS SUPERIORES
38.14	ENDARTERECTOMIA DE AORTA
38.15	ENDARTERECTOMIA DE OTROS VASOS TORÁCICOS
38.16	ENDARTERECTOMIA DE ARTERIAS ABDOMINALES
38.18	ENDARTERECTOMIA DE ARTERIAS DE MIEMBROS INFERIORES
38.21	BIOPSIA DE VASO SANGUÍNEO
38.29	OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS SOBRE VASOS SANGUÍNEOS
38.30	RESECCIÓN CON ANASTOMOSIS DE SITIO NO ESPECIFICADO
38.32	RESECCIÓN CON ANASTOMOSIS DE OTROS VASOS DE CABEZA Y CUELLO
38.33	RESECCIÓN CON ANASTOMOSIS DE VASOS DE MIEMBROS SUPERIORES

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

- 38.34 RESECCION CON ANASTOMOSIS DE AORTA
- 38.36 RESECCION CON ANASTOMOSIS DE ARTERIAS ABDOMINALES
- 38.37 RESECCION CON ANASTOMOSIS DE VENAS ABDOMINALES

- 38.38 RESECCION CON ANASTOMOSIS DE ARTERIAS DE MIEMBROS INFERIORES
- 38.39 RESECCION CON ANASTOMOSIS DE VENAS DE MIEMBROS INFERIORES
- 38.40 RESECCION DE VASO CON SUSTITUCION DE SITIO NO ESPECIFICADO

- 38.42 RESECCION DE OTROS VASOS DE CABEZA Y CUELLO CON SUSTITUCION
- 38.43 RESECCION DE VASOS DE MIEMBROS SUPERIORES CON SUSTITUCION
- 38.44 RESECCION DE AORTA, ABDOMINAL CONSUSTITUCION
- 38.45 RESECCION DE VASOS TORACICOS CONSUSTITUCION
- 38.46 RESECCION DE ARTERIAS ABDOMINALES CON SUSTITUCION
- 38.47 RESECCION DE VENAS ABDOMINALES CON SUSTITUCION
- 38.48 RESECCION DE ARTERIAS DE MIEMBROS INFERIORES CON SUSTITUCION
- 38.49 RESECCION DE VENAS DE MIEMBROS INFERIORES CON SUSTITUCION

- 38.50 LIGADURA Y EXTIRPACION DE V. VARICOSASE SITIO NO ESPECIFICAD
- 38.53 LIGADURA Y EXTIRPACION DE VARICES V. DE MIEMBROS SUPERIORES
- 38.59 LIGADURA Y EXTIRPACION DE VARICES V. DE MIEMBROS INFERIORE
- 38.60 OTRA EXCISION DE VASOS DE SITIO NO ESPECIFICADO
- 38.62 OTRA EXCISION DE OTROS VASOS DE CABEZA Y CUELLO
- 38.63 OTRA EXCISION DE VASOS DE MIEMBROS SUPERIORES
- 38.64 OTRA EXCISION DE AORTA
- 38.65 OTRA EXCISION DE OTROS VASOS TORACICOS
- 38.66 OTRA EXCISION DE ARTERIAS ABDOMINALES
- 38.67 OTRA EXCISION DE VENAS ABDOMINALES
- 38.68 OTRA EXCISION DE ARTERIAS DE MIEMBROS INFERIORES
- 38.69 OTRA EXCISION DE VENAS DE MIEMBROS INFERIORES
- 38.7 PLICATURA DE VENA CAVA
- 38.80 OTRA OCLUSION QUIRURGICA DE VASOS SITIO NO ESPECIFICADO

- 38.82 OTRA OCLUSION QUIRURGICA DE OTROS VASOS DE CABEZA Y CUELLO
- 38.83 OTRA OCLUSION QUIRURGICA DE VASOS DE MIEMBROS SUPERIORES
- 38.84 OTRA OCLUSION QUIRURGICA DE AORTA
- 38.85 OTRA OCLUSION QUIRURUGICA DE OTROS VASOS TORACICOS
- 38.86 OTRA OCLUSION QUIRURGICA DE ARTERIAS ABDOMINALES
- 38.87 OTRA OCLUSION QUIRURGICA DE VENAS ABDOMINALES
- 38.88 OTRA OCLUSION QUIRURGICA DE ARTERIAS DE MIEMBROS INFERIORES
- 38.89 OTRA OCLUSION QUIRURGICA DE VENAS DE MIEMBROS INFERIORES
- 38.91 CATETERISMO ARTERIAL
- 38.93 OTRO CATETERISMO VENOSO N.C.O.C.
- 38.94 DISECCION DE VENA PERIFERICA
- 38.95 CATETERIZACION VENOSA PARA DIALISIS RENAL
- 38.98 OTRA PUNCION DE ARTERIA
- 38.99 OTRA PUNCION DE VENA
- 39.22 DERIVACION AORTA-SUBCLAVIA-CAROTIDEA
- 39.23 OTRA DERIVACION O DESVIACION VASCULAR INTRATORACICA
- 39.24 DERIVACION AORTA-RENAL
- 39.25 DERIVACION AORTA-ILIACA-FEMORAL
- 39.26 OTRA DERIVACION O DESVIACION VASCULAR INTRABDOMINAL
- 39.27 ARTERIOVENOSTOMIA PARA DIALISIS RENAL
- 39.29 OTRA DERIVACION O DESVIACION VASCULAR (PERIFERICA)

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

- 39.30 SUTURA DE VASO SANGUINEO NO ESPECIFICADO
- 39.31 SUTURA DE ARTERIA
- 39.32 SUTURA DE VENA
- 39.41 CONTROL DE HEMORRAGIA DESPUES DE CIRUGIA VASCULAR
- 39.42 REVISION DE DERIVACION ARTERIOVENOSA PARA DIALISIS RENAL
- 39.43 EXTRACCION DE DESVIACION ARTERIOVENOSA PARA DIALISIS RENAL
- 39.49 OTRA REVISION DE PROCEDIMIENTO VASCULAR

- 39.50 ANGIOPLASTIA O ATRECTOMIA DE OTRO(S) VASO(S) NO CORONARIO(S)
- 39.51 INTERRUPCION DE ANEURISMA
- 39.52 OTRA REPARACION DE ANEURISMA
- 39.53 REPARACION DE FISTULA ARTERIOVENOSA
- 39.54 OPERACION DE RE-ENTRADA (AORTA)

- 39.56 REPARACION DE VASO SANGUINEO CON INJERTO DE PARCHE DE TEJIDO
- 39.57 REPARACION DE VASO SANGUINEO CON INJERTO DE PARCHESINTETICO

- 39.58 REPARAC. DE VASO SANGUI.CON TIPO DE INJERTO DE PARCHE NO ESP
- 39.59 OTRA REPARACION DE VASO
- 39.71 IMPLANTE ENDOVASCULAR DE INJERTO EN AORTA ABDOMINAL
- 39.72 REPARACION U OCLUSION ENDOVASCULAR DE VASOS DE CABEZA Y CUELLO CARÓTIDA EXTRACRANEAL
- 39.73 IMPLANTE ENDOVASCULAR DE INJERTO AORTA TORACICA

- 39.79 OTRA REPARACION ENDOVASCULAR (DE ANEURISMA) DE OTROS VASOS

- 39.8 OPERACIONES SOBRE CUERPO CAROTIDEO Y OTROS CUERPOS VASCULARES
- 39.90 INSERCIÓN DE STENT(S) NO LIBERADOR DE FARMACOS DE ARTERIA NO CORONARIA VASO PERIFERICO
- 39.91 LIBERACION DE VASO

- 39.92 INYECCION DE AGENTE ESCLEROSANTE EN VENA

- 39.93 INSERCIÓN DE CANULA DE VASO A VASO

- 39.94 SUSTITUCION DE CANULA VASO A VASO

- 39.98 CONTROL DE HEMORRAGIA, N. E. O. M.

- 39.99 OTRAS OPERACIONES SOBRE VASOS

- 40.0 INCISION DE ESTRUCTURAS LINFATICAS (No sabe)
- 40.11 BIOPSIA DE ESTRUCTURA LINFATICA

- 40.19 OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE ESTRUCTURAS LINFATICAS
- 40.24 EXCISION DE NODULO LINFATICO INGUINAL
- 40.29 EXCISION SIMPLE DE OTRA ESTRUCTUTURA LINFATICA
- 40.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE ESTRUCTURAS LINFATICAS
- 84.00 AMPUTACION DE MIEMBRO SUPERIOR, N. E. O. M.
- 84.01 AMPUTACION Y DESARTICULACION DE DEDO DE MANO

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

- 84.02 AMPUTACION Y DESARTICULACION DE DEDO PULGAR
- 84.03 AMPUTACION A TRAVES DE MANO
- 84.05 AMPUTACION A TRAVES DE ANTEBRAZO
- 84.07 AMPUTACION A TRAVES DE HUMERO
- 84.08 DESARTICULACION DE HOMBRO
- 84.10 AMPUTACION DE MIEMBRO INFERIOR, N. E. O. M.
- 84.11 AMPUTACION DE DEDO DE PIE
- 84.12 AMPUTACION A TRAVES DE PIE
- 84.13 DESARTICULACION DE TOBILLO
- 84.14 AMPUTACION DE TOBILLO A TRAVES DE MALEOLOS DE TIBIA Y PERONE
- 84.15 OTRA AMPUTACION DEBAJO DE LA RODILLA
- 84.16 DESARTICULACION DE RODILLA
- 84.17 AMPUTACION POR ENCIMA DE LA RODILLA
- 84.18 DESARTICULACION DE CADERA
- 84.3 REVISION DE MUÑON DE AMPUTACION
- 86.07 INSERCIÓN DISPOSITIVO DE ACCESO VASCULAR TOTALM. IMPLANTABLE
- 86.22 DESBRIDAMIENTO EXCISIONAL DE HERIDA, INFECCION O QUEMADURA
- 86.28 DESBRIDAMIENTO NO EXCISIONAL DE HERIDA, INFECCION O QUEMADUR
- 88.36 LINFANGIOGRAFIA DE MIEMBRO INFERIOR
- 88.40 ARTERIOGRAFIA CON EMPLEO DE MATERIAL DE CONTRASTE,SITIO NO E
- 88.42 AORTOGRAFIA
- 88.60 FLEBOGRAFIA CON EMPLEO DE MATERIAL DE CONTRASTE,SITIO NO ESP
- 88.65 FLEBOGRF. DE OTRAS V. INTRABDOMIN.CON EMPLEO DE MATER.DE CONTR
- 88.66 FLEB.DE V. FEMORALES Y OTRAS V.DE M.M.I.I.CON EMP.MA.DE CONT
- 88.67 FLEBOGRAFIA DE OTROS SITIOS ESPECIFIC. CON EMPLEO DE MAT.D.C
- 88.77 ULTRASONIDOS DIAGNOSTICOS DEL SISTEMA VASCULAR PERIFERICO
- 89.58 PLETISMOGRAMA
- 89.59 OTRAS MEDICIONES CARDIACAS Y VASCULARES NO OPERATORIAS
- 99.10 INYECCION O INFUSION DE AGENTE TROMBOLITICO
- 99.19 INYECCION DE ANTICOAGULANTE
- 99.20 INYECCION O INFUSION DE INHIBIDOR PLAQUETARIO
- 99.29 INYECCION O INFUSION DE OTRA SUSTANCIA TERAPEUTICA O PROFILA
- 39.79 EMBOLIZACIONES INTRAARTERIALES TODOS LOS TERRITORIOS
- EMBOLOIZACIONES INTRAVENOSAS TODOS LOS TERRITORIOS

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

Ver Anexo 1

4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación

El residente al final de su periodo de formación será capaz de prevenir, diagnosticar y tratar las siguientes patologías:

- Arteriopatías degenerativas y/u obliterantes.
- Isquemias agudas de los miembros por embolia o trombosis.
- Isquemias crónicas de los miembros.
- Aneurismas y arteriopatías ectasiantes.
- Arteriopatías inflamatorias y vasculitis.
- Traumatismos vasculares.
- Fístulas arteriovenosas.
- Síndromes vasomotores y mixtos.
- Enfermedades ectasiantes de las venas.
- Malformaciones congénitas vasculares. Angiodisplásias.
- Trombosis venosas y síndrome postrombótico.
- Insuficiencia venosa crónica. Varices.
- Úlceras de origen vascular.
- Insuficiencia vascular cerebral de origen extracraneal.
- Isquemia mesentérica aguda y crónica.
- Hipertensión arterial vásculo-renal.
- Síndromes neurovasculares del opérculo torácico.
- Enfermedades de los vasos linfáticos y linfedemas.
- Tumores vasculares. Quemodectomas y Paragangliomas.
- Enfermedades de la microcirculación (enfermedades vasoespásticas, acrocianosis, etc.).
- Transplante de órganos.
- Reimplantación de miembros.

De una forma más detallada, esto implica en cada uno de los campos:

1. Profilaxis:

El residente en Angiología y Cirugía Vascular debe estar implicado en la prevención de las enfermedades vasculares. Conocerá en profundidad los factores de riesgo de las patologías que le son propias para su control y tratamiento. Fomentará estudios epidemiológicos en patología vascular y se

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

ocupará del conocimiento de la historia natural de las enfermedades, realizando estudios para la detección de patología vascular silente susceptible de prevención secundaria.

2. Diagnóstico:

- a) Diagnóstico clínico: el residente debe tener un amplio conocimiento de la Patología Vascular que le permita el diagnóstico acertado y un juicio clínico sobre su evolución y gravedad.
- b) Diagnóstico no invasivo: el residente en Angiología y Cirugía Vascular debe ser competente en el conocimiento y realización de pruebas no invasivas del laboratorio de exploraciones funcionales. Las técnicas de diagnóstico utilizadas son:
- Claudicometría.
 - Velocimetría Doppler.
 - Ecografía Doppler (Dúplex-scan).
 - Doppler transcraneal.
 - Técnicas pletismográficas (PPG, PVR, anillos de mercurio, aire,. etc.).
 - Diagnóstico no invasivo microcirculatorio (PO2, Laser Doppler, Capilaroscopia, etc.).
- c) Diagnóstico por imagen: Incluye la realización, interpretación e información diagnóstica de arteriografías, flebografías y linfografías, cuya indicación venga determinada por la patología vascular. Asimismo, el residente debe conocer en profundidad, siendo capaz de interpretar y valorar, cualquier otra técnica de diagnóstico por imagen en el campo de la patología vascular (TAC, Resonancia Magnética, etc.).

El residente en Angiología y Cirugía Vascular debe ser competente también en la utilización del Arco Digital tanto para procedimientos diagnósticos como para la práctica de terapias endovasculares.

Finalmente, el diagnóstico de estas patologías incluye el conocimiento de otras técnicas de imagen como angioscopia y ultrasonidos endovasculares (IVUS) o técnicas de valoración funcional como sondas electromagnéticas medidoras de flujos, presiones y resistencias periféricas.

3. Terapéutica:

a. Tratamiento médico. Comprende la indicación, prescripción y control ulterior de toda terapia médica enfocada a la prevención y tratamiento de las enfermedades vasculares.

b. Tratamiento Quirúrgico.

-Tratamiento endovascular: Son las técnicas invasivas de terapia a distancia a través de guías y catéteres, bien con acceso percutáneo o quirúrgico. Incluyen:

-El tratamiento de procesos trombóticos con empleo por cateterismo de fibrinolíticos o de aspiración.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

- Procesos oclusivos mediante recanalización o dilatación con o sin colocación de prótesis recubiertas o no de diferentes materiales o fármacos.
- El tratamiento de exclusión de aneurismas mediante prótesis endoluminales.
- La embolización de lesiones que requieran interrupción de flujo o cierre vascular en el tratamiento de aneurismas, fístulas arteriovenosas y otros procesos vasculares.
- La utilización de filtros en la luz vascular.
- Láser endovascular.
- Manejo de dispositivos técnicos que la evidencia clínica demuestre su utilidad en el tratamiento de las patologías vasculares.

-Tratamiento quirúrgico abierto: La Angiología y Cirugía Vascular se ocupa del tratamiento de las lesiones de los vasos del organismo. Las técnicas quirúrgicas más usuales que les son propias son:

- Ligadura de vasos y suturas vasculares.
- Técnicas de oclusión vascular y exéresis.
- Anastomosis vasculares.
- Cirugía arterial directa (embolectomias, tromboembolectomias, endarterectomias, bypass o derivaciones, injertos arteriales y venosos, prótesis, angioplastias y parches vasculares) de las localizaciones previamente indicadas (periféricas, troncos supraaórticos, aorta torácica descendente y abdominal, arterias digestivas y renales).
- Cirugía del simpático lumbar y cervicotorácico.
- Amputaciones isquémicas.
- Cirugía venosa. Las técnicas quirúrgicas en el campo de la Flebología son propias del Angiólogo y Cirujano Vascular: Flebectomias, fleboextracciones, trombectomía, derivaciones, métodos interruptivos, etc.
- Técnicas vasculares en el transplante de órganos y reimplantaciones de extremidades.
- Derivaciones vasculares en la hipertensión portal.
- Accesos vasculares para hemodiálisis y otras terapias.
- Microcirugía vascular.
- Técnicas quirúrgicas en el opérculo torácico.

-Tratamiento quirúrgico de mínima invasión: Las técnicas endoscópicas y la robótica aplicada a la realización de técnicas vasculares son de la competencia del cirujano vascular entrenado para tal fin. Las técnicas laparoscópicas pueden realizarse independientes o combinadas con otras quirúrgicas o endovasculares en la solución de problemas vasculares.

4. Competencias en investigación:

La Investigación básica y clínica en Angiología y Cirugía Vascular es parte integrante y necesaria de la especialidad. El residente debe ser parte activa en las líneas de investigación de la unidad. Se mantendrán reuniones periódicas para el análisis y crítica de los proyectos en desarrollo de la unidad. El residente debe participar activamente en ellos.

Igualmente, adquirirá capacitación en la elaboración de los diferentes tipos

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

de publicación científica.

4.2 Plan de rotaciones

6.- Rotaciones

Este programa formativo se completa con las rotaciones obligatorias y opcionales que se citan a continuación:

- 1^{er} año de residencia:

Un semestre: Cirugía General y Aparato Digestivo.

Dos meses: Unidad de cuidados intensivos.

Dos meses opcionales: Cardiología.

- 3^{er} año de residencia:

Dos meses: Cirugía Cardíaca.

Un mes: Cirugía Torácica.

Objetivos de las rotaciones

1.- Cirugía cardíaca:

Vías de abordaje en cirugía cardíaca. Esternotomías.

Fundamentos y técnicas en circulación extracorpórea.

Revascularización miocárdica. Técnicas e indicaciones. Asistirá como ayudante a derivaciones aorto coronarias.

Postoperatorio en cirugía cardíaca.

Apertura y cierre de estereotomías.

2.- Cirugía torácica:

Valoración de diagnóstico clínico y radiológico del paciente, correcta interpretación de las pruebas funcionales respiratorias.

Práctica en el abordaje de la cavidad torácica y mediastino. Asistirá a la realización de toracotomías regladas y al cierre de las mismas.

Práctica en la colocación, valoración y retirada de drenajes torácicos.

3.- Cirugía general y aparato digestivo.

Valoración y tratamiento del paciente quirúrgico (preparación preoperatoria).

Vigilancia y tratamiento del postoperatorio quirúrgico.

Competencia en la valoración diagnóstica diferencial del abdomen agudo.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

Alcanzar destreza en la práctica de:

- Laparotomía exploradora.
- Vías de abordaje abdominal.
- Apendicectomía.
- Colectomía
- Herniorrafias
- Suturas intestinales.
- Esplenectomía.
- Familiarización con el utillaje y técnicas laparoscópicas

4.- UCI

Adquisición de las habilidades en la valoración y tratamiento del paciente crítico postquirúrgico.

Se valorará la realización de 1-2 guardias al mes durante la rotación.

5.- Rotaciones Internacionales.

Uno de los puntos fundamentales en la residencia serán las rotaciones internacionales. En nuestra opinión es una pieza clave en la formación del residente, no sólo desde el punto de vista docente, sino principalmente en la faceta personal.

Son experiencias únicas e inolvidables para el residente. Posteriormente es difícil repetirlas a lo largo de la vida profesional, por la presión asistencial a la que estamos sometidos. Generalmente, marcan la práctica médica habitual y las referencias a este tipo de rotaciones son constantes.

Es necesario observar enfoques diferentes de un mismo problema, percibir las bondades y fatalidades de una técnica en primera persona, aprender cómo solucionar complicaciones inesperadas....., en definitiva poner en duda muchos dogmas establecidos, en la práctica clínica habitual de los servicios de referencia.

Esta experiencia, “abre la mente” del residente a nuevos enfoques y soluciones, le ayuda a ser crítico con las técnicas empleadas en su centro de partida, y estimula su hábito de estudio y la actualización de conocimientos en la literatura médica.

En nuestro servicio se van a incentivar este tipo de rotaciones.

Se pretende que nuestros residentes realicen un total de 2-4 meses de rotaciones, en servicios internacionales que son pioneros y/o tienen gran experiencia en diferentes técnicas de cirugía vascular.

Se realizarán un total de 1-3 rotaciones con una duración de 45-60 días en diferentes servicios del mundo.

La financiación será obtenida a través de becas que ofrecen las sociedades médicas de cirugía vascular y a través de las casas comerciales con las que trabajamos más estrechamente.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

6.- Modificaciones en relación al plan general:

- Rotación en radiodiagnóstico.

La rotación de radiodiagnóstico, está basada en la adquisición de los fundamentos básicos en radiología intervencionista. En nuestro hospital este tipo de procedimientos son realizados por nuestro servicio (como ha quedado expuesto con anterioridad) y tenemos amplia experiencia en ellos. Por este motivo pensamos, que es mejor que el residente optimice su tiempo en otras tareas, más útiles en su formación.

El residente adquirirá este tipo de conocimientos de forma progresiva, y nos comprometemos a que realice al final de la residencia más de 150 cateterizaciones, más de 40 Angioplastias, colocación de más de 30 stents , más de 20 embolizaciones, colocación de filtros de Cava, colocación de endoprótesis abdominales... (3 veces más de los objetivos especificados en el programa oficial de la especialidad).

4.3 Rotaciones externas

-Cirugía Cardíaca: Hospital Clínico San Carlos de Madrid.

-Cirugía Torácica: Hospital Virgen del Rocío de Sevilla.

-Centros para rotación internacional:

-Hospital Regional General de Lille (Francia). PhD S. Haulon.

-Klinikum Nürnberg de Nuremberg (Alemania). PhD E. Verhoeven.

5. GUARDIAS

El residente realizará guardias de Urgencias policlínicas y de especialidad de Cirugía General durante su primer año, con un total de 5 guardias mensuales. A partir de su segundo año realizará dicho número de guardias en la Unidad de Cirugía Vasculat.

6. SESIONES

- **Sesión diaria.** Tiene lugar cada día a las 08.00h. En ella se discuten los casos intervenidos el día anterior así como las incidencias de la guardia. Se comenta la evolución de cada uno de los pacientes ingresados y, en general, cualquier punto que afecte a la organización o actividad de la Unidad.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

- **Sesiones de servicio semanales de exposición de casos clínicos.** Se presentan pacientes que presentan diferente patología vascular. En base a la evidencia se discute el enfoque diagnóstico-terapéutico.
- **Sesiones semanales bibliográficas.** Revisión de artículos más novedosos y de mayor impacto de la literatura médica.
- **Sesiones mensuales monográficas.** Revisión y presentación de un tema de actualidad.
- **Sesiones mensuales de morbimortalidad.**
- **Sesiones mensuales hospitalarias.**

7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El residente deberá incorporarse a algunas de las líneas de investigación abiertas en la Unidad:

- 1.- Cirugía us Stenting Carotídeo.
- 2.- Diagnóstico preoperatorio no invasivo de la enfermedad oclusiva carotídea extracraneal.
- 3.- Resultados iniciales y a largo plazo del tratamiento endovascular de los AAA.
- 4.- Embolizaciones de vísceras abdominales.
- 5.- Resultados de la revascularización endovascular en miembros inferiores:
 - 1.- En el sector aorto-iliaco
 - 2.- Sector femoro-poplíteo.
 - 3.- Sector infrapoplíteo.
- 6.- Bypasses infrapoplíteos: Salvataje de extremidad y permeabilidad a largo plazo.
- 7.- Rescate de bypasses protésicos a primera porción.
- 8.- Tratamiento endovascular de los aneurismas rotos de aorta abdominal y torácica.
- 9.- Trombosis venosa profunda.
- 10.- Aplicaciones del laboratorio vascular en el diagnóstico precoz de la disfunción endotelial: Test de Celermayer, índice íntima-media carotídeo.
- 11.- Diagnóstico no invasivo de la isquemia crónica de miembros inferiores.
- 12.- Valor predictivo del eco-doppler preoperatorio del tratamiento endovascular us cirugía convencional en la revascularización de miembros inferiores.
- 13.- Reestenosis.
- 14.- Antiagregación en procedimientos endovasculares.

8. EVALUACIÓN

La información con la que finalmente los tutores evaluarán la actividad y progreso del residente, se basa en las evaluaciones parciales de los responsables de las zonas donde ha hecho la rotación, y en la información adquirida personalmente. Según criterios evaluación para EIR del SSPA y Resolución de 3 de julio de 2018,

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se corrigen errores en la de 21 de marzo de 2018, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación.

8.1. EVALUACIÓN FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Junto a la evaluación anual, cada año se realiza una entrevista trimestral personalizada con cada residente para comentar las rotaciones (cumplimiento de objetivos, hechos positivos y negativos, valoración de la relación asistencial y docente, incidentes críticos, problemas organizativos), propuestas consensuadas y concretas para mejorar el proceso formativo del residente entrevistado (objetivos asistenciales, docentes, de investigación) evaluables en el futuro, así como propuestas para modificar y mejorar las rotaciones. Esta entrevista, de la que se realiza un documento escrito, no sustituye la asistencia continua por parte de los tutores de los problemas cotidianos formativos de los residentes.

8.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN

En el Anexo II aportamos las hojas y los modelos de informes de evaluación.

8.3 HOJA DE EVALUACIÓN FINAL

En el Anexo II aportamos las hojas y los modelos de informes de evaluación.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 7.2.
		FECHA ELABORACIÓN: 9 de junio de 2019

9. BIBLIOGRAFÍA:

1. Sidawy A. N., Perler B. A. Rutherford's Vascular Surgery and Endovascular Therapy. 9th ed. Philadelphia (USA): Elsevier; 2019.
2. Wind G. G., Valentine R. J. Anatomic Exposures in Vascular Surgery. 3th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
3. Fontcuberta J, editor. Eco-Doppler vascular. 1ª ed. Madrid: J. Fontcuberta; 2010.
4. Gloviczki P., Lawrence P. F. Journal of Vascular Surgery. Society for Vascular Surgery. Elsevier.
5. Kolh P. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. European Society for Vascular Surgery. Elsevier.
6. Davies A. Phlebology. SAGE.
7. González Fajardo JA. Angiología. Revista de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. ARÁN ediciones.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

R1

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Pendiente	Vascular	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cardiología	Cardiología	UCI	UCI	Vascular

R2

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
María Hernández Parreño	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular

R3

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Íratxe Bersabé Alonso	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Cirugía Cardíaca	Cirugía Cardíaca	Vascular	Vascular	Vascular

R4

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Andrea Muñoz Chimbo	Cirugía Torácica	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

R5

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Lara Gómez Pizarro	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Vascular	Rotación Internacional	Rotación Internacional	Vascular	Vascular	Vascular

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

ANEXO 1

Programa Oficial de la Especialidad de Angiología y Cirugía Vascul ar

1.

Denominación oficial de la especialidad.

Angiología y Cirugía Vascul ar.

Duración: Cinco años.

Licenciatura previa: Medicina

2.

Introducción.

La elevada incidencia, prevalencia y morbimortalidad de las enfermedades vasculares han puesto de manifiesto la importancia de la Angiología como disciplina médica que inicialmente abordó esta patología en sus bases etiopatogénicas, factores de riesgo, prevención y tratamiento médico, incorporando posteriormente las técnicas de diagnóstico no invasivo e invasivo que junto con el desarrollo de las técnicas de abordaje y de sustitución de los vasos enfermos a través de la cirugía vascular, han posibilitado el tratamiento global del paciente vascular. En la actualidad, la especialidad de Angiología y Cirugía Vascul ar ha dado un nuevo giro con el desarrollo de técnicas que posibilitan los abordajes a distancia de las lesiones vasculares, por métodos endoluminales y endoscópicos. Se ha configurado de este modo una especialidad médico- quirúrgica que aborda de forma integral al paciente vascular ofreciéndole la prevención, el diagnóstico y tratamiento médico, endovascular y quirúrgico de las lesiones. Asimismo, y debido al carácter crónico de la mayoría de las afecciones vasculares, este especialista se ocupa del control de los pacientes en la prevención, el tratamiento y complicaciones de estos procesos.

La amplia base doctrinal en la que se fundamenta la Angiología y Cirugía Vascul ar determina que sea una especialidad médico-quirúrgica clara-

mente definida, que exige un alto grado de conocimiento y habilidades prácticas en las tres facetas de prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades vasculares, requiriendo asimismo cada una de estas facetas el dominio de variados métodos de diagnóstico y tratamiento (terapias médicas, diagnóstico no invasivo y por imagen, así como tratamientos quirúrgicos directos, endoscópicos y endovasculares).

Este abordaje global, que se enmarca en lo que la Unión Europea, se conoce como cirugía vascular, permite que el especialista en angiología y cirugía vascular ofrezca al paciente la más idónea y efectiva de las terapias disponibles, siendo el responsable de su eficacia y eficiencia por lo que su formación debe llevarse a cabo en unidades docentes acreditadas que reúnan los requisitos necesarios para que los residentes se formen en todas y cada una de las facetas de la especialidad.

3.

Definición y competencias

La Angiología y Cirugía Vascul ar es una especialidad médico-quirúrgica dedicada al estudio, prevención, diagnóstico clínico e instrumental y tratamiento de la patología vascular. Los objetivos y campo de acción propios abarcan las enfermedades orgánicas y/o funcionales del sistema arterial, venoso (Flebología) y linfático (Linfología). Son únicamente excluidas de sus competencias el corazón y arterias intracraneales.

3.1 Campo de acción:

En el ámbito asistencial la Angiología y Cirugía Vascul ar se ocupa de: Arteriopatías degenerativas y/u obliterantes.

Isquemias agudas de los miembros por embolia o trombosis.

Isquemias crónicas de los miembros.

Aneurismas y arteriopatías ectasiantes.

Arteriopatías inflamatorias y vasculitis.

Traumatismos vasculares.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

Fístulas arteriovenosas.
 Síndromes vasomotores y mixtos.
 Enfermedades ectasiantes de las venas.
 Malformaciones congénitas vasculares. Angiodisplásias.
 Trombosis venosas y síndrome postrombótico.
 Insuficiencia venosa crónica. Varices.
 Úlceras de origen vascular.
 Insuficiencia vascular cerebral de origen extracraneal.
 Isquemia mesentérica aguda y crónica.
 Hipertensión arterial vásculo-renal.
 Síndromes neurovasculares del opérculo torácico.
 Enfermedades de los vasos linfáticos y linfedemas.
 Tumores vasculares. Quemodectomas y Paragangliomas.
 Enfermedades de la microcirculación (enfermedades vasoespásticas, acrocianosis, etc.).
 Transplante de órganos.
 Reimplantación de miembros.

3.2 Profilaxis:
 El especialista en Angiología y Cirugía Vascular debe estar implicado en la prevención de las enfermedades vasculares. Conocerá en profundidad los factores de riesgo de las patologías que le son propias para su control y tratamiento. Fomentará estudios epidemiológicos en patología vascular y se ocupará del conocimiento de la historia natural de las enfermedades, realizando estudios para la detección de patología vascular silente susceptible de prevención secundaria.

3.3 Diagnóstico:

En el campo del diagnóstico son propios de la Angiología y Cirugía Vascular:

a) Diagnóstico clínico: Este especialista debe tener un amplio conocimiento de la Patología Vascular que le permita el diagnóstico acertado y un juicio clínico sobre su evolución y gravedad.

b) Diagnóstico no invasivo: El especialista en Angiología y Cirugía Vascular debe ser competente en el conocimiento y realización de pruebas no invasivas del laboratorio de exploraciones funcionales. Las técnicas de diagnóstico utilizadas son:

Claudicometría.

Velocimetría Doppler.

Ecografía Doppler (Dúplex-scan).

Doppler transcraneal.

Técnicas pletismográficas (PPG, PVR, anillos de mercurio, aire, etc.).

Diagnóstico no invasivo microcirculatorio (PO2, Laser Doppler,

Capilaroscopia, etc.).

c) Diagnóstico por imagen: Incluye la realización, interpretación e información diagnóstica de arteriografías, flebografías y linfografías, cuya indicación venga determinada por la patología vascular. Asimismo, este especialista debe conocer en profundidad, siendo capaz de interpretar y valorar, cualquier otra técnica de diagnóstico por imagen en el campo de la patología vascular (TAC, Resonancia Magnética, etc.).

El especialista en Angiología y Cirugía Vascular debe ser competente también en la utilización del Arco Digital tanto para procedimientos diagnósticos como para la práctica de terapias endovasculares.

Finalmente, el diagnóstico de estas patologías incluye el conocimiento de otras técnicas de imagen como angioscopia y ultrasonidos endovasculares (IVUS) o técnicas de valoración funcional como sondas electromagnéticas medidoras de flujos, presiones y resistencias periféricas.

3.4 Terapéutica:

3.4.1 Tratamiento médico. Comprende la indicación, prescripción y control ulterior de toda terapia médica enfocada a la prevención y tratamiento de las enfermedades vasculares.

3.4.2 Tratamiento Quirúrgico.

3.4.2.1 Tratamiento endovascular: Son las técnicas invasivas de terapia a distancia a través de guías y catéteres, bien con accesos percu-

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

táneo o quirúrgico. Incluyen:

El tratamiento de procesos trombóticos con empleo por cateterismo de fibrinolíticos o de aspiración.

Procesos oclusivos mediante recanalización o dilatación con o sin colocación de prótesis recubiertas o no de diferentes materiales o fármacos.

El tratamiento de exclusión de aneurismas mediante prótesis endoluminales.

La embolización de lesiones que requieran interrupción de flujo o cierre vascular en el tratamiento de aneurismas, fístulas arteriovenosas y otros procesos vasculares.

La utilización de filtros en la luz vascular.

Láser endovascular.

Manejo de dispositivos técnicos que la evidencia clínica demuestre su utilidad en el tratamiento de las patologías vasculares.

3.4.2.2 Tratamiento quirúrgico abierto: La Angiología y Cirugía Vascular se ocupa del tratamiento de las lesiones de los vasos del organismo. Las técnicas quirúrgicas más usuales que les son propias son:

Ligadura de vasos y suturas vasculares.

Técnicas de oclusión vascular y exéresis.

Anastomosis vasculares.

Cirugía arterial directa (embolectomias, tromboembolectomias, endarterectomias, bypass o derivaciones, injertos arteriales y venosos, prótesis, angioplastias y parches vasculares) de las localizaciones previamente indicadas (periféricas, troncos supraaórticos, aorta torácica descendente y abdominal, arterias digestivas y renales).

Cirugía del simpático lumbar y cervicotorácico.

Amputaciones isquémicas.

Cirugía venosa. Las técnicas quirúrgicas en el campo de la Flebología son propias del Angiólogo y Cirujano Vascular: Flebectomias, fleboextracciones, tromboectomía, derivaciones, métodos interruptivos,, etc.

Técnicas vasculares en el trasplante de órganos y reimplantaciones de extremidades.

Derivaciones vasculares en la hipertensión portal.

Accesos vasculares para hemodiálisis y otras terapias.

Microcirugía vascular.

Técnicas quirúrgicas en el opérculo torácico.

3.4.2.3 Tratamiento quirúrgico de mínima invasión: Las técnicas endoscópicas y la robótica aplicada a la realización de técnicas vasculares son de la competencia del cirujano vascular entrenado para tal fin. Las técnicas laparoscópicas pueden realizarse independientes o combinadas con otras quirúrgicas o endovasculares en la solución de problemas vasculares.

3.5 Competencias en investigación:

La Investigación básica y clínica en Angiología y Cirugía Vascular es parte integrante y necesaria de la especialidad. Su desarrollo durante el periodo de residencia se especifica en el apartado 5 de este programa.

4.

Objetivos de la formación

Las Unidades Docentes acreditadas para la formación de especialistas en Angiología y Cirugía Vascular, serán responsables de la formación de residentes en dos niveles distintos.

4.1 Colaborando en la formación de especialistas de otras disciplinas en cuyo programa se especifiquen rotaciones en Angiología y Cirugía Vascular. El objetivo es proporcionar los conocimientos y entrenamiento básico en técnicas vasculares (Ej.: Traumatología, Cirugía General, Cirugía Cardiorácica, Urología, Medicina Familiar y Comunitaria., etc). Dichas disciplinas justificarán y cuantificarán los objetivos de la docencia en sus programas.

4.2 Impartiendo el programa específico de formación en Angiología y Cirugía Vascular con el objetivo de proporcionar al futuro especialista un extenso conocimiento teórico de las enfermedades vasculares y un

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

entrenamiento práctico suficiente que asegure una competencia profesional adecuada para la atención del paciente vascular. Al finalizar su residencia el especialista estará capacitado, para complementar su formación en profundidad y extensión en las áreas en las que el programa de formación no llegue a abarcar su totalidad.

La formación del especialista garantizará la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes que se desarrollan en el presente programa tanto en la Unidad a la que se adscribe el residente como en los Servicios y Unidades de otras disciplinas que se especifican en el programa de rotaciones.

5.

Desarrollo de la investigación

Cada Unidad Docente acreditada desarrollará un programa de formación en investigación para el residente que incluya:

Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud: Esta formación será común con el resto de las especialidades médicas.

Definición de un programa de investigación: Se llevará a cabo en cada Unidad, con los temas específicos de interés, metodología e infraestructura disponible. Cada unidad debe definir objetivos de investigación a medio y largo plazo. El residente debe ser parte activa en las líneas de investigación de la unidad. Se mantendrán reuniones periódicas para el análisis y crítica de los proyectos en desarrollo de la unidad. El residente debe participar activamente en ellos.

Capacitación del residente en la elaboración de los diferentes tipos de publicación científica.

6.

Contenidos específicos

6.1 Teóricos:

El programa de contenidos teóricos desarrollará las materias objeto de conocimiento del futuro especialista que sustentan las áreas de competencia de su desarrollo profesional en la especialidad de Angiología y

Cirugía Vascular.

La formación teórica se llevará a cabo basada en el autoaprendizaje tutorizado por los responsables de docencia de la Unidad Acreditada. Durante los 5 años de formación, los residentes deben conocer y estudiar los temas relacionados con el programa teórico, que se incorpora como anexo a este programa, siguiendo las directrices aconsejadas por los responsables de la Unidad Docente, para lo cual es recomendable que, al menos en lo relacionado con los temas más importantes, se impartan unos seminarios semanales o quincenales en los que los diferentes miembros de la plantilla y los propios residentes expongan lecciones teóricas de dichos temas, aportando las citas bibliográficas recomendables para profundizar en ellos. De esta forma, si la frecuencia es quincenal, en un tiempo algo superior a dos años, todos los residentes habrán tenido ocasión de participar de forma completa y directa en el programa de la especialidad.

Asimismo, el responsable de la Unidad Docente establecerá calendarios de sesiones monográficas y bibliográficas que complementen la formación del médico residente.

Como se ha dicho anteriormente, se incorpora como anexo a este programa los conocimientos teóricos que deben aprender los residentes.

6.2 Formación obligatoria en protección radiológica.

Los contenidos formativos en esta materia se ajustan a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116», relativa a las directrices de educación y formación sobre protección radiológica en exposiciones médicas.

Contenido de la formación:

- a) Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.
- b) Estructura nuclear y radiactividad.
- c) Magnitudes y unidades radiológicas.
- d) Características físicas de los equipos de Rayos X o fuentes

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

radiactivas.

e) Fundamentos de la detección de la radiación.

f) Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación.

g) Protección radiológica. Principios generales.

h) Control de calidad y garantía de calidad.

i) Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.

j) Protección radiológica operacional.

k) Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.

l) Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

La enseñanza de los epígrafes anteriores se enfocará teniendo en cuenta los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.

Duración de la formación:

Los contenidos formativos de las anteriores letras a), b), c), d), e), f), g), h) e i) se impartirán durante el primer año de especialización. Su duración será, entre seis y diez horas, fraccionables en módulos, que se impartirán según el plan formativo que se determine.

Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): se impartirán progresivamente en cada uno de los sucesivos años de formación y su duración será entre dos y cuatro horas, en cada año formativo, destacando los aspectos prácticos.

Lugar de realización:

Los contenidos formativos de las letras a), b), c), d), e), f) g), h) e i) se impartirán por lo integrantes de un Servicio de Radiofísica Hospitalaria/ Protección Radiológica/Física Médica.

Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): se impartirán en una Institución Sanitaria con Servicio de Radiofísica Hospitalaria/ Protección Radiológica/Física Médica, en coordinación con las unidades

des asistenciales de dicha institución específicamente relacionadas con las radiaciones ionizantes.

Efectos de la formación:

La formación en Protección Radiológica en el periodo de Residencia antes referida, se adecua a lo requerido en la legislación aplicable durante la formación de especialistas en ciencias de la salud, sin que en ningún caso, dicha formación implique la adquisición del segundo nivel adicional en Protección Radiológica, al que se refiere el artículo 6.2 del Real Decreto 1976/1999, de 23 de diciembre, por el que se establecen los criterios de calidad en radiodiagnóstico, para procedimientos intervencionistas guiados por fluoroscopia.

Organización de la formación:

Cuando así lo aconseje el número de residentes, especialidades y Servicios de Radiofísica/Protección Radiológica/Física Médica implicados, los órganos competentes en materia de formación sanitaria especializada de las diversas Comunidades Autónomas podrán adoptar, en conexión con las Comisiones de Docencia afectadas, las medidas necesarias para coordinar su realización con vistas al aprovechamiento racional de los recursos formativos.

6.3 Habilidades:

En los objetivos de formación el residente debe desarrollar y adquirir de forma gradual una serie de habilidades clínicas y técnicas que le permitan la atención del paciente vascular. Estas habilidades serán la base de su formación continuada como especialista dentro de las diferentes áreas que componen la base cognoscitiva y asistencial de la especialidad.

Las habilidades clínicas comprenden el diagnóstico clínico diferencial y la correcta indicación terapéutica médica, quirúrgica o endovascular. A este respecto, el residente debe adquirir experiencia y practicar el diagnóstico vascular no invasivo de los diferentes territorios anatómicos, adquiriendo experiencia en la realización de técnicas angiográficas

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

percutaneas y por abordaje directo intraoperatorio. Asimismo, adquirirá capacitación en el diagnóstico por imagen en todas sus variedades (Ecografía, Angiografía, TAC, RNM, etc).

Técnicamente el residente debe alcanzar habilidades en la práctica de técnicas terapéuticas endovasculares según se determina en los objetivos por niveles de responsabilidad. Igualmente en las técnicas quirúrgicas específicas y propias de la especialidad.

6.4 Actitudes:

6.4.1 Genéricas:

Disponibilidad para el aprendizaje y la formación permanente.

Capacidad para asumir compromisos y responsabilidades.

Aproximación a los problemas asistenciales con mente crítica y espíritu resolutivo.

Respeto y valoración positiva del trabajo de los demás.

Apertura y flexibilidad en relación con los pacientes, miembros de su grupo de trabajo, colegas de otras especialidades y autoridades sanitarias y educativas en general.

6.4.2 Profesionales y científicas:

Cooperación y abordaje multidisciplinar en el tratamiento de las diversas patologías que originan el tratamiento quirúrgico.

Conformidad con la misión de servicio hacia los pacientes y la sociedad a que obliga el ejercicio de la medicina.

Percepción de la multiplicidad de funciones que los médicos especialistas han de ejercer en el ámbito del sistema nacional de salud.

Reconocimiento del derecho de los pacientes a una asistencia pronta y digna en condiciones de equidad.

Atención preferente hacia las necesidades de los pacientes y de sus familias con especial referencia al derecho de información.

Conciencia de la repercusión económica de las decisiones.

Preocupación por los aspectos deontológicos y éticos de la medicina en general y de la cirugía vascular en particular.

Colaboración con los poderes públicos, sociedades científicas y organizaciones nacionales e internacionales.

Asumir la práctica clínica basada en la evidencia científica.

Conciencia de la importancia de una formación científica y clínica lo más sólida posible.

Participación personal en el desarrollo de las funciones asistencial, docente y científica de la especialidad.

7.

Rotaciones

Este programa formativo se completa con las rotaciones obligatorias y opcionales que se citan a continuación:

1.º año de residencia:

Primer semestre: 6 meses (obligatorios) en Cirugía General y del Aparato Digestivo.

Segundo semestre: 2 meses (obligatorios) en Radiodiagnóstico (Angiografía Digital, Flebografía, RMN y TAC) y 2 meses (obligatorios) en la Unidad de Cuidados Intensivos o Reanimación quirúrgica.

2.º año de residencia:

Dos meses opcionales en Medicina Interna o especialidades médicas (Cardiología, Nefrología, Neurología y Endocrinología).

Segundo semestre: 4 meses en Cirugía General y del Aparato Digestivo (opcionales) 2 meses (opcionales) en Técnicas Laparoscopias.

3.º año de residencia:

Primer semestre: Un mes (opcional) en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.

Dos meses en Cirugía Cardíaca (obligatorios).

Un mes en Cirugía Torácica (obligatorio).

5.º año de residencia:

El Residente de 5.º año no podrá realizar rotaciones externas durante el segundo semestre de su formación.

La realización de rotaciones externas no previstas en este programa

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

o en la acreditación otorgada en la unidad docente se llevarán acabo con la conformidad de la comisión de docencia y serán autorizadas en los términos previstos por la legislación vigente.

7.1 Objetivos de las rotaciones.

7.1.1 Diagnóstico por imagen (Servicio de Radiodiagnóstico): (2 meses, R1).

Adquisición de habilidades técnicas en la punción percutánea y cate-
terización endovascular.

Realización de 20 técnicas de punción percutánea y angiografía diag-
nóstica. Se familiarizará con las técnicas de Flebografía, Tomografía
axial computadorizada y Angiorresonancia.

7.1.2 Unidad de Cuidados Intensivos o Reanimación quirúrgica (2
meses, R1).

Adquisición de las habilidades en la valoración y tratamiento del
paciente crítico postquirúrgico.

Es recomendable que durante la rotación realice guardias de intensi-
vos.

7.1.3 Cirugía Torácica (1 mes, R3).

Valoración del diagnóstico clínico y radiológico del paciente,

Correcta interpretación de las pruebas funcionales respiratorias.

Práctica en el abordaje de la cavidad torácica y mediastino. Asistirá
como ayudante a 10 toracotomías y realizará supervisado 2 toractomías
y cierre de las mismas.

Práctica en la colocación, valoración y retirada de drenajes toráci-
cos.

7.1.4 Cirugía Plástica, Estética y Reparadora (un mes opcional.
R3).

Aprendizaje y valoración de injertos cutáneos, método de obtención
de los diferentes tipos de injertos.

Injertos miocutáneos. Técnicas.

7.1.5 Cirugía Cardíaca (2 meses, R3).

Vías de abordaje en Cirugía Cardíaca. Esternotomias.

Fundamentos y técnicas de Circulación extracorpórea.

Revascularización miocárdica. Técnicas e Indicaciones. Asistirá
como ayudante a 5 Derivaciones Aorto-coronarias.

Postoperatorio en Cirugía Cardíaca.

Realizará 2 esternotomías y cierre de las mismas

7.1.6 Cirugía General y del Aparato Digestivo (6 meses obligatorios
R1 y 4 meses opcionales en R2).

Valoración y tratamiento del paciente quirúrgico (preparación
preoperatoria).

Vigilancia y tratamiento del postoperatorio quirúrgico.

Competencia en la valoración diagnóstica diferencial de:

a) Hemorragia digestiva.

b) Oclusión intestinal.

c) Peritonitis.

Alcanzar destreza en la práctica de:

a) Laparotomía exploradora.

b) Vías de abordaje abdominal.

c) Apendicectomía.

d) Colectomía.

e) Herniorrafias.

f) Suturas intestinales.

g) Esplenectomía.

El residente deberá realizar supervisado 5 aperturas y cierres de
laparotomía, apendicectomías, herniorrafias, eventraciones, colecistec-
tomías y suturas intestinales.

7.1.7 Técnicas Laparoscopias (2 meses opcionales, R2).

Tendrá como objetivo la familiarización con el utillaje y técnicas
laparoscópicas. Su rotación se limitará al aspecto técnico en quirófano.

8.

Objetivos por años de residencia durante la formación en el

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

servicio o unidad de angiología y cirugía vascular

8.1 Primer año:

Policlínica:

Realización de historias clínicas y exploración del paciente vascular.

Iniciación en los tratamientos ambulatorios del paciente vascular.

Laboratorio de exploraciones funcionales. (Diagnóstico no invasivo.)

Práctica en exploraciones funcionales mediante Doppler continuo y técnicas pletismográficas.

Eco-Doppler de todos los territorios vasculares.

Unidad de hospitalización:

Historia clínica y exploración del paciente hospitalizado.

Realización de exploraciones funcionales.

Familiarizarse con los protocolos de estudio y tratamiento en el pre y postoperatorio.

Valoración supervisada de la urgencia vascular.

Adquisición de los conocimientos básicos de técnica quirúrgica y actuará como primer ayudante en intervenciones del nivel A y B, y como cirujano en nivel A.

Aprendizaje de las técnicas de curas de heridas y úlceras vasculares.

Actividad científica:

Adquirirá los conocimientos básicos de metodología científica.

Aprenderá a tomar decisiones clínicas aplicando los conocimientos de Medicina basada en la evidencia.

Colaborará activamente en las líneas de investigación básica, experimental y clínica que le asigne su tutor.

De forma tutorizada presentará sesiones clínicas, monográficas y bibliográficas y de morbimortalidad.

Se le asignará lecciones del programa teórico de forma gradual según se designe por el tutor.

8.2 Segundo año:

Continuará con las actividades en policlínica y en exploraciones funcionales, asumiendo mayor responsabilidad acorde con su progresión y capacidad.

Recibirá al paciente vascular en la Urgencia.

Realizará como Cirujano intervenciones de nivel A y B. Actuará como primer ayudante en intervenciones de nivel C.

En el aspecto científico asumirá mayor responsabilidad en las tareas que le sean asignadas por su tutor y se responsabilizará de un protocolo de trabajo de investigación clínica y/o básica.

8.3. Tercer año:

8.3.1 Asumirá con autonomía actividades que no precisen tutorización directa:

Consultas de paciente nuevos o revisiones en Policlínica y hospitalización.

Curas de heridas.

Indicación y en su caso realización de pruebas diagnósticas.

Prescripción y revisión de tratamientos.

Realización de pruebas diagnósticas no invasivas.

Preparación y presentación de Sesiones Clínicas y de morbimortalidad.

Completará el conocimiento de programa teórico y será responsable de un trabajo de investigación anual.

8.3.2 Comenzará a realizar intervenciones de nivel C como cirujano de forma tutorizada.

8.4 Cuarto año:

Completará con pleno rendimiento su aprendizaje en todos los aspectos clínicos de la especialidad.

Realizará como cirujano las intervenciones de nivel A, B y C y actuará como ayudante en intervenciones de nivel D y E.

El residente será responsable de un trabajo de investigación anual que debería enfocarse hacia su tesis doctoral.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

Deberá actuar activamente como discursor en las sesiones científicas y docentes del Servicio.

8.5 Quinto año:

Realizará como cirujano intervenciones de los niveles C, D y ayudará en las intervenciones de nivel E.

Tendrá consideración de Jefe de residentes y velará por el cumplimiento de la actividad docente y asistencial, colaborando con el tutor.

8.6 Atención continuada:

El residente realizará guardias de la especialidad durante los 5 años de su formación, salvo en el primer año, que podrá realizar guardias de Cirugía (las guardias de puertas en esta última especialidad no deberán ser superiores a 1 mes). Se recomienda que el número de guardias sea entre cuatro y seis mensuales.

9.

Niveles de complejidad quirúrgica

Nivel A:

Amputaciones menores.

Safenectomía y varicectomía.

Disección de la región inguinal.

Técnicas de punción percutánea.

Nivel B:

Simpatectomía lumbar.

Laparotomía y exploración de cavidad abdominal.

Toracotomía.

Accesos vasculares (no complejos).

Embolectomías de las extremidades.

Trombectomías de las extremidades.

Amputaciones mayores.

Técnicas de cateterización endoluminal.

Nivel C:

Abordaje del sector aórtico infrarrenal.

Abordaje del sector carotídeo extracraneal.

Simpatectomías cervicotorácica.

Sección de escaleno.

Bypass femoropoplíteo

Bypass extraanatómicos en extremidades.

Profundoplastia.

Accesos vasculares complejos.

Angioplastias con / sin stents del sector iliaco y de las extremidades.

Nivel D:

Resección primera costilla.

Endarterectomía aortoiliaca.

Bypass aortobifemoral.

Bypass extraanatómicos en TSA.

Tratamiento quirúrgico de aneurismas periféricos.

Resección de aneurisma aórtico infrarrenal.

Endarterectomía carotídea.

Angioplastias y stents de TSA y viscerales y viscerales.

Endoprótesis Aórticas.

Nivel E:

Cirugía de las arterias viscerales.

Bypass aortocarotídeo y aortosubclavio.

Aneurismas torácicos.

Aneurismas toracoabdominales.

Endoprótesis torácicas.

10.

Niveles de responsabilidad clinico-asistencial

10.1 Nivel I.

Actividades realizadas directamente por el médico residente sin tutorización directa:

Realización de historias clínicas y revisiones en Policlínica y hospitalización.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

Realización de todo tipo de curas en pacientes ambulatorios y hospitalizados.

Indicación de pruebas diagnósticas.

Prescripción de tratamientos médicos diarios.

Realización de todo tipo de pruebas diagnósticas en el laboratorio de exploración hemodinámica vascular.

Presentación de sesiones clínicas, de morbimortalidad y de cierre de historias.

Recepción y atención del paciente en la Urgencia.

10.2 Nivel II.

Actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión directa del tutor o médicos de plantilla:

Tratamientos médicos complejos o que puedan conllevar efectos secundarios graves para los pacientes.

Indicación de métodos terapéuticos invasivos.

Realización de intervenciones quirúrgicas según niveles de capacitación, siempre, bajo la supervisión de un médico especialista y bajo la indicación del tutor o responsable de la Unidad.

10.3 Nivel III.

Bajo indicación del responsable de la Unidad, el médico residente asistirá como observador o ayudante en todas las actividades clínico-asistenciales de especial complejidad, referidas en el baremo orientativo.

11.

Objetivos cuantificados al final de la residencia

11.1 Teóricos:

Conocimiento preciso del programa de la especialidad.

Estar familiarizado con la metodología científica.

Adquirir conocimientos de gestión clínica y ética médica.

11.2 Clínicos:

Dominio del diagnóstico clínico vascular.

Actitud ética con los paciente, optimizando la relación médico-

enfermo.

Dominio en la interpretación diagnóstica de las técnicas de imagen y otros exámenes complementarios.

Destreza en el tratamiento postoperatorio del paciente vascular.

Destreza en el tratamiento médico de los pacientes vasculares.

Realizará 100 exploraciones no invasivas en territorio arterial, 100 en territorio venoso y 100 en troncos supraaórticos.

11.3 Quirúrgicos:

11.3.1 Endovasculares:

Haber realizado al menos 50 cateterizaciones (percutáneas y abiertas).

Realización de 15 angioplastias y 10 técnicas de stent cubiertos y no cubiertos.

11.3.2 Quirúrgicas. Al concluir la residencia debe haberrealizado como cirujano:

Quince amputaciones menores.

Quince amputaciones suprageniculares.

Cinco amputaciones infrageniculares.

Veinticinco intervenciones de varices.

Veinte accesos vasculares en IRC y/o otras terapias.

Quince embolectomías / Trombectomias.

Quince bypass infrainguinales (supra, infrageniculares y dístales).

Siete intervenciones quirúrgicas del Sector Aortoiliaco (Aneurismas y oclusivos: Aortoaórtico y Aortobifemorales).

Cinco bypass extraanatómicos de las extremidades.

Tres endarterectomías carotídeas.

11.4 El Residente debe haber realizado al menos 2 publicaciones como primer autor y 4 presentaciones de comunicación a un evento científico. Es deseable que obtenga el título de Doctor mediante la conclusión de un proyecto de investigación o que lo tenga en pleno desarrollo al final de la Residencia.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

12

Criterios de evaluación

En la evaluación del grado de aprovechamiento del residente y sin perjuicio de lo que establezca la legislación específica sobre la materia, deberá tenerse en cuenta:

El nivel de utilización de recursos que el Servicio acreditado disponga para la docencia.

El cumplimiento de las actividades especificadas en el presente programa, basadas en los informes de los tutores y responsables de la unidad asistencial.

El cumplimiento de los objetivos específicos previstos en el programa en los aspectos cognoscitivos, habilidades y actitudes ante el proceso asistencial y docente completando a tal fin, el libro de Residente de la especialidad de Angiología y Cirugía Vascular.

Asimismo, es recomendable que los responsables de la Unidad Docente acreditada, sin perjuicio de las evaluaciones anuales legalmente establecidas, lleven a cabo controles teóricos tipo test de los residentes con frecuencia anual, a fin de que estos puedan conocer las áreas en las que sus conocimientos son más débiles y les sirva de directriz para profundizar en el estudio teórico de las mismas. Estos controles servirán para que los responsables de la Unidad Docente conozcan la formación teórica de los residentes posibilitando la emisión de informes objetivos para las evaluaciones.

ANEXO

Programa Teórico de Angiología y Cirugía Vascular

PARTE PRIMERA

Metodología de la investigación.

Incluye la siguientes áreas temáticas:

El conocimiento científico. Tipos de investigación.

Clasificación de estudios clásicos.

Casualidad.

Aspectos generales de la medición.

Casos y series de casos. Estudios ecológicos y transversales.

Estudios de casos y controles.

Estudios de cohorte y diseños híbridos.

Ensayos clínicos.

Medidas de frecuencia de la enfermedad. Medidas de impacto / efecto.

Conceptos avanzados sobre sesgo, confusión e interacción.

Evaluación de las técnicas y procedimientos diagnósticos.

Revisión sistemática y metanálisis.

Desarrollo de un protocolo de investigación (incluyendo tesis doctoral).

Presentación de resultado. Análisis actuarial.

Aspecto básicos de estadística inferencial (presentando de manera intuitiva, no matemática).

Aspectos básicos de estadística descriptiva.

Conceptos básicos sobre evaluación económica.

Conceptos básicos sobre investigación sobre el sistema de salud.

Los métodos cualitativos en la Investigación biomédica.

PARTE SEGUNDA

Contenidos específicos

A) Generalidades:

Historia de la Cirugía Vascular

Fisiopatología de la pared Vascular. Endotelio. Hiperplasia intimal.

Plaqueta-Pared Vascular. Síndromes hemorrágicos. Trombofilias.

Angiogénesis. Nuevos conceptos en patología vascular.

Aterosclerosis. Teoría etiopatogénicas.

Enfermedad aneurismática. Etiopatogenia.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

Arteriopatías inflamatorias.
Fundamentos del diagnóstico vascular no invasivo. Pruebas funcionales.
Diagnóstico por imagen.
Técnicas de cirugía arterial. Generalidades.
Abordajes en Cirugía Vascular.
Conceptos básicos de cirugía endovascular.
Prótesis e injertos en Cirugía Vascular.
Infección en Cirugía Vascular. Profilaxis.
Estudio preoperatorio del paciente vascular. Factores de riesgo.
Anestesia en Cirugía Vascular.
Protección radiológica. Metodología. Protocolización.
B) Patología arterial:
B.1 Patología arterial oclusiva:
Semiología clínica.
Diagnóstico no invasivo.
Diagnóstico por imagen.
Epidemiología e Historia Natural.
El pie diabético.
Indicaciones terapéuticas.
Cirugía el Sector Aortoiliaco (Arterial directa y Endovascular).
Resultados y Complicaciones.
Cirugía (Arterial directa y Endovascular) del Sector femoropoplíteo y distal. Resultados y Complicaciones.
Alternativas a la Cirugía arterial directa.
Tratamiento médico.
Complicaciones, seguimiento y reintervenciones en el Sector Aortoiliaco, femoropoplíteo y distal.
Infección del injerto en Sector Aortoiliaco y femoro distal.
Atrapamiento poplíteo.
Enfermedad Quística Adventicial.

Síndromes vasoespásticos. Arteritis. Otras arteriopatías tóxicas.
Patología oclusiva y aneurismática de los miembros superiores.
Diagnóstico. Tratamiento.
Síndrome Desfiladero Torácico.
B.2 isquemia aguda de las extremidades. Embolia. Trombosis.
Aneurismas arteriales:
Epidemiología. Historia Natural.
Clínica y Diagnóstico. Aneurismas Inflamatorios.
Tratamiento quirúrgico abierto y Endovascular.
Complicaciones.
Aneurismas Aorta Torácica.
Aneurismas Toracoabdominales.
Diseccción Aórtica.
Aneurismas Aorta Abdominal
Aneurismas iliacos.
Aneurismas periféricos de los miembros.
Aneurismas viscerales.
Aneurismas de los troncos supraaórticos y sus ramas.
B.3 Enfermedad cerebrovascular extracraneal.
Patología ocluyente de los Troncos Supraaórticos. Diagnóstico.
Tratamiento.
Patología Oclusiva de la bifurcación carotídea.
a) Historia Natural.
b) Diagnóstico no invasivo.
c) Diagnóstico por imagen.
d) Indicaciones Quirúrgicas y Endovasculares.
e) Tratamiento médico.
f) Seguimiento.
Patología Oclusiva Subclaviovertebral. Diagnóstico y Tratamiento.
Tumores del cuerpo carotídeo y paragangliomas.
B.4 Hipertensión vasculorenal y nefropatía isquémica.

	GUIA FORMATIVA DE RESIDENTES	Anexo 4.1.2.
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2019.

Epidemiología. Etiopatogenica.
 Diagnóstico y Tratamiento.
 B.5 Isquemia mesenterica (aguda, crónica) colitis isquemica.
 B.6 Accesos vasculares.
 Accesos vasculares para Hemodiálisis y otras terapias.
 Fístulas y derivaciones arteriovenosas para hemodiálisis.
 B.7 Traumatismos vasculares.
 B.8 Fístulas arteriovenosas y angiodisplasias.
 Fisiopatología. Diagnóstico y tratamiento.
 B.9 Amputaciones
 Tipos. Técnicas.
 Rehabilitación y protetización del paciente amputado.
 B.10 Tumores vasculares
 B.11 Cirugía vascular en el transplante de órganos.
 B.12 Impotencia vasculogenica
 C) Flebología:
 Insuficiencia venosa de MMII. Consideraciones Clínicas y Tratamiento médico.

Cirugía de las Varices.
 Ulceras Venosas. Diagnóstico diferencial. Tratamiento.
 Enfermedad Tromboembólica venosa.
 a) Trombosis venosas aguda.
 b) Embolia pulmonar.
 c) Síndrome postrombótico.
 Angiodisplasias venosas.
 D. Linfología:
 Linfedema. Tipos etiopatogénicos.
 Diagnóstico.
 Prevención y tratamiento médico.
 Tratamiento quirúrgico.
 Parte tercera:
 Gestión Clínica en el Sistema de Salud.
 Optimización de recursos, eficacia y eficiencia en la atención de los pacientes.
 Auditoria de la Labor asistencial. Métodos de corrección.

ANEXO II

Informe de evaluación de rotación

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:	
CENTRO DOCENTE:			
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:	AÑO RESIDENCIA:
TUTOR:			

ROTACIÓN

UNIDAD:	CENTRO:
COLABORADOR DOCENTE:	DURACIÓN:
Fecha inicio rotación:	Fecha fin Rotación:
OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO Total/Parcial/No conseguido

A. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN	NA
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS		<input type="checkbox"/>
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA		<input type="checkbox"/>
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES		<input type="checkbox"/>
HABILIDADES ADQUIRIDAS		<input type="checkbox"/>
USO RACIONAL DE RECURSOS		<input type="checkbox"/>
SEGURIDAD DEL PACIENTE		<input type="checkbox"/>
MEDIA (A)		
B. ACTITUDES	CALIFICACIÓN	NA
MOTIVACIÓN		<input type="checkbox"/>
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA		<input type="checkbox"/>
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA		<input type="checkbox"/>
TRABAJO EN EQUIPO		<input type="checkbox"/>
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES		<input type="checkbox"/>
MEDIA (B)		

CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA ROTACIÓN (70%A + 30% B)	
---	--

Observaciones/Áreas de mejora:

En _____, fecha:

EL COLABORADOR DOCENTE DELA ROTACIÓN

**Vº Bº. EL RESPONSABLE
DE LA UNIDAD DE ROTACIÓN**

Fdo: _____

Fdo: _____

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ROTACIÓN^{1,2}

En la evaluación de estas competencias se tendrá en cuenta los resultados de las pruebas objetivas aplicadas, que se adjuntarán a este informe (exámenes escritos, audit, observación estructurada, 360º, portafolio)³.

Una evaluación negativa de los ítems del apartado A del Informe de evaluación de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa por insuficiente aprendizaje (recuperable o no). La evaluación negativa de los ítems del apartado B del Informe de evaluación de rotación puede recuperarse en las rotaciones consecutivas del año de formación que corresponda o pueden dar lugar a una propuesta de evaluación negativa (recuperable o no).

<p>CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprensión previo. Ejemplo, para las especialidades médicas: conocimientos de la anatomía, fisiología, historia natural de una enfermedad /proceso o de los principios y los mecanismos de acción de un tratamiento</p>
<p>RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial. Ejemplo, para las especialidades médicas: Información de la situación clínica, obtenida a través de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias, para un correcto diagnóstico diferencial o para la resolución de un problema o situación clínica.</p>
<p>CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.</p>
<p>HABILIDADES ADQUIRIDAS Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.</p>
<p>USO RACIONAL DE RECURSOS Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.</p>
<p>SEGURIDAD DEL PACIENTE Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.</p>
<p>MOTIVACIÓN Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).</p>
<p>PUNTUALIDAD/ASISTENCIA Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.</p>
<p>COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA Demuestra habilidades de relación interpersonales y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativa a cualquier aspecto del proceso asistencial.</p>
<p>TRABAJO EN EQUIPO Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.</p>
<p>VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES Tiene como principal objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeto los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeto la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Institución Sanitaria.</p>

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos de la rotación pero se acerca. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos de la rotación.
6-7	Bueno. Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy bueno. Domina todos los objetivos de la rotación.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.
NA	No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

¹ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias, en el Informe de Evaluación Anual del Tutor.

² La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

³ Los resultados de las pruebas objetivas de evaluación se incluirán en el expediente del residente y serán custodiadas por la Comisión de Docencia del Centro.

Informe de evaluación anual del tutor

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

VACACIONES REGLAMENTARIAS:
PERIODOS DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:

A. ROTACIONES (incluidas rotaciones externas autorizadas por la Comunidad Autónoma):

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES					

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				

C. CALIFICACIÓN ANUAL DEL TUTOR

COMENTARIOS:
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR

CALIFICACIÓN GLOBAL ANUAL DEL RESIDENTE: [(A X 65) + (C X 25)]/90 + B (máx. 1 punto)

Fecha y firma del TUTOR	
-------------------------	--

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR

La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES^{4, 5}:

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{11 \text{ MESES}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05 0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR:

Cuantitativa (1 10)	Cualitativa
1 2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales. Deben proponerse áreas de mejora.
3 4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un período complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente sugerir la duración del período complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
6 7	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
8 9	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, el tutor deberá proponer al Comité de Evaluación una **EVALUACIÓN ANUAL NEGATIVA RECUPERABLE** o, si el periodo de suspensión es **superior a 6 meses podrá proponer la repetición del año de formación**⁶.

⁴Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres de formación teórica se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.

⁵La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

⁶Requiere informe de la Comisión de Docencia y Resolución favorable del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Evaluación anual por el Comité de Evaluación

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

CALIFICACIÓN DEL INFORME ANUAL DEL TUTOR (1 10):

-

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL DEL COMITÉ (1 10)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA (<5) Neg	

OBSERVACIONES:

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución:	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor⁷. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro. **Una evaluación negativa de los ítems del apartado A de un informe de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa recuperable por insuficiente aprendizaje.**

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<3	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 3 y <5	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales pero podría alcanzarlos con un periodo complementario de formación.
POSITIVA	Entre 5 y <6	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Requerirá que la Calificación Global Anual del Residente sea mayor o igual de 5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate, bien porque la Calificación Global Anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas. Deberá especificarse la causa:

A: NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN. Cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente, el Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este periodo. En las especialidades de enfermería el periodo de recuperación será de dos meses. El contenido de la recuperación específica se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La prórroga anual del contrato por los restantes nueve meses del año formativo queda supeditada a la evaluación positiva del periodo de recuperación.

En las evaluaciones anuales negativas de último año, el periodo de recuperación implicará la prórroga del contrato por la duración del periodo de recuperación. La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación⁸ y su resultado fuera positivo.

B: NEGATIVA RECUPERABLE POR IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales). El Comité de Evaluación establecerá el periodo de prórroga, que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los periodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación⁹. El periodo de prórroga propuesto se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La repetición completa del año requerirá que el periodo de suspensión de contrato sea mayor de 6 meses y que se emita una Resolución por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, previo informe de la Comisión de Docencia.

En aquellos supuestos en los que la **suspensión del contrato sea inferior al 25%** de la jornada anual y el Comité de Evaluación considere que el residente no ha podido alcanzar los objetivos y competencias del año formativo, podrá, excepcionalmente, evaluarle negativamente, acordando la realización de un periodo de recuperación, que no podrá ser superior al periodo de suspensión de contrato.

La evaluación negativa del periodo de recuperación o repetición de curso no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación⁸ y su resultado fuera positivo.

C: NEGATIVA, NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN

- POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE/NOTORIA FALTA DE APROVECHAMIENTO
- POR REITERADAS FALTAS DE ASISTENCIA NO JUSTIFICADAS

El Comité de Evaluación propondrá la extinción del contrato notificándolo al residente y al gerente de la Institución, que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

⁷No se realizará la calificación anual cuando se haya producido durante el periodo anual una IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales), que da lugar a una EVALUACIÓN NEGATIVA RECUPERABLE (ver apartado B), hasta que se haya realizado el periodo de recuperación.

⁸ Artículo 24 del Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero.

⁹ Para evaluación anual tras haber superado el periodo de prórroga se utilizarán los documentos "Informe de evaluación anual del Tutor".

Informe de evaluación del tutor sobre el periodo de recuperación

(Aplicable en caso de Evaluación Negativa Recuperable por insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación o por imposibilidad de prestación de servicios, que no requiera la repetición de curso)

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

A. ROTACIONES:

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES					

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, si se han establecido por el Comité de evaluación:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN

COMENTARIOS:	
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR	

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN: $[(A \times 70) + (C \times 20)]/90 + B$ (máx. 1 punto)

Fecha y firma del TUTOR	
-------------------------	--

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR SOBRE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN

La Calificación del Periodo de Recuperación incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo (entrevista/s y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES:

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{\text{PERIODO DE RECUPERACIÓN (meses)}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación, si se han establecido por el Comité de Evaluación.

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02
Asistencia	Ponente	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos investigación
curso/taller (mínimo 10 horas)	curso/taller (mínimo 2 horas)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05 0,2 (valorar implicación y tipo proyecto)
0,02 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)		

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR:

Cuantitativa (1 10)	Cualitativa
<5	Insuficiente. No ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente no puede continuar su formación en la especialidad porque no cuenta con las competencias requeridas para continuar progresando en su formación como especialista.
≥5	Suficiente. Ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente puede continuar con su formación. El Tutor puede proponer áreas de mejora/recomendaciones que deberán ser objeto de seguimiento el caso de que la evaluación del periodo de recuperación por el Comité de Evaluación sea positiva y ratifique las medidas propuestas.

Si la **evaluación del periodo de recuperación es POSITIVA** se procederá a realizar una **calificación global del tutor del año formativo** conforme a los siguientes criterios:

1. Si fue una **Evaluación Negativa por Insuficiente aprendizaje**, la calificación global del tutor del año de residencia será de 5 (suficiente).
2. Si fue una **Evaluación Negativa por Imposibilidad de prestación de servicios**, se cumplimentará un "Informe de Evaluación Anual del Tutor", con todas las rotaciones y actividades complementarias realizadas, incluyendo las del periodo de recuperación, lo que dará lugar a la calificación global del tutor del año de residencia.

Evaluación del periodo de recuperación y evaluación global anual por el Comité de Evaluación

(Aplicable en caso de Evaluación Negativa Recuperable por insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación o por imposibilidad de prestación de servicios, que no requiera la repetición de curso)

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

CALIFICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR SOBRE PERIODO DE RECUPERACIÓN (1_10):

CALIFICACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA (1_10)	
CUALITATIVA	

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL AÑO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN (sólo se cumplimentará en caso de evaluación positiva del periodo de recuperación)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
Fdo.:	

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN Y DE LA EVALUACIÓN GLOBAL ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación del residente basándose en el Informe de recuperación del Tutor. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro:

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<5	Insuficiente. No ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente no puede continuar su formación en la especialidad porque no cuenta con las competencias requeridas para continuar progresando en su formación como especialista.
POSITIVA	≥5	Suficiente. Ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El Comité de Evaluación puede establecer áreas de mejora/recomendaciones que deberán ser objeto de seguimiento por el Tutor.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del periodo de recuperación. La Calificación Global Anual del Residente debe ser mayor o igual de 5. Requerirá que el Tutor presente un nuevo informe anual, incluyendo la calificación del periodo de recuperación y excluyendo las rotaciones o evaluaciones negativas que dieron lugar al mismo. El Comité de Evaluación realizará una nueva Evaluación anual de acuerdo con lo indicado anteriormente.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del periodo de recuperación. La Calificación Global Anual del Residente debe ser menor de 5. Supone que el residente no puede continuar con su formación y, por consecuencia se extingue el contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación del periodo de recuperación y su resultado fuera positivo.

Si el periodo de recuperación se evalúa de forma POSITIVA:

1. En caso de que la Evaluación Negativa haya sido por Insuficiente aprendizaje, la calificación global del año de residencia por el Comité de Evaluación será de 5 (suficiente).
2. Si la Evaluación Negativa fue por Imposibilidad de prestación de servicios, se valorará el "Informe de Evaluación Anual del Tutor", con todas las rotaciones y actividades complementarias realizadas, incluyendo las del periodo de recuperación, para calificar globalmente el año de residencia, conforme a las instrucciones de "Evaluación Anual Comité de Evaluación", que necesariamente será positiva.

	Cuantitativa (5-10)	Cualitativa
POSITIVA	Entre 5 y <6	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Evaluación final del período de residencia por el Comité de Evaluación

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

Duración de la especialidad	Año de formación	Nota Anual	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1		
	R2		
3 años	R1		
	R2		
	R3		
4 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
5 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
	R5		
MEDIA PONDERADA DE LAS EVALUACIONES ANUALES			

CALIFICACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

OBSERVACIONES:

Sello del centro docente	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:
	Lugar y Fecha

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA
POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación final del residente basándose en los resultados de las Evaluaciones Anuales.

Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para calcular la media ponderada se utilizarán los siguientes criterios:

Duración de la especialidad	Año de formación	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1	40%
	R2	60%
3 años	R1	20%
	R2	30%
	R3	50%
4 años	R1	10%
	R2	20%
	R3	30%
	R4	40%
5 años	R1	8%
	R2	12%
	R3	20%
	R4	25%
	R5	35%

La calificación de la evaluación final del Comité de Evaluación será:

POSITIVA: cuando el residente ha adquirido el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad, lo que le permite acceder al título de especialista. La media de las calificaciones del residente está entre 5 y 7,5.

POSITIVA DESTACADO: cuando el residente domina el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad y ha destacado por encima de la media de los residentes de su especialidad, de su promoción o de promociones anteriores. La media de las calificaciones del residente es mayor de 7,5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para que pueda obtener el título de especialista. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia. La media de las calificaciones del residente es menor de 5. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.