# GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

### **C.H Torrecardenas**

Unidad Docente de Angiología y Cirugía Vascular.

Jefatura de Unidad Docente Dr. Yoldi Bocanegra, Rodrigo.

Tutores/as: Dra. Rocío Rodríguez Carmona

## ÍNDICE

- 1. BIENVENIDA
- 2. UNIDAD DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR
- 2.1. Recursos humanos
- 2.2 Estructura física y ubicación
- 2.3 Cartera de Servicios
- 2.4 Actividades asistenciales y organización de las mismas.
- 2.5 Actividades docentes.
- 3. ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE.
- 3.1 Competencias a adquirir por año de formacion.
- 3.2 Plan de rotaciones.

#### 1. BIENVENIDA.

EL Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Complejo Hospitalario Torrecárdenas de Almería, y todos sus miembros, damos la bienvenida al residente que va a iniciar su periodo de formación y especialización con nosotros durante los próximos 5 años.

Para todos nosotros constituye un reto y a la vez un orgullo, participar en su formación. Así mismo es una gran responsabilidad, por lo que se establecerán todos los cambios y medidas oportunas para adaptarnos, de la mejor manera posible, a dicha formación y así se intentará garantizar que esta sea lo mas completa.

En las siguientes páginas de esta memoria se desarrollan diferentes aspectos relacionados con la formación de médicos internos residentes en Angiología y Cirugía Vascular de nuestro hospital.

#### 1.1. Jefatura de la Unidad Docente:

Dr. Rodrigo Yoldi Bocanegra.

#### 1.2. Tutores/as

Dra. Rodríguez Carmona, Rocio Belen.

#### 2. UNIDAD DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.

#### 2.1 Recursos humanos.

Jefe de Servicio:

- Dr. Rodrigo Yoldi Bocanegra.

Tutora:

- Dra. Rocío Belén Rodríguez Carmona.

Facultativos:

- Dra. Estrella Navarro Muñoz.
- Dra. Sandra Redondo Teruel.
- Dr. Manuel Guillen Fernández.
- Dra. Irene Rastrollo Sánchez.
- Dra. Cristina Galera Martinez.

#### 2.2. Estructura física y ubicación.

- Quirófano específico para Cirugía Vascular: quirófano n.3. Ubicado en la segunda planta del edificio de Hospitalización.
- Unidad de hospitalización, dotada de 16 camas, situada en la 2 planta área A, del edificio de hospitalización. En dicha planta se ubican la sala de información de familiares, la sala de sesiones, el despacho del jefe de servicio y la sala de ecodoppler.
- Consultas externas,un total de 2, situadas en el semisótano del edifico de hospitalización.
- Sala de hemodinámica: situada en el semisótano del edifico de hospitalización.

#### 2.3. Cartera de Servicios

La UGC de Angiología y Cirugía Vascular oferta una cartera de servicios completa de la especialidad y adecuada para la demanda de la población que asiste.

La atención integral del paciente implica que no podemos separar la oferta científicotécnica de otros aspectos como la seguridad, intimidad, accesibilidad, capacidad de respuesta o la empatía, ni de otras funciones como la docente, investigadora, administrativa, gestión clínica y gestión de calidad.

El conjunto de procedimientos quirúrgicos de nuestra Cartera de Servicios se detalla en el Anexo I.

#### 2.4. Actividades asintenciales y organización de las mismas.

Actualmente el servicio de Angiología y Cirugía Vascular cuenta con una jornada diaria de quirófano y, ocasionalmente, jornadas extraordinarias de turno de tarde.

Todas las mañanas se realiza el pase de guardia y posteriormente el pase de visita de planta, la actividad quirúrgica programada y el pase de consulta externa por los staff asignados.

Las interconsultas realizadas por otros servicios hospitalarios son atendidas en turno de mañana en función del resto de actividad y disponibilidad de los miembros del servicio.

Dado que iniciamos este año nuestra actividad docente, con residentes propios, estos se irán asignando progresivamente a las diferentes actividades asistenciales, según año de residencia, siempre con supervisión.

#### 2.5 Actividades docentes del servicio:

- 2.5.1. Las actividades asistenciales clínicas y quirúrgicas conforman el núcleo más complejo de la formación y pueden esquematizarse en:
- a) Actividades en sala de hospitalización. Dichas actividades son: visita médica, información a familiares y realización de informes de alta. En las salas, el residente, acompañado por un facultativo y por el enfermero responsable del paciente, efectuará la visita médica. Los pasos a seguir con cada consulta de paciente hospitalizado son: Interrogatorio sucinto, examen físico e

inspección de la hoja de constantes, solicitud de exploraciones complementarias o de hojas de interconsulta, anotación de la evolución clínica y de las órdenes de tratamiento, contribuyendo, posteriormente a informar a los familiares. En su caso, el residente formalizará los informes de alta, que deben incluir: resumen de la historia clínica, expresando claramente el diagnóstico principal, los procedimientos quirúrgicos, la existencia de comorbilidad o de complicaciones y las recomendaciones al alta.

- b) Actividades programadas en quirófanos. El residente debe participar activamente en la programación quirúrgica de la unidad docente con responsabilidad creciente a lo largo de su periodo formativo. Además de su contribución al acto quirúrgico propiamente dicho, participará en la confección del juicio clínico preoperatorio, la obtención del consentimiento informado, la orden de operación, la cumplimentación de la hoja operatoria, la solicitud de estudios anatomopatológicos o de otro tipo y la información a familiares.
- c) Actividades en consultas externas. El residente participará en el área de consultas externas, verdadero laboratorio de relación con la atención primaria y de control del resultado de las terapéuticas quirúrgicas. Durante la visita, el residente realizará el interrogatorio, el examen físico, la formalización de la historia clínica y el plan de actuación. Si el caso es quirúrgico, solicitará el estudio preoperatorio y la consulta preanestésica, según el protocolo del centro. En su caso, realizará informe de alta en consulta externa.

#### 2.5.2. Sesiones acádemicas:

- a) Sesion diaria de urgencias: Esta reunión, diaria, es muy importante, dado el peso en la actividad asistencial que tienen las urgencias. A primera hora de la jornada se reunirá todo el servicio para asistir a la exposición por el equipo saliente de guardia sobre el desarrollo y justificación de los ingresos, intervenciones urgentes e incidencias de pacientes hospitalizados. Se realiza de forma diaria a las 8:15 horas.
- b) Sesión preoperatoria para cirugía programada: Durante esta actividad se exponen los casos de los pacientes susceptibles de intervención quirúrgica programada, para decisión consensuada de procedimiento a realizar.
- c) Sesión científica: En esta actividad semanal, el residente realizará la actualización de un tema controvertido. El calendario de las sesiones se confecciona previamente por el tutor de residentes de acuerdo con el Jefe del Servicio.
- d) Sesión de morbilidad y mortalidad: Es esta una actividad mensual en la que se analizan los casos clínicos relacionados con procesos quirúrgicos y/o médicos que han presentado morbi/mortalidad en el servicio.
- e) Sesión bibliográfica: El objetivo de esta sesión, que se recomienda con periodicidad mensual, es el análisis crítico de 2-3 trabajos publicados en revistas de la especialidad de reconocido prestigio.

#### 3. ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE.

3.1 Competencias a adquirir por año de formación.

#### 1. PRIMER AÑO:

- Realización de historias clínicas y exploración del paciente vascular.
- Iniciación en los tratamientos ambulatorios del paciente vascular.
- Realización de exploraciones funcionales mediante Doppler continuo y técnicas pletismográficas.
- Iniciación en el estudio mediante Eco-Doppler de todos los territorios vasculares.
- Familiarización 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 actuación 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.
- Adquicisión de los conocimientos básicos de metodología científica.
- Toma de 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.

#### 2. SEGUNDO AÑO:

- Continuará con las actividades en consulta externa 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.

#### 3.TERCER AÑO:

- Asumirá con autonomía actividades que no precisen tutorización directa: Consultas de pacientes nuevos o revisiones en consulta 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.
- Comenzará a realizar intervenciones de nivel C como cirujano de forma tutorizada.

#### 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 hacía su tesis doctoral.
- Deberá actuar activamente como discursor en las sesiones científicas y docentes del Servicio.

#### 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.

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 y de urgencias.

# NIVELES DE COMPLEJIDAD QUIRÚRGICA 1. Nivel A: - Amputaciones menores. - Safenectomía y varicectomía.

- Disección de la región inguinal.
- Técnicas de punción percutánea.
- 2. 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.
- 3. Nivel C:
- Abordaje del sector aórtico infrarrenal.
- Abordaje del sector carotideo extracraneal.
- Simpatectomías cervicotorácica.
- Sección de escaleno.
- Bypass femoropoplíteo
- Bypass extraanatómicos en extremidades.
- Profundoplastia.
- Accesos vasculares complejo.

- Angioplastias con / sin stents del sector iliaco y de las extremidades.
  4. Nivel D:
  Resección primera costilla.
  Endarterectomía aortoilíaca.
- 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.
- 5. Nivel E:
- Cirugía de las arterias viscerales.
- Bypass aortocarotídeo y aortosubclavio.
- Aneurismas torácicos.
- Aneurismas toracoabdominales.
- Endoprótesis torácicas.

#### 3.2 Plan de rotaciones.

ESPECIALIDAD	R1	R2	R3	R4	R5
Cirugía Vascular	3 meses	9 meses	12 meses	9 meses	9 meses
Cirugia General	6 meses				
Reanimación postquirurgica		2 meses			
Cirugia Cardiaca				1 mes	
Cirugia Torácica				1mes	
Medicina interna	2 meses				
Cirugia vascular extranjero					2 meses
Optativas					

#### **BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

Se aconseja a los residentes que realicen cursos de búsqueda bibliográfica y de lectura crítica de artículos que les permita acceder a las últimas publicaciones de forma rápida y efectiva.

La bibliografía clásica de la especialidad la componen los siguientes títulos:

- Rutherford. Cirugía Vascular
- Veith. Vascular Surgery
- Haimovici. Vascular Surgery
- Moore: Vascular and Endovascular Surgery
- SEACV. Tratado de las Enfermedades Vasculares
- Tratamiento-endovascular-CCEV-2018
- Vascular Reconstructions Anatomy, Exposures, and Techniques. Jamal J. Hoballah, MD.

#### ANEXO I. CARTERA DE SERVICIOS.

#### Procedimientos diagnósticos:

#### Estudio arterial:

- Ecodoppler arterial: de troncos supraórticos, de arterias de miembros, de aorta, de arterias viscerales, de arterias renales.
- seguimiento de procedimientos de revascularizacion.
- seguimiento de endoprótesis aórticas.
- velocimetría doppler.
- velocimetría y análisis espectral.
- determinación de presiones sistólicas segmentarias.
- Pletismografía.
- Test de esfuerzo (claudicometria).
- -Test de hiperemia reactiva.
- Arteriografía perioperatoria (pre-intra- post)

#### Estudio venoso:

- Ecodoppler venoso: de miembros, de cuello, de abdomen.
- Test de reflujo venoso.
- Pletismografia.
- Velocimetria venosa doppler.
- pletismografia de oclusión venosa.

#### Procedimientos terapéuticos:

#### Procedimientos no quirúrgicos:

- Tratamiento medico vascular (arterial y venoso).
- Anticoagulación (intra y extrahospitalaria).
- Fibrinolisis (hospitalizacion).
- Fármacos vasoactivos.
- Infusión de prostaglandinas.
- Terapia de vacío en heridas quirúrgicas complicadas.

#### Procedimientos quirúrgicos:

Tratamiento mediante técnicas de cirugía convencional:

- Patología arterial:
- 1. Sindromes isquémicos de miembro superior (revascularizacion subclavia, axilo-humeral y de arterias distales, descompresión neurovascular del desfiladero torácico), de miembro inferior (abarcando sector aorto-ilio-femoro-popliteo y distal), de troncos supraorticos (cirugia carotídea, subclavia y vertebral).
- 2. Patologia aneurismatica: de troncos supraórticos, aorta toracica descendente, de aorta toraco abdominal, de aorta abdominal, de arterias viscerales, de arterias renales, de arterias iliacas, y arterias perifericas de miembros.
- 3. Accesos vasculares para hemodiálisis: fistulas arteriovenosas protesicas, fistulas arteriovenosas autólogas, implante de catéteres permanentes para hemodialisis.
- 4. Amputaciones: mauores y menores de miembros.
- Patología venosa:
- 1. Tratamiento de la insuficiencia venosa cronica: cirugia de sindrome varicoso en régimen de CMA, técnica CHIVA, escleroterapia, cirugia de ulceras venosas.
- 2. Trombectomia venosa.
- Patología linfática: tratamiento medico del linfedema.
- Malformaciones congénitas vasculares.

- Patología tumoral: tumores vasculares, quemodectomas de cualquier localización.

Tratamiento mediante técnicas endovasculares:

- Angioplastia trasluminal percutanea a cualquier nivel.
- Implante de stent simple, liberador de drogas o recubierto, a cualquier nivel, tanto para tratamiento de patologia arterial (isquemica o aneurismatica), como para tratamiento de patología venosa.
- Endoprotesis aórticas.
- Tratamiento endovascular del sindrome aórtico agudo.
- Interrupción de vena cava.