

ITINERARIO FORMATIVO UNIDAD DOCENTE: ANESTESIOLOGIA Y REANIMACIÓN

Versión 9

Aprobado por la Comisión de Docencia el 17 de mayo de 2022

Autora: DRA. MARÍA JESÚS LASO MORALES

JEFE UNIDAD DOCENTE: DR. FEDERICO CAROL BOERIS

TUTORAS: DRA. CAROLINA GARCÍA BARTOLÓ

DRA. GEMMA PUJOL CABALLÉ

DRA. MARÍA JESÚS LASO MORALES

DRA. ANNA ARTIGAS SOLER

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

GENERALES:

- Obtener los conocimientos y adquirir las capacidades según el programa que dicta la Comisión Nacional de la Especialidad.
- Realizar las rotaciones y cumplimentar el libro del residente cumpliendo con los objetivos docentes que propone la sección de formación de la SCARTD (Sociedad Catalana de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor).

ESPECÍFICOS

1.1 ROTACIONES MÉDICAS

Las rotaciones en las especialidades médicas durante el primer año de residencia tienen como objetivo fundamental afianzar los conocimientos básicos de fisiopatología, del manejo y del tratamiento de las patologías agudas y crónicas que pueden afectar a los pacientes susceptibles de ser anestesiados.

Las especialidades médicas que abarcan estas rotaciones son: cardiología, nefrología, medicina interna (entorno perioperatorio) y la medicina de urgencias.

1.2.- BASES DE LA ANESTESIOLOGÍA

Se realiza una rotación de un mes en el ámbito de quirófano y en las áreas de fuera de quirófano donde se realizan anestesias/sedaciones para dar al residente una visión global de la especialidad. Los objetivos principales son conocer las diferentes áreas asistenciales que comprende la patología quirúrgica o los procedimientos invasivos diagnóstico-terapéuticos.

1.3.- ROTACION EN ANESTESIA PARA LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS

Comprenden rotaciones por los diferentes tipos de cirugía: traumatológica y ortopédica, general y digestiva (esófagogástrica, colo-proctológica, hepatobiliodigestiva, bariátrica, cabeza-cuello, pared abdominal y de mama) urológica, vascular, maxilofacial, otorrinolaringológica, pediátrica, cardiaca y neurocirugía.

Competencias generales objetivo:

- Realizar la visita preanestésica y aprender a pautar las órdenes preoperatorias.
- Decidir y aplicar el tipo de técnica anestésica individualizada según el paciente y el tipo de cirugía, el mantenimiento de la anestesia y el despertar de la misma.
- Adquisición de conocimientos y metodología general para la preparación del quirófano.
- Monitorización adecuada según el caso.
- Colocación de catéteres vasculares apropiados en cada caso.
- Supervisar la correcta posición del paciente para cada una de las cirugías.
- Resolución de las complicaciones intraoperatorias
- Pautar las órdenes médicas postoperatorias: profilaxis de náuseas y vómitos, analgesia y tromboprofilaxis.
- Comunicación y entendimiento con el equipo de trabajo, paciente y familiares.
- Consentimiento informado.

Habilidades técnicas a adquirir

a) Anestesia general

- Ventilación manual con mascarilla, colocación de mascarilla laringea, fast-track.
- Intubación orotraqueal, nasotraqueal, selectiva.
- Punción y canalización de venas periféricas y centrales (yugular, subclavia, femoral, basilica, cefálica).
- Punción y canalización de arterias: radial, cubital, femoral, pedia.
- Colocación de diferentes sondas en la vía digestiva.
- Sondaje vesical.
- Interpretación de gasometría arterial y venosa.
- Interpretación de los cambios en el ECG y tratamiento de los incidentes críticos.
- Interpretación de los cambios hemodinámicos y tratamiento (farmacología cardiovascular).

- Valoración y de pérdidas sanguíneas quirúrgicas y trastornos hemostáticos. Sueroterapia y valoración de necesidades de administración de hemoderivados. Valoración del estado coagulopático y monitorización; tromboelastografía.
- Despertar anestésico y extubación.

b) Anestesia regional

- A. Intradural: nivel de punción, tipo y dosis de anestésico local.
- A. Peridural: nivel de punción, introducción del cateter, tipo y dosis de anestésico local.
- Anestesia combinada (peri-intradural).
- Bloqueos nerviosos periféricos. Uso de la ecografía.
- Anestesia troncular (plexos).

Actos anestésicos mínimos a realizar

- Número de actos anestésicos a realizar de manera global: 1500 durante todo el periodo de residencia.
- Número mínimo de anestesias generales: 500
- Anestesia de urgencias: 300

1.4.- MANEJO DEL ENFERMO CRÍTICO

Incluye la rotación por medicina intensiva y por el área de reanimación postquirúrgica, donde se adquieren conocimientos en la atención al paciente politraumatizado.

Igualmente comprende una rotación en el área de medicina intensiva pediátrica.

Objetivos básicos

- Adquisición de **conocimientos teóricos** sobre fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las distintas enfermedades y síndromes que afectan al paciente crítico.
- Adquisición de conocimientos sobre distintos procedimientos e **intervenciones prácticas** necesarias para la monitorización y manejo clínico del paciente crítico

Competencias generales

- Realización de la historia clínica, exploración física y solicitud de exploraciones complementarias en el paciente crítico.
- Interpretar correctamente la monitorización de las distintas variables fisiológicas (ECG, GC, GSA, catéter pulmonar, monitorización respiratoria...).

- Interpretar los hallazgos clínicos y los resultados de exploraciones complementarias para formular un diagnóstico diferencial.
- Adquisición de conocimientos en ecocardiografía para el reconocimiento de estados hemodinámicos críticos.
- Manejo perioperatorio del paciente quirúrgico de cualquier grado de gravedad, desde el postoperatorio de menos de 24 h hasta el paciente crítico cronificado.
- Conocimiento de las implicaciones de las enfermedades crónicas y sus comorbilidades (diabetes, ICC, EPOC, insuficiencia renal...) en el paciente crítico.
- Conocimiento de los distintos aspectos legales y éticos vinculados a la medicina de cuidados intensivos: limitación del esfuerzo terapéutico, comunicación paciente-familia y con otros profesionales, manejo y coordinación del donante de órganos, nociones de gestión de recursos del área crítica.
- Conocimiento teórico de los protocolos y habilidades técnicas en soporte vital básico y avanzado y desfibrilación-cardioversión.
- Conocimiento del manejo y estabilización del paciente crítico durante el transporte intra y extrahospitalario.

Habilidades técnicas a adquirir

Respiratorio:

- Manejo de la vía aérea: IOT, Fibrobroncoscopia.
- Ventilación mecánica: Modos ventilatorios. Indicaciones y complicaciones. Volutrauma y barotrauma. PEEP. Criterios de “weaning”.
- Ventilación mecánica no invasiva.
- Monitorización respiratoria.
- Oxigenoterapia.
- Sistemas de drenaje torácico.
- Traqueotomía percutánea.
- Interpretación radiología torácica.

Cardiovascular:

- Colocación catéter venoso central.
- Catéter de arteria pulmonar. Saturación venosa mixta.
- Presión arterial invasiva.
- Monitorización hemodinámica. Gasto Cardiaco.
- Cardioversión eléctrica.
- Marcapasos: tipos e indicaciones.

Sistema renal:

- Sistemas de depuración extrarrenal. Tipos e indicaciones.
- Equilibrio ácido-base.

Sistema nervioso central:

- Interpretación tomografía axial computerizada (TAC) craneal.
- Monitorización PIC.

Manejo de 40 pacientes críticos postquirúrgicos y traumáticos

1.5.- ROTACIÓN POR CLÍNICA DEL DOLOR

Competencias generales

- Taxonomía del dolor.
- Escalas analgésicas y cuestionarios.
- Diagnóstico y tratamiento del dolor con un enfoque semiológico y etiológico.
- Farmacología de los analgésicos. Diferentes vías de administración.
- Farmacología de los opioides: Indicación, tipos, titulación, conversión, efectos adversos
- Farmacología de los analgésicos no opioides: clasificación, dosificación, indicaciones, efectos adversos.
- Fármacos coadyuvantes: Antidepresivos, Ansiolíticos, Antiepilepticos, Relajantes musculares.

Principios generales del manejo del dolor agudo:

- Dolor agudo postoperatorio.
- Analgesia controlada por el paciente (PCA).
- Bombas de infusión.
- Control de catéteres.
- Analgesia multimodal.

Principios generales del manejo del dolor crónico:

- Escala analgésica de la OMS.
- Tratamiento del dolor oncológico.
- Diagnóstico y tratamiento básico de las entidades:
- Cervicalgia.
- Lumbalgia aguda / crónica. Lumbociatalgia - Radiculalgia. Aplastamiento vertebral.
- Polineuropatía diabética.
- Herpes Zoster y Neuralgia postherpética.

- Neuralgia del trigémino.
- Neuralgia facial atípica.
- CRPS I y II.
- Sd del Miembro fantasma.
- Dolor isquémico periférico.
- Dolor central.
- Dolor visceral.
- Conocimiento de las indicaciones de las principales terapias mínimamente invasivas y no invasivas.

Habilidades técnicas a adquirir

Tras el periodo de aprendizaje el residente ha de ser capaz de realizar un total de 10 primeras visitas de forma autónoma. Esto implica realizar la historia completa del paciente: antecedentes personales y patológicos, historia del dolor, exploración física y valoración de las pruebas complementarias. Orientación diagnóstica y diagnósticos diferenciales. Algoritmo de tratamiento.

- Diagnóstico y tratamiento de las entidades más frecuentes:
 - Lumbalgia / lumbociatalgia.
 - Dolor visceral.
 - Dolor isquémico.
 - Dolor neuropático.
 - Dolor miofascial.
 - Neuralgia postherpética.
 - Dolor oncológico (entendido como dolor mixto en un enfermo complejo).
- Visualización de todas aquellas técnicas (invasivas / no invasivas) que se realicen en la unidad, siendo el objetivo fundamental aprender su indicación.

**EL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA POSEE UN ITINERARIO MÁS EXLENTO, CON LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA CADA UNA DE LAS ROTACIONES. SI QUIERE MAS INFORMACIÓN PUEDE CONTACTAR CON SECRETARIA DE DOCENCIA DEL SERVICIO EN pdamian@tauli.cat*

2. DURACIÓN DE LA FORMACIÓN.

La duración de la formación en la unidad docente de anestesiología y reanimación es de 4 años.

3. CALENDARIO DE ROTACIONES SEGUN AÑO DE RESIDENCIA

R1

Rotación	Dispositivo	Duración
Cardiología planta	S. de Cardiología	1 mes
Nefrologia	S. de Nefrología	2 meses
Urgencias	S. de Urgencias	2 meses
Bases de la anestesia	S. de Anestesiología	1 mes
Anestesia en Cirugía General	S. de Anestesiología	2 meses
Anestesia en Ortopédia y Traumatología	S. de Anestesiología	2 meses
M. perioperatoria	S. de Medicina interna	1 mes

R2

Rotación	Dispositivo	Duración
Anestesia en Ortopédia y Traumatología	S. Anestesiología	2 meses
Anestesia en Cirugía General	S. Anestesiología	2 meses
Anestesia en Especialidades quirúrgicas	S. Anestesiología	1 mes
Anestesia fuera de quirófano	S. Anestesiología	1 mes
Dolor agudo	S. Anestesiología	1 mes
Anestesia en Cirugía Vascular	S. Anestesiología	1 mes
Anestesia en Cirugía Ambulatoria	S. Anestesiología	2 meses
Anestesia en Obstetricia	S. Anestesiología	1 mes

R3

Rotación	Dispositivo	Duración
Anestesia Pediátrica	S. Anestesiología	4 meses
Medicina Intensiva	S. de Medicina Intensiva	3 meses
Reanimación postquirúrgica	S. Anestesiología	2 meses
Medicina intensiva pediátrica	S. de Pediatría	1 mes
Emergencias Médicas	S. Emergencias Médicas (SEM)	1 mes

R4

Rotación	Dispositivo	Duración
Dolor Crónico	S. Anestesiología	3 meses
Anestesia en Cirugía Cardíaca	S. Anestesiología Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	2 meses
Anestesia en Cirugía Torácica	S. Anestesiología	1 mes
Anestesia en Cirugía Torácica	S. Anestesiología Hospital Mutua Terrassa	1 mes
Anestesia en Neurocirugía	S. Anestesiología	2 meses
Anestesia en Cirugía Mayor	S. Anestesiología	1 mes
Rotacion opcional	S. Anestesiología	1 meses

4. GUARDIAS DE LA ESPECIALIDAD

R1

- Se realizan 4-5 guardias de 24h al mes
- Servicios:
 - urgencias, durante las rotaciones en las especialidades médicas.
 - anestesiología, a partir de la incorporación al servicio de anestesiología; se realizan en los quirófanos de urgencias y en el área obstétrica.

R2

- Se realizan 4-5 guardias de 24h al mes
- Realizadas en el servicio de anestesiología, en los quirófanos de urgencias y en el área obstétrica.

R3

- Se realizan 4-5 guardias de 24h al mes
- Realizadas en el servicio de anestesiología, en los quirófanos de urgencias y en el área obstétrica. Se alternan con guardias en el área de críticos (durante las rotaciones en medicina intensiva y reanimación postquirúrgica)

R4

- Se realizan 4-5 guardias de 24h al mes
- Realizadas en el servicio de anestesiología, en los quirófanos de urgencias, en el área obstétrica y en el área de reanimación postquirúrgica

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN TRANSVERSAL COMÚN

El Plan de Formación Común (PFC) ha sido diseñado por la Comisión de Docencia para mejorar y complementar las competencias profesionales transversales definidas en los programas de Formación Sanitaria Especializada.

Ver documento “Plan de Formación Común” en el siguiente enlace
<http://www.tauli.cat/tauli/docencia/docencia-de-postgrau/ser-resident-al-parc-tauli>.

6. CURSO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Para dar respuesta a la resolución conjunta de las direcciones generales de Salud Pública y de Recursos Humanos y servicios económicos-presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo de 21 de abril de 2006, mediante la que se acuerda incorporar en determinados programas formativos de especialidades en ciencias de la salud, la formación en protección radiológica, la Comunidad Autónoma tiene establecido un curso no presencial para R1.

7. SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRAFICAS ESPECÍFICAS

SESIONES GENERALES DE SERVICIO

Son de carácter semanal, enmarcadas dentro del programa de "Actualización 2019 Servicio Anestesiología", acreditada por la Comisión de formación continuada del sistema nacional de salud.

Son presentadas por adjuntos del servicio de anestesiología u otros profesionales expertos en la materia impartida.

SESIONES ESPECÍFICAS PARA RESIDENTES

Se organizan bloques de sesiones clínicas que se imparten a lo largo de una mañana cada dos semanas en base a los diferentes temas de aprendizaje.

Estas sesiones se agrupan por temáticas y son presentadas por los residentes (4-5 por año) teniendo en cuenta el año de formación en el que se encuentra. Se alternan con seminarios y talleres prácticos. Se realizan también sesiones bibliográficas. Igualmente, parte de ellas se dedican a la preparación del Diploma Europeo de Anestesia.

Son tutorizadas por los mismos tutores u otros especialistas del staff expertos en el tema tratado. Los residentes de último año también contribuyen en la enseñanza.

REUNIONES TUTOR-RESIDENTE

Se realiza una tutoría trimestral grupal y otra tutoría, igualmente cada 3 meses, individual.

8. CURSOS DE FORMACIÓN

Existe en el servicio un calendario de cursos de formación diseñado según el año de residencia.

R1

- Cursos del Plan de Formación Común (PFC)
 - o Estructura y organización del Hospital Universitario Parc Taulí (HUPT).
 - o Prevención de riesgos laborales. Autoprotección.
 - o Sistema informático. Historia clínica y receta electrónica.
 - o Atención inicial al paciente en urgencias.
 - o Curso de comunicación y salud.
 - o Curso de Reanimación Cardiopulmonar Básica.
 - o Programa troncal de medicina.
 - o Seguridad del paciente.
- Cursos del Plan institucional de formación (PIF)
 - o Curso de medicina perioperatoria

R2

- Cursos del PFC
 - o Curso de bioética aplicada.
 - o Curso de comunicación y Salud II.
 - o Curso de Soporte Vital Avanzado (SVA)
- Cursos de la Sociedad Catalana de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SCARTD)
 - o Curso sobre habilidades comunicativas en la práctica clínico-asistencial.
 - o Curso sobre la metodología del Proceso Científico en Anestesiología.
 - o Iniciación teórico-práctica en anestesia locorregional ecoguiada.
- Curso de monitorización neuromuscular (PIF)

R3

- Cursos de la SCARTD
 - o Curso Teórico-Práctico de manejo de la Vía Aérea.
- Cursos del PIF
 - o Curso de SVA neonatal (PIF).

- Curso de técnicas continúas de depuración extrarrenal.
- Curso de buenas prácticas clínicas.
- Curso de ecocardiografía aplicada a críticos.
- Curso de simulación en escenarios de anestesia. Hospital Arnau de Vilanova. LLeida

R4

- Cursos del PIF
 - Curso ecografía pulmonar.
 - Curso IOT con fibroscopio.
- Curso PreHospital Trauma Life Suport.

9. ASISTENCIA A CONGRESOS DE LA ESPECIALIDAD

Se facilita la asistencia a congresos científicos relacionados con la especialidad. Se potencia que esté vinculada a la presentación de una comunicación.

La distribución según año de residencia es:

R1-R2: Congreso de la SCARTD.

R2-R3: Congreso de la Sociedad Española de Anestesiología (SEDAR)

R3-R4: Congreso de la Sociedad Europea de Anestesiología (ESA)

Se contempla la posibilidad de asistir a otros congresos específicos de las diferentes secciones dentro de la especialidad, siempre teniendo en cuenta si el residente está vinculado a alguna línea de investigación específica o muestra un interés especial por algún tema en el que esté trabajando.

10. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO.

Líneas de investigación de la Unidad

Se facilita la incorporación del residente a alguna línea de investigación abierta dentro del servicio con el objetivo de aprender cuales son los requerimientos necesarios para la solicitud de un proyecto a un Comité de Etica así como llevar a cabo la recogida de datos y análisis de los resultados.

Becas CIR/CSPT

Se promueve la incorporación del residente a grupos de trabajo que solicitan Becas CIR para la investigación en el HUPT

Servicios de la Oficina de Investigación:

Existe en nuestro centro una Unidad de Proyectos a la que se puede acceder en el caso de tener interés en la puesta en marcha de un proyecto de investigación, y que aporta:

- Asesoramiento metodológico
- Diseño del proyecto
- Estadística
- Información de convocatorias de ayudas y becas para la investigación
- Información y soporte para la gestión de los principios de legalidad en todo lo referente a tareas de investigación
- Habilitación y gestión de los circuitos y requerimientos necesarios para hacer investigación de calidad.