

ITINERARIO FORMATIVO UNIDAD DOCENTE: ANESTESIOLOGIA Y REANIMACIÓN

Versión 10

Aprobado por la Comisión de Docencia el 18 de julio de 2023

Autoras: DRA. MARÍA JESÚS LASO MORALES
DRA. GEMMA PUJOL CABALLÉ
DRA. RAQUEL MARTÍNEZ CASTELA

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
DRA. RAQUEL MARTÍNEZ CASTELA

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 anestésias/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 (esófago gástrico, colo-proctológica, hepatobiliopancreática, bariátrica, cabeza-cuello, pared abdominal y de mama) urológica, vascular, maxilofacial, otorrinolaringológica, pediátrica, cardíaca 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 laríngea, 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 catéter, tipo y dosis de anestésico local.
- Anestesia combinada (peri-intradural).
- Bloqueos nerviosos periféricos. Uso de la ecografía.
- Anestesia troncular (plexos).

1.4 ROTACIÓN EN ÁREA DE OBSTETRÍCIA Y GINECOLOGIA.

Manejo de la gestante durante el trabajo de parto o cesárea. Complicaciones obstétricas y enfermedades asociadas.

Competencias generales

- Cambios anatómicos y fisiológicos del embarazo.
- Farmacología en el binomio materno-fetal:
- Anestésicos locales y mórnicos en anestesia regional.
- Fármacos para la anestesia general.
- Fármacos específicos del área obstétrica (uterotónicos, prostaglandinas, etc.)
- Visita preanestésica en la embarazada.
- Conocimientos teórico-prácticos de las técnicas de anestesia regional.
- Conocimientos teórico-prácticos del control de la vía aérea.
- Intoxicación por anestésicos locales. Diagnóstico y manejo.

Analgesia del trabajo de parto

- Características del dolor según el estadio del parto.
- Técnicas de analgesia para control del dolor en el trabajo de parto. (indicaciones, contraindicaciones, dosis AL, complicaciones asociadas, etc...).
- Mantenimiento de la analgesia durante el trabajo de parto.
- Controles durante el trabajo de parto.
- Consideraciones diferenciales según el tipo de parto (podálico, múltiple, prematuro, macrosoma, etc...)
- Analgesia en caso de técnica neuroaxial contraindicada.

Anestesia en la cesárea

- Técnicas neuroaxiales. Nivel de bloqueo, efectos secundarios, complicaciones, etc...
- Consideraciones de la anestesia general.
- Consideraciones diferenciales según el tipo de cesárea (programada, urgente, emergente).
- Complicaciones más frecuentes del procedimiento y su tratamiento.
- Control del dolor postoperatorio.

Urgencias obstétricas

- Estados hipertensivos del embarazo. Manejo anestésico perioperatorio.
- Hemorragia obstétrica. Manejo anestésico perioperatorio.
- Embolia líquido amniótico. Manejo anestésico perioperatorio.
- Analgesia y anestesia para cirugía urgente no obstétrica en la paciente gestante.
- Analgesia y anestesia para tratamientos quirúrgicos de interrupción del embarazo.

Valoración neonato

- Valoración inicial del RN sano.
- Reanimación neonatal básica.

Habilidades a desarrollar

- Evaluación completa de la paciente gestante.
- Saber informar y obtener consentimientos informados.
- Técnicas desarrollar:

- Analgesia peridural para el trabajo de parto.
- Mantenimiento de la analgesia para el trabajo de parto con diferentes opciones.
- Analgesia activa durante el expulsivo de partos instrumentados.
- Cesárea (distintas técnicas anestésicas).
- Saber realizar inducción en secuencia rápida para la cesárea.
- Debe organizar la atención de varias pacientes según prioridades.
- Debe aprender a controlar todas las técnicas anestésicas que están siendo mantenidas en sala de partos.
- Debe aprender a prever posibles complicaciones materno-fetales y actuar en consecuencia.
- Valoración neonatal del RN sano.
- Debe saber realizar la reanimación básica del RN.
- Debe aprender a afrontar complicaciones en pacientes sanas.
- Debe aprender a trabajar en equipo. Participación en la toma de decisiones y asumiendo las responsabilidades propias de la especialidad.
- Debe aprender a controlar todas las técnicas anestésicas que están siendo mantenidas en sala de partos.

1.5.- 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.

- Presi3n arterial invasiva.
- Monitorizaci3n hemodinàmica. Gasto Cardiac.
- Cardioversi3n elèctrica.
- Marcapasos: tipos e indicaciones.

Sistema renal:

- Sistemas de depuraci3n extrarrenal. Tipos e indicaciones.
- Equilibrio àcido-base.

Sistema nervioso central:

- Interpretaci3n tomografía axial computarizada (TAC) craneal.
- Monitorizaci3n PIC.

1.6.- ROTACI3N POR CLÍNICA DEL DOLOR

Competencias generales

- Taxonomía del dolor.
- Escalas analgésicas y cuestionarios.
- Diagn3stico y tratamiento del dolor con un enfoque semiol3gico y etiol3gico.
- Farmacología de los analgésicos. Diferentes vías de administraci3n.
- Farmacología de los opioides: Indicaci3n, tipos, titulaci3n, conversi3n, efectos adversos
- Farmacología de los analgésicos no opioides: clasificaci3n, dosificaci3n, indicaciones, efectos adversos.
- Fármacos coadyuvantes: Antidepresivos, Ansiolíticos, Antiepilépticos, Relajantes musculares.

Principios generales del manejo del dolor agudo:

- Dolor agudo postoperatorio.
- Analgesia controlada por el paciente (PCA).
- Bombas de infusi3n.
- Control de catéteres.
- Analgesia multimodal.

Principios generales del manejo del dolor cr3nico:

- Escala analgésica de la OMS.
- Tratamiento del dolor oncol3gico.

- 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:
 - o Lumbalgia / lumbociatalgia.
 - o Dolor visceral.
 - o Dolor isquémico.
 - o Dolor neuropático.
 - o Dolor miofascial.
 - o Neuralgia postherpética.
 - o 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.

2. DURACIÓ DE LA FORMACIÓ.

La duraci3n de la formaci3n en la unidad docente de anestesiologí y reanimaci3n es de 4 ańos. El cronograma establecido es:

ESPECIALIDAD ANESTESIOLOGIA Y REANIMACI3N

| Ańo residencia | Rotaci3n | Duraci3n en meses | Dispositivo |
|-------------------------------|--|----------------------------|--|
| R1 | Cardiologia | 1 mes | Servicio de Cardiologia |
| | Urgencies | 2 meses | Servicio de Urgencias |
| | Nefrologia | 1 mes | Servicio de Nefrologia |
| | Medicina perioperatoria | 1 mes | Servicio de Medicina Interna |
| | Bases de Anestesia | 1 mes | Servicio de Anestesiologia |
| | Anestesia en Ortopedia y Traumatologia | 1 mes | Servicio de Anestesiologia |
| | Neumologia | 1 mes | Servicio de Neumologia |
| | Anestesia en Obstetricia | 2 meses | Servicio de Anestesiologia |
| Anestesia en Cirurgia General | 1 mes | Servicio de Anestesiologia | |
| R2 | Anestesia en Ortopedia y Traumatologia | 1 mes | Servicio de Anestesiologia |
| | Anestesia en Cirugía General | 2 meses | Servicio de Anestesiologia |
| | Anestesia en Cir. Maxilofacial/ORL | 1 mes | Servicio de Anestesiologia |
| | Anestesia fuera de quir3fano | 1 mes | Servicio de Anestesiologia |
| | Urología | 1 mes | Servicio de Anestesiologia |
| | Unidad de Dolor | 3 meses | Servicio de Anestesiologia |
| | Anestesia en Cirugía Ambulatoria | 2 meses | Servicio de Anestesiologia |
| R3 | Anestesia Pediátrica | 4 meses | Servicio de Anestesiologia |
| | REA paciente crítico médico | 3 meses | Servicio de Medicina Intensiva |
| | REA paciente crítico quir3rgico | 2 meses | Servicio de Anestesiologia |
| | Anestesia en Cir. Vascular | 2 meses | Servicio de Anestesiologia |
| R4 | Emergencias Médicas | 1 mes | Servicio de Emergencias Médicas (SEM) |
| | Anestesia en Cirugía Cardíaca | 3 meses | Servicio de Anestesiologia Hosp. Santa Creu i Sant Pau |
| | Anestesia en Cirugía Torácica | 1 mes | Servicio de Anestesiologia |
| | Anestesia en Neurocirugía | 1 mes | Servicio de Anestesiologia |
| | Anestesia Locorregional | 1 mes | Servicio de Anestesiologia Hosp. San Rafael |
| | Rotaci3n opcional | 1 mes | |
| | Anestesia en Cirugía Mayor | 3 meses | Servicio de Anestesiologia |

3. Competencias profesionales a adquirir según ańo de residencia, detallando actividades asistenciales y calendario de rotaciones

3.1. R1: Calendario de rotaciones

| Rotaci3n | Dispositivo | Duraci3n |
|-------------------------|------------------------------|----------|
| Cardiología | Servicio de Cardiología | 1 mes |
| Urgencias | Servicio de Urgencias | 2 meses |
| Nefrología | Servicio de Nefrología | 1 mes |
| Medicina perioperatoria | Servicio de Medicina Interna | 1 mes |
| Bases de Anestesia | Servicio de Anestesiología | 1 mes |

| | | |
|--|----------------------------|---------|
| Anestesia en Ortopedia y Traumatología | Servicio de Anestesiología | 1 mes |
| Neumología | Servicio de Neumología | 1 mes |
| Anestesia en Obstetricia | Servicio de Anestesiología | 2 meses |
| Anestesia en Cirugía General | Servicio de Anestesiología | 1 mes |

ROTACIÓN CARDIOLOGIA

- Conocer la fisiopatología de las patologías cardiacas prevalentes (cardiopatía isquémica, valvulopatías, miocardiopatías, insuficiencia cardiaca, arritmias)
- Conocer tipos de marcapasos y desfibriladores
- Interpretar alteraciones prevalentes del ECG
- Orientar el diagnóstico y tratamiento de las arritmias
- Valorar el estado funcional miocárdico
- Manejar fármacos inotrópicos y vasoactivos
- Optimizar preoperatoriamente el paciente cardíopata
- Estratificar el riesgo cardiológico en el paciente quirúrgico
- Manejar perioperatoriamente los pacientes con fármacos antiagregantes y anticoagulantes.

ROTACIÓN NEUMOLOGÍA

- Conocer la fisiopatología de las patologías neumológicas más prevalentes (EPOC, asma bronquial, patologías restrictivas o neuromusculares)
- Interpretar las diferentes pruebas complementarias (radiología, espirometría, gasometría, gammagrafía)
- Valorar el estado funcional respiratorio
- Orientar el diagnóstico y tratamiento de las diferentes patologías respiratorias más comunes
- Manejar y conocer los fármacos más utilizados para el tratamiento de enfermedades pulmonares
- Optimizar preoperatoriamente el paciente neumópata
- Estratificar el riesgo de complicaciones neumológicas en el paciente quirúrgico

ROTACIÓ NEFROLOGIA

- Conocer la fisiopatología renal y del balance ácido-base
- Evaluar la función renal
- Orientar el diagnóstico de las diferentes patologías renales.
- Conocer los fármacos más utilizados en el manejo de la insuficiencia renal aguda y crónica
- Manejar la insuficiencia renal crónica que no precisa de técnicas de depuración extrarrenal
- Conocer las técnicas de depuración extrarrenal
- Diagnosticar y tratar aquellas emergencias derivadas de las alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido-base.
- Optimizar preoperatoriamente al paciente nefrópata

ROTACIÓ URGENCIAS MEDICINA (incluye guardias R1)

- Conocer e integrar el funcionamiento de un Servicio de Urgencias Hospitalario y el sistema de priorización de visitas: triaje MAT-SET.
- Conocer y utilizar, de forma efectiva, las diferentes fuentes de información clínica (HCIS, HC3).
- Elaborar el informe de alta de urgencias de manera ordenada, clara y concisa.
- Realizar anamnesis y exploración física adecuada al motivo de consulta urgente.
- Orientar el diagnóstico de patologías médicas o quirúrgicas prevalentes.
- Indicar exploraciones complementarias razonadas acorde a la orientación diagnóstica.
- Manejar los principales tratamientos y su vía de administración para los motivos de consulta más prevalentes.
- Aplicar criterios de priorización clínica ante situaciones de emergencias (diagnóstico sindrómico y ABCDE)
- Comunicar de forma efectiva con el paciente y con el resto de los profesionales de urgencias y de otras especialidades en situaciones de alta presión.

ROTACIÓ MEDICINA PERIOPERATORIA

- Realizar una adecuada anamnesis y exploración física orientada al proceso quirúrgico

- Indicar exploraciones complementarias específicas
- Aplicar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos más apropiados en situaciones patológicas diversas
- Ajustar las pautas medicamentosas en función del proceso patológico a tratar y del deterioro orgánico asociado a la edad
- Realizar la optimización preoperatoria del paciente
- Trabajar la relación médico-paciente y entorno familiar

ROTACIÓN BASES DE LA ANESTESIA (QUIRÓFANO)

- Conocer el material que compone el equipo de anestesia: máquina de anestesia y monitorización
- Conocer los factores ambientales y seguridad en el quirófano
- Conocer la respuesta fisiológica al estrés quirúrgico
- Conocer los distintos tipos de anestesia
- Conocer los anestésicos inhalatorios y los anestésicos no volátiles
- Conocer los diversos fármacos adyuvantes a la anestesia
- Manejar la vía aérea con los diferentes dispositivos
- Manejar la fluidoterapia y hemoderivados en el paciente quirúrgico.

ROTACIÓN CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGIA

- Conocer las principales patologías ortopédicas y traumatológicas que requieren tratamiento quirúrgico y su manejo anestésico.
- Aprender a valorar preoperatoriamente al enfermo sometido a cirugía ortopédica y traumatológica.
- Conocer los protocolos de antiagregación y anticoagulación perioperatoria: indicaciones, reversiones e intervalos de seguridad y riesgos.
- Conocer las técnicas anestésicas apropiadas para cada patología quirúrgica ortopédica.
- Conocer y realizar los distintos tipos de anestesia locorregional (neuroaxial y bloqueos periféricos ecoguiados)
- Diagnosticar y tratar las complicaciones asociadas a la realización de técnicas locorregionales.

- Aplicar protocolos de dolor postoperatorio.

ROTACIÓ CIRUGIA GENERAL Y DIGESTIVA

- Aprender a valorar preoperatoriamente al enfermo sometido a cirugía general.
- Conocer las diferentes patologías digestivas que requieren cirugía.
- Conocer las técnicas anestésicas apropiadas para cada patología quirúrgica.
- Conocer los efectos fisiológicos producidos por la posición quirúrgica
- Conocer las principales complicaciones postoperatorias tras cirugía digestiva.
- Conocer y realizar las diferentes técnicas analgésicas apropiadas a cada cirugía.
- Aplicar protocolos de dolor postoperatorio específicos.
-

ROTACIÓ OBSTETRICIA

- Conocer los cambios anatómicos y fisiológicos del embarazo
- Manejar la gestante durante el trabajo de parto o cesárea
- Aplicar técnicas de analgesia para el control del dolor en el trabajo de parto
- Conocer las complicaciones obstétricas y enfermedades asociadas
- Manejar la hemorragia periparto.
- Realizar reanimación neonatal básica

3.2. R2: Calendario de rotaciones

| Rotación | Dispositivo | Duración |
|--|-------------------|----------|
| Anestesia en Ortopedia y Traumatología | S. Anestesiología | 1 mes |
| Anestesia en Cirugía General | S. Anestesiología | 2 meses |
| Anestesia en Cir. Maxilofacial/ORL | S. Anestesiología | 1 mes |
| Anestesia fuera de quirófano | S. Anestesiología | 1 mes |
| Urología | S. Anestesiología | 1 mes |
| Unidad de Dolor | S. Anestesiología | 3 meses |
| Anestesia en Cirugía Ambulatoria | S. Anestesiología | 2 meses |

ROTACIÓN ANESTESIA EN AREAS FUERA DE QUIRÓFANO

- Conocer los diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se realizan en áreas fuera de quirófano (endoscopias, radiología intervencionista, servicio de urgencias...)
- Conocer las consideraciones anestésicas adaptadas a cada uno de los procedimientos realizados en dichos ámbitos
- Adquirir conocimientos y práctica en la sedación/anestesia de pacientes fuera de quirófano: control de la vía aérea y farmacología adecuada
- Conocer las complicaciones asociadas a procedimientos invasivos realizados en áreas fuera de quirófano

ROTACIÓN CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGIA

- Conocer las principales patologías ortopédicas y traumatológicas que requieren tratamiento quirúrgico y su manejo anestésico.
- Aprender a valorar preoperatoriamente al enfermo sometido a cirugía ortopédica y traumatológica.
- Conocer los protocolos de antiagregación y anticoagulación perioperatoria: indicaciones, reversiones e intervalos de seguridad y riesgos.
- Conocer las técnicas anestésicas apropiadas para cada patología quirúrgica ortopédica.

- Conocer y realizar los distintos tipos de anestesia locorreional (neuroaxial y bloqueos periféricos ecoguiados)
- Diagnosticar y tratar las complicaciones asociadas a la realización de técnicas locorreionales.
- Aplicar protocolos de dolor postoperatorio.

ROTACIÓN CIRUGIA GENERAL Y DIGESTIVA

- Aprender a valorar preoperatoriamente al enfermo sometido a cirugía general.
- Conocer las diferentes patologías digestivas que requieren cirugía.
- Conocer las técnicas anestésicas apropiadas para cada patología quirúrgica.
- Conocer los efectos fisiológicos producidos por la posición quirúrgica
- Conocer las principales complicaciones postoperatorias tras cirugía digestiva.
- Conocer y realizar las diferentes técnicas analgésicas apropiadas a cada cirugía.
- Aplicar protocolos de dolor postoperatorio específicos.

ROTACIÓN CIRUGIA ESPECIALIDADES: Otorrinolaringología, cirugía maxilofacial, ginecología, urología.

- Conocer los diferentes tipos de cirugías en especialidades como: otorrinolaringología, cirugía maxilofacial, urología o ginecología
- Aprender a realizar la evaluación preoperatoria específica para cada cirugía.
- Conocer las consideraciones anestésicas específicas para cada tipo de cirugía.
- Conocer y tratar las principales complicaciones perioperatorias
- Adquirir conocimientos sobre el control de la vía aérea difícil en cirugía ORL y Maxilofacial.
- Aplicar protocolos de analgesia según el tipo de cirugía.

ROTACIÓN CIRUGIA AMBULATORIA

- Conocer los procedimientos y los pacientes susceptibles de ser realizados en régimen ambulatorio y sus implicaciones anestésicas
- Realizar una correcta evaluación preoperatoria del paciente programado para CMA
- Adecuar la técnica anestésica al tipo de procedimiento quirúrgico ambulatorio

- Aplicar protocolos de analgesia específicos de cirugía ambulatoria.
- Conocer y controlar el postoperatorio del paciente quirúrgico ambulatorio
- Conocer los criterios clínicos a cumplir para permitir el alta a domicilio o su ingreso en centro de hospitalización convencional

ROTACIÓN UNIDAD DE DOLOR

- Conocer la anatomía y fisiología de las distintas vías del dolor
- Conocer la fisiopatología del dolor crónico
- Aprender a evaluar el paciente con diferentes tipos de dolor crónico
- Conocer y practicar los distintos bloqueos nerviosos terapéuticos
- Conocer la farmacología aplicada a pacientes con dolor crónico

3.3. R3: Calendario de rotaciones

| Rotación | Dispositivo | Duración |
|---------------------------------|--------------------------|----------|
| Anestesia Pediátrica | S. Anestesiología | 4 meses |
| REA paciente crítico médico | S. de Medicina Intensiva | 3 meses |
| REA paciente crítico quirúrgico | S. Anestesiología | 2 meses |
| Anestesia en Cir. Vascular | S. de Anestesiología | 2 meses |

ROTACIÓN REA PACIENTE CRÍTICO MÉDICO

- Conocer los criterios de gravedad en el paciente con patología médica y los criterios de ingreso en unidad de curas intensivas.
- Manejar las diferentes patologías médicas en situación de gravedad
- Conocer y aplicar la monitorización básica y avanzada del paciente crítico
- Conocer las diferentes modalidades de ventilación mecánica.
- Conocer los criterios de adecuación del esfuerzo terapéutico
- Aplicar protocolos de sedación y analgesia en el paciente crítico
- Conocer las diferentes pautas de nutrición en el paciente crítico
- Informar a los familiares del paciente crítico
- Conocer criterios éticos y legales en el manejo del paciente crítico

ROTACIÓ REA PACIENTE CRÍTICO QUIRÚRGICO

- Conocer el funcionamiento de la Unidad de Reanimación post anestésica (URPA)
- Diagnosticar y tratar las complicaciones postoperatorias más frecuentes.
- Utilizar e interpretar la monitorización básica y avanzada del paciente crítico
- Conocer el protocolo de traslado del paciente crítico: monitorización y ventilación
- Participar en la valoración inicial del paciente politraumático.
- Conocer los criterios éticos y legales del paciente crítico, así como informar a los familiares de manera adecuada
- Conocer los criterios de gravedad en el paciente postoperado y la adecuación del esfuerzo terapéutico en caso necesario

ROTACIÓ CIRUGIA VASCULAR

- Aprender a realizar una evaluación preoperatoria específica del paciente que se somete a cirugía vascular
- Conocer los diferentes procedimientos de cirugía vascular arterial y venosa
- Conocer las consideraciones anestésicas del paciente que se somete a cirugía vascular tanto cirugía abierta como a nivel endovascular
- Conocer y tratar las complicaciones intraoperatorias de los distintos tipos de cirugía vascular
- Manejar las complicaciones postoperatorias de los distintos procedimientos y tratar el dolor postoperatorio

ROTACIÓ CIRUGÍA PEDIÁTRICA

- Aprender las diferencias anatómicas, fisiológicas y farmacológicas entre niños y adultos
- Realizar la evaluación preoperatoria y pre medicación en anestesia pediátrica
- Manejar de la vía aérea pediátrica y ventilación mecánica en pediatría
- Conocer las características específicas y peculiaridades de la anestesia pediátrica en las distintas especialidades quirúrgicas
- Aplicar la RCP básica y avanzada del neonato, lactante y niño mayor
- Tratar el dolor agudo postoperatorio en pediatría

3.4. R4: Calendario de rotaciones

| Rotación | Dispositivo | Duración |
|-------------------------------|---|----------|
| Emergencias Médicas | Servicio de Emergencias Médicas | 1 mes |
| Anestesia en Cirugía Cardíaca | S. Anestesiología Hosp. Santa Creu i Sant Pau | 3 meses |
| Anestesia en Cirugía Torácica | S. Anestesiología | 1 mes |
| Anestesia en Neurocirugía | S. Anestesiología | 1 mes |
| Anestesia Locorregional | S. Anestesiología Hosp. San Rafael | 1 mes |
| Rotación opcional | | 1 mes |
| Anestesia en Cirugía Mayor | S. Anestesiología | 3 meses |

ROTACIÓN CIRUGIA TORÁCICA

- Aprender a realizar una evaluación preoperatoria específica del paciente que se somete a cirugía torácica
- Conocer las consideraciones fisiológicas durante la cirugía torácica
- Adquirir conocimientos sobre intubación selectiva y técnicas de ventilación uni pulmonar
- Conocer las consideraciones anestésicas para los diferentes tipos de cirugía torácica
- Aprender y realizar bloqueos locorregionales específicos para cirugía torácica
- Conocer y tratar las complicaciones postoperatorias de la cirugía torácica
- Aplicar protocolos analgésicos específicos para la cirugía torácica.

ROTACIÓN NEUROCIRUGIA

- Aprender a realizar una evaluación preoperatoria específica del paciente que se somete a neurocirugía
- Conocer las consideraciones anestésicas para los diferentes procedimientos neuro quirúrgicos
- Conocer las complicaciones de la neurocirugía

ROTACIÓ Servicio Emergencias Médicas (SEM)

- Adquirir habilidades para el diagnóstico y tratamiento de la patología urgente y emergente en el ámbito prehospitalario
- Adquirir conocimientos para la gestión prehospitalaria hasta la transferencia del paciente a otro centro hospitalario adecuado
- Adquirir conocimientos y práctica en la estrategia de atención a múltiples víctimas y catástrofes in situ.
- Conocer los distintos códigos (IAM, Sepsis, Ictus, Politraumtico): criterios de activación, derivación y manejo prehospitalario
- Conocer y aplicar los protocolos de RCP básica y avanzada.
- Adquirir habilidades para el trabajo en equipo y técnicas de debriefing

ROTACION CIRUGÍA CARDIACA (Hospital Santa Creu i Sant Pau)

- Aprender a realizar la evaluación preoperatoria específica del paciente que se somete a cirugía cardíaca
- Conocer las consideraciones anestésicas para los diferentes procedimientos de cirugía cardíaca
- Conocer el funcionamiento y los efectos fisiológicos del by-pass cardiopulmonar
- Conocer el manejo postoperatorio del paciente sometido a cirugía cardíaca
- Conocer y tratar las complicaciones de la cirugía cardíaca.

ROTACION EN ANESTESIA LOCORREGIONAL (Hospital Sant Rafael):

- Reforzar el conocimiento anatómico guiado por ecografía para la realización de bloqueos nerviosos, así como adquirir destreza en la realización de los mismos
- Conocer las técnicas regionales requeridas para cada tipo de cirugía traumatológica
- Realizar los principales bloqueos regionales con ecografía (EESS, EEII, tronco y abdomen).
- Realizar las técnicas regionales para el tratamiento del dolor agudo postoperatorio en los distintos tipos de cirugía traumatológica

ROTACION EN CIRUGIA MAYOR:

- Estar capacitado para la realización de anestesia general, loco regional y combinada en cirugía general
- Realizar la valoración preoperatoria adecuada para cada tipo de cirugía.
- Estar capacitado para realización de anestesia en cirugías de carácter ambulatorio.
- Valorar y realizar de manera adecuada los diferentes tipos de anestesia para los procedimientos fuera de quirófano
- Conocer las diferentes patologías obstétricas, así como la realización de las diferentes técnicas anestésicas

3. 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

Objetivos de aprendizaje guardias anestesia:

- Realizar la reanimación cardiopulmonar básica y avanzada en el adulto y pediatría.
- Realización de historia clínica i exploración física del paciente
- Rápida valoración de la gravedad del paciente
- Instauración de tratamiento y estabilización del paciente.
- Anestesia general en urgencias (paciente con estómago lleno)
- Decidir destino del paciente (alta/ingreso)
- Información al paciente y familia
- Traslado intrahospitalario de pacientes graves
- Decidir la limitación terapéutica del paciente
- Transporte extrahospitalario de pacientes graves

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.

Programa formación transversal residentes CSPT:

R1:

- Seguridad del paciente I
- Historia Clínica Electrónica.
- Prevención de Riesgos Laborales
- Urgencias: una visión integradora
- Comunicación y Salud I
- Búsqueda bibliográfica y lectura crítica
- Soporte Vital Inmediato
- Programa Transversal Medicina o Cirugía I
- El poder de la respiración
- Mindfulness.

R2:

- Principio de Bioética
- Bases de la Investigación
- Comunicación y Salud II

- Gestión Clínica y Calidad I
- Seguridad del paciente II
- Actualización en patología médica o quirúrgica
- Soporte Vital Avanzado (según programa especialidad)
- Conversaciones difíciles.
- Resiliencia.

R3:

- Innovación en salud
- Buenas prácticas clínicas
- Comunicación y disculpa en salud
- Seguridad del paciente III
- Gestión de conflictos entre profesionales
- Aspectos sociales de la atención socio-sanitaria
- Políticas de igualdad
- Programa Transversal Medicina o Cirugía II - Simulación

R4-R5:

- Cursos opcionales del Programa de Formación Institucional

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 BIBLIOGRÁFICAS ESPECÍFICAS

SESIONES GENERALES DE SERVICIO

Son de carácter semanal, enmarcadas dentro del programa de "Actualización 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 recomendados según el año de residencia:

- R1** Curso de medicina perioperatoria
- R2** *Cursos de la Sociedad Catalana de Anestesiología, Reanimación y Terapèutica del Dolor (SCARTD)*
- R3** *Cursos de la SCARTD*
 - Curso Teórico-Práctico de manejo de la Vía Aérea.
 - Curso de SVA neonatal.
 - Curso de técnicas continuas de depuración extrarrenal.
 - Curso de simulación en escenarios de anestesia. Hospital Arnau de Vilanova. LLeida
- R4** Curso IOT con fibroscopio.
 - Curso PreHospital Trauma Life Support.

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 Ética, 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.