

GUÍA MÉDICO RESIDENTE

SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR

Tutora: Dra. Natalia Montero

2022

Revisión: Dra. Natalia Montero

Tutora Anestesia, Reanimación y Terapia del dolor

Aprobación de la Comisión de Docencia: 24 de marzo de 2022

ÍNDICE

CONTEXTO ORGANIZATIVO	3
DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGIA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR .	4
OBETIVOS GENERALES	5
ITINERARIO FORMATIVO	7
CRONOGRAMA FORMATIU	8
PRIMER AÑO DE RESIDENCIA.....	9
SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA	15
TERCER AÑO DE RESIDENCIA	21
CUARTO AÑO DE RESIDENCIA.....	26
FORMACIÓN TRANSVERSAL.....	33
SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS	38
GUARDIAS.....	39

CONTEXTO ORGANIZATIVO

El Consorci Sanitari Integral (CSI) es una entidad jurídica pública de la Generalitat de Catalunya, participada mayoritariamente por el CatSalut y en la que también son entidades consorciadas el Ayuntamiento de Sant Joan Despí, el Ayuntamiento de L'Hospitalet de Llobregat, el Consell Comarcal del Baix Llobregat, el Institut Català de la Salut y la Cruz Roja. Actualmente gestiona diferentes centros y servicios en sus áreas de influencia: L'Hospitalet Nord, el Baix Llobregat Centre y Font Santa y el Área de Salud Integral Barcelona Derecha. Un acuerdo de gobierno de 2005 dio origen a la última redacción de los estatutos del Consorci. Las entidades consorciales se encuentran representadas en el máximo órgano de gobierno de la entidad: el Consejo Rector.

El Consorci Sanitari Integral se acreditó para la docencia en 1990. El primer residente de Medicina Interna se incorporó en enero de 1991 y, posteriormente, se obtuvo la acreditación para las especialidades de Cirugía General y Digestiva, Cirugía Ortopédica y Traumatología. En 1995 se inicia la colaboración en la formación de residentes de MFyC de la UDM AFyC de Costa Ponent (ICS) y posteriormente se acreditaron tres especialidades más, Anestesiología y Reanimación, en 2004, Geriátrica en 2006 y Obstetricia y Ginecología en 2010.

En el año 2019 se incrementó la acreditación de uno a dos residentes por año en las especialidades de Cirugía General y Digestiva y de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Asimismo, se creó la UDM de Geriátrica con dos residentes de Medicina Geriátrica y tres residentes de Enfermería Geriátrica. En el año 2020 se acreditó la Unidad Docente de Aparato Digestivo con un residente por año.

Actualmente las UD de Geriátrica y Ginecología y Obstetricia están acreditadas como Unidades Docentes Multiprofesionales, para la Formación Sanitaria Especializada de MIRS y EIRS.

DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR

Generalidades

La docencia del sistema MIR de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor se estructura en un programa de formación completo en cuatro años que mediante el trabajo asistencial, el estudio personal, la formación teórica impartida como sesiones teóricas de la Sociedad Catalana de Anestesiología, como seminarios o sesiones clínicas y los talleres prácticos en maniquís, tienen como objetivo la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, la introducción a la investigación, el desarrollo del juicio clínico, de la toma rápida de decisiones, de las habilidades comunicativas con todos los elementos del entorno habitual de trabajo, así como de liderazgo, de bioética y del uso racional de los recursos.

Según el programa elaborado por la *Comisión Nacional de la Especialidad de Anestesiología y Reanimación* y aprobado por la *Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia* el 25 de Abril de 1996, **la especialidad de Anestesiología y Reanimación** se define como una especialidad médica que tiene como objetivos el estudio, la docencia, la investigación y la aplicación clínica de:

- a) Métodos y técnicas para bloquear el dolor y proteger al paciente de la agresión antes, durante y después de cualquier intervención quirúrgica, obstétrica, exploraciones diagnósticas o traumatismos.
- b) Mantener las funciones vitales en cualquier situación y durante el mantenimiento de órganos.
- c) Tratar pacientes con funciones vitales críticas, manteniendo las medidas terapéuticas hasta superar la situación de riesgo vital.
- d) Tratamiento del dolor de cualquier patología, aguda y crónica.
- e) La reanimación en el lugar de los accidentes y la evacuación de los accidentados o pacientes en situación crítica.

La Anestesiología y Reanimación tiene un campo de acción intra y extrahospitalario, tal y como se recoge en el programa oficial de la especialidad.

OBETIVOS GENERALES

La asistencia, la docencia y la investigación son tres actividades íntimamente ligadas a la formación del Médico Residente, tanto en las disciplinas en las que la formación sea exclusivamente hospitalaria como en las que ésta también se realice en otros centros. Para que se puedan realizar en toda su plenitud la figura del Tutor es fundamental.

No cabe duda que la asistencia diaria es la principal fuente de conocimientos, experiencia y actitudes para el Médico Residente. Sin embargo, la utilidad de su labor asistencial sería nula si no estuviera programada racionalmente ni tutelada. Por otra parte, en los hospitales acreditados para la formación postgraduada, la labor docente es una parte esencial e ineludible de la formación médica. El Tutor, en estrecha colaboración con los Jefes del o de los Servicios en los que se forme el Médico Residente bajo su tutela y con la Comisión Local de Docencia debe velar para que la asistencia y la docencia sean lo más idóneas posibles.

Objetivos generales para el Médico Residente de Anestesiología y Reanimación:

El objetivo general es la formación de especialistas con capacidad para tratar adecuadamente los pacientes en cualquiera de las circunstancias antes mencionadas, y las que se vayan incorporando a la especialidad. La formación asistencial tiene como objetivos prioritarios la adquisición de experiencia clínica en las áreas propias de la especialidad, según el programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobada por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia Resolución con fecha de 25 de abril de 1996 (RD 127/84), y adaptadas al entorno del CSI.

Por tanto, los MIR de Anestesiología y Reanimación realizarán rotaciones donde las competencias asistenciales a adquirir son las que capacitan al especialista para realizar las tareas basadas en las mejores evidencias disponibles y aplicables a cualquier tipo de paciente, propias de:

- Medicina peroperatoria:
 - Evaluación preanestésica y preparación del paciente en colaboración con otros profesionales implicados. Indicación de las pruebas preoperatorias e interconsultas adecuados. Información y obtención del consentimiento informado.
 - Establecer y conducir un plano anestésico individualizado según el paciente, el

procedimiento y el entorno de la forma más segura posible.

- Planificación del manejo postoperatorio apropiado en cada caso.
- Indicar las pautas analgésicas óptimas, así como diagnosticar y tratar las posibles complicaciones postoperatorias.
- Reanimación:
Reanimación pre e intrahospitalarios, manejo de situaciones emergentes con riesgo vital, cuidado de las víctimas de traumatismos y quemaduras.
- Cuidados Intensivos.
Cuidados médicos y postoperatorios de los pacientes críticos.
- Terapéutica del Dolor
 - Diagnóstico y tratamiento tanto del dolor agudo como del crónico de cualquier etiología (quirúrgica o no relacionada con la cirugía) Además, el especialista debe adquirir competencias en comunicación y liderazgo que le permitan manejar diferentes tipos de interacción humana y evitar o resolver conflictos generados durante la actividad profesional.
 - Comunicación abierta, empática y respetuosa con los pacientes y familiares.
 - Comunicación profesional efectiva con los otros profesionales implicándose en el cuidado del paciente.
 - Trabajo en equipos multidisciplinares en situaciones críticas y en cualquier ámbito de trabajo • Implementación de programas de calidad, guías y protocolos de práctica clínica segura de acuerdo con la normativa vigente.
 - Promoción y participación en iniciativas de mejora de la seguridad.
Uso apropiado y coste efectivo de los recursos.

Competencias académicas:

El especialista debe adquirir las capacidades necesarias para alcanzar y mantener un alto nivel de competencia profesional propio, de contribuir a la formación de otros especialistas y de promover el desarrollo de la especialidad:

- Formación continuada, pensamiento reflexivo y lectura crítica de la información actualizada relevante.
- Adquisición de técnicas docentes, habilidades básicas de investigación y capacidad de presentación en público.

- Participación en la educación de estudiantes, residentes, profesionales de la salud y pacientes

Competencias profesionales:

El especialista debe demostrar un comportamiento ético y ser consciente de sus responsabilidades y obligaciones como médico anesthesiologo.

- Proporcionar cuidados de alta calidad con empatía, integridad, honestidad y compasión.
- Reconocer las propias habilidades y limitaciones.
- Tomar decisiones basadas en consideraciones éticas y gestionar los posibles conflictos
- Gestión apropiada de los incidentes y cuasi-incidentes anestésicos.

ITINERARIO FORMATIVO

El **Itinerario Formativo** es el documento donde se describe el programa formativo a seguir y que define los objetivos y competencias a adquirir en cada rotación y las actividades para su consecución

Esta información se complementa con la **Guía de cada servicio**, en la que se explican la organización de cada unidad docente y su actividad, y con la **Guía de acogida del nuevo residente**, común a todos los residentes del Consorci Sanitari Integral, en la que se indican el plan de formación común, la organización de las estructuras docentes y los mecanismo evaluadores.

El itinerario formativo resulta de la adaptación, de acuerdo con las características propias de cada unidad docente, del Programa Oficial de la Especialidad diseñado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Anestesiología y Reanimación. En él se detallan las áreas y rotaciones para cada año de residencia, los objetivos a alcanzar y actividades para su consecución en cada una de ellas. A partir de ahí se elaboran los planes individuales de formación de cada residente (PIF).

La formación se basa en la práctica clínica siguiendo un esquema con niveles de adquisición progresiva de competencias en relación a “conoce, sabe hacer, demuestra y hace” en un entorno supervisado. Este sistema formativo implica la asunción progresiva de responsabilidades por parte del médico residente a medida que va avanzando en las competencias previstas en el programa formativo y un nivel decreciente de supervisión, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la formación especializada. Los conceptos de responsabilidad y supervisión están íntimamente

relacionados, de tal manera que cuando uno aumenta, el otro disminuye.

La especialidad se estructura en cuatro años (48 meses). Las rotaciones por áreas específicas son de uno a tres meses habiendo dos etapas bien diferenciadas: la etapa de rotación por especialidades médicas durante los ocho primeros meses de R1 y la etapa de rotación por la especialidad, desde el noveno mes de R1 hasta el final de la residencia.

CRONOGRAMA FORMATIU

Año Residencia	Estancias formativas	Dispositivo en el que se realiza	Duración
R1	ANESTESIOLÓGIA Y REANIMACIÓN	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	URGENCIAS	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	CARDIOLOGÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	NEUMOLOGÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	MEDICINA INTERNA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	PREOPERATORIO	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	CIRUGÍA GENERAL	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	3 meses
R2	GINECOLOGÍA/ OBSTETRICIA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	CIRUGÍA TRAUMATOLÓGICA Y ORTOPÉDICA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	3 meses
	UROLOGÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	3 meses
	OFTALMOLOGÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	OTORRINOLARINGOLOGÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	REANIMACIÓN	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
R3	CIRUGÍA VASCULAR	HOSPITAL DE SANT PAU	2 meses
	MEDICINA INTENSIVA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	REANIMACIÓN COMPLEJA	HOSPITAL DEL MAR	3 meses
	REA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	UNIDAD DE DOLOR	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	PEDIATRIA	HOSPITAL SANT JOAN DE DEU	3 meses
R4	OPTATIVA		2 meses
	CIRUGÍA CARDÍACA	HOSPITAL DE SANT PAU	2 meses
	ANESTESIOLÓGIA FUERA DE QUIRÓFANO	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	CIRUGÍA TORÁCICA	HOSPITAL DE BELLVITGE	2 meses
	CIRUGÍA ONCOLÓGICA PERITONEAL	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	CIRUGÍA PLÁSTICA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	NEUROCIRUGÍA	HOSPITAL DE SANT PAU	2 meses
	QUIRÓFANO PROGRAMADO	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

ANESTESIOLOGIA Y REANIMACIÓN

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 mes

Objetivos y competencias a adquirir:

- Conocimiento del concepto de la especialidad de anestesiología
- Anamnesis y reconocimiento de la valoración preoperatoria.
- Canalización de vías periféricas.
- Premedicación.
- Monitorización básica del paciente quirúrgico.
- Conocimientos básicos de farmacología anestésica, anatomía de la vía aérea, anatomía del raquis
- Funcionamiento básico del respirador.
- Manejo de vía aérea (ventilación manual, IOT, colocación mascarilla laríngea)
- Conocimiento del mantenimiento básico del paciente bajo anestesia general.
- Conceptos de anestesia locorregional y de sedación. Realización de técnica de punción lumbar/anestesia raquídea
- Traspaso de información correcta al adjunto de reanimación
- Conocimiento e integración en el equipo de trabajo de quirófano.

Actividades:

- Canular vías periféricas.
- Cargar y administrar medicación.
- Ventilación manual.
- Intubación orotraqueal
- Ventilación mecánica del paciente
- Extubación reglada
- Punción intradural

URGENCIAS

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 mes

Objetivos y Competencias a adquirir:

- Conocer y adquirir el manejo de la primera asistencia del paciente que llega al hospital con patología de carácter urgente, pudiendo realizar el estadiaje de la gravedad de la misma, detectar los signos y síntomas de alarma para priorizar las pruebas y el tratamiento a realizar

- Anamnesis. Exploración física. Solicitud e Interpretación pruebas complementarias: analítica, EKG, Eco, TAC
- Realizar un diagnóstico diferencial de signos/síntomas guía.
- Establecer criterios de gravedad: urgencia vital, urgencia diferible, no urgencia.
- Tratamiento de primera línea en las urgencias más comunes.
- Colocación de vías, monitorización inicial del paciente.
- Iniciarse en la relación con pacientes /familiares/compañeros/ problemática médico-legal
- Adquirir Conocimiento de la infraestructura hospitalaria (recursos, circuitos, documentación)
- Elaborar un informe de urgencias.

Actividades:

- Realizar la valoración/triage de la gravedad del paciente que consulta en urgencias.
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento según un diagnóstico sindrómico de las urgencias médicas más frecuentes.
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento de las urgencias neurológicas (paciente en coma, con crisis comiciales y con focalidad neurológica).
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento de las urgencias cardiológicas (dolor torácico, crisis hipertensiva y arritmias).
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento del paciente con disnea.
- Realizar el diagnóstico y tratamiento del paciente con fiebre.
- Realizar las maniobras de RCP básica y DEA.
- Realizar la técnica de toracocentesis/paracentesis.
- Realizar la técnica de punción lumbar.
- Presentación de casos al equipo en el pase de guardia
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

NEUMOLOGÍA

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 2 meses

Objetivos y Competencias a adquirir:

- Adquirir el conocimiento del diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de la insuficiencia respiratoria, de las técnicas diagnósticas a ella asociadas. Adquirir práctica en la evaluación de los enfermos respiratorios, diagnóstico diferencial de las principales enfermedades respiratorias con especial énfasis en la enfermedad asmática, EPOC y neumopatías intersticiales
- Conocer la fisiología de la función pulmonar, oxigenación y ventilación. Intercambio de

- gases, mecánica respiratoria y de los mecanismos de control de la respiración.
- Interpretación y realización de gasometrías arteriales y otras pruebas funcionales respiratorias (espirometría) y diagnósticas (toracocentesis)
 - Conocer las indicaciones, contraindicaciones y monitorización de la Ventilación No Invasiva (VNI)
 - Conocer las indicaciones y complicaciones de la Fibrobroncoscopia y aprender su manejo básico.
 - Conocer las modalidades e indicaciones de la VM domiciliaria
 - Adquirir habilidad en el diagnóstico y tratamiento de:
 - Pacientes con patología respiratoria grave
 - Pacientes con EPOC agudizada
 - Pacientes con Asma agudizado
 - Hemorragia pulmonar

Actividades:

- Evaluación del paciente con patología respiratoria
- Manejo del paciente respiratorio ingresado. Elaboración de la Historia clínica respiratoria, anamnesis, exploración física y elaboración de un plan de manejo diagnóstico y terapéutico
- Interpretación de la gasometría arterial y de las pruebas funcionales respiratorias
- Uso de humidificadores
- Realización, como asistente, de Fibrobroscopias
- Ventilar manualmente con bolsa y mascarilla con sus variedades
- Realizar toracocentesis
- Discusión de casos en sesión clínica y Presentación de Revisión bibliográfica. Revisión por colaborador docente responsable
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

CARDIOLOGÍA

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral. HMB

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Conocer los protocolos de actuación del paciente con insuficiencia cardiaca, cardiopatía hipertensiva e isquémica
- Saber realizar el diagnóstico diferencial del dolor precordial.
- Saber valorar y tratar la angina estable e inestable y el Infarto Agudo de Miocardio.

- Conocer las indicaciones y modalidades en situación de discapacidad física de la Prueba de esfuerzo.
- Conocer las alteraciones del ritmo y su tratamiento
- Saber interpretar electrocardiogramas.
- Conocer las alteraciones valvulares y su manejo farmacológico.
- Saber los criterios e indicaciones de anticoagulación y antiagregación.
- Adquirir conocimientos básicos de ecocardiografía y su implicación clínica.
- Conocer los criterios de derivación.

Actividades:

- Estudio tutelado de las enfermedades cardiocirculatorias de alta prevalencia.
- Observar y manejar directamente pacientes en el pase de visita de la sala de hospitalización de Cardiología.
- Hacer informes clínicos completos.
- Asistencia a las consultas de Cardiología.
- Asistencia a los gabinetes de pruebas de Cardiología
- Asistencia a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

MEDICINA INTERNA

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Realizar una historia clínica y exploración sistematizada por órganos y aparatos.
- Identificar el motivo de consulta, desarrollar la enfermedad actual, diagnóstico diferencial y orientación diagnóstica.
- Interpretar y solicitar de forma racional las pruebas complementarias (laboratorio, ECG e imagen).
- Conocer y manejar las enfermedades más prevalentes, los pacientes pluripatológicos, crónicos complejos y ancianos en situación de descompensación aguda
- Conocer y manejar las enfermedades infecciosas.
- Conocer la farmacología de uso común e interacciones farmacológicas.
- Desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes y sus familiares así como con el equipo.
- Adquirir conocimientos en la limitación del esfuerzo terapéutico y asistencia al final de vida
- Adquirir conocimientos en la búsqueda de información médica.

Actividades:

- Estudio tutelado de las enfermedades más relevantes del área de la medicina interna,
- Hacer Informes clínicos completos.
- Observar y manejar directamente pacientes en el pase de visita de la sala de hospitalización.
- Asistir a las consultas.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

CONSULTA PREANESTESIA

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Valoración preoperatoria de pacientes propuestos para cirugía programada o urgente. Clasificación ASA.
- Vía Aérea: criterios OBESE (ventilación difícil) QUAVA (IOT difícil). Datos antropométricos.
- Antecedentes médicos: Diagnósticos previos, estado funcional, tratamiento asociado. Hábitos tóxicos. Indicaciones y contraindicaciones de la supresión de la medicación crónica.
- Derivación a especialistas si hay que optimizar patología conocida o nuevo diagnóstico.
- Antecedentes quirúrgico-anestésicos. Complicaciones asociadas a ambos
- Historia de alergias, intolerancias, interacciones.
- Valoración y/o solicitud de exploraciones y su justificación.
- Elaboración de un plan anestésico.
- Consentimiento informado con la explicación al paciente/familia de las técnicas anestésicas adecuadas y del riesgo anestésico
- Optimización: sd anémico, ahorro de sangre, nutrición, fisioterapia respiratoria. Derivación a otros especialistas.
- Criterios para diferir o posponer cirugías. Criterios de cirugía urgente y emergente
- Premedicación: Ansiolisis, Prevención de NVPO, Tromboprofilaxis
- Indicación/contraindicación de técnicas anestésicas.

Actividades:

- Realizar anamnesis dirigida con la supervisión de un adjunto.
- Valoración de la vía aérea según los parámetros oficiales. Interpretación de la posibilidad de hallarse ante una VAD.
- Hacer Informes clínicos completos.
- Realizar interconsultas a los Servicios Hospitalarios.

- Aplicar los conocimientos adquiridos con el estudio y objetivar motivos de suspensión de cirugía y optimización de los pacientes.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

CIRUGÍA GENERAL

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral. HMB:

Duración: 3 meses

Objetivos de la rotación:

- Anatomofisiopatología del sistema digestivo (tubo digestivo, hígado y páncreas), de los diferentes sistemas endocrinos (tiroides, paratiroides, suprarrenal), cuello y de la pared abdominal.
- Fisiopatología de la anestesia en el paciente quirúrgico.
- Conocimiento teórico de las técnicas anestésicas frecuentes en cirugía general: Anestesia locorregional, intra y epidural, bloqueo de plexos y troncos nerviosos.
- Farmacología de los anestésicos locales.
- Monitorización básica y avanzada.
- Sueroterapia de mantenimiento. Reposición volémica. Criterios transfusionales.
- Técnicas para disminuir la pérdida de sangre y evitar la alotrasfusión.
- Fisiopatología del pneumoperitoneo en laparoscopia. Abordajes quirúrgicos. Implicaciones y complicaciones asociadas a la posición quirúrgica.
- Sepsis de origen abdominal, traumatismo torácico y abdominal, obstrucción intestinal, hemorragia digestiva.
- Anestesia en cirugía abdominal urgente.
- Estómago lleno. Profilaxis de la broncoaspiración.
- Criterios de traslado seguro de quirófano a reanimación postquirúrgica.
- Técnicas de analgesia postoperatoria en Cirugía General.

Actividades:

- Estudio tutelado de anatomía del sistema digestivo y las distintas cirugías aplicadas.
- Colocación vías periféricas y premedicación del paciente quirúrgico.
- Preparar la medicación según el plan anestésico
- Manejo de la vía aérea:
 - Ventilación manual
 - IOT
 - colocación dispositivos supraglóticos
- Monitorización básica.
- Monitorización avanzada:
 - Colocación de vías arteriales en los pacientes que así lo requieran.

- Colocación de vías centrales en los pacientes que así lo requieran.
- Introducción de sonda nasogástrica.
- Colocación de termómetro esofágico.
- Manipulación del respirador según conocimientos de ventilación mecánica.
- Pautar la medicación postoperatoria.
- Educación de la anestesia.
- Transmisión del paciente a anestesiólogo responsable de su reanimación.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

CIRUGÍA GINECOLÓGICA Y OBSTETRICIA:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Aprender:
 - Fisiopatología de la anestesia en la paciente quirúrgica ginecológica.
 - Conocimiento teórico de las técnicas anestésicas frecuentes en cirugía ginecológica: Anestesia locorregional, intra y epidural, bloqueo de plexos y troncos nerviosos.
 - Anatomofisiología ginecológica. Procedimientos quirúrgicos en ginecología según criterio anatómico (genitales externos/internos) y criterio de benignidad o malignidad. Farmacología de los anestésicos locales.
- Adquirir capacitación en manejo de
 - Monitorización básica y avanzada.
 - Vía aérea: Ventilación manual, IOT. Vía aérea difícil: algoritmos de actuación y dispositivos. Modelos de ventilación mecánica. Indicaciones y complicaciones.
 - Técnicas de Anestesia General y farmacología de los agentes anestésicos inhalatorios y endovenosos.
 - Anestesia locorregional: técnicas y farmacología.
 - Manejo intraoperatorio: cardiovascular, metabólico, renal, protección (NRL, Hepática, Renal, Cardíaca, Térmica).
 - Sueroterapia de mantenimiento. Reposición volémica. Criterios transfusionales.
 - Técnicas para disminuir la pérdida de sangre y evitar la alotrasfusión.
 - Fisiopatología del pneumoperitoneo en laparoscopia. Abordajes quirúrgicos. Implicaciones y complicaciones asociadas a la posición quirúrgica.
 - Indicaciones y tipos de cirugía ginecológica urgente

- Reposición volemia: Control de la hemorragia. Farmacología de la sueroterapia. Hemoderivados. Indicaciones y complicaciones.
- Manejar el Postoperatorio inmediato: educación, criterios de extubación, farmacología e indicaciones de los fármacos reversores de agentes anestésicos.
- Saber aplicar los Criterios de traslado seguro de quirófano a reanimación postquirúrgica.
- Manejar el Dolor agudo postoperatorio.
- Saber aplicar los criterios de selección de pacientes en CMA, procedimientos para CMA quirúrgicos. Técnicas anestésicas en CMA. Criterios de alta en CMA (Fase I y II). Criterios de ingreso hospitalario
- Aprender la Anatomofisiopatología de la gestación (unidad feto-materno-placentaria). Conocimiento de la idiosincrasia de la paciente obstétrica
- Manejar:
 - Analgesia para el parto y la cesárea programada y emergente. Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de la supresión de la medicación crónica para la realización de técnicas espinales en la gestante.
 - Estados hipertensivos del embarazo, conocimiento de los distintos grados, tratamiento pre y post parto.
- Tratar la cefalea postpunción dural tras técnicas espinales. Diagnóstico diferencial y tratamiento de las posibles complicaciones anestésicas en la paciente obstétrica
- Manejar la Hemorragia obstétrica, atonía uterina, prolapso de cordón, rotura uterina
- Realizar la RCP neonatal y soporte al neonatólogo.

Actividades:

- Entrevista con paciente obstétrica. Valoración exhaustiva del preoperatorio.
- Asistir a los pases de sala de partos dos veces durante la guarida.
- Conocer y establecer comunicación asertiva con los componentes del servicio de obstetricia.
- Colocación de catéter peridural en la paciente gestante.
- Realizar anestesia en la cesárea.
- Supervisar el tratamiento de la paciente con hipertensión en el embarazo y sus complicaciones.
- Manejo del sangrado obstétrico.
- Interpretar registro tocográfico e indicación de finalización de parto urgente / emergente.
- Manejo de las laparoscopias urgentes de origen obstétrico / ginecológico.
- Asistir a las reuniones mensuales de casos clínicos con el grupo de anestesia obstétrica.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLÓGICA:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 3 meses

Objetivos de la rotación:

- Aprender la Anatomofisiopatología neuroosteomuscular. Patología degenerativa osteoarticular
- Manejar El paciente en ortogeriatría: manejo preoperatorio, optimización, conocimiento y manejo de las complicaciones intra y postoperatorias características
- Conocer Cirugía protésica primaria y de recambio. Cirugía de columna -artrodesis, discectomías. Cirugía Mayor Ambulatoria traumatológica y ortopédica
- Manejar el dolor preoperatorio. Requerimientos hemostáticos y transfusionales
- Adquirir capacitación en el:
 - Preoperatorio: VA, comorbilidades, medicación, riesgo, optimización (anemia, tromboprofilaxis)
 - Intraoperatorio: elección de la técnica anestésica (Indicaciones y contraindicaciones). Bloqueos neuroaxiales y periféricos (conocimiento exhaustivo de la anatomía y sonoanatomía de extremidades, raquis y pared torácica).
 - Realizar técnicas locorreregionales adecuadas a cada cirugía
 - Monitorización indicada al tipo de cirugía y morbilidad del paciente. Posición quirúrgica. Manejo HDN, térmico y metabólico. Repercusión de Isquemia con torniquete. Complicaciones intraoperatorias propias de la intervención (Síndrome compartimental. Embolia grasa...)
 - Postoperatorio: Manejo dolor agudo postoperatorio. Complicaciones inmediatas. Cirugía Urgente. Criterios de CMA.

Actividades:

- Asistir puntualmente a las reuniones del grupo de ortogeriatría.
- Estudio del preoperatorio de cada paciente previo a su entrada a quirófono.
- Realizar estudio sonográfico de las estructuras implicadas en el manejo anestésico de cada paciente.
- Realización de técnicas locorreregionales ecoguiadas y guiadas por neuroestimulación.
- Conocer la inervación y localización de las estructuras implicadas en la cirugía propuesta.
- Conocer los recursos de ahorro de sangre y los circuitos de optimización del paciente.
- Comunicación fluida con el equipo quirúrgico.
- Realización de técnicas neuroaxiales con ajuste de dosis según la intervención.

- Actuar ante los cambios hemodinámicos secundarios a los cambios de posición y pérdida de sangre.
- Aplicar criterios transfusionales y de componentes recuperadores de hemostasia.
- Reconocer y aplicar tratamiento en las posibles complicaciones de las cirugías traumatológicas.
- Indicación de tratamiento postoperatorio.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

CIRUGÍA UROLÓGICA:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 3 meses

Objetivos de la rotación:

- Aprender:
 - Anatomofisiopatología uro-renal.
 - Particularidades del paciente nefrópata (adecuación anestésica a la insuficiencia renal aguda, insuficiencia renal crónica, hemodiálisis, paciente transplantado)
 - Cirugías urológicas: Litiasis renal (posibles complicaciones, sepsis por patología obstructiva renal), patología tumoral (renal, prostática, vesical), sd. prostático.
- Adquirir capacitación en el manejo del:
 - Preoperatorio: VA, comorbilidades, riesgo, estrategias de optimización (anemia, estado metab-nutricional-electrolítico-equilibrio ácido-base, tromboprofilaxis y antibioterapia)
 - Intraoperatorio: anestesia adecuada a la patología y cirugía, manejo de vía aérea, ventilatorio, hemodinámico, reposición hidroelectrolítica y hemoderivados, control metabólico y termorregulación. Técnicas de anestesia locoregional adecuadas a cada caso
 - Cirugía laparoscópica. Implicaciones de las posiciones quirúrgicas (Pillet, Trendelenburg, litotomía, lumbotomía).
 - Complicaciones intraoperatorias quirúrgicas y anestésicas características (shock séptico, shock hemorrágico, sd reabsorción RTU)
 - Postoperatorio: Manejo dolor agudo postop. Complicaciones inmediatas. Urgencias urológicas. Cirugía Mayor Ambulatoria urológica.

Actividades:

- Manejo del paciente con insuficiencia renal (optimización, manejo intra y postoperatorio inmediato)
- Aplicar técnicas locorreregionales adecuadas a la cirugía.
- Realización de anestesia general aplicada al paciente urológico.

- Identificar y tratar el shock séptico urológico.
- Identificar y tratar el shock hemorrágico en la cirugía urológica.
- Manejo de los cambios hemodinámicos secundarios a las posiciones y complicaciones quirúrgicas.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

CIRUGÍA OFTALMOLÓGICA:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Valoración preoperatoria, vía aérea, morbilidad, riesgo, requerimiento de exploraciones complementarias, premedicación, optimización farmacológica.
- Indicación de técnicas anestésicas adaptadas al paciente y cirugía. Idiosincrasia del paciente anciano.
- Complicaciones intra y postoperatorias. Diagnóstico y Manejo.
- Anatomofisiopatología ocular. Farmacología y Bloqueos ALR (a. retrobulbar, a. peribulbar, a. subtenon) y complicaciones asociadas.
- Sedación consciente. Profilaxis NVPO y tos.
- Tolerancia al decúbito. Medidas de confort en quirófano. Soporte ventilatorio. Monitorización.
- Criterios de mantenimiento/suspensión de antiagregación/anticoagulación y medicación habitual.
- Cirugía palpebral, escleral, cámara anterior y posterior, estrabismo, vías lagrimales, oculoplastia, transplante córnea.
- Urgencias: desprendimiento de retina, perforación, estallido ocular
- Criterios y circuito CMA.

Actividades:

- Valoración preoperatoria y optimización del paciente.
- Aplicación de técnicas locorreionales según el procedimiento quirúrgico. Manejo del bloqueo retrobulbar, peribulbar y subtenon.
- Realización de sedación consciente y manejo de sus posibles complicaciones.

- Conocer y adecuar los tratamiento antiagregantes / anticoagulantes según la cirugía y estado del paciente.
- Realizar interconsulta a los servicios médicos cuando el estado del paciente lo requiera.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

CIRUGÍA OTORRINOLARINGOLÓGICA:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Valoración preoperatoria y características propias del paciente sometido a cirugía de ORL (VAD, SAOS, obstrucción de la VA por neoplasia, fumadores, enol...).
- Idiosincrasia de la vía aérea, morbilidad, riesgo, optimización//Vía aérea: Ventilación manual, IOT de la vía aérea difícil (manejo del fibrobroncoscopio), algoritmo de la VAD prevista e imprevista, intubación nasal, conocimiento de los dispositivos para facilitar la intubación
- Ventilación Mecánica, manejo intraoperatorio cardiovascular, metabólico, reposición hidroelectrolítica y hemoderivados, protección (NRL, Hepática, Renal, Cardíaca)
- Cirugía laríngea. Microcirugía láser. Extubación y reintubación del paciente intervenido de VA. Criterios de traqueotomía, manejo intra y postoperatorio de la traqueotomía
- Adecuación de la técnica anestésica a la cirugía propuesta. Sedación en ventilación espontánea. CMA en ORL.

Actividades:

- Realización del plan anestésico según idiosincrasia de la cirugía y el paciente a intervenir.
- Intubación de la vía aérea difícil.
- Manejo de los dispositivos para el manejo avanzado de la vía aérea.
- Inducción, mantenimiento y educación anestésica de las distintas cirugías de cabeza y cuello.
- Adecuación ventilatoria según cirugía y paciente propuesto.
- Conocer y reaccionar ante la vía aérea imprevista y los acontecimientos adversos relacionados con ella.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

REANIMACIÓN:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Recepción de los pacientes postquirúrgicos programados y urgentes para reanimación
- Monitorización básica y avanzada. Valoración comorbilidades del paciente.
- Evaluación de los incidentes de la cirugía y la anestesia. Valoración de evolución intraoperatoria
- Control de drenajes y heridas. Recuperadores de sangre. Suero y hemoterapia
- Control metabólico, hidroelectrolítico, hemodinámico, Equilibrio Ac-Base, térmico, ventilatorio (VMNI/VMI), estado de conciencia
- Manejo del dolor agudo postoperatorio (tratamiento farmacológico y técnicas locorreregionales) y de NVPO
- Complicaciones inmediatas: hemorragia, depresión respiratoria, insuficiencia renal aguda
- Manejo del bloqueo neuroaxial prolongado, inestabilidad hemodinámica, insuficiencia cardíaca, sd coronario agudo, arritmias, coma
- Manejo del paciente crítico intubado. Criterios de extubación en reanimación
- Criterios de derivación a UCI, interconsulta a especialistas. Alta a planta y domicilio (CMA)

Actividades:

- Recepción del paciente postoperado inmediato.
- Valoración y actuación ante las posibles complicaciones postoperatorias.
- Conocer y aplicar terapias analgésicas adecuadas a cada paciente / cirugía
- Diagnosticar causas de reintervención.
- Conocer y manejar el shock séptico, hemorrágico y anafiláctico.
- Manejo de drogas vasoactivas, y del paciente intubado.
- Conocer los criterios de extubación y aplicarlos.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

TERCER AÑO DE RESIDENCIA

CIRUGÍA VASCULAR:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral / Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Conocimientos transversales: Anatomía, fisiopatología y farmacología cardiovascular// Preoperatorio: riesgo anestésico del paciente vasculópata pluripatológico, estudio de las comorbilidades, requerimientos de exploraciones complementarias.
- Optimización: derivación a otros especialistas, ahorro sangre, optimización del paciente diabético, manejo del tratamiento antiagregante/anticoagulante.
- Riesgo quirúrgico: tipo de procedimiento
- Riesgo anestésico: VAD-comorbilidades, pruebas complementarias, optimización: derivación a otros especialistas, ahorro sangre. Riesgo quirúrgico: tipo de procedimiento. Escalas AHA
- Criterios inclusión /exclusión CMA
- Intraoperatorio de cirugía arterial: mismos objetivos que en HSP. Cirugía de varices: por ligadura, extractiva, colocación de marcapasos, recambios de batería, Holter. Anestesia general y técnicas locorregionales
- Postoperatorio: control dolor agudo postop, criterios alta/ingreso/ complicaciones inmediatas
- Profilaxis antitrombótica

Actividades:

- Realizar y valorar preoperatorio del paciente vasculópata. Optimizar si es posible.
- Adecuar técnica anestésica al paciente / cirugía
- Conocer y realizar técnicas locorregionales adecuadas a la cirugía.
- Aplicar técnicas enfocadas a la recuperación y analgesia de la cirugía vascular.
- Manejo de las alteraciones hemodinámicas de la cirugía vascular.
- Aplicar criterios transfusionales
- Conocer efectos de la trombopprofilaxis y modificarla según criterio anestésico.

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Manejo diagnóstico y terapéutico de la insuficiencia respiratoria aguda: EAP, neumonía y SDRA
- Manejo diagnóstico y terapéutico del Sd. Coronario agudo
- Manejo diagnóstico y terapéutico del ictus agudo
- Identificación y manejo inicial del Shock (hipovolémico, séptico, cardiogénico)
- Manejo de drogas vasoactivas Manejo diagnóstico y terapéutico de las arritmias más

frecuentes, bloqueos cardiológicos, SBV/SVA

- Indicaciones y manejo de la ventilación mecánica no invasiva e invasiva
- Manejo de los trastornos electrolíticos, indicaciones de homfiltro
- Indicación y colocación de vías centrales.

Actividades:

- Colocación vías centrales y arteriales
- Indicación y pauta de medicación del paciente crítico
- Manejo ventilatorio del paciente crítico
- Monitorización avanzada del paciente crítico
- Pautar antibioticoterapia empíricamente o según cultivos.
- Potencia el trabajo en equipo y comunicación interdisciplinaria
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

REANIMACIÓN COMPLEJA:

Dispositivo: Hospital del Mar

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Objetivos generales: adquirir los conocimientos teóricos y desarrollar las habilidades para la evaluación, interpretación, diagnóstico, reanimación inicial, manejo y recuperación de pacientes postquirúrgicos de las diferentes especialidades quirúrgicas: neurocirugía, cirugía torácica, cirugía hepato-biliar, cirugía vascular, cirugía esofágica, trasplante renal...
- Participación en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con fallo orgánico. Conocimiento de las implicaciones de las patologías crónicas y su comorbilidad en el paciente quirúrgico.
- Conocimiento de los diferentes aspectos legales y éticos vinculados a la medicina de curas críticas: adecuación del esfuerzo terapéutico, comunicación con el paciente-familia, y otros profesionales, nociones de recursos de la unidad.
- Atención al paciente politraumático: valoración / diagnóstico / priorización / estabilización / politransfusión / soporte ventilatorio, hemodinámico, hidroelectrolítico, metabólico y de la hemostasia.
- Objetivos específicos: conocimientos nutrición parenteral y enteral. Control de la glucemia y fluidoterapia. Analgesia y sedación del paciente crítico. Escalas de evaluación gravedad y pronóstico del paciente crítico. Técnicas de sustitución renal. Indicaciones y técnicas de aislamiento de gérmenes conflictivos.

Actividades

- Manejo del paciente crítico postquirúrgico bajo ventilación mecánica.
- Realizar cursos clínicos exhaustivos sobre el paciente postoperado.
- Conocer y aplicar las causas de reintubación en paciente postoperado.
- Conocer y manejar las complicaciones del paciente operado
- Aplicar criterios diagnósticos al requerir exploraciones complementarias.
- Actuar ante la posibilidad de reintervención de un paciente.
- Manejar complicaciones según conocimientos teóricos ante hemorragia aguda, fallo de sutura, compromiso de la vía aérea, alteraciones cardiológicas, alteraciones respiratorias y neurológicas.
- Conocer y diagnosticar las causas de shock del paciente postquirúrgico.
- Realizar procedimientos propios de la monitorización avanzada e interpretar sus parámetros.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica

UNIDAD DEL DOLOR:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 3 meses

Objetivos de la rotación:

- Conocer la anatomía, fisiología básica y clasificación del dolor (nomenclatura)
- Conocer los principios básicos de la valoración y tratamiento del dolor: historia clínica de los pacientes con dolor crónico y agudo (oncológico, neuropático y osteomuscular), pruebas complementarias útiles (interpretación de las pruebas de imagen), métodos de valoración y medida del dolor, exploración física del paciente y valoración de los aspectos psicosociales asociados al mismo.
- Obtener las habilidades necesarias para el correcto enfoque diagnóstico y planteamiento terapéutico de las entidades más prevalentes en dolor: dolor agudo postoperatorio, dolor oncológico, dolor lumbar, dolor neuropático, dolor isquémico y osteomuscular.
- Conocer las manifestaciones clínicas, exploración física, métodos diagnósticos y alternativas terapéuticas de entidades como el síndrome de dolor regional complejo, miembro fantasma, neuralgia postherpética, síndrome de sensibilización central, fibromialgia, etc.
- Conocer los aspectos más importantes de los fármacos más comúnmente utilizados para el tratamiento del dolor: analgésicos simples y antiinflamatorios no esteroideos, AINEs,

opioides, antidepresivos y antiepilépticos, anestésicos locales, corticoides, analgésicos de acción tópica, coanalgésicos y coadyuvantes.

- Conocer los tratamientos no farmacológicos del dolor crónico: rehabilitación, terapia física, ejercicio terapéutico, tratamiento psicológico, etc.
- Conocer las técnicas intervencionistas más habituales del tratamiento del dolor: técnicas espinal, bloqueos diagnósticos y terapéuticos, radiofrecuencia, etc. y obtener las habilidades necesarias para la realización de aquellos procedimientos más sencillos: epidurales, bloqueo diagnósticos y terapéuticos, bloqueos miofasciales y bloqueos periféricos principalmente, además del manejo de sus complicaciones.
- Conocer los principios básicos de la radioscopia y ecografía en el campo del intervencionismo en el tratamiento del dolor.
- Conocer las opciones de tratamiento multidisciplinar (enfermería, rehabilitación, traumatología, cirugía, reumatología, neurología...) del paciente con dolor crónico incluyendo el abordaje psicológico y psiquiátrico.
- Conocer los criterios de inclusión/exclusión a Unidades de Dolor.

Actividades:

- Realizar historia clínica completa del paciente con dolor crónico.
- Pautar medicación según necesidades.
- Informar al paciente sobre los efectos de la medicación pautada.
- Conocer y aplicar las distintas técnicas realizadas en quirófano para el tratamiento del dolor.
- Manejo del dolor agudo en el paciente hospitalizado valorando los catéteres de planta y modificando el tratamiento cuando sea necesario.
- Mantener flujo de información interdisciplinaria
- Acudir semanalmente a las sesiones del grupo de dolor.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

ANESTESIA PEDIÁTRICA:

Dispositivo: Hospital Sant Joan de Deu

Duración: 3 meses

Objetivos de la rotación:

- Conocimiento de la fisiología infantil y sus particularidades respecto al proceso anestésico
- Conocimiento de la farmacología anestésica aplicada a la cirugía pediátrica
- Conocimiento de la anatomía de la vía aérea infantil
- Valoración preanestésica del niño

- Consideraciones de ayuno, hidratación y manejo de fluidos en el paciente pediátrico
Proceso de premedicación
- Canulación de vías venosas en niños (vías periféricas, centrales y arteriales)
- Idiosincrasia de la inducción anestésica en niños
- Manejo de la vía aérea en el paciente pediátrico
- Conocimiento de las posibles complicaciones intraoperatorias propias del paciente pediátrico. Manejo del laringo-espasmo y broncoespasmo
- Anestesia regional en niños
- Manejo del dolor agudo y crónico infantil
- Anestesia para cirugía en el prematuro y el neonato
- Reanimación del niño y del recién nacido.

Actividades:

- Manejo de la vía aérea pediátrica (inducción inhalatoria, ventilación manual, intubación orotraqueal, colocación de dispositivos supraglóticos)
- Manejo ventilatorio del paciente pediátrico
- Cargar y manejar las dosis de medicación adecuadas al paciente pediátrico.
- Canalizar vías periféricas, centrales y arteriales en el paciente pediátrico.
- Realizar las técnicas locorreregionales propias del paciente pediátrico.
- Realizar punción lumbar / anestesia intradural en el paciente pediátrico
- Realizar sedación en ventilación espontánea en el paciente pediátrico
- Colocación intraoperatoria del paciente pediátrico.
- Traslado intrahospitalario del paciente pediátrico intubado / crítico.
- Realizar la transmisión del paciente pediátrico al personal de reanimación.
- Asistir a las sesiones del Servicio. Presentar una sesión clínica.

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

ANESTESIA EN CIRUGÍA CARDÍACA:

Dispositivo: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Valoración preoperatoria del paciente cardiópata.
- Conocimientos teóricos de anatomofisiopatología cardiovascular tributaria de cirugía cardiaca.
- Optimización preoperatoria, polifarmacia, premedicación, ayuno, sedación.
- Intraoperatorio: vías de acceso para monitorización avanzada invasiva, farmacología, suero y hemoterapia para optimización hemodinámica, implicaciones de la CEC
- Introducción a la ecocardiografía
- Complicaciones agudas intraoperatorias y su manejo.
- Criterios de extubación. Transporte intrahospitalario seguro y eficiente.
- Postoperatorio: evolución y analgesia postoperatoria, complicaciones inmediatas, tardías, quirúrgicas y de la CEC. Manejo para estabilización y criterios alta a planta.
- Criterios de indicación de cirugía cardiaca urgente y manejo cirugía cardiaca urgente.

Actividades:

- Entrevista al paciente propuesto para cirugía cardíaca y valoración preoperatoria.
- Colocación de dispositivos de monitorización avanzada.
- Aplicación de farmacoterapia avanzada según estado del paciente (shock vasopléjico, hemorragia, crisis hipertensiva, SCA)
- Aplicación de los conocimientos teóricos de entrada y salida de CEC.
- Intubación, mantenimiento en ventilación mecánica y extubación del paciente sometido a cirugía cardíaca.
- Realizar curso clínico y pauta postoperatoria del paciente cardiópata intervenido.
- Manejo del traslado intrahospitalario del paciente postoperado.
- Transmisión del paciente al médico responsable de la reanimación cardíaca.

ANESTESIA FUERA DE QUIRÓFANO:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Valoración preoperatoria, vía aérea, riesgo de regurgitación (conocimiento de las guías de ayuno preoperatorio).
- Monitorización del paciente fuera de quirófano.
- Preparación de escenarios de posibles complicaciones en zona de no confort para el anestesiólogo. Control de la sedación en diferentes grados de profundidad, criterios de intubación
- Adecuar la técnica anestésica al procedimiento: endoscopia digestiva, broncoscopia, RMN, Rx, Ecocardio, cardioversión// Criterios de alta.

Actividades:

- Preparación de la medicación y material requeridos para anestesia fuera de quirófano.
- Comunicación fluida con el equipo de trabajo.
- Monitorización y asistencia de la vía aérea según el procedimiento propuesto
- Conocer y actuar ante posibles complicaciones y utilizar los recursos disponibles
- Dar alta a pacientes tras el procedimiento

ANESTESIA EN CIRUGÍA TORÁCICA:

Dispositivo: Hospital de Bellvitge

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Valoración preoperatoria del paciente broncópata, optimización.
- Anatomía funcional del aparato respiratorio. Fisiología de la ventilación: compliance, CRF, trabajo respiratorio
- Efectos de las distintas fases de la cirugía en la mecánica ventilatoria. Estrategias de reclutamiento y protección pulmonar
- Anestesia en pacientes con enfermedades respiratorias: factores predictivos del riesgo pulmonar en EPOC, enfermedad pulmonar restrictiva, embolismo pulmonar
- Anestesia en la resección pulmonar: consideraciones generales perioperatorias y ventilación unipulmonar. Técnicas de intubación y ventilación selectiva
- Manejo del fibrobroncoscopio

- Anestesia en resección traqueal. Anestesia en toracoscopia y mediastinoscopia.

Actividades:

- Entrevista al paciente propuesto para cirugía torácica.
- Intubación selectiva
- Intubación con fibrobroncoscopio
- Colocación de dispositivos para la monitorización avanzada
- Manejo de la ventilación mecánica en la ventilación unipulmonar
- Adecuar parámetros ventilatorios según posición quirúrgica y requerimientos de resección pulmonar.
- Realización de técnicas locorreregionales analgésicas adecuadas al procedimiento quirúrgico.

ANESTESIA EN CIRUGÍA PERITONEAL (HIPEC):

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 meses

Objetivos de la rotación:

- Valoración y optimización de los valores de la analítica preoperatoria y de parámetros susceptibles a mejorar.
- Conocimiento de la anatomía espinal torácica, así como de las complicaciones y resolución de los problemas derivados de la técnica epidural
- Conocimiento de la anatomía vascular del cuello, para colocación de catéteres venosos centrales, complicaciones y tratamiento de las mismas.
- Evaluación de la fluidoterapia y reposición hidroelectrolítica.
- Manejo de la anemia, indicaciones de transfusión y hemoderivados.
- QT intraperitoneal administrada según cada caso. Repercusiones hemodinámicas y mantenimiento de la normotermia, variaciones electrolíticas.
- Conocimiento y resolución de las complicaciones quirúrgicas intraoperatorias.
- Protocolos para el tratamiento del dolor agudo peroperatorio, fármacos y técnicas.
- Complicaciones postoperatorias inmediatas (REA/UCI). Abordaje y tratamiento: agitación, delirio, náuseas-vómitos, dolor, hipo/hipertensión arterial, inestabilidad

hemodinámica, drogas vasoactivas, insuficiencia respiratoria, hipotermia, retención urinaria, bloqueo espinal prolongado, curarización residual, hemorragia postoperatoria.

Actividades:

- Colocación de catéteres venosos centrales, arteriales y dispositivos de monitorización avanzada.
- Realización de la técnica epidural torácica.
- Manejo de la vía aérea según valoración previa.
- Administración de fármacos vasoactivos, terapia hemostática y homeostática aplicada a las distintas fases de la cirugía y QT intraoperatoria.
- Extubación reglada del paciente.
- Traslado y transmisión del paciente al médico responsable de su cuidado postoperatorio.

ANESTESIA EN CIRUGÍA PLÁSTICA:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 meses

Objetivos de la rotación:

- Conocimiento anatómico de los órganos implicados en la cirugía.
- Manejo intraoperatorio de vía aérea, farmacológico y de la ventilación mecánica
- Técnicas locorregionales adaptadas al tipo de intervención.
- Manejo hemodinámico con especial énfasis al posible shock hemorrágico
- Control postoperatorio de la cirugía con injerto y sus posibles complicaciones
- Manejo del dolor postoperatorio.

Actividades:

- Aplicar las técnicas locorregionales específicas para cada tipo de cirugía.
- Manejo de las repercusiones de la colocación del paciente.
- Revisión sistemática del paciente postoperado con las posibles complicaciones asociadas a la cirugía

ANESTESIA EN NEUROCIRUGÍA:

Dispositivo: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Conocimientos teóricos de la anatomofisiopatología del SNC. Autorregulación cerebral
- Preoperatorio: exploración neurológica, vía aérea, comorbilidades, polifarmacia, optimización, ayuno
- Intraoperatorio: procedimiento quirúrgico (cráneo, raquis), posiciones quirúrgicas y sus repercusiones, monitorización avanzada, farmacología, ventilación mecánica, hipertensión endocraneal y su tratamiento, optimización con medidas neuroprotectoras, fluido y hemoterapia. Principios de neuromonitorización.
- Postoperatorio: Criterios de extubación en quirófano, traslado intrahospitalario seguro, diagnóstico de complicaciones. Interpretación de TAC/RMN -PIC, Sat Golfo yugular, eco doppler trascraneal.
- Criterios de muerte encefálica, escala Glasgow, escala Hunt y Hess, drenajes ventriculares, complicaciones metabólicas y hemodinámicas, dolor postoperatorio
- Urgencias: quirúrgicas (postop, TCE) y radiología intervencionista. Manejo integral del paciente neurocrítico.

Actividades:

- Entrevista preoperatoria con paciente propuesto para neurocirugía.
- Monitorización invasiva propia de neurocirugía.
- Colocación correcta del paciente neuroquirúrgico
- Realización seriada de controles analíticos y su interpretación
- Actuación ante paciente neurocrítico
- Aplicar criterios transfusionales y de manejo hemostático
- Valoración postoperatoria del paciente neuroquirúrgico.
- Traslado del paciente y transmisión del mismo al reanimador de referencia.

QUIRÓFANO PROGRAMADO:

Dispositivo: Consorci Sanitari Integral

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- El residente asumirá de forma integral de procedimientos anestésicos en quirófano programado con responsabilidad de adjunto y supervisión a distancia y a requerimiento

del residente.

Actividades:

- El residente pondrá en práctica los conocimientos y habilidades adquiridas durante su residencia en la especialidad de anestesiología y reanimación.
- Manejo de todas las actividades propias de un especialista en anestesiología y reanimación.

El residente dispone de dos meses en su último año de residencia para repetir la rotación en la que esté interesado dentro del CSI o para elegir un centro donde realizar una rotación, previa solicitud y posterior admisión por parte del centro receptor. Deberá solicitarse al menos con 9-12 meses de antelación, sobre todo si se decide una rotación en un centro extranjero intra o extracomunitario.

Los dos últimos meses de residencia se destinan a que el residente asuma la responsabilidad de un quirófano programado de CMA o cirugía, general, urología, traumatología o quirófano de urgencias con la tutela de un especialista de referencia ubicado en el bloque quirúrgico.

Al finalizar su periodo formativo, el residente deberá haber asumido unos mínimos en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el ejercicio de la especialidad con soltura y seguridad.

En todas las rotaciones los residentes recibirán del tutor del CSI los objetivos a asumir en cada una de ellas. En las rotaciones externas dichos objetivos han sido consensuados conforme a los criterios de las unidades receptoras. El sistema de evaluación de las rotaciones externas será el que decida el centro receptor. Los informes de evaluación se enviarán directamente a la secretaría de docencia del CSI.

Con las evaluaciones de cada rotación, con la actividad debidamente cumplimentada del libro del residente y los contenidos de las entrevistas estructuradas, el tutor elaborará anualmente un informe anual presentado en la Comisión de Docencia del CSI que quedará archivado en el expediente del residente.

En el último año de residencia habrá una evaluación final, que será necesaria para que el Ministerio expida el correspondiente título de especialista.

FORMACIÓN TRANSVERSAL

Formación inicial y para residentes de primer año

1. Medidas de prevención de Infecciones Nosocomiales e Higiene de Manos
2. Curso sobre soporte vital inmediato
3. Jornada de Urgencias para médicos residentes
4. Curso básico de Protección Radiológica
5. Curso sobre Seguridad del Paciente y Formación en Ética Clínica y Comunicación
6. Formación en Riesgos Laborales
7. Curso de SAP
8. Formación sobre Legislación Laboral y Derechos del Paciente
9. Gestión y Negociación de Conflictos, Grupos de Apoyo y Reflexión de Tareas para MIRs y EIRs

Medidas de Prevención de Infecciones Nosocomiales e Higiene de Manos

Los residentes realizan esta formación con una duración de 2 horas, al inicio de la residencia.

Se trata de una formación teórico-práctica que consta de:

1. Introducción y terminología
2. Indicación de la Higiene de manos
3. Técnicas del lavado de manos
4. Equipos de protección personal: guantes, bata, mascarilla

Curso sobre soporte vital inmediato

Curso que consiste en un módulo de formación online (a través de una plataforma Moodle) de 15 horas de duración, y de un módulo presencial de 8 horas de duración. El módulo presencial se divide en una parte teórica y otra práctica.

Sus objetivos son:

1. Identificar y tratar a un paciente agudo grave a través de la aproximación ABCDE (vía Aérea, Respiración, Circulación, Discapacidad y Exposición)

2. Identificar y tratar a un paciente en paro cardiorrespiratorio con desfibrilación externa automática o manual, material instrumental de la vía aérea y acceso vascular de urgencia, en espera de asistencia más especializada.
3. Identificar las arritmias peri parada

Jornada de Urgencias para médicos residentes

Jornada de tres días de duración, en la que se imparten conocimientos teóricos sobre las principales patologías en urgencias, así como los protocolos y guías a seguir en nuestra organización

Curso básico de protección radiológica

Los residentes realizan el “Curs Autoformatiu de Radioprotecció Multiprofessional (CARAM)”. El CARAM es un curso totalmente virtual de una duración total de 1 mes, obteniéndose al final un certificado si se superan las 24 horas de aprovechamiento.

Consta de 6 apartados diferenciados:

1. Información básica
2. Materiales de trabajo personal
3. Cuestionario de autoevaluación
4. Cuestionario de heteroevaluación
5. Ejercicio de síntesis y recuperación
6. Información complementaria.

Formación en Seguridad del Paciente, Ética Clínica y Comunicación

Duración 12 horas, divididas en dos sesiones de 6 horas.

Se trata de una formación teórico-práctica con los objetivos siguientes

1. Conocer los principios básicos
2. Aprender la aplicación práctica
3. Conocer y afrontar las situaciones de conflictos

Formación en Valores, principios y Comportamientos en la práctica Profesional

Se realizan 2 acciones formativas, una puntual y otra mensual durante todo el curso:

- **Gestión y Negociación de Conflictos para residentes.**

Taller de 5 horas de duración.

Objetivos:

- Proporcionar herramientas para la adquisición de habilidades en la comunicación interpersonal y la empatía para el abordaje terapéutico del paciente.
- Favorecer la comprensión de las relaciones interpersonales y las dinámicas de grupos mediante el desarrollo de las capacidades de escucha y contención.
- Promover la autogestión y el liderazgo a través del trabajo en equipo.
- Trabajar los límites profesionales
- Tolerar las diferencias personales
- Desarrollar actuaciones preventivas.

- **Grupos de Apoyo y Reflexión de Tareas.**

Frecuencia mensual. Sesiones de 90 minutos

Objetivos:

- Acompañar a los residentes durante su etapa formativa
- Proporcionarles acercamientos más globalizadores a la relación asistencial y contención a través de su participación en el grupo
- Estimular la capacidad de pensar y reflexionar en común
- Adquirir habilidades para el trabajo en equipo

Formación para residentes de segundo, tercero, cuarto y quinto año

1. Curso sobre Comunicación Escrita en ingles
2. Curso sobre Comunicación Oral en ingles
3. Curso realización posters en ingles
4. Formación en Comunicación
5. Formación en búsqueda Bibliográfica
6. Taller de Habilidades
7. Curso Ecografía básica en urgencias

8. Formación en Investigación
9. Formación en Gestión Clínica
10. RCP Neonatal (**)
11. RCP Avanzada (***)
12. Curso de Lectura Crítica

(**) Para residentes de Anestesiología y Reanimación, y de la UDM de Ginecología y Obstetricia

(***) Para residentes de cuarto y/o quinto año de Anestesiología y Reanimación, Geriatria y Medicina Interna

Curso sobre comunicación escrita

Tiene como objetivo dotar a los profesionales de las herramientas suficientes para poder realizar escritos científicos. Se realizará en inglés.

La duración es de 3 horas y el programa consta del siguiente contenido:

Pág.

1. Fundamentos de la redacción científica
2. Como mejorar las habilidades de la redacción científica
3. Sesiones prácticas.

Curso sobre comunicación oral

Formación teórico-práctica realizada íntegramente en ingles con una duración de 3 horas. Sus objetivos son:

1. Aprender a captar la atención del público y a dar mensajes claros
2. Conocer los errores más comunes
3. Conocer las diferencias culturales
4. Conocer las expresiones en ingles del ámbito médico

Curso sobre cómo realizar un poster

Formación teórico-práctica realizada íntegramente en ingles con una duración de 3 horas. Sus objetivos son:

1. Aprender a captar la atención del público y a dar mensajes claros
2. Conocer las expresiones en inglés del ámbito médico

Formación en Comunicación profesional

Tiene una duración de 10h en formato presencial y los objetivos son los siguientes:

1. Aprender la gestión emocional del impacto de la situación actual
2. Adquirir consciencia de los roles profesionales, su valor, relevancia e impacto.
3. Adquirir herramientas y protocolos en la gestión de la comunicación.

Formación en búsqueda bibliográfica

Formación de 3 horas con los siguientes objetivos:

1. Conocer las etapas de la búsqueda bibliográfica
2. Conocer las estrategias en la búsqueda bibliográfica
3. Conocer las bases de datos en ciencias de la salud
4. Aprender a evaluar el centro de la búsqueda
5. Aprender a organizar la bibliográfica. Gestores de referencias.

Taller de habilidades técnicas

Taller práctico con simuladores. Tiene como objetivo el aprendizaje básico del manejo básico de la vía aérea, del acceso venoso periférico y central, así como la realización de suturas. Duración 4 horas.

Curso Ecografía básica Urgencias

Taller teórico-práctico de 12h duración. Tiene como objetivos:

1. Conocer los conceptos generales de la ecografía
2. Conocer los principios ecográficos básicos en ecografía pulmonar, cardiaca, abdominal
3. Aprender las técnicas ecoguiadas: Colocación de vías centrales, paracentesis, toracocentesis,...

Formación en Investigación

Tiene una duración 30 horas (presencial/virtual-Moodle) y está formada por diferentes cursos:

1. Fases y diseño de estudios
2. Documentación y archivo
3. Normativa y presentación del estudio clínico

SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS

- Sesiones del servicio. De Septiembre a Junio. Son semanales, los viernes de 8 a 9 h en el Aula 2. Planta 0.
- Sesiones propias de los centros donde realicen rotaciones externas sistemáticas.
- Sesiones hospitalarias multidisciplinares de residentes. Dos al año.
- Sesiones generales del hospital. Mensuales.
- Sesiones de casos clínicos, bibliográficos o temas monográficos preparados por residentes y tutelados por el el tutor. Dos al mes.
- Asistencia a las clases y sesiones de la SCARTD: de Octubre a Junio, mensuales, el primer lunes de cada mes, de 16:30 a 19:30 h. Acadèmia de Ciències Mèdiques. c/ Major de Can Caralleu, 1-7. Barcelona. Para R1, R2 y R3. Se realiza un examen anual en Junio con diplomas acreditativos en caso de aprobar.
- Taller de habilidades en manejo de vía aérea y técnica quirúrgica básica. Dirigido a R1 y R2
- Cursos monográficos de la SCARTD <http://www.scartd.org/>
 - Curso intensivo teórico-práctico del Bloqueos Anestésicos de Plexo. Hospital de Sant Pau.
 - Curso de reanimación pediátrica, anual. HGH.
 - Curso de Reanimación Básica y Avanzada.
 - Anestesia inhalatoria a bajos flujos.
 - Curso de simulación avanzada en escenarios de Anestesiología.
- Congresos de la especialidad
 - Congreso de la Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor (SCARTD). Bianual. <http://www.scartd.org/>
 - Jornadas de la SCARTD. Bianual.
 - Activitats de la Societat Catalana del Dolor. <http://www.scdolor.cat>
 - Congreso de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Anual. www.sedar.es
 - Congreso de la Sociedad Española de Dolor. Anual. www.sedolor.es
 - Congreso de la Sociedad Europea de Anestesia Regional. ESRA. y ESRA-España. Anuales.
 - Congreso de la Sociedad Europea de Anestesiología (ESA). Anual. www.esahq.org

GUARDIAS

Según el programa formativo oficial el residente deberá realizar un mínimo de 4 guardias mensuales obligatorias. Se establece un máximo de 5 guardias mensuales y la libranza de guardia se realizará al día siguiente de la misma -Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre -BOE núm. 240 del 7/10/2006- y la última modificación de fecha 6/8/2014.

Las guardias se harán desde R1 en Urgencias mientras dure la rotación por las especialidades médicas y las hará en anestesia desde que se incorpore al servicio. Se realizarán guardias en intensivos durante la rotación en UCI.

Las guardias en anestesia se harán con alternancia semanal en el HGH y en el HSJDMB. No se establece un día fijo para las guardias sino una cadencia correlativa semanalmente. Durante las rotaciones externas al CSI por las áreas de reanimación del Hospital del Mar, pediatría en Sant Joan de Déu y cirugía cardiaca en el Hospital de Sant Pau, las guardias se harán en dichos centros. También deberán hacerse un mínimo de cuatro guardias y el tutor debe estar al corriente de las fechas indicadas.

Objetivos y competencias a adquirir

Guardias de Medicina

- Realizar la valoración/triage de la gravedad del paciente que consulta en urgencias
- Realizar un uso eficiente de los recursos sanitarios
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento según un diagnóstico sindrómico de las urgencias médicas más frecuentes
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento de las urgencias neurológicas (paciente en coma, con crisis comiciales y con focalidad neurológica)
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento de las urgencias cardiológicas (dolor torácico, crisis hipertensiva y arritmias)
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento del paciente con disnea
- Realizar el diagnóstico y tratamiento del paciente con fiebre
- Realizar las maniobras de RCP básica y DEA
- Realizar la técnica de toracocentesis/paracentesis
- Realizar la técnica de punción lumbar

Guardias de UCI

- Realizar la valoración de pacientes potencialmente críticos ingresados en la unidad.
Reconocer los criterios de ingreso en la unidad
- Realizar Técnicas invasivas (cateterización, pericardiocentesis...)
- Realizar Vigilancia paciente crítico
- Ejecutar maniobras RCP, RCP avanzada y adquirir capacidad de liderazgo
- Elaborar un plan del tratamiento del paciente agudo
- Indicar los sistemas de monitorización no invasiva del sistema respiratorio (pulsioximetría y capnografía)
- Indicar y realizar la técnica de traqueotomía percutánea, cuidado y seguimiento, y el diagnóstico de sus complicaciones
- Indicar y colocar vías centrales (yugular, subclavia, femoral) mediante técnica Seldinger ecoguiado o no, así como arteriales