



CONSORCI SANITARI
DEL MARESME

GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE LOS ESPECIALISTAS EN FORMACIÓN

ANESTESIOLOGIA Y REANIMACIÓN



Versión: **v3**

Fecha: **14 de diciembre de 2022**

Elaborado por: **Francisco José Añez Barrera**

Aprobado por la Comisión de Docencia en fecha: **18/01/2023**



INDICE

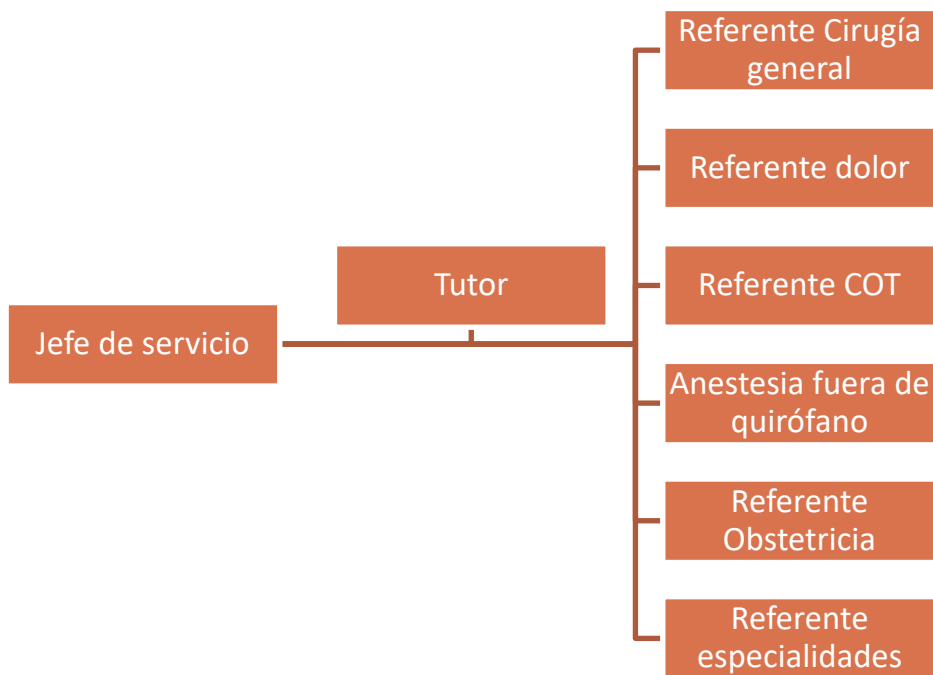
INDICE	2
INTRODUCCIÓN	3
ORGANIGRAMA (SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN)	3
OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN	4
CRONOGRAMA – CALENDARIO DE ROTACIONES	5
RESIDENTE 1 AÑO	6
QUIRÓFANO.	6
MEDICINA INTERNA.	6
CARDIOLOGÍA.....	6
NEUMOLOGÍA.	7
RADIODIAGNÓSTICO.....	7
ANESTESIA EN CIRUGÍA GENERAL I.....	7
ANESTESIA EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLÓGICA I.....	8
ANESTESIA OBSTÉTRICA I E INTERCONSULTA.....	8
RESIDENTE 2 AÑO	9
OBJETIVOS DOCENTES ROTACIONES SEGUNDO AÑO	9
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.....	9
ANESTESIA EN CIRUGÍA GENERAL II.....	10
ANESTESIA EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLÓGICA II.....	10
ANESTESIA OBSTÉTRICA II E INTERCONSULTAS.....	11
REANIMACIÓN.....	11
RESIDENTE 3 AÑO	12
OBJETIVOS DOCENTES ROTACIONES TERCER AÑO	12
ANESTESIA Y ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS.....	12
ANESTESIA Y NEUROCIRUGÍA.....	13
ANESTESIA Y CIRUGÍA CARDÍACA.....	13
DOLOR CRÓNICO.....	13
RESIDENTE 4 AÑO	14
OBJETIVOS DOCENTES ROTACIONES CUARTO AÑO	14
ANESTESIA Y CIRUGÍA TORÁCICA.....	14
ANESTESIA PEDIÁTRICA ESPECIALIZADA.....	14
DOLOR AGUDO/CRÓNICO.....	15
ROTACIÓN EXTERNA	15
ANESTESIA GENERAL.....	15
ACTIVIDADES FORMATIVAS PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS	16
ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN TRANSVERSAL COMÚN	16
ACTIVIDADES FORMATIVAS PROPIAS DE LA ESPECIALIDAD.....	16
ACTIVIDADES TEÓRICAS DE FORMACIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	16
PROGRAMA DE SESIONES INTRAHOSPITALARIAS DE RESIDENTE POR AÑO CURSADO	17
CURSOS RECOMENDADOS DURANTE LA RESIDENCIA	19
ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y DE INVESTIGACIÓN (COMUNICACIONES, PUBLICACIONES, PONENCIAS...) ..	19
ATENCIÓN CONTINUADA	22
PROGRAMA DE FORMACIÓN TEORICA (POE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN)	22



INTRODUCCIÓN

El itinerario formativo (IF) es un guía o manual sobre la formación especializada que describe los objetivos de enseñanza y las habilidades que el médico debe adquirir durante su formación en esta especialidad, así como las actividades a realizar para adquirirlo y seguir el grado de supervisión y adquisición de responsabilidades progresivas. Cada unidad docente ha documentado el IF que ha elaborado el tutor de la especialidad, tomando como base la guía formativa de su especialidad. Todos los residentes tendrán este IF que puede adaptarse en el plan individual de formación (PIF) para cada residente específico. Una vez propuesto el IF de la especialidad, este es aprobado por la Comisión de Docencia (CsD).

Organigrama (Servicio de Anestesiología y Reanimación)





OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

De acuerdo con el Plan Oficial de la Especialidad, el objetivo general es formar médicos especialistas capaces de llevar a cabo el tratamiento adecuado del paciente quirúrgico, del paciente en situación crítica y/o con dolor, y el de las situaciones que en el futuro puedan incorporarse a la Especialidad. El ámbito de actuación de los anestesiólogos incluye la actividad asistencial, docente, investigadora y de gestión clínica, así como la prevención de la enfermedad, la información y la educación sanitaria, en referencia principalmente al paciente quirúrgico, crítico y con dolor agudo o crónico. La formación del médico residente en Anestesiología y Reanimación tiene como objetivos fundamentales facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para realizar de manera competente y responsable:

- El tratamiento anestésico peri operatorio en pacientes sometidos a una cirugía, o a pruebas diagnósticas y/o terapéuticas habituales con la menor morbimortalidad posible.
- El diagnóstico y el tratamiento de pacientes con funciones vitales comprometidas debido a un traumatismo o una patología médica o quirúrgica.
- El diagnóstico y el tratamiento de pacientes con dolor agudo o crónico de cualquier etiología.
- Reanimación, estabilización y evacuación de pacientes en situación crítica.
- El mantenimiento de las funciones vitales y del homeostasis en pacientes críticos.
- Conocer sus limitaciones y saber pedir ayuda.
- La prevención, la promoción de la salud y la educación sanitaria de los pacientes, de sus familiares y de la comunidad.
- El autoaprendizaje y la formación continuada a lo largo de su vida profesional.
- Investigación clínica básica.



CRONOGRAMA – CALENDARIO DE ROTACIONES

AÑO R	ROTACIÓN	Duración (meses)	DISPOSITIVO DONDE SE REALIZA
R1	Quirófano	1	Hospital de Mataró
	Medicina Interna	2	Hospital de Mataró
	Cardiología	2	Hospital de Mataró
	Neumología	1	Hospital de Mataró
	Radiodiagnóstico	1	Hospital de Mataró
	Anestesia CIR. General I	1,5	Hospital de Mataró
	Anestesia COT I	1,5	Hospital de Mataró
	Anestesia obstétrica I	1	Hospital de Mataró
R2	UCI	4	Hospital de Mataró
	Anestesia CIR. General II	2	Hospital de Mataró
	Anestesia COT II	2	Hospital de Mataró
	Anestesia obstétrica II e interconsultas	2	Hospital de Mataró
	Reanimación	1	Hospital Germans Trias i Pujol
R3	Anestesia especialidades quirúrgicas (no CIR no COT)	6	Hospital de Mataró
	Anestesia en neurocirugía	2	Hospital Germans Trias i Pujol
	Anestesia en cirugía cardíaca	2	Hospital Germans Trias i Pujol
	Dolor crónico	1	Hospital de Mataró
R4	Anestesia en cirugía torácica	1	Hospital Germans Trias i Pujol
	Anestesia pediátrica especializada	3	Hospital Sant Joan de Déu
	Unidad de dolor agudo/crónico	2	Hospital de Mataró
	Rotación interna/externa optativa	3	-
	Anestesia general	2	Hospital de Mataró



RESIDENTE 1 AÑO

CRONOGRAMA 1 AÑO

AÑO R	ROTACIÓN	DURACIÓN (en MESES)	DIPOSITIVO DONDE SE REALIZA
R1	Quirófano	1	Hospital de Mataró
	Medicina Interna	2	Hospital de Mataró
	Cardiología	2	Hospital de Mataró
	Neumología	1	Hospital de Mataró
	Radiodiagnóstico	1	Hospital de Mataró
	Anestesia CIR. General I	1,5	Hospital de Mataró
	Anestesia COT I	1,5	Hospital de Mataró
	Anestesia obstétrica I	1	Hospital de Mataró

Objetivos docentes rotaciones primer año

Quirófano

- Establecer accesos venosos periféricos.
- Evaluar la vía aérea de forma sistemática.
- Definir monitorización intraoperatoria.
- Revisión y funcionamiento de los aparatos usados en anestesia.

Medicina Interna

- Realizar exploración semiológica, anamnesis y pruebas de laboratorio del paciente pluri-patológico.
- Diagnosticar y tratar paciente con pluri-patología, poli tratamiento, paciente complejo y frágil.
- Conocer las interacciones medicamentosas en el paciente con poli tratamiento
Diagnosticar y tratar síndromes clínicos más prevalentes.

Cardiología

- Adquirir los conocimientos fundamentales sobre anatomía, fisiología y patología cardiaca.
- Valorar y diagnosticar las principales patologías cardiovasculares.
- Conocer las indicaciones y principios de las pruebas diagnósticas y su interpretación.



- Conocer y aplicar la farmacología del sistema cardiovascular.
- Enumerar conocimiento básico del marcapasos y del balón de contra pulsación aórtica: tipos, indicaciones y técnicas de colocación.
- Realizar Reanimación cardio-pulmonar básica.

Neumología

- Describir conocimientos básicos sobre la anatomía y fisiopatología del sistema respiratorio aplicados al diagnóstico clínico.
- Valorar el enfermo respiratorio e identificar las patologías más comunes.
- Conocer las bases e indicaciones de las pruebas diagnósticas específicas, así como saber interpretarlas.
- Conocer la farmacología utilizada en el sistema respiratorio, así como ser capaz de tratar adecuadamente las principales entidades patológicas descritas en neumología.
- Conocer los principios de la oxigenoterapia y sistemas de apoyo ventilatorio.
- Valorar un derrame pleural o un neumotórax y realizar una toracocentesis.
- Conocer el manejo del fibrobroncoscopio, así como sus indicaciones.

Radiodiagnóstico

- Interpretar la radiología de tórax convencional, cervical, lumbosacra, tomografía axial computarizada de cráneo, tórax, abdomen y pelvis.
- Interpretar la resonancia magnética.
- Interpretar ecografía cardíaca, vascular, músculo esquelético, tórax y medula espinal.
- Asociar la interpretación de imágenes con la historia clínica.
- Integrar los conocimientos de imagen en el manejo de la vía aérea superior e inferior.

Anestesia en cirugía general I

- Administrar anestesia general, inhalatoria e intravenosa, inducción mantenimiento y educación en pacientes sin patología o con patología de baja complejidad.
- Realizar procedimientos de invasivos y accesos vasculares de baja complejidad.
- Preparar el entorno laboral de forma segura.
- Aplicar técnicas de ahorro de sangre en cirugía general.
- Identificar fallos técnicos del equipo anestésico.
- Mantener la homeostasis en procedimientos quirúrgicos de pacientes no complejos.
- Diagnosticar y resolver incidentes críticos intraoperatorios.



- Aplicar criterios de alta a pacientes en la unidad de cuidados post anestésicos.

Anestesia en cirugía ortopédica y traumatológica I

- Evaluación neurológica preoperatoria dirigida en paciente ortopédico y traumatológico.
- Realizar técnicas neuroaxiales: espinales, epidurales, Combinada espinal epidural y caudal.
- Realizar anestesia regional de forma segura, integrando el uso de drogas, la técnica y la monitorización.
- Realizar bloqueos nerviosos de dificultad baja - intermedia con ultrasonido y con neuro estimulación.
- Aplicar el *checklist* de la *European Society of Anesthesia*.
- Manejar el dolor post operatorio de cirugía protésica de miembro superior e inferior.
- Aplicar técnicas de ahorro de sangre en cirugía ortopédica.
- Diagnosticar y manejar incidentes intraoperatorios críticos que incluyan bloqueo neuroaxial residual, bloqueo inadecuado, toxicidad por anestésicos locales.

Anestesia obstétrica I e interconsulta

- Aplicar los conocimientos adquiridos en las rotaciones quirúrgicas previas al área obstétrica (de cirugía general y de ortopedia y traumatología).
- Valorar de forma preoperatoria pacientes gestantes.
- Realizar abordaje de la vía aérea, secuencia de inducción rápida, diagnóstico y tratamiento de incidentes críticos anestésicos.
- Evaluar la posición de la gestante durante el trabajo de parto y su repercusión en el feto.
- Realizar anestesia general y neuroaxial para el parto instrumental.
- Manejar el dolor del trabajo del parto.



RESIDENTE 2 AÑO

CRONOGRAMA 2 AÑO

AÑO R	ROTACIÓN	DURACIÓN (en MESES)	DIPOSITIVO DONDE SE REALIZA
R2	UCI	4	Hospital de Mataró
	Anestesia CIR. General II	2	Hospital de Mataró
	Anestesia COT II	2	Hospital de Mataró
	Anestesia obstétrica II e interconsultas	2	Hospital de Mataró
	Reanimación	1	Hospital Germans Trias i Pujol

Objetivos docentes rotaciones segundo año

Unidad de cuidados intensivos

- Resumir correctamente las características clínicas del paciente y su plan de trabajo en el pase diario de la UCI.
- Realizar evaluación y reevaluación clínica y paraclínica.
- Realizar el manejo de la vía aérea en situaciones de urgencia.
- Evaluar la necesidad de soporte respiratorio, hemodinámico, nutricional y protocolo de hemorragia masiva.
- Aprender el manejo inicial del paciente con sepsis y/o shock séptico.
- Identificar potenciales factores de aparición de complicaciones y plantear su tratamiento.
- Identificar y aplicar criterios de traslado a centros de nivel superior.
- Aplicar neuroprotección cerebral.
- Aprender técnicas ecográficas para medir la vena cava inferior, evaluar la función ventricular, reconocer derrame pleural, pericárdico o abdominal y evaluar la retención urinaria.
- Indicar e interpretar correctamente las pruebas funcionales en paciente crítico.
- Realizar diagnósticos diferenciales.
- Indicar fisioterapia.
- Realizar reanimación cardiopulmonar en el contexto de un equipo de reanimación intrahospitalaria.



Anestesia en cirugía general II

- Administrar anestesia general inhalatoria e intravenosa, inducción mantenimiento y educación en paciente con patología compleja con énfasis en pacientes geriátrico y obeso.
- Realizar procedimientos invasivos y accesos vasculares de complejidad moderada o alta.
- Realizar extubación, soporte ventilatorio invasivo y no invasivo.
- Realizar procedimientos invasivos y accesos vasculares complejos.
- Realizar ecografía gástrica: Cualitativa y cuantitativa en paciente geriátrico y obeso.
- Aplicar algoritmos de soporte vital avanzado.
- Diseñar estrategias de ahorro perioperatorio.
- Proveer los cuidados postoperatorios estandarizados, indicando e interpretando de forma individualizada las pruebas.
- Evaluar el dolor postoperatorio con aproximación multimodal.
- Mantener la homeostasis en procedimientos quirúrgicos de pacientes complejos.
- Diagnosticar y tratar incidentes críticos y efectos adversos postoperatorios no incluidos en las rotaciones previas.
- Realizar weaning de terapia de soporte vital.
- Preparar el entorno laboral de forma segura.
- Aplicar criterios de alta a pacientes en la unidad de cuidados post anestésicos.

Anestesia en cirugía ortopédica y traumatológica II

- Administrar anestesia loco regional de miembro superior e inferior en paciente con patología compleja con énfasis en geriatría y obesidad.
- Manejar el sangrado peri operatorio según las guías de la ESA en cirugía traumatológica y ortopédica.
- Realizar procedimientos ecográficos para abordaje pacientes de complejidad moderada y alta.
- Proponer un plan analgésico multimodal adecuado a cada cirugía ambulatoria o de ingreso en ortopedia y traumatología.
- Establecer detalles prácticos en la organización de un servicio de anestesia regional, consideraciones post operatorias para catéteres perineurales.
- Proponer un plan anestésico para cirugía de columna vertebral de menos de 4 niveles de instrumentación.



Anestesia obstétrica II e interconsultas

- Conocer y manejar a las incidencias que se producen en las salas de partos.
- Realizar la analgesia obstétrica neuroaxial.
- Manejar el dolor del trabajo de parto con técnicas endovenosas.
- Manejar patologías propias del embarazo: preeclampsia/eclampsia, síndrome HELLP, diabetes gestacional, enfermedad cardíaca, enfermedad neurológica, obesidad, Sangrado, abuso de sustancias, enfermedades renales e inmunológicas.
- Describir y tratar las complicaciones de las técnicas neuroaxiales.
- Aplicar el algoritmo de manejo de la vía aérea en gestantes.
- Aplicar la resucitación cardiopulmonar en neonato y gestante.
- Realizar anestesia en embarazadas para cirugía no obstétrica.

Reanimación.

- Manejar complicaciones que comprometan la vida y que requieran asistencia emergente.
- Aplicar algoritmos de resucitación avanzada y soporte vital avanzado.
- Valorar, diagnosticar y tratar los pacientes complicados en el post operatorio inmediato con politraumatismo y traumatismo craneoencefálico.
- Controlar el dolor post operatorio en paciente complejo con trauma grave.
- Manejar el paciente politraumático en toda su extensión desde su llegada al hospital.
- Aplicar correctamente la monitorización cerebral: PIC, Presión de perfusión cerebral, intercambio de oxígeno cerebral.
- Realizar el control postoperatorio en planta durante las primeras 24–72 horas tras la cirugía.



RESIDENTE 3 AÑO

CRONOGRAMA 3 AÑO

AÑO R	ROTACIÓN	DURACIÓN (en MESES)	DIPOSITIVO DONDE SE REALIZA
R3	Anestesia especialidades quirúrgicas (no CIR no COT)	6	Hospital de Mataró
	Anestesia en neurocirugía	2	Hospital Germans Trias i Pujol
	Anestesia en cirugía cardíaca	2	Hospital Germans Trias i Pujol
	Dolor crónico	1	Hospital de Mataró

Objetivos docentes rotaciones tercer año

Anestesia y especialidades quirúrgicas

Urología, Ginecología, C. Vascular, Oftalmología, C. Plástica, Otorrinolaringología.

- Conocer el manejo anestésico en las diferentes especialidades quirúrgicas con sus implicaciones anestésicas.
- Conocer los procedimientos quirúrgicos específicos de las distintas especialidades quirúrgicas y adaptar las necesidades anestésicas a los mismos.
- Realizar la valoración preoperatoria y determinación del riesgo quirúrgico en cada una de las especialidades.
- Administrar anestesia general inhalatoria e intravenosa, inducción mantenimiento y educación en pacientes sin patología o con patología de baja complejidad.
- Administrar anestesia loco regional, sedación.
- Manejar la vía aérea compartida.
- Conocer y realizar bloqueos nerviosos cráneo-faciales.
- Controlar los efectos locales y sistémicos de la lesión térmica.
- Manejar el sangrado orofaríngeo.
- Proveer anestesia para cirugía oftalmológica (Cámara anterior y posterior).
- Manejar las complicaciones postoperatorias más frecuentes relacionadas con estas especialidades.
- Conocer los abordajes quirúrgicos frecuentes en cirugía vascular periférica arterial y la Intervención quirúrgica en la enfermedad arterial periférica.



Anestesia y neurocirugía

- Realizar una evaluación preanestésica específica en cirugía programada.
- Valorar la repercusión de las posiciones de sedestación.
- Manejar las complicaciones específicas de esta cirugía: Embolismo aéreo, Hipertensión endocraneana.
- Manejar las habilidades básicas anestésicas y perioperatorias para cirugía intracraneal (hipotensión inducida e hipotermia controlada).
- Aplicar principios de neuroprotección.
- Usar e interpretar la neuromonitorización avanzada.

Anestesia y cirugía cardíaca

- Resumir las características clínicas del paciente y su plan de trabajo diario en el pase de guardia.
- Realizar evaluación y reevaluación clínica y paraclínica.
- Conocer y aplicar la monitorización cardiovascular: Swan-Ganz, ecocardiografía transesofágica.
- Conocer la técnica anestésica en relación con la cirugía con circulación extra-corpórea y mínimamente invasiva.
- Conocer métodos de asistencia ventricular: balón de contrapulsación, membranas de oxigenación extra-corpórea.
- Aplicar el uso de fármacos inotrópicos y vasoactivos.
- Conocer métodos de monitorización avanzada hemodinámica y cardiovascular: técnicas de evaluación del gasto cardíaco, transporte de oxígeno.
- Realizar el manejo de la vía aérea en situaciones de urgencia post quirúrgicas de cirugía cardíaca.
- Prevenir y tratar complicaciones asociadas a procedimientos en cirugía cardíaca.

Dolor crónico

- Evaluar pacientes con dolor crónico, realizando historia clínica y examen físico específicos, así como paraclínicos pertinentes.
- Aplicar escalas de valoración y cuestionarios validados para dolor crónico.
- Explicar de forma comprensible las opciones terapéuticas y los objetivos clínicos.
- Iniciar tratamiento multimodal en paciente oncológico y no oncológico.
- Registrar detalladamente los procedimientos y documentar la evolución del dolor.
- Discernir entre dolor simulado relacionado al consumo de drogas o solicitud de bajas laborales.



RESIDENTE 4 AÑO

CRONOGRAMA 4 AÑO

AÑO R	ROTACIÓN	DURACIÓN (en MESES)	DIPOSITIVO DONDE SE REALIZA
R4	Anestesia en cirugía torácica	1	Hospital Germans Trias i Pujol
	Anestesia pediátrica especializada	3	Hospital Sant Joan de Déu
	Unidad de dolor agudo/crónico	2	Hospital de Mataró
	Rotación interna/externa optativa	3	-
	Anestesia general	2	Hospital de Mataró

Objetivos docentes rotaciones cuarto año

Anestesia y cirugía torácica

- Intubar con tubo doble lumen traqueal.
- Aprender técnicas de aislamiento de pulmón en vía aérea difícil. Reconocer la posición del tubo endotraqueal fibroscópica.
- Aplicar la posición del decúbito lateral y conocer sus consecuencias ventilatorias y complicaciones.
- Usar monitorización hemodinámica avanzada.
- Conocer la ecografía trans-esofágica y la función del ventrículo derecho e izquierdo, así como de todas las válvulas.

Anestesia pediátrica especializada

- Realizar accesos vasculares en paciente pediátrico menor de un año.
- Manejar la vía aérea en paciente pediátrico.
- Proveer anestesia general en menores de un año.
- Realizar bloqueo periféricos y neuroaxiales incluyendo caudales en paciente pediátricos.
- Realizar reanimación cardiorrespiratoria en paciente pediátrico y neonatos.
- Reconocer al paciente que amerita traslado a centros de atención superior de forma segura y efectiva.



Dolor agudo/crónico

- Evaluar pacientes con dolor agudo/crónico, realizando historia clínica y examen físico específicos, así como paraclínicos pertinentes.
- Aplicar escalas de valoración y cuestionarios validados para dolor.
- Explicar de forma comprensible las opciones terapéuticas y los objetivos clínicos.
- Aplicar tratamiento multimodal en paciente oncológico y no oncológico.
- Registrar detalladamente los procedimientos y documentar la evolución del dolor.
- Discernir entre dolor simulado relacionado al consumo de drogas o solicitud de bajas laborales.

Rotación externa

Se realizará en un centro formativo que ofrezca habilidades y conocimientos que sean de interés para el residente.

Anestesia general

Durante este período el residente estará tanto fuera como dentro de quirófano. Objetivos:

- Conocer las particularidades de la anestesia para procedimientos diagnósticos-terapéuticos poco invasivos, en zonas alejadas del área de quirófano.
- Realizar procedimientos de sedación y anestesia para la realización de pruebas complementarias o procedimientos invasivos de otras especialidades: exploraciones radiológicas, endoscopias, DIVAS, terapia electro-convulsiva, etc.
- Valorar correctamente los preoperatorios que aparezcan en programa de anestesia durante el turno de mañana.



ACTIVIDADES FORMATIVAS PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS

Actividades formativas del plan transversal común

El plan transversal común de formación de los residentes está definido para todas las especialidades en la web externa de nuestro centro: <https://www.csdm.cat/ca/r-d-i/docencia/residencia-fse/>

También forman parte del plan de formación transversal común las sesiones generales hospitalarias, que se realizan con una cadencia mensual. La organización de las mismas recae en la Dirección Académica del centro y los temas que se tratan son de carácter transversal, siendo de interés común para todos los especialistas del hospital.

Actividades formativas propias de la especialidad.

Libro del Residente. Dispondrá de un libro en el que constará la actividad asistencial realizada y la formación recibida, a modo de sesiones, cursos y clases.

Actividades teóricas de formación de la especialidad

La formación teórica se basa en el programa de clases teóricas para residentes de la SC de Anestesiología y en las sesiones clínicas y seminarios:

- Programa de clases teóricas para los residentes de la *Societat catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor*. Organizado por la Comisión de Docencia de la Sociedad. Son de obligada asistencia, tienen una duración de tres horas y se realizan con una periodicidad mensual. El número es de 3 clases para los Residentes de 1r año (R1) y de 9 para los R2, R3 y R4. Al final de las clases de R2, R3 y R4, se realiza un examen teórico y si se supera el examen y se acredita la asistencia a clase, se entrega un diploma acreditativo.
- Sesiones clínicas específicas de la especialidad:

El Residente de Anestesiología debe asistir y participar en las sesiones siguientes:

- De los servicios donde realiza la rotación.
- Generales del Hospital de Mataró. Durante todo el período de formación deberá preparar y exponer, como mínimo, una sesión general del hospital.
- Del servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital de Mataró. Se realiza una sesión diaria de lunes a jueves, de 25 minutos de duración, en la que se comentan casos que tiene que asumir el servicio y una sesión semanal el viernes de 8 a 9 horas de la mañana.
- El residente deberá preparar un mínimo de 8 sesiones/año (4 de revisiones y/o bibliográficas y 4 de casos clínicos).

Se ha implantado un sistema de sesiones clínicas semanales que abarca los contenidos no abordados por las sesiones de la Sociedad Catalana de Anestesia, Reanimación y Terapéutica del dolor y que están en relación directa con las características propias de esta unidad Formativa. Tienen una duración máxima de 30 minutos y son impartidas por un residente.



Programa de sesiones Intrahospitalarias de residente por año cursado

• R1

Introducción a Quirófano

- Colocación de catéteres venosos periféricos.
- Valoración de la vía aérea.
- Monitorización intraoperatoria.
- Equipo de anestesia.

Cirugía I

- Inhalatorios.
- Endovenosos.
- Opioides.
- Relajantes musculares Despolarizantes y No despolarizantes.
- Hipertensión e hipotensión intraoperatoria.
- Manejo de fluidos intraoperatorio.
- Hipoxemia.

Cirugía Ortopédica y traumatológica

- Farmacología de los anestésicos locales.
- Técnicas neuroaxiales Bloqueo peridural.
- Técnicas neuroaxiales Bloqueo espinal.
- Principios básicos de ecografía y neuro estimulación.
- Consideraciones fisiológicas del paciente geriátrico.
- Farmacología en geriatría.
- Consideraciones del paciente geriátrico en cirugía de cadera.

Obstetricia / Interconsultas

- Modificaciones Fisiológicas del Embarazo: implicaciones anestésicas.
- Circulación útero placentaria, paso de drogas.
- Paso trans placentario de drogas anestésicas y no anestésicas.
- Evaluación pre anestésica de la embarazada.

• R2

Cirugía Ortopédica y traumatología II

- Fractura de cadera.
- Implicaciones anestésicas del reemplazo total de cadera y de rodilla.



- Implicaciones anestésicas en cirugía de hombro y brazo.
- Cirugía de raquis.

Cirugía II

- Principios de la anestesia total intravenosa (TIVA): Bases farmacológicas y descripción de modelos.
- Aspectos prácticos de la TIVA.
- Fisiopatología en la obesidad mórbida.
- Manejo peri operatorio del paciente obeso.
- Farmacología anestésica y paciente obeso mórbido.
- Anestesia regional Implicaciones en la obesidad/Ecografía gástrica para anestesistas.

Obstetricia / Inter consultas

- Dolor del Parto.
- Analgesia neuroaxial durante el trabajo de parto.
- Analgesia sistémica para el dolor de parto.
- Analgesia postoperatoria cesárea y parto.
- Resucitación cardiopulmonar en al embarazada.
- Anestesia para problemas tempranos del embarazo.

• R3

Vascular

- Abordajes quirúrgicos frecuentes en cirugía vascular periférica arterial.
- Valoración pre operatoria del paciente en cirugía vascular periférica.

Otorrinolaringología y Maxilofacial

- Guía para el manejo de la intubación difícil no anticipada en adultos.
- Anestesia para cirugía de cabeza y cuello.
- Cirugía nasal endoscópica/Vaciamiento cervical.

Cirugía ginecológica

- Anestesia y analgesia en cirugía ginecológica.
- Revisión de la anestesia para cirugía oncológica.

Cirugía Mamaria

- Anestesia para cirugía oncológica mamaria.

Cirugía Urológica

- Cirugía para Nefrectomía abierta y laparoscópica.
- Resección trans uretral de próstata y tumores vesicales.



Cirurgía Oftalmológica

- Anestesia en cirugía de retina, evisceración ocular.

- **R4**

Anestesia fuera de quirófano

- Generalidades de la Anestesia fuera de quirófano.
- Terapia electro convulsiva.
- Gastro colonoscopia.
- Pancreatografía retrograda endoscópica.
- Sedación en unidades de imagen (Divas Resonancia).

Cursos recomendados durante la residencia

La asistencia a cursos, congresos y jornadas relacionadas con la especialidad constituyen un apartado más de la actividad docente del residente. El residente dispone de días anuales para la asistencia a cursos y congresos.

Se fomentará la participación activa a los mismos, de los residentes que presenten comunicaciones o trabajos científicos.

R1-2. Se recomienda la asistencia al Congreso de Anestesia Regional y Terapéutica del Dolor.

R3-4. Se recomienda la asistencia al Congreso Nacional de Anestesiología y Reanimación de organización bienal.

Recomendado para R1-R2

- *Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor.*
- Cursos de Ventilación Mecánica en Anestesia y Cuidados Críticos.

Recomendado para R2

Postgrado de metodología de la investigación impartido en el hospital de Mataró.

Recomendado para R2-R3

Congreso de la sociedad Española de Anestesiología, reanimación y terapéutica del dolor.

Recomendado para R3-R4

Euroanesthesia Congreso de la sociedad europea de anestesiología.

Actividad científica y de investigación (comunicaciones, publicaciones, ponencias...)

Se propone de forma estructurada y en coordinación con los cursos impartidos en el plan transversal y en los cursos y congresos recomendados durante la residencia. Se propone la adquisición progresiva de competencias mínimas en el campo de la investigación.



- ✓ Presentación de posters y comunicaciones durante su primer año en el congreso de la Sociedad Catalana de Anestesia Reanimación y Terapéutica el Dolor y la sociedad Española de Anestesiología, reanimación y terapéutica del dolor
- ✓ Presentación del examen de la primera parte del *European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care*
- ✓ **Investigación y publicaciones científicas:** El objetivo es presenta como mínimo:
 - Jornadas de Residentes y/o Congreso SCARTD (1 por año).
 - Congreso Nacional de Anestesiología y Reanimación (2 por residencia).
 - Publicaciones en revistas de Anestesiología (2 por residencia).

Material de consulta:

Libros de texto generales de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.

Básicos.

- Pino RM, Bittner EA, Chitilian HV, Levine WC, Vassallo SA, Massachusetts General Hospital, editores. Handbook of clinical anesthesia procedures of the Massachusetts General Hospital. Tenth edition. Philadelphia Wolters Kluwer; 2022.
- Butterworth JF. Morgan & Mikhail's clinical anesthesiology. Sixth edition. Mackey DC, Wasnick JD, Morgan GE, Mikhail MS, editores. New York McGraw-Hill; 2018. 1393 p. (A Lange medical book)
- Barash PG. Clinical anesthesia. Wolters Kluwer; 2017.
- Gropper MA, editor. Miller's anesthesia. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019.
- Hines RL, Marschall KE, editores. Stoelting's anesthesia and co-existing disease. Seventh edition. Philadelphia, PA Elsevier; 2018. 724 p

Libros de Anestesia obstétrica

- Suresh M, Shnider SM, Levinson G, editores. Shnider and Levinson's anesthesia for obstetrics. 5th ed. Philadelphia Wolters Kluwer; 2013. 861 p.
- Chestnut DH. Chestnut's obstetric anesthesia principles and practice. 6th edition. St. Louis, MO Elsevier; 2019.pdf Miranda. Anestesia en Obstetricia.

Libros de Anestesia Pediátrica

- Perez Ferrer A Calvo Vecino, Jose Maria, Aramburo Caragol, Angela. Manual de anestesiologia pediátrica. 2018.
- Coté CJ, Lerman J, Anderson BJ, editores. A practice of anesthesia for infants and children. Sixth edition. Philadelphia, PA Elsevier; 2019.
- Ballantyne J, Fishman S, Rathmell JP, editores. Bonica's management of pain. Fifth edition. Philadelphia Wolters Kluwer; 2019. 1867.



Libros de Anestesia loco regional

- Hadzic's Textbook of Regional Anesthesia and Acute Pain Management: Self-Assessment and Review Cousins MJ. Neural Blockade in clinical Anesthesia and Management of Pain.

Anestesia Cardíaca

- Cronin B, Kaplan JA, Maus, Timothy. Kaplan's essentials of cardiac anesthesia for cardiac surgery. 2018.

Anestesia Torácica

- Slinger PD, Blank, Randal S, Campos, Javier, Lohser, Jens, McRae K. Principles and practice of anesthesia for thoracic surgery. 2019.
- Benumof J. Anesthesia for thoracic surgery. 2nd ed. Philadelphia W.B. Saunders; 1995. 799p.

Medicina intensiva

- Marino PL, Galvagno SM, Gast P, Wolters Kluwer (Haga). Marino's the little ICU book. Philadelphia; Baltimore; New York; London; Buenos Aires; Hong Kong; Sydney; Tokyo Wolters Kluwer; 2017.

Neuroanestesia

- Cottrell JE, Patel P, Warner DS, editores. Cottrell and Patel's Neuroanesthesia get full access and more at ExpertConsult.com. Sixth edition. Edinburgh London New York Oxford Philadelphia St Louis Sydney Toronto Elsevier; 2017. 503 p.

Clínica del dolor.

- Ballantyne J, Fishman S, Rathmell JP, editores. Bonica's management of pain. Fifth edition. Philadelphia Wolters Kluwer; 2019. 1867 p.

Algunos de estos libros están en el Servicio de Anestesiología y reanimación. Por otro lado, existen libros que no figuran en el listado que también son de interés para la formación y que el residente irá conociendo y consultando.

Revistas de interés para la Anestesiología y Reanimación:

- *Anesthesiology.*
- *Anesthesia & Analgesia.*
- *British Journal of Anaesthesia.*
- *Scandinavian Journal of Anesthesiology*
- *Annals Françaises d'Anesthésiologie et Réanimation.*
- *Revista española de Anestesiología y Reanimación*
- *American Journal of Emergency Medicine.*
- *Annals of Emergency Medicine*
- *Critical Care Medicine.*



ATENCIÓN CONTINUADA

Durante la rotación por los servicios de medicina interna, neumología y cardiología, el médico en formación realizará guardias en el servicio de urgencias de medicina del hospital de Mataró. Los objetivos serán los que se definen para el año de residencia en el documento normativo del servicio de urgencias, y se puede consultar en el siguiente enlace:

<https://www.csdm.cat/ca/r-d-i/docencia/residencia-fse/>

Durante la rotación Por la Unidad de cuidados Intensivos del Hospital de Mataró, el médico en formación de Anestesiología realizará guardias docentes en esta unidad. La descripción de los objetivos a alcanzar se encuentra definida en el itinerario formativo del especialista en medicina intensiva para el año de su rotación.

Las guardias propias del Servicio de Anestesiología y Reanimación tendrán una rueda de rotación que debe seguir. Publicada en el programa asistencial del servicio.

- ✓ Debe realizar 4 guardias mensuales durante el primer año y posteriormente una media de 5 guardias mensuales a excepción de los primeros 6 meses (rotación per especialidades médicas), en los que alternará las guardias de anestesia con las del servicio de urgencias de medicina.
- ✓ El horario de entrada en la guardia es a partir de las 15 horas.
- ✓ El residente libra las guardias para descansar.
- ✓ Su actividad durante la guardia, se desarrolla fundamentalmente en:
 - Área quirúrgica participando de las cirugías urgentes de las especialidades quirúrgicas y el seguimiento de la URPA.
 - Área obstétrica: participación en analgesia–anestesia obstétrica i reanimación neonatal.
 - Área de urgencias: valoración preoperatoria del paciente quirúrgico urgente. Reanimación del politraumático.
 - Área de hospitalización: valoración preoperatoria del paciente quirúrgico urgente y evolución postoperatoria. Asistencia en la reanimación cardiopulmonar.

PROGRAMA DE FORMACIÓN TEÓRICA (POE Anestesiología y Reanimación)

Programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia por Resolución de fecha 25 de abril de 1996 que se puede consultar en el siguiente enlace:

https://www.sanidad.gob.es/va/profesionales/formacion/docs/Anestesiologia_y_Reanimacion.pdf