

ITINERARI FORMATIU UNITAT DOCENT: ANESTESIOLOGIA I REANIMACIÓ

Versió 10

Aprovat per la Comissió de Docència el 18 de juliol de 2023

Autores: DRA. MARIA JESÚS LASO MORALS
DRA. GEMMA PUJOL CAVALLÈ
DRA. RAQUEL MARTÍNEZ CASTELA

CAP UNITAT DOCENT: DR. FEDERICO CAROL BOERIS
TUTORES: DRA. CAROLINA GARCÍA BARTOLO
DRA. GEMMA PUJOL CAVALLÈ
DRA. MARIA JESÚS LASO MORALS
DRA. ANNA ARTIGAS SOLER
DRA. RAQUEL MARTÍNEZ CASTELA

1. OBJECTIUS GENERALS I ESPECÍFICS DE L'ESPECIALITAT

GENERALS:

- Obtenir els coneixements i adquirir les capacitats segons el programa dictat per la Comissió Nacional de l'Especialitat.
- Realitzar les rotacions i emplenar el llibre del resident complint amb els objectius docents que proposa la secció de formació de la SCARTD (Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Tractament del Dolor).

ESPECÍFICS

1.1 ROTACIONS MÈDIQUES

Les rotacions a les especialitats mèdiques durant el primer any de residència tenen com a objectiu fonamental consolidar els coneixements bàsics de fisiopatologia, del maneig i del tractament de les patologies agudes i cròniques que poden afectar els pacients susceptibles de ser anestesiats.

Les especialitats mèdiques que inclouen aquestes rotacions són: cardiologia, nefrologia, medicina interna (entorn perioperatori) i la medicina d'urgències.

1.2.- BASES DE L'ANESTESIOLOGIA

Es realitza una rotació d'un mes a l'àmbit de quiròfan i a les àrees de fora de quiròfan on es realitzen anestèsies/sedacions per donar al resident una visió global de l'especialitat. Els objectius principals són conèixer les diferents àrees assistencials que comprèn la patologia quirúrgica o els procediments invasius diagnosticoterapèutics.

1.3.- ROTACIÓ EN ANESTÈSIA PER A LES DIFERENTS ESPECIALITATS QUIRÚRGIQUES

Comprenen rotacions pels diferents tipus de cirurgia: traumatològica i ortopèdica, general i digestiva (esòfag gàstric, col·proctològica, hepatobiliopancreàtica, bariàtrica, cap-coll, paret abdominal i de mama) urològica, vascular, maxil·lofacial, otoral neurocirurgia.

Competències generals objectiu:

- Realitzar la visita preanestèsica i aprendre a pautar les ordres preoperatòries.
- Decidir i aplicar el tipus de tècnica anestèsica individualitzada segons el pacient i el tipus de cirurgia, el manteniment de l'anestèsia i despertar-la.
- Adquisició de coneixements i metodologia general per a la preparació del quiròfan.
- Monitorització adequada segons el cas.
- Col·locació de catèters vasculars apropiats en cada cas.
- Supervisar la correcta posició del pacient per a cadascuna de les cirurgies.
- Resolució de les complicacions intraoperatòries
- Pautar les ordres mèdiques postoperatòries: profilaxi de nàusees i vòmits, analgèsia i tromboprofilaxi.
- Comunicació i entesa amb lequip de treball, pacient i familiars.
- Consentiment informat.

Habilitats tècniques a adquirir

a) Anestèsia general

- Ventilació manual amb màscara, col·locació de màscara laríngia, fast-track.
- Intubació orotraqueal, nasotraqueal, selectiva.
- Punció i canalització de venes perifèriques i centrals (jugular, subclàvia, femoral, basilica, cefàlica).

- Punció i canalització d'arteries: radial, cubital, femoral, pedia.
- Col·locació de diferents sondes a la via digestiva.
- Sondatge vesical.
- Interpretació de gasometria arterial i venosa.
- Interpretació dels canvis a l'ECG i tractament dels incidents crítics.
- Interpretació dels canvis hemodinàmics i tractament (farmacologia cardiovascular).
- Valoració i de pèrdues sanguínies quirúrgiques i trastorns hemostàtics. Sueroteràpia i valoració de necessitats d'administració d'hemoderivats. Valoració de l'estat coagulopàtic i la monitorització; tromboelastografia.
- Despertar anestèsic i extubació.

b) Anestèsia regional

- A. Intradural: nivell de punció, tipus i dosi d'anestèsic local.
- A. Peridural: nivell de punció, introducció del catèter, tipus i dosi d'anestèsic local.
- Anestèsia combinada (peri-intradural).
- Bloquejos nerviosos perifèrics. Ús de l'ecografia.
- Anestèsia troncular (plexes).

1.4 ROTACIÓ EN ÀREA D'OBSTETRÍCIA I GINECOLOGIA.

Maneig de la gestant durant el treball de part o cesària. Complicacions obstètriques i malalties associades.

Competències generals

- Canvis anatòmics i fisiològics de l'embaràs.
- Farmacologia en el binomi maternofetal:
- Anestèsics locals i mòrfics en anestèsia regional.
- Fàrmacs per a l'anestèsia general.
- Fàrmacs específics de l'àrea obstètrica (uterotònics, prostaglandines, etc.)
- Visita preanestèsica a l'embarassada.
- Coneixements teoricopràctics de les tècniques d'anestèsia regional.
- Coneixements teoricopràctics del control de la via aèria.
- Intoxicació per anestèsics locals. Diagnòstic i maneig.

Analgèsia del treball de part

- Característiques del dolor segons l'estadi del part.
- Tècniques d'analgèsia per a control del dolor a la feina de part. (indicacions, contraindicacions, dosis AL, complicacions associades, etc...).
- Manteniment de l'analgèsia durant el treball de part.
- Controls durant el treball de part.
- Consideracions diferencials segons el tipus de part (podàtic, múltiple, prematur, macrosoma, etc...)
- Analgèsia en cas de tècnica neuroaxial contraindicada.

Anestèsia a la cesària

- Tècniques neuroaxials. Nivell de bloqueig, efectes secundaris, complicacions, etc...
- Consideracions de l'anestèsia general.
- Consideracions diferencials segons el tipus de cesària (programada, urgent, emergent).
- Complicacions més freqüents del procediment i tractament.
- Control del dolor postoperatori.

Urgències obstètriques

- Estats hipertensius de l'embaràs. Maneig anestèsic perioperatori.
- Hemorràgia obstètrica. Maneig anestèsic perioperatori.
- Embòlia líquid amniòtic. Maneig anestèsic perioperatori.
- Analgèsia i anestèsia per a cirurgia urgent no obstètrica a la pacient gestant.
- Analgèsia i anestèsia per a tractaments quirúrgics d'interrupció de l'embaràs.

Valoració nou-nat

- Valoració inicial del RN sa.
- Reanimació neonatal bàsica.

Habilitats a desenvolupar

- Avaluació completa de la pacient gestant.
- Saber informar i obtenir consentiments informats.
- Tècniques desenvolupar:

- Analgèsia peridural per al treball de part.
- Manteniment de l'analgèsia per al treball de part amb diferents opcions.
- Analgèsia activa durant l'expulsió de parts instrumentats.
- Cesària (diferents tècniques anestèsiques).
- Saber fer inducció en seqüència ràpida per a la cesària.
- Ha d'organitzar l'atenció de diverses pacients segons prioritats.
- Heu d'aprendre a controlar totes les tècniques anestèsiques que estan sent mantingudes a sala de parts.
- Ha d'aprendre a prevenir possibles complicacions maternofetals i actuar en conseqüència.
- Valoració neonatal del RN sa.
- Ha de saber fer la reanimació bàsica del RN.
- Ha d'aprendre a fer front a complicacions en pacients sanes.
- Heu d'aprendre a treballar en equip. Participació en la presa de decisions i assumint les responsabilitats pròpies de l'especialitat.
- Heu d'aprendre a controlar totes les tècniques anestèsiques que estan sent mantingudes a sala de parts.

1.5.- MANEIG DEL MALALT CRÍTIC

Inclou la rotació per medicina intensiva i per l'àrea de reanimació postquirúrgica, on s'adquireixen coneixements a l'atenció al pacient politraumatitzat.

Igualment comprèn una rotació a l'àrea de medicina intensiva pediàtrica.

Objectius bàsics

Adquisició de coneixements teòrics sobre fisiopatologia, diagnòstic i tractament de les diferents malalties i síndromes que afecten el pacient crític.

- Adquisició de coneixements sobre diferents procediments i intervencions pràctiques necessàries per a la monitorització i maneig clínic del pacient crític

Competències generals

- Realització de la història clínica, exploració física i sol·licitud d'exploracions complementàries al pacient crític.

- Interpretar correctament el monitoratge de les diferents variables fisiològiques (ECG, GC, GSA, catèter pulmonar, monitorització respiratòria...).
- Interpretar les troballes clíniques i els resultats d'exploracions complementàries per formular un diagnòstic diferencial.
- Adquisició de coneixements a ecocardiografia per al reconeixement d'estats hemodinàmics crítics.
- Maneig perioperatori del pacient quirúrgic de qualsevol grau de gravetat, des del postoperatori de menys de 24 h fins al pacient crític cronificat.
- Coneixement de les implicacions de les malalties cròniques i les seues comorbiditats (diabetis, ICC, MPOC, insuficiència renal...) en el pacient crític.
- Coneixement dels diferents aspectes legals i ètics vinculats a la medicina de cures intensives: limitació de l'esforç terapèutic, comunicació pacient-família i amb altres professionals, maneig i coordinació del donant d'òrgans, nocions de gestió de recursos de l'àrea crítica.
- Coneixement teòric dels protocols i habilitats tècniques en suport vital bàsic i avançat i desfibril·lació-cardioversió.
- Coneixement del maneig i estabilització del pacient crític durant el transport intra i extrahospitalari.

Habilitats tècniques a adquirir.

Respiratori:

- Maneig de la via aèria: IOT, Fibrobroncoscòpia.
- Ventilació mecànica: Maneres ventilatoris. Indicacions i complicacions. Volutrauma i barotrauma.
- Ventilació mecànica no invasiva.
- Monitorització respiratòria.
- Oxigenoteràpia.
- Sistemes de drenatge toràctic.
- Traqueotomia percutània.
- Interpretació radiologia toràctica.

Cardiovascular:

- Col·locació catèter venós central.
- Catèter d'artèria pulmonar.

- Pressió arterial invasiva.
- Monitorització hemodinàmica. Despesa Cardíaca.
- Cardioversió elèctrica.
- Marcapasos: tipus i indicacions.

Sistema renal:

- Sistemes de depuració extrarrenal. Tipus i indicacions.
- Equilibri àcid-base.

Sistema nerviós central:

- Interpretació tomografia axial computaritzada (TAC) cranial.
- Monitorització PIC.

1.6.- ROTACIÓ PER CLÍNICA DEL DOLOR

Competències generals

- Taxonomia del dolor.
- Escales analgèsiques i qüestionaris.
- Diagnòstic i tractament del dolor amb un enfocament semiològic i etiològic.
- Farmacologia dels analgèsics. Diferents vies d'administració.
- Farmacologia dels opioides: Indicació, tipus, titulació, conversió, efectes adversos
- Farmacologia dels analgèsics no opioides: classificació, dosificació, indicacions, efectes adversos.
- Fàrmacs coadjuvants: Antidepressius, Ansiolítics, Antiepilèptics, Relaxants musculars.

Principis generals del maneig del dolor agut:

- Dolor agut postoperatori.
- Analgèsia controlada pel pacient (PCA).
- Bombes d'infusió.
- Control de catèters.
- Analgèsia multimodal.

Principis generals del maneig del dolor crònic:

- Escala analgèsica de l'OMS.
- Tractament del dolor oncològic.

- Diagnòstic i tractament bàsic de les entitats:
- Cervicàlgia.
- Lumbàlgia aguda / crònica. Lumbociatàlgia - Radiculàlgia. Aixafament vertebral.
- Polineuropatia diabètica.
- Herpes Zoster i Neuràlgia posttherpètica.
- Neuràlgia del trigemin.
- Neuràlgia facial atípica.
- CRPS I i II.
- Sd del Membre fantasma.
- Dolor isquèmic perifèric.
- Dolor central.
- Dolor visceral.
- Coneixement de les indicacions de les principals teràpies mínimament invasives i no invasives.

Habilitats tècniques a adquirir

Després del període d'aprenentatge el resident ha de ser capaç de realitzar un total de 10 primeres visites de forma autònoma. Això implica fer la història completa del pacient: antecedents personals i patològics, història del dolor, exploració física i valoració de les proves complementàries. Orientació diagnòstica i diagnòstics diferencials. Algorisme de tractament.

- Diagnòstic i tractament de les entitats més freqüents:
 - o Lumbàlgia / lumbociatàlgia.
 - o Dolor visceral.
 - o Dolor isquèmic.
 - o Dolor neuropàtic.
 - o Dolor miofascial.
 - o Neuràlgia posttherpètica.
 - o Dolor oncològic (entès com a dolor mixt en un malalt complex).
- Visualització de totes aquelles tècniques (invasives / no invasives) que es realitzin a la unitat, essent l'objectiu fonamental aprendre'n la indicació.

2. DURADA DE LA FORMACIÓ.

La durada de la formació a la unitat docent d'anestesiologia i reanimació és de 4 anys El cronograma establert és:

ESPECIALTAT ANESTESIOLÒGIA I REANIMACIÓ

Any residència	Rotació	Durada en mesos	Dispositiu
R1	Cardiologia	1 mes	Servei de Cardiologia
	Urgències	2 mesos	Servei d'Urgències
	Nefrologia	1 mes	Servei de Nefrologia
	Medicina perioperatòria	1 mes	Servei de Medicina Interna
	Bases d'Anestèsia	1 mes	Servei d'Anestesiologia
	Anestèsia en Ortopèdia i Traumatologia	1 mes	Servei d'Anestesiologia
	Pneumologia	1 mes	Servei de Pneumologia
	Anestèsia en Obstetrícia	2 mesos	Servei d'Anestesiologia
Anestèsia en Cirurgia General	1 mes	Servei d'Anestesiologia	
R2	Anestèsia a Ortopèdia i Traumatologia	1 mes	Servei d'Anestesiologia
	Anestèsia a Cirurgia General	2 mesos	Servei d'Anestesiologia
	Anestèsia a Cir. Maxil·lofacial/ORL	1 mes	Servei d'Anestesiologia
	Anestèsia fora de quiròfan	1 mes	Servei d'Anestesiologia
	Urologia	1 mes	Servei d'Anestesiologia
	Unitat de Dolor	3 mesos	Servei d'Anestesiologia
Anestèsia en Cirurgia Ambulatòria	2 mesos	Servei d'Anestesiologia	
R3	Anestèsia Pediàtrica	4 mesos	Servei d'Anestesiologia
	REA pacient crític mèdic	3 mesos	Servei de Medicina Intensiva
	REA pacient crític quirúrgic	2 mesos	Servei d'Anestesiologia
	Anestèsia en Cir. Vascular	2 mesos	Servei d'Anestesiologia
R4	Emergències Mèdiques	1 mes	Servei d'Emergències Mèdiques (SEM)
	Anestèsia en Cirurgia Cardíaca	3 mesos	Servei d'Anestesiologia Hosp. Santa Creu i Sant Pau
	Anestèsia en Cirurgia Toràcica	1 mes	Servei d'Anestesiologia
	Anestèsia en Neurocirurgia	1 mes	Servei d'Anestesiologia
	Anestèsia Locorregional	1 mes	Servei d'Anestesiologia Hosp. Sant Rafael
	Rotació opcional	1 mes	
Anestèsia en Cirurgia Major	3 mesos	Servei d'Anestesiologia	

3. Competències professionals a adquirir segons any de residència, detallant activitats assistencials i calendari de rotacions

3.1. R1: Calendari de rotacions

Rotació	Dispositiu	Durada
Cardiologia	Servei de Cardiologia	1 mes
Urgències	Servei d'Urgències	2 mesos
Nefrologia	Servei de Nefrologia	1 mes
Medicina perioperatòria	Servei de Medicina Interna	1 mes
Bases d'Anestèsia	Servei d'Anestesiologia	1 mes

Anestèsia a Ortopèdia i Traumatologia	Servei d'Anestesiologia	1 mes
Pneumologia	Servei de Pneumologia	1 mes
Anestèsia a Obstetrícia	Servei d'Anestesiologia	2 mesos
Anestèsia a Cirurgia General	Servei d'Anestesiologia	1 mes

ROTACIÓ CARDIOLOGIA

- Conèixer la fisiopatologia de les patologies cardíques prevalents (cardiopatia isquèmica, valvulopaties, miocardiopaties, insuficiència cardíaca, arítmies)
- Conèixer tipus de marcapassos i desfibril·ladors
- Interpretar alteracions prevalents de l'ECG
- Orientar el diagnòstic i tractament de les arítmies
- Valorar l'estat funcional miocàrdic
- Manejar fàrmacs inotròpics i vasoactius
- Optimitzar preoperatòriament el pacient cardiòpata
- Estratificar el risc cardiològic en el pacient quirúrgic
- Manejar perioperatòriament els pacients amb fàrmacs antiagregants i anticoagulants.

ROTACIÓ PNEUMOLOGIA

- Conèixer la fisiopatologia de les patologies pneumològiques més prevalents (MPOC, asma bronquial, patologies restrictives o neuromusculars)
- Interpretar les diferents proves complementàries (radiologia, espirometria, gasometria, gammagrafia)
- Valoreu l'estat funcional respiratori
- Orientar el diagnòstic i el tractament de les diferents patologies respiratòries més comunes
- Manejar i conèixer els fàrmacs més utilitzats per al tractament de malalties pulmonars
- Optimitzar preoperatòriament el pacient pneumòpata
- Estratificar el risc de complicacions pneumològiques al pacient quirúrgic

ROTACIÓ NEFROLOGIA

- Conèixer la fisiopatologia renal i del balanç àcid-base
- Avaluar la funció renal
- Orientar el diagnòstic de les diferents patologies renals.
- Conèixer els fàrmacs més utilitzats en el maneig de la insuficiència renal aguda i crònica
- Manejar la insuficiència renal crònica que no necessita tècniques de depuració extrarrenal
- Conèixer les tècniques de depuració extrarrenal
- Diagnosticar i tractar aquelles emergències derivades de les alteracions hidroelectrolítiques i de l'equilibri àcid-base.
- Optimitzar preoperatòriament el pacient nefròpata

ROTACIÓ URGÈNCIES MEDICINA (inclou guàrdies R1)

- Conèixer i integrar el funcionament d'un Servei d'Urgències Hospitalari i el sistema de prioritització de visites: triatge MAT-SET.
- Conèixer i utilitzar, de manera efectiva, les diferents fonts d'informació clínica (HCIS, HC3).
- Elaborar l'informe d'alta d'urgències de manera ordenada, clara i concisa.
- Realitzar anamnesi i exploració física adequada al motiu de consulta urgent.
- Orientar el diagnòstic de patologies mèdiques o quirúrgiques prevalents.
- Indicar exploracions complementàries raonades acord a la orientació diagnòstica.
- Manejar els principals tractaments i la via d'administració per als motius de consulta més prevalents.
- Aplicar criteris de prioritització clínica davant de situacions d'emergències (diagnòstic sindròmic i ABCDE)
- Comunicar de manera efectiva amb el pacient i amb la resta dels professionals d'urgències i altres especialitats en situacions d'alta pressió.

ROTACIÓ MEDICINA PERIOPERATÒRIA

- Realitzar una adequada anamnesi i exploració física orientada al procés quirúrgic

- Indicar exploracions complementàries específiques
- Aplicar els procediments diagnòstics i terapèutics més apropiats en situacions patològiques diverses
- Ajustar les pautes medicamentoses en funció del procés patològic a tractar i del deteriorament orgànic associat a ledat
- Realitzar l'optimització preoperatòria del pacient
- Treballar la relació medicopacient i entorn familiar

ROTACIÓ BASES DE L'ANESTÈSIA (QUIRÒFAN)

- Conèixer el material que compon l'equip d'anestèsia: màquina d'anestèsia i monitorització
- Conèixer els factors ambientals i seguretat al quiròfan
- Conèixer la resposta fisiològica a l'estrès quirúrgic
- Conèixer els diferents tipus d'anestèsia
- Conèixer els anestèsics inhalatoris i els anestèsics no volàtils
- Conèixer els diversos fàrmacs adjuvants a l'anestèsia
- Manejar la via aèria amb els diferents dispositius
- Manejar la fluidoteràpia i hemoderivats al pacient quirúrgic.

ROTACIÓ CIRURGIA ORTOPÈDICA I TRAUMATOLOGIA

- Conèixer les principals patologies ortopèdiques i traumatològiques que requereixen tractament quirúrgic i el seu maneig anestèsic.
- Aprendre a valorar preoperatòriament el malalt sotmès a cirurgia ortopèdica i traumatològica.
- Conèixer els protocols d'antiagregació i anticoagulació perioperatòria: indicacions, reversions i intervals de seguretat i riscos.
- Conèixer les tècniques anestèsiques apropiades per a cada patologia quirúrgica ortopèdica.
- Conèixer i realitzar els diferents tipus d'anestèsia locoregional (neuroaxial i bloquejos perifèrics ecoguiats)
- Diagnosticar i tractar les complicacions associades a la realització de tècniques locoregionals.

- Aplicar protocols de dolor postoperatori.

ROTACIÓ CIRURGIA GENERAL I DIGESTIVA

- Aprendre a valorar preoperatoriament el malalt sotmès a cirurgia general.
- Conèixer les diferents patologies digestives que requereixen cirurgia.
- Conèixer les tècniques anestèsiques apropiades per a cada patologia quirúrgica.
- Conèixer els efectes fisiològics produïts per la posició quirúrgica
- Conèixer les principals complicacions postoperatories després de la cirurgia digestiva.
- Conèixer i realitzar les diferents tècniques analgèsiques apropiades a cada cirurgia.
- Aplicar protocols de dolor postoperatori específics.

ROTACIÓ OBSTETRÍCIA

- Conèixer els canvis anatòmics i fisiològics de l'embaràs
- Manejar la gestant durant el treball de part o cesària
- Aplicar tècniques d'analgèsia per al control del dolor a la feina de part
- Conèixer les complicacions obstètriques i malalties associades
- Manejar l'hemorràgia peripart.
- Realitzar reanimació neonatal bàsica

3.2. R2: Calendari de rotacions

Rotació	Dispositiu	Durada
Anestèsia en Ortopèdia i Traumatologia	S. Anestesiologia	1 mes
Anestèsia en Cirurgia General	S. Anestesiologia	2 mesos
Anestèsia en Cir. Maxil·lofacial/ORL	S. Anestesiologia	1 mes
Anestèsia fora de quiròfan	S. Anestesiologia	1 mes
Urologia	S. Anestesiologia	1 mes
Unitat de Dolor	S. Anestesiologia	3 mesos
Anestèsia en Cirurgia Ambulatoria	S. Anestesiologia	2 mesos

ROTACIÓ ANESTÈSIA A ÀREES FORA DE QUIRÒFAN

- Conèixer els diferents procediments diagnòstics i terapèutics que es fan en àrees fora de quiròfan (endoscòpies, radiologia intervencionista, servei d'urgències...)
- Conèixer les consideracions anestèsiques adaptades a cadascun dels procediments realitzats en aquests àmbits
- Adquirir coneixements i pràctica en la sedació/anestèsia de pacients fora de quiròfan: control de la via aèria i farmacologia adequada
- Conèixer les complicacions associades a procediments invasius realitzats en àrees fora de quiròfan

ROTACIÓ CIRURGIA ORTOPÈDICA I TRAUMATOLOGIA

- Conèixer les principals patologies ortopèdiques i traumatològiques que requereixen tractament quirúrgic i el seu maneig anestèsic.
- Aprendre a valorar preoperatòriament el malalt sotmès a cirurgia ortopèdica i traumatològica.
- Conèixer els protocols d'antiagregació i anticoagulació perioperatòria: indicacions, reversions i intervals de seguretat i riscos.
- Conèixer les tècniques anestèsiques apropiades per a cada patologia quirúrgica ortopèdica.

- Conèixer i realitzar els diferents tipus d'anestèsia locoregional (neuroaxial i bloquejos perifèrics ecoguiats)
- Diagnosticar i tractar les complicacions associades a la realització de tècniques locoregionals.
- Aplicar protocols de dolor postoperatori.

ROTACIÓ CIRURGIA GENERAL I DIGESTIVA

- Aprendre a valorar preoperatoriament el malalt sotmès a cirurgia general.
- Conèixer les diferents patologies digestives que requereixen cirurgia.
- Conèixer les tècniques anestèsiques apropiades per a cada patologia quirúrgica.
- Conèixer els efectes fisiològics produïts per la posició quirúrgica
- Conèixer les principals complicacions postoperatòries després de la cirurgia digestiva.
- Conèixer i realitzar les diferents tècniques analgèsiques apropiades a cada cirurgia.
- Aplicar protocols de dolor postoperatori específics.

ROTACIÓ CIRURGIA ESPECIALITATS:

Otorinolaringologia, cirurgia maxil·lofacial, ginecologia, urologia.

- Conèixer els diferents tipus de cirurgies en especialitats com: otorinolaringologia, cirurgia maxil·lofacial, urologia o ginecologia
- Aprendre a fer l'avaluació preoperatoria específica per a cada cirurgia.
- Conèixer les consideracions anestèsiques específiques per a cada tipus de cirurgia.
- Conèixer i tractar les principals complicacions perioperatòries
- Adquirir coneixements sobre el control de la via aèria difícil en cirurgia ORL i Maxil·lofacial.
- Aplicar protocols d'analgèsia segons tipus de cirurgia.

ROTACIÓ CIRURGIA AMBULATÒRIA

- Conèixer els procediments i els pacients susceptibles de ser realitzats en règim ambulatori i les seues implicacions anestèsiques
- Realitzar una correcta avaluació preoperatoria del pacient programat per a CMA
- Adequar la tècnica anestèsica al tipus de procediment quirúrgic ambulatori

- Aplicar protocols d'analgèsia específics de cirurgia ambulatoria.
- Conèixer i controlar el postoperatori del pacient quirúrgic ambulatori
- Conèixer els criteris clínics a complir per permetre l'alta a domicili o el seu ingrés a centre d'hospitalització convencional

ROTACIÓ UNITAT DE DOLOR

- Conèixer l'anatomia i la fisiologia de les diferents vies del dolor
- Conèixer la fisiopatologia del dolor crònic
- Aprendre a avaluar el pacient amb diferents tipus de dolor crònic
- Conèixer i practicar els diferents bloquejos nerviosos terapèutics
- Conèixer la farmacologia aplicada a pacients amb dolor crònic

3.3. R3: Calendari de rotacions

Rotació	Dispositiu	Durada
Anestèsia Pediàtrica	S. Anestesiologia	4 mesos
REA pacient crític mèdic	S. de Medicina Intensiva	3 mesos
REA pacient crític quirúrgic	S. Anestesiologia	2 mesos
Anestèsia en Cir. Vascular	S. d'Anestesiologia	2 mesos

ROTACIÓ REA PACIENT CRÍTIC MÈDIC

- Conèixer els criteris de gravetat al pacient amb patologia mèdica i els criteris d'ingrés en unitat de cures intensives.
- Manejar les diferents patologies mèdiques en situació de gravetat
- Conèixer i aplicar la monitorització bàsica i avançada del pacient crític
- Conèixer les diferents modalitats de ventilació mecànica.
- Conèixer els criteris d'adequació de lesforç terapèutic
- Aplicar protocols de sedació i analgèsia al pacient crític
- Conèixer les diferents pautes de nutrició al pacient crític
- Informar els familiars del pacient crític
- Conèixer criteris ètics i legals en el maneig del pacient crític

ROTACIÓ REA PACIENT CRÍTIC QUIRÚRGIC

- Conèixer el funcionament de la Unitat de Reanimació post anestèsica (URPA)
- Diagnosticar i tractar les complicacions postoperatòries més freqüents.
- Utilitzar i interpretar el monitoratge bàsic i avançat del pacient crític
- Conèixer el protocol de trasllat del pacient crític: monitorització i ventilació
- Participar en la valoració inicial del pacient politraumàtic.
- Conèixer els criteris ètics i legals del pacient crític, així com informar els familiars de manera adequada
- Conèixer els criteris de gravetat al pacient postoperat i l'adequació de l'esforç terapèutic en cas necessari

ROTACIÓ CIRURGIA VASCULAR

- Aprendre a fer una avaluació preoperatòria específica del pacient que se sotmet a cirurgia vascular
- Conèixer els diferents procediments de cirurgia vascular arterial i venosa
- Conèixer les consideracions anestèsiques del pacient que se sotmet a cirurgia vascular tant cirurgia oberta com a nivell endovascular
- Conèixer i tractar les complicacions intraoperatòries dels diferents tipus de cirurgia vascular
- Manejar les complicacions postoperatòries dels diferents procediments i tractar el dolor postoperatori

ROTACIÓ CIRURGIA PEDIÀTRICA

- Aprendre les diferències anatòmiques, fisiològiques i farmacològiques entre nens i adults
- Realitzar l'avaluació preoperatòria i premedicació en anestèsia pediàtrica
- Manejar de la via aèria pediàtrica i ventilació mecànica a pediatria
- Conèixer les característiques específiques i peculiaritats de l'anestèsia pediàtrica a les diferents especialitats quirúrgiques
- Aplicar la RCP bàsica i avançada del nounat, lactant i nen gran
- Tractar el dolor agut postoperatori a pediatria

3.4. R4: Calendari de rotacions

Rotació	Dispositiu	Durada
Emergències Mèdiques	Servei d'Emergències Mèdiques	1 mes
Anestèsia en Cirurgia Cardíaca	S. Anestesiologia Hosp. Santa Creu i Sant Pau	3 mesos
Anestèsia en Cirurgia Toràctica	S. Anestesiologia	1 mes
Anestèsia en Neurocirurgia	S. Anestesiologia	1 mes
Anestèsia Locorregional	S. Anestesiologia Hosp. Sant Rafael	1 mes
Rotació opcional		1 mes
Anestèsia en Cirurgia Major	S. Anestesiologia	3 mesos

ROTACIÓ CIRURGIA TORÀCTICA

- Aprendre a fer una avaluació preoperatòria específica del pacient que se sotmet a cirurgia toràctica
- Conèixer les consideracions fisiològiques durant la cirurgia toràctica
- Adquirir coneixements sobre intubació selectiva i tècniques de ventilació uni pulmonar
- Conèixer les consideracions anestèsiques per als diferents tipus de cirurgia toràctica
- Aprendre i realitzar bloquejos locoregionals específics per a cirurgia toràctica
- Conèixer i tractar les complicacions postoperatòries de la cirurgia toràctica
- Aplicar protocols analgèsics específics per a la cirurgia toràctica.

ROTACIÓ NEUROCIRURGIA

- Aprendre a realitzar una avaluació preoperatòria específica del pacient que se sotmet a neurocirurgia
- Conèixer les consideracions anestèsiques per als diferents procediments neuroquirúrgics
- Conèixer les complicacions de la neurocirurgia

ROTACIÓ Servei Emergències Mèdiques (SEM)

- Adquirir habilitats per al diagnòstic i tractament de la patologia urgent i emergent a l'àmbit prehospitalari
- Adquirir coneixements per a la gestió prehospitalària fins a la transferència del pacient a un altre centre hospitalari adequat
- Adquirir coneixements i pràctica a l'estratègia d'atenció a múltiples víctimes i catàstrofes in situ.
- Conèixer els diferents codis (IAM, Sepsis, Ictus, Politraumàtic): criteris d'activació, derivació i maneig prehospitalari
- Conèixer i aplicar els protocols de RCP bàsica i avançada.
- Adquirir habilitats per al treball en equip i tècniques de debriefing

ROTACIÓ CIRURGIA CARDÍACA (Hospital Santa Creu i Sant Pau)

- Aprendre a fer l'avaluació preoperatoria específica del pacient que se sotmet a cirurgia cardíaca
- Conèixer les consideracions anestèsiques per als diferents procediments de cirurgia cardíaca
- Conèixer el funcionament i els efectes fisiològics del bypass cardiopulmonar
- Conèixer el maneig postoperatori del pacient sotmès a cirurgia cardíaca
- Conèixer i tractar les complicacions de la cirurgia cardíaca.

ROTACIÓ A ANESTÈSIA LOCORREGIONAL (Hospital Sant Rafael):

- Reforçar el coneixement anatòmic guiat per ecografia per a la realització de bloquejos nerviosos, així com adquirir destresa en la realització dels mateixos.
- Conèixer les tècniques regionals requerides per a cada tipus de cirurgia traumatològica
- Realitzar els principals bloquejos regionals amb ecografia (EESS, EEII, tronc i abdomen).
- Realitzar les tècniques regionals per al tractament del dolor agut postoperatori en els diferents tipus de cirurgia traumatològica

ROTACIÓ EN CIRURGIA MAJOR:

- Estar capacitat per fer anestèsia general, boig regional i combinada en cirurgia general
- Realitzar la valoració preoperatòria adequada per a cada tipus de cirurgia.
- Estar capacitat per fer anestèsia en cirurgies de caràcter ambulatori.
- Valorar i fer de manera adequada els diferents tipus d'anestèsia per als procediments fora de quiròfan
- Conèixer les diferents patologies obstètriques, així com la realització de les diferents tècniques anestèsiques

3. GUÀRDIES DE L'ESPECIALITAT

R1

- Es fan 4-5 guàrdies de 24h al mes
- Serveis:
 - urgències, durant les rotacions a les especialitats mèdiques.
 - anesthesiologia, a partir de la incorporació al servei d'anesthesiologia; es realitzen als quiròfans d'urgències i a l'àrea obstètrica.

R2

- Es fan 4-5 guàrdies de 24h al mes
- Realitzades al servei d'anesthesiologia, als quiròfans d'urgències ia l'àrea obstètrica.

R3

- Es fan 4-5 guàrdies de 24h al mes
- Realitzades al servei d'anesthesiologia, als quiròfans d'urgències ia l'àrea obstètrica. S'alternen amb guàrdies a l'àrea de crítics (durant les rotacions en medicina intensiva i reanimació postquirúrgica)

R4

- Es fan 4-5 guàrdies de 24h al mes
- Realitzades al servei d'anesthesiologia, als quiròfans d'urgències, a l'àrea obstètrica ia l'àrea de reanimació postquirúrgica

Objectius d'aprenentatge guàrdies anestèsia:

- Realitzar la reanimació cardiopulmonar bàsica i avançada en l'adult i la pediatria.
- Realització d'història clínica i exploració física del pacient
- Ràpida valoració de la gravetat del pacient
- Instauració de tractament i estabilització del pacient.
- Anestèsia general a urgències (pacient amb estómac ple)
- Decidir destinació del pacient (alta/ingrés)
- Informació al pacient i família
- Trasllat intrahospitalari de pacients greus
- Decidir la limitació terapèutica del pacient
- Transport extrahospitalari de pacients greus

5. ACTIVITATS FORMATIVES DEL PLA TRANSVERSAL COMÚ

El Pla de Formació Comú (PFC) ha estat dissenyat per la Comissió de Docència per millorar i complementar les competències professionals transversals definides als programes de Formació Sanitària Especialitzada.

Programa formació transversal residents CSPT:

R1:

- Seguretat del pacient I
- Història Clínica Electrònica.
- Prevenció de Riscos Laborals
- Urgències: una visió integradora
- Comunicació i Salut I
- Cerca bibliogràfica i lectura crítica
- Suport Vital Immediat
- Programa Transversal Medicina o Cirurgia I
- El poder de la respiració
- Mindfulness.

R2:

- Principi de Bioètica
- Bases de la Investigació
- Comunicació i Salut II

- Gestió Clínica i Qualitat I
- Seguretat del pacient II
- Actualització en patologia mèdica o quirúrgica
- Suport Vital Avançat (segons programa especialitat)
- Converses difícils.
- Resiliència.

R3:

- Innovació en salut
- Bones pràctiques clíniques
- Comunicació i disculpa en salut
- Seguretat del pacient III
- Gestió de conflictes entre professionals
- Aspectes socials de l'atenció socio sanitària
- Polítiques d'igualtat
- Programa Transversal Medicina o Cirurgia II - Simulació

R4-R5:

- Cursos opcionals del Programa de Formació Institucional

6. CURS DE PROTECCIÓ RADIOLÒGICA

Per donar resposta a la resolució conjunta de les direccions generals de Salut Pública i de Recursos Humans i serveis econòmics i pressupostaris del Ministeri de Sanitat i Consum de 21 d'abril de 2006, mitjançant la qual s'acorda incorporar a determinats programes formatius d'especialitats en ciències de la salut, la formació en protecció radiològica, la comunitat autònoma té establert un curs no presencial per a R1.

7. SESSIONS CLÍNiques I BIBLIOGRÀFIQUES ESPECÍFIQUES

SESSIONS GENERALS DE SERVEI

Són de caràcter setmanal, emmarcades dins del programa d'“Actualització Servei Anestesiologia”, acreditada per la Comissió de formació continuada del sistema nacional de salut.

Són presentades per adjunts del servei d'anestesiologia o d'altres professionals experts en la matèria impartida.

SESSIONS ESPECÍFIQUES PER A RESIDENTS

S'organitzen blocs de sessions clíniques que s'imparteixen durant un matí cada dues setmanes segons els diferents temes d'aprenentatge.

Aquestes sessions s'agrupen per temàtiques i són presentades pels residents (4-5 per any) tenint en compte l'any de formació en què es troba. S'alternen amb seminaris i tallers pràctics. Es fan també sessions bibliogràfiques. Igualment, part d'elles es dediquen a la preparació del Diploma Europeu d'Anestèsia.

Són tutoritzades pels mateixos tutors o altres especialistes de l'staff experts en el tema tractat. Els residents del darrer any també contribueixen a l'ensenyament.

REUNIONS TUTOR-RESIDENT

Es fa una tutoria trimestral grupal i una altra tutoria, igualment cada 3 mesos, individual.

8. CURSOS DE FORMACIÓ

Hi ha al servei un calendari de cursos de formació recomanats segons l'any de residència:

- R1 Curs de medicina perioperatòria
- R2 *Cursos de la Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor (SCARTD)*
- R3 *Cursos de la SCARTD*
Curs Teoricopràctic de maneig de la Via Aèria. Curs de SVA neonatal.
Curs de tècniques contínues de depuració extrarrenal.
Curs de simulació a escenaris d'anestèsia. Hospital Arnau de Vilanova. Lleida
- R4 Curs IOT amb fibroscopi.
Curs PreHospital Trauma Life Suport.

9. ASSISTÈNCIA A CONGRESSOS DE L'ESPECIALITAT

Es facilita l'assistència a congressos científics relacionats amb l'especialitat. Es potencia que estigui vinculada a la presentació d'una comunicació.

La distribució segons any de residència és:

R1-R2: Congrés de la SCARTD.

R2-R3: Congrés de la Societat Espanyola d'Anestesiologia (SEDAR)

R3-R4: Congrés de la Societat Europea d'Anestesiologia (ESA)

Es contempla la possibilitat d'assistir a altres congressos específics de les diferents seccions dins de l'especialitat, sempre tenint en compte si el resident està vinculat a alguna línia de recerca específica o mostra un interès especial per algun tema en què estigui treballant.

10. ACTIVITATS D'INVESTIGACIÓ DEL SERVEI.

Línies de recerca de la Unitat

Es facilita la incorporació del resident a alguna línia de recerca oberta dins del servei amb l'objectiu d'aprendre quins són els requeriments necessaris per sol·licitar un projecte a un Comitè d'Ètica, així com dur a terme la recollida de dades i anàlisis dels resultats.

Beques CIR/CSPT

Es promou la incorporació del resident a grups de treball que sol·liciten Beques CIR per a la investigació a l'HUPT

Serveis de l'Oficina de Recerca:

Hi ha al nostre centre una Unitat de Projectes a la qual es pot accedir en cas de tenir interès en la posada en marxa d'un projecte de recerca, i que aporta:

- Assessorament metodològic
- Disseny del projecte
- Estadística
- Informació de convocatòries d'ajuts i beques per a la investigació
- Informació i suport per a la gestió dels principis de legalitat en tot allò referent a tasques de recerca
- Habilitació i gestió dels circuits i requeriments necessaris per fer recerca de qualitat.