

**Anestesiologia**

Codi: 103598

Crèdits: 3

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	OT	4	0
2502442 Medicina	OT	5	0
2502442 Medicina	OT	6	0

**Professor/a de contacte**

Nom: Enrique Moret Ruiz

Correu electrònic: Enrique.Moret@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

**Equip docent**

Salvador Navarro Soto

Elena Català Puigbó

Myriam de Nadal Clanchet

Maria Carmen Colilles Calvet

Alicia Melero Mascaray

María Carmen Unzueta Merino

Susana Gonzalez Suarez

**Prerequisits**

Es recomana que l'estudiant hagi aprovat les assignatures del primer cicle.

L'estudiant adquirirà el compromís de preservar la confidencialitat i secret professional de les dades que pugui tenir accés per raó dels aprenentatges als serveis assistencials. També en mantenir una actitud d'ètica professional en totes les seves accions.

**Objectius**

1.- Reconèixer els riscos i problemes de l'anestèsia amb la finalitat de que l'alumne quan sigui especialista en qualsevol branca de la medicina pugui preparar físicament i psicològica als seus malalts abans de la cirurgia i l'anestèsia.

2.- Conèixer els problemes especials de l'anestèsia en els diferents tipus de cirurgia i per a diferents tipus de malalt perquè l'alumne, un cop feta l'especialitat que hagi triat pugui ajudar i aconsellar el cirurgià i l'anestesiòleg davant de problemes mèdics que puguin afectar al malalt durant l'anestèsia i la cirurgia.

3.- Aplicar els principis bàsics de fisiopatologia i farmacologia al diagnòstic i tractament del malalt en estat crític: coma de qualsevol etiologia, insuficiència respiratòria i cardiovascular, aturada cardio-respiratòria, politraumàtic, estats de xoc, etc.

4.- Familiaritzar-se amb la valoració del dolor agut utilitzant analgèsics per diferents vies i poder fer algunes tècniques per alleugerir el dolor en situacions de dolor crònic.

5.- Conèixer i reconèixer els principis generals de la Reanimació Postquirúrgica, les complicacions més freqüents i el seu tractament

#### Objectius específics

1.- Conèixer les indicacions quirúrgiques generals, el risc preoperatori i les complicacions postoperatories

#### Coneixement

- Els determinants del risc anestèsic-quirúrgic
- Les complicacions postoperatories immediates generals i específiques de les diverses especialitats quirúrgiques
- Dolor postoperatori
- Risc trombòtic lligat a l'anestèsia i les intervencions quirúrgiques i la seva profilaxi

#### Habilitats clíniques (saber fer)

- Detectar els factors de risc anestèsic-quirúrgic més important per: alteracions anatòmiques, malalties cardiovasculars, malalties respiratòries, malalties hepàtiques i renals, malalties metabòliques i alteracions nutricionals, edats extremes, alteracions de la coagulació, malalties del sistema nerviós, atòpies, al·lèrgies, embaràs.
- Detectar la relació dels tractaments crònics amb el tractament anestèsic-quirúrgic
- Detectar les complicacions immediates postoperatories en funció del risc quirúrgic i la patologia del malalt.

#### Habilitats clíniques (saber com es fa)

- La valoració preanestèsica completa i la presa de decisions sobre el procediment anestèsic-quirúrgic

2.- Conèixer els principis generals de la anestèsia i la reanimació

#### Coneixement

- Guia clínica (fases) del pacient quirúrgic
- Valoració preoperatoria
- Preparació preoperatoria
- Anestèsia general intravenosa i inhalatòria
- Sedació i analgèsia
- Diferències entre l'anestèsia general i la sedació
- Anestèsia local i loco-regional
- Organització de l'àrea quirúrgica i de la Cirurgia Major Ambulatòria
- Ètica i legislació de la pràctica anestèsica i de la reanimació

#### Habilitats clíniques (saber fer)

- Proporcionar informació general al pacient sobre l'anestèsia: seguretat, riscos, sensacions i efectes secundaris
- Realitzar correctament una anestèsia local tòpica i per infiltració
- Administració segura d'una sedació superficial

#### Habilitats clíniques (saber com es fa)

- Bloquejos neuroaxials i regionals

3.- Conèixer els principals grups de fàrmacs, dosis, vies d'administració i farmacocinètica. Fàrmacs analgèsics.

Coneixement

- Farmacologia clínica dels anestèsics generals, benzodiacepines, relaxants musculars i anestèsics locals.
- Opiacis d'utilització perioperatori
- Analgèsics no opiacis

Habilitats clíniques (saber fer)

- Administrar fàrmacs sedants, neurolèptics, anticomicials, antibiòtics, etc amb seguretat

Habilitats clíniques (saber com es fa)

- Punció lumbar

Indicar la terapèutica més adequada dels processos aguts i crònics més prevalents, així com dels malalts en fase terminal

Conèixer l'epidemiologia, les conseqüències socioeconòmiques i les bases fisiopatològiques del dolor agut i crònic i el seu tractament

Coneixement

El dolor i el seu tractament. Definició i tipus de dolor. El tractament del dolor com un dret fonamental de la persona.

a) el dolor com un problema de Salut Pública

- Epidemiologia. Repercussió individual i socioeconòmica
- Aspectes ètics, medicolegals i de compensació pel treballador
- Investigació humana i animal

b) Conèixer els mecanismes implicats en la transmissió i modulació del dolor i en l'evolució de dolor agut a crònic.

- Neuroanatomia, fisiologia i bioquímica: Vies de transmissió i modulació del dolor. Transmissors implicats. Psicologia del dolor.

c) Saber com avaluar el dolor, el patiment i la discapacitat així com l'eficàcia dels tractaments. Escales i qüestionaris

d) Conèixer els tractaments utilitzats en el tractament del dolor agut i crònic

- Tractament farmacològic: analgèsics opioïdes, no-opioïdes i adjuvants. Vies i formes d'administració
- Tractaments invasius: bloquejos, radiofreqüència, neuro-estimulació
- Tècniques psicològiques i fisioteràpia

e) Conèixer les característiques clíniques i el tractament dels quadres clínics més freqüents que cursen amb dolor:

Dolor agut postoperatori i a urgències

Dolor músculo-esquelètic

Dolor neuropàtic

Dolor oncològic

Dolor al nen i a l'ancià

Dolor a l'embarassada

Dolor al malalt drogodependent

Dolor a cures pal·liatives

f) Criteris de derivació i consulta a una Unitat del Dolor

g) Principis d'analgèsia i sedació pal·liatives

Habilitats clíniques (saber fer)

- Realitzar una història clínica, exploració física i sol·licitar proves complementàries de malalts amb dolor agut i crònic
- Avaluar la intensitat del dolor agut i crònic utilitzant escales analògiques visuals i verbals
- Pautar tractaments amb fàrmacs analgèsics sols o associats. Prevenir i tractar els efectes secundaris.
- Tractar correctament el dolor en situacions especials: embaràs i lactància, pediatria, ancià, malalt drogodependent.
- Pautar i administrar opioides i les seves combinacions per diferents vies (via oral, pegats, etc) a domicili. Prevenir i tractar els efectes secundaris. Conèixer les manifestacions de l'addicció a opioides en malalts amb dolor.
- El seguiment dels malalts oncològics que reben altes dosis d'opioïdes per diferents vies
- Infiltracions perifèriques amb anestèsics locals amb finalitats analgèsiques
- El seguiment ("diari de dolor") de l'evolució del dolor crònic i l'eficàcia del tractament

Habilitats clíniques (saber com es fa)

- Avaluar un protocol d'assaig clínic en dolor
- Conèixer la utilitat dels qüestionaris de dolor crònic
- Administració segura d'opiacis per via intravenosa per a les crisis de dolor agut
- Administració de fàrmacs analgèsics utilitzant analgèsia controlada pel malalt (PCA)
- Bloquejos centrals i perifèrics en el tractament del dolor
- Analgèsia del part per via epidural
- La utilització d'opioïdes a malalts terminals
- La rotació d'opioïdes i/o vies d'administració

## Competències

Medicina

- Demostrar que comprèn els agents causants i factors de risc que determinen els estats de salut i el desenvolupament de la malaltia
- Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà.
- Desenvolupar la pràctica professional amb respecte a l'autonomia del pacient, a les seves creences i cultura, amb respecte a altres professionals de la salut, demostrant habilitats de treball en equip.
- Elaborar una orientació diagnòstica i establir una estratègia d'actuació raonada, valorant els resultats de l'anamnesi i l'exploració física, així com els resultats posteriors de les exploracions complementàries indicades.
- Escoltar amb atenció, obtenir i sintetitzar informació pertinent sobre els problemes que afligeixen al malalt i comprendre el contingut d'aquesta informació.
- Establir el diagnòstic, pronòstic i tractament sustentant les decisions amb la millor evidència possible i un enfocament multidisciplinari basat en les necessitats del pacient i que impliqui tots els membres de l'equip de salut, així com l'entorn familiar i social.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Realitzar un examen físic general i per sistemes, apropiat a l'edat del pacient i al sexe, de manera completa i sistemàtica i una valoració mental.

- Reconèixer el seu paper en equips multiprofessionals, assumint el lideratge quan sigui apropiat, tant per al subministrament de cures de la salut, com en les intervencions per a la promoció de la salut.
- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

## Resultats d'aprenentatge

1. Anticipar i contrastar la informació per a prendre decisions correctament.
2. Aprofundir en el coneixement dels factors de risc de morbiditat operatòria.
3. Argumentar la presa de decisions amb les millors evidències científiques.
4. Calcular els índexs de risc quirúrgic, generals i per aparells, i adequar-hi les indicacions.
5. Distingir les bases de les diferents especialitats quirúrgiques per integrar i liderar el tractament en pacients aguts i crònics, amb pluripatologia.
6. Distingir les implicacions que comporten les diferents intervencions respecte als canvis funcionals i morfològics.
7. Emprar les escales que valoren l'estat general (físic i mental) del pacient.
8. Enumerar els signes d'alarma pels quals el pacient requereix atenció immediata.
9. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
10. Gestionar la informació disponible i establir nivells de discussió en grups multidisciplinaris.
11. Identificar les situacions d'emergència i establir-hi un ordre de prioritats.
12. Integrar tota la informació preoperatoria per a la presa de decisions.
13. Participar a tot el procés assistencial dels pacients, des del procés diagnòstic fins al seguiment ambulatori.
14. Recopilar la informació i seleccionar els fets més rellevants que presenta el pacient, tant en situacions electives de consulta especialitzada com d'urgències.
15. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

## Continguts

Classes teòriques (11 hores)

Risc preoperatori (1 hora)

Principis generals de l'anestèsia i Reanimació (2 hores)

Anestèsics generals (1 hora)

Anestèsia locoregional i anestèsics locals (1 hores)

Anestèsia obstètrica (1 hora)

Dolor agut i crònic (2 hores)

Reanimació post quirúrgica (3 hores)

Pràctiques de laboratori (4 hores)

Entrevista clínica. Consentiment informat (1 hora)

Competències contextuais (1 hora)

Monitorització bàsica (1 hora)

Via aèria bàsica (1 hora)

Pràcticum sense directrius (15 hores)

Quiròfans (5 hores)

Unitat Reanimació (5 hores)

Dolor (5 hores)

## Metodologia

Aquesta Guia descriu el marc, continguts, metodologia i normes generals de l'assignatura, d'acord amb el pla d'estudis vigent. L'organització final de l'assignatura pel que fa al nombre i mida de grups, distribució en el calendari i dates d'exàmens, criteris específics d'avaluació i revisió d'exàmens, es concretaran a cada una de les Unitats Docents Hospitalàries (UDH), que ho explicaran a través de les seves pàgines web i el primer dia de classe de cada assignatura, a través dels professors responsables de l'assignatura a les UDH.

Pel present curs, els professors designats pels Departaments com a responsables de l'assignatura anivell de Facultat i de les UDH són:

UDHSP	UDHVH	UDGTiP	UDPT
Elena Català ecatala@santpau.cat Carmen Unzueta munzueta@santpau.cat (25 alumnes)	Miriam de Nadal minadal@vhebron.net (30 alumnes)	Enrique Moret Ruiz <a href="mailto:emoret.germanstria@gencat.cat">emoret.germanstria@gencat.cat</a> Alicia Melero (25 alumnes)	Dra. Colilles / Navarro Diana Fernand (15-20 alumne)

L'assignatura es podrà impartir si compleix amb un mínim de 10 estudiants matriculats.

L'horari orientatiu de l'assignatura es pot consultar a la web de la UD corresponent.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB)	4	0,16	
TEORIA (TE)	11	0,44	1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13
Tipus: Supervisades			
PRÀCTICUM ASSISTENCIAL SENSE DIRECTRIUS (PEXT)	15	0,6	12
Tipus: Autònomes			
ELABORACIÓ DE TREBALLS / ESTUDI PERSONAL / LECTURA D'ARTICLES / INFORMES D'INTERÈS	42	1,68	2, 6, 8, 9, 11, 15

## Avaluació

El sistema d'avaluació es basa en:

Prova objectiva de resposta múltiple i preguntes curtes: 50%

Assistència i participació activa a classe: 40%

Avaluació de casos pràctics i resolució de problemes: 10%

Resolució de problemes, assistència a classe, participació activa, demostració d'habilitats, comportament de l'alumnat durant les pràctiques (puntualitat, compliment de l'horari, tracte amb el pacient, tracte amb el personal mèdic/infermeria, interès mostrat, implicació/col·laboració).

Els estudiants que no realitzin les proves d'avaluació tant teòrica com pràctica seran considerats com No avaluats exhaurint els drets a la matrícula de l'assignatura.

L'assignatura contempla un sistema de recuperació pels alumnes que no hagin superat els continguts de la mateixa, amb un format a determinar.

### Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència participació activa a classe i seminaris	40%	1	0,04	1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15
Avaluació de casos pràctics i resolució de problemes	10%	1	0,04	13
Avaluació escrita mitjançant prova objectiva: ítems de resposta múltiple / proves d'assaig de preguntes restringides	50%	1	0,04	1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 15

### Bibliografia

Bibliografia específica

[Anesthesia Student Survival Guide: A Case-Based Approach](#) by Jesse M. Ehrenfeld, [Richard D Urman](#), and Scott Segal (Paperback - Mar 19, 2010)

[Pocket Anesthesia \(Pocket Notebook Series\)](#) by [Richard D Urman](#) and Jesse M Ehrenfeld (Loose Leaf - Jun 1, 2009)

[NMS Clinical Manual of Anesthesia](#) by Randall S. Glidden (Paperback - Oct 15, 2002)

[Atlas de poche d'anesthésie](#) de Norbert Roewer, Holger Thiel, Jürgen Wirth, et Guy Freys (Broché - 8 septembre 2009)- l'original està en alemany (te possat el francès, perquè jo d'alemany ni papa), n'hi però una traducció al castellà però evidentment no és de l'última edició.

[Core Clinical Competencies in Anesthesiology: A Case-based Approach \(Cambridge Medicine\)](#) by Christopher J. Gallagher, Michael C. Lewis, and Deborah A. Schwengel (Paperback - 12 Apr 2010)

[How to Survive in Anaesthesia: A Guide for Trainees, Third Edition](#) by Neville Robinson and George M. Hall (Paperback - 10 Oct 2006)

Recursos WEB:

Anestesia virtual

<http://www.anestesiavirtual.com/>

Regional anesthesia:

<http://www.raeducation.com>