



**PROGRAMA DOCENT**

**ESPECIALITAT DE MEDICINA INTENSIVA  
HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA  
GIRONA**

**TUTORS DE RESIDENTS: Dra. Ana María Béjar Delgado  
Dra. Patricia Ortiz Ballujera  
Desembre 2009**

## PROGRAMA DOCENT MEDICINA INTENSIVA

### Contenido

RECURSOS I ACTIVITATS DEL SERVEI .....	3
INTRODUCCIÓ .....	3
RECURSOS HUMANS.....	3
RECURSOS FISICS .....	4
RECURS TÈCNICS .....	4
PROGRAMA DOCENT .....	5
ESPECIALITAT DE MEDICINA INTENSIVA .....	5
OBJECTIUS GENERALS DE LA FORMACIÓ:.....	5
NIVELLS DE RESPONSABILITAT.....	6
OBJECTIUS FORMATIUS .....	6
1.  Aparell respiratori:.....	6
2.  Aparell circulatori:.....	7
3.  Sistema nerviós:.....	7
4.  Metabolisme i nutrició:.....	8
5.  Aparell genitourinari: .....	8
6.  Hematologia: .....	9
7.  Aparell digestiu: .....	9
8.  Infecció i sèpsia: .....	9
9.  Traumatologia:.....	10
10. Farmacologia: .....	10
11. Intoxicacions:.....	10
12. Trasplants: .....	10
13. Administració i control de qualitat. ....	11
14. Epidemiologia clínica i bioestadística. ....	11
15. Bioètica i aspectes mèdic-legals. ....	11
PROGRAMA DE ROTACIONS:.....	11
CALENDARI DE ROTACIONS .....	12
CONTINGUTS ESPECÍFICS DE LES ROTACIONS:.....	12
Unitat Coronària: .....	12
Anestesiologia:.....	14
Cirurgia General: .....	14
Neurocirurgia: .....	15
Cirurgia Toràcica .....	16
Cirurgia Cardíaca( Unitat de Postoperats del Hospital Germans Trias i Pujol de Barcelona):.....	17
Medicina Interna: .....	17
Neumologia:.....	18
Nefrologia: .....	19

---

Neurologia: .....	20
Radiologia: .....	21
Urgències: .....	21
<b>ACTIVITAT DOCENT I INVESTIGADORA: .....</b>	<b>22</b>
DOCÈNCIA: .....	22
INVESTIGACIÓ: .....	22
<b>MATERIAL DOCENT .....</b>	<b>23</b>
<b>GUÀRDIES: .....</b>	<b>23</b>
<b>EVALUACIO: .....</b>	<b>23</b>
<b>TUTORIA .....</b>	<b>24</b>
<b>MAPA DE COMPETENCIES POR AÑO DE RESIDENCIA .....</b>	<b>24</b>
<b>MÉDICOS RESIDENTES DE PRIMER AÑO.....</b>	<b>Error! No s'ha definit l'adreça d'interès.</b>
<b>MÉDICOS RESIDENTES DE SEGUNDO AÑO ..</b>	<b>Error! No s'ha definit l'adreça d'interès.</b>
<b>MÉDICOS RESIDENTES DE TERCER AÑO .....</b>	<b>Error! No s'ha definit l'adreça d'interès.</b>
<b>MÉDICOS RESIDENTES DE CUARTO AÑO .....</b>	<b>Error! No s'ha definit l'adreça d'interès.</b>
<b>MÉDICOS RESIDENTES DE QUINTO AÑO .....</b>	<b>Error! No s'ha definit l'adreça d'interès.</b>

## RECURSOS I ACTIVITATS DEL SERVEI

### INTRODUCCIÓ

El Servei de Medicina Intensiva del Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta és un Servei modern dotat amb alta tecnologia.

Disposa de sistemes de documentació electrònica i es treballa amb Estacions de Treball Clínic en xarxa, integrades amb el sistema d'història clínica compartida del Hospital i del Institut Català de la Salut.

És un servei central del hospital que dona resposta a les consultes de la resta de serveis assistencials del hospital. La nostra feina assistencial diària està centrada en el pacient crític després de que hagi estat sotmès a una intervenció quirúrgica major, o que estigui politraumatitzat o per patir una malaltia mèdica greu amb necessitat de suport funcional dels òrgans.

És un servei dotat amb recursos materials, tècnics i humans suficients per donar una assistència de qualitat al pacient crític. També tenim protocols d'actuació dirigits a la seguretat del pacient.

Hi ha un programa formatiu de residents molt consolidat amb una molt bona qualificació de la unitat docent del servei. Cada any comencen la residència de Medicina Intensiva 2 nous metges, per tant suposa que hi ha un total de 10 residents en formació.

En resum, el nostre servei té com a prioritats el treball en equip, la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació i la seguretat del pacient crític. Aquestes tres idees principals són els eixos d'una assistència de qualitat, una docència propera a la excel·lència i dos o tres línees d'investigació clínica.

### RECURSOS HUMANS

Cap de Servei: Dr. Josep María Sirvent Calvera

Metges Adjunts: Dr. Alvarez Villuendas, Antonio  
Dr. Armengol Albanell, Josep  
Dr. Arruego Minguñon, Miguel Angel  
Dra. Béjar Delgado, Ana María  
Dra. Lopez de Arbina Martinez, Nerea  
Dra. Ortiz Ballujera, Patricia  
Dra. Piñeiro Pena, Laura

Tutors de Residents : Dra. Béjar Delgado, Ana María  
Dra. Ortiz Ballujera, Patricia

Metges Residents: Dra. Pedrós Mas, Cristina ( R5-05)  
Dr. Taché Sala , Abdó ( R5-05)  
Dra Dupatrocínio Granados, Melina ( R4- 06)

Dra. Herranz Ulldemolins, Sara	( R4- 06)
Dra. Murcia Gubianes, Cristina	( R3-07)
Dra. Rognoni Amrein, Gina	( R3-07)
Dra. Ferri Riera, Cristina	( R2-08)
Dra. Baró Serra, Anna	(R1-09)
Dra. García Fraguas Anna	(R1-09)

### **RECURSOS FISICS**

- Actualment ocupa part de la primera planta del Hospital amb una extensió de 1285 m2.
- Esta dividida en:
- Zona de Pacients, amb 18 habitacions individuals tancades i preparades per fer aïllament de pacients.
- Quiròfan per procediments quirúrgics de baixa complexitat.
- Zona d'Infermeria amb taulell de control central, zona de relax d'Infermeria, despatx de la supervisora d'Infermeria
- Zona d' Emmagatzemament , zona de rebuig
- Zona de familiars: amb sala d'espera, zona de descans i un altre sala separada per Informació Mèdica . Vestuari, guixetes i rentamans per familiars.
- Zona de Metges: despatx del Cap de Servei, despatx d'adjunts i residents amb taula per sessions, ordenadors amb Estacions de treball Centricity i connexió a Internet. Canó de projecció per sessions clíniques. Biblioteca. Vestuari mèdic. Habitació individual amb bany per adjunt de guardia i un altre igual per el resident.
- Despatx de secretaria.

### **RECURS TÈCNICS**

- Monitorització de capçalera connectada a sistema informàtic "Centricity"
- Informatització de la Historia Clínica del Hospital (Programa SAP)
- Equipaments com: respiradors de capçalera i portàtils, compatibles amb RMN, bombes d'infusió EV i per nutrició enteral.
- Carro d'aturada cardíaca, desfibril·ladors, ECO multifunció aparells per hemodiafiltració continua (3, amb connexió volcaje, Maletí d'aturada per atendre pacients d'altres plantes d'hospitalització
- Cartera de Serveis
- Sistema de comunicació telefònica i buscapersones

## PROGRAMA DOCENT

### ESPECIALITAT DE MEDICINA INTENSIVA

La Medicina Intensiva es defineix com aquella part de la medicina que s'ocupa dels malalts amb alteracions fisiopatològiques amb un nivell de gravetat que l'amenaça potencialment la vida, i al mateix temps és susceptible de recuperació. També inclou el suport del potencial donant d'òrgans.

La missió de l'especialista en Medicina Intensiva és la resolució dels processos crítics en el lloc que es trobi el malalt, en conjunció amb altres especialitats.

La formació d'especialistes en Medicina Intensiva requereix dominar determinats camps de coneixements i adquirir un conjunt d'habilitats que constitueixen els objectius de la formació, aquests objectius han estat definits per la Comisión Nacional de la Especialidad i aprovats pel Ministeri d'Educació i Cultura. Està en revisió el programa de l'especialitat.

Aquest programa de la especialitat de Medicina Intensiva, està adaptat al nostre hospital seguint les recomanacions de la Comissió de Docència del nostre hospital i que s'entrega cada any a els nous residents.

### OBJECTIUS GENERALS DE LA FORMACIÓ:

La pràctica de la Medicina Intensiva requereix tenir un determinat camp de coneixements, dominar una sèrie de tècniques i tenir unes aptituds psíquiques i humanes.

#### A. Bases de coneixement científic:

La pràctica de la Medicina Intensiva es basa en el coneixement de la Medicina Interna ja que part de l'activitat es basa en la d'un internista expert en situacions crítiques. Això justifica el període de rotació per les especialitats mèdiques.

Fisiopatologia: estudi dels mecanismes pels quals totes les malalties poden conduir a una situació en la qual la vida estigui amenaçada.

Bioingenieria: Coneixements de bioingenieria per al maneig de dispositius mecànics i electrònics que formen una unitat amb el malalt.

#### B. Habilitats de tipus pràctic: aprendre les diferents tècniques com són:

- Inserció de vies aèries artificials i maneig de respiradors.
- Vies venoses centrals i cateterisme cardíac.

- Procediments de depuració extrarenal.
- Tècniques de resuscitació cardiopulmonar i suport circulatori.
- Drenatge de cavitats, etc.

### C. Aspectes ètics i sociològics:

Els mitjans de suport vital aplicats indiscriminadament a malalts irreversibles, poden conduir a un procediment de retardar la mort més que perllongar la vida que pot entrar en col·lisió amb els principis ètics fonamentals i atemptar malalts que en situació d'amenaça vital tenen expectatives de recuperació i evitar el que s'ha anomenat "aferrissament terapèutic".

## **NIVELLS DE RESPONSABILITAT**

La consecució de tots els objectius que constitueixen el programa formatiu es realitzarà amb responsabilitat progressiva, tutoritzada pels metges de la unitat, es classifiquen aquests objectius en tres nivells de responsabilitat:

Nivell I: Activitats realitzades directament pel metge resident sense necessitat de tutorització directa.

Nivell II: Activitats realitzades directament pel metge resident amb autorització directa.

Nivell III: Activitats realitzades directament per altre personal sanitari del centre a les quals el metge resident assisteix com a observador o ajudant.

## **OBJECTIUS FORMATIUS**

Conèixer el diagnòstic, fisiopatologia i tractament de les principals patologies crítiques (SNC, metabòliques, respiratòries, cardiovasculars, nefrològiques, hematològiques, infeccioses, gastrointestinals, etc).

### **1. Aparell respiratori:**

- Fisiologia del intercanvi gasós, de la mecànica respiratòria i dels mecanismes dels controls de la respiració.
- Clínica i fisiopatologia de la insuficiència respiratòria de diferents etiologies (asma bronquial, distress respiratori, obstrucció crònica al flux aeri, afogament, etc).
- Mètodes i complicacions del manteniment de la via aèria artificial. Intubació i traqueostomia.
- Coneixement de la ventilació mecànica.

- Farmacologia dels broncodilatadors i altres fàrmacs del tractament de la insuficiència respiratòria.
- Entrenament pràctic:
- Manteniment de la via aèria permeable en malalts intubats o no, traqueostomies, aspiració de secrecions, presa de mostres.
- Fisioteràpia respiratòria.
- Punció i drenatge pleural.
- Monitorització invasiva i no invasiva de l'intercanvi gasós.
- Ventilació: manual amb ambú i mascareta, ventilació mecànica, monitorització de la ventilació, alarmes.

## **2. Aparell circulatori:**

Coneixement de les malalties crítiques com la cardiopatia isquèmica, parada cardíaca, trastorns del ritme, insuficiència cardíaca, urgències hipertensives, etc:

Coneixements genèrics:

- Tècniques de resucitació cardiopulmonar avançada.
- Diagnòstic i tractament del taponament cardíac i de la pericarditis.
- Clínica i fisiopatologia dels diferents tipus de xoc.
- Clínica i fisiopatologia de l'angina i infart de miocardi.
- Cor pulmonale.
- Dissecció aòrtica.
- Fàrmacs vasoactius, fibrinolítics, hipotensors.
- Fisiopatologia, diagnòstic i tractament de les arítmies i trastorns de la conducció.
- Cardioversió, estimulació endocavitària i externa transitòria.
- Càlcul de paràmetres hemodinàmics i del transport d'oxigen.
- Maneig de postoperats de cirurgia cardíaca extracorpòria.
- Indicacions dels dispositius d'assistència circulatoria.
- Indicacions i interpretació de tècniques d'imatge.

Entrenament pràctic:

- Accessos vasculars venosos centrals, arterials i pulmonars.
- Maneig dels sistemes de registre de pressions i mesura de la despesa cardíaca.
- Pericardiocentesi.
- Ús de marcapassos temporals.
- Utilització de dispositius d'assistència circulatoria.

## **3. Sistema nerviós:**



Coneixements genèrics.

- Fisiologia i fisiopatologia del flux cerebral i de la pressió intracranial, així com del tractament.
- Indicacions, ús i complicacions de les tècniques de monitorització de la pressió intracranial.
- Diagnòstic i maneig del malalt en coma en les diverses etiologies.
- Diagnòstic i tractament de les crisis convulsives.
- Diagnòstic i tractament de l'hemorràgia subaracnoidea i patologia vascular cerebral.
- Farmacologia dels sedants, anticonvulsivants, etc.
- Prevenció i tractament de les síndromes d'agitació i de privació.
- Criteris clínics i legals de mort encefàlica.
- Diagnòstic i tractament de les polineuropaties.
- Interpretació de les tècniques utilitzades en aquestes patologies com TAC, RMN, arteriografia, EEG EMG, etc.
- Maneig de malalts postoperats neuroquirúrgics.

Entrenament pràctic:

- Punció lumbar.
- Sistemes de pressió intracranial i mesura del flux sanguini cerebral.

#### **4. Metabolisme i nutrició:**

Coneixements genèrics:

- Fisiologia, fisiopatologia, clínica i tractament dels trastorns de l'equilibri hidroelectrolític, àcid-base i de les bases de la fluidoteràpia.
- Fisiologia, fisiopatologia, clínica i tractament de les alteracions agudes de les malalties endocrinològiques.
- Fisiologia de la hiper-hipotèrmia.
- Nutrició, càlcul de les necessitats nutritives, monitorització, complicacions.

#### **5. Aparell genitourinari:**

Coneixements genèrics:

- Fisiopatologia i diagnòstic diferencial de la insuficiència renal aguda.
- Diagnòstic i tractament de les complicacions crítiques de la insuficiència renal amb l'edema agut de pulmó, trastorns àcid-base i hidroelectrolítics greus.
- Nefrotoxicitat i ajust de dosi dels fàrmacs en la insuficiència renal.
- Indicacions de les tècniques de depuració extrarenal.

Entrenament pràctic:

- Sondatge vesical.
- Diàlisi peritoneal.
- Accessos vascular per a depuració extrarenal.
- Hemodiafiltració contínua.

## 6. Hematologia:

Coneixements genèrics:

- Fisiopatologia, diagnòstic i tractament dels trastorns de l'hemostàsia i coagulació.
- Indicacions, contraindicacions i complicacions del tractament amb hemoderivats, fibrinolítics, heparina, anticoagulants orals i plasmafèresi.
- Complicacions i tractament dels malalts neutropènics i immunodeprimits.

## 7. Aparell digestiu:

Coneixements genèrics:

- Diagnòstic de l'abdomen agut.
- Hemorràgia digestiva.
- Pancreatitis aguda i complicacions
- Maneig de la insuficiència hepàtica aguda.
- Hepatotoxicitat de fàrmacs i dosificació.
- Complicacions de la cirurgia abdominal.
- Indicacions i interpretacions de les tècniques d'imatge.

Entrenament pràctic:

- Col·locació de sondes digestives per a aspiració, nutrició o control de varices esofàgiques.

## 8. Infecció i sèpsia:

Coneixements genèrics:

- Epidemiologia i prevenció de les infeccions en Medicina Intensiva, tant les endògenes com les creuades.
- Fisiopatologia i tractament de la sèpsia i fracàs multiorgànic.
- Diagnòstic i tractament de les malalties infeccioses crítiques, dosificació d'antimicrobians i control dels efectes adversos.
- Vigilància de la infecció, patrons de sensibilitat-resistència antibiòtica dels gèrmens.

Entrenament pràctic: Obtenció de mostres per a cultiu microbiològic.

## 9. Traumatologia:

Coneixements genèrics:

- Maneig de la hipovolèmia i del xoc hemorràgic.
- Transport de politraumatitzats greus.
- Diagnòstic i terapèutica dels traumatismes específics: toràcics, abdominals, craneoencefàlic, espinal, etc.
- Fisiopatologia i tractament de les síndromes d'aixafament.
- Fisiopatologia i tractament de les cremades greus i complicacions.
- Diagnòstic i tractament de les lesions per inhalació de gasos.

Entrenament pràctic:

- Tècniques d'immobilització de columna.

## 10. Farmacologia:

Coneixements genèrics:

- Farmacologia bàsica: dosificació, vies d'administració, distribució, metabolisme i excreció de fàrmacs d'ús habitual.
- Incompatibilitats i efectes adversos.
- Monitorització plasmàtica dels fàrmacs.
- Sedació i analgèsia. Anestèsia en procediments dolorosos.

Entrenament pràctic:

- Analgèsia epidural
- Infiltració analgèsica costal.

## 11. Intoxicacions:

Coneixements genèrics:

- Farmacologia bàsica dels agents més freqüents que causen toxicitat com narcòtics, antidepressius, sedants, alcohols, productes industrials, etc.
- Antagonistes.
- Mètodes que limiten l'absorció i afavoreixen l'eliminació.

## 12. Trasplants:

Coneixements genèrics:

- Legislació vigent sobre trasplantament d'òrgans.
- Mesures de manteniment del suport vital que possibiliten el bon manteniment de l'òrgan a trasplantar.
- Principis generals del postoperatori del malalt trasplantat, de les complicacions, tractament i bases d'immunosupressió.

### **13. Administració i control de qualitat.**

### **14. Epidemiologia clínica i bioestadística.**

Es programaran per part de la comissió de Docència per l'any 2010 la realització de cursos de bioestadística

### **15. Bioètica i aspectes mèdic-legals.**

Cada any es programa per la Comissió de Docència de l'Hospital el curs de Bioètica dins el programa de formació comú complementari

## **PROGRAMA DE ROTACIONS:**

El pla de formació de l'Especialitat de Medicina Intensiva està orientat a complir els objectius de l'especialitat. Actualment comprèn 5 anys dels quals els dos primers estan dirigits a la formació en àrees de Medicina interna i Cirurgia, i els 3 anys següents a la formació dintre de la Unitat de Medicina Intensiva.

L'organització actual de les rotacions assegura l'adquisició de coneixements teòrics i habilitats tècniques i pràctiques suficients per al tractament de malalts en estat molt greu.

Els nostres residents tenen rotacions establertes dintre de les diferents especialitats de l'hospital i altres rotacions externes d'aquelles especialitats o parcel·les d'aquestes de les que no disposem en el nostre hospital, actualment són rotacions en hospital de Barcelona ( germans Trias i Pujol de Badalona).

El calendari de rotacions de l'especialitat està definit i escrit a la unitat, essent conegut pel resident quan arriba a l'hospital, en general són idèntiques cada any excepte els canvis que es fan en alguna d'elles per ajustar les rotacions d'altres residents per altres especialitats i evitar que coincideixin massa

residents en un mateix servei amb la qual cosa el aprofitament de la rotació seria inferior al desitjat.

## CALENDARI DE ROTACIONS

### R1:

**Unitat de Medicina Intensiva:** amb rotacions durant 5 mesos a l'inici de l'especialitat per familiaritzar-se amb l'hospital i la unitat, quant al funcionament general i l'estructura. Coneix i conviu amb els membres del servei.

**Urgències:** 1 mes per familiaritzar-se amb les urgències ja que el primer any fan 2 guardies mensuals al Servei d'Urgències.

**Medicina Interna:** 6 mesos

### R2:

**Servei d'Anestesiologia:** 3 mesos

**Cirurgia General:** 2 mesos

**Neurocirurgia:** 1 mes

**Cirurgia toràcica:** 2 mesos

**Radiologia:** 2 mesos

**Nefrologia:** 2 mesos

### R3:

**Unitat coronària:** 6 mesos, que inclou 2 mesos per Ecocardiografia

**Neumologia:** 2 mesos

**Neurologia:** 2 mesos

**Urgències:** 1 mes, incloent transport medicalitzat

**Medicina Intensiva :** 1 mes

### R4:

**Unitat de Medicina Intensiva:** 12 mesos, inclou Unitat de Postoperatoris de Cirurgia Cardíaca del Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona (2 mesos)

### R5:

**Unitat de Medicina Intensiva:** 12 mesos.

## CONTINGUTS ESPECÍFICS DE LES ROTACIONS:

**Unitat Coronària:**

La rotació durant el tercer any es de 6 mesos per l'unitat Coronària d'aquest hospital, a la sala d'hospitalització i a la unitat d'hemodinàmica i ecocardiografia.

Ja que l'hospital no disposa pel moment de tots els mitjans diagnòstics i terapèutics de l'especialitat de Cardiologia, a més els residents roten 2 mesos en el quart any per la Unitat de Postoperats de Cirurgia Cardíaca del Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona.

### **Objectius generals:**

El resident haurà d'arribar a ser competent realitzant històries i exploracions clíniques, en el maneig mèdic global del pacient coronari, en la interpretació de les proves d'imatge, els exàmens ecocardiogràfics, hemodinàmics i altres proves de exploració cardíaca, i conèixer els principis fonamentals del maneig del malalt cardiològic.

### **Objectius específics:**

Són el coneixement de les **malalties cardiològiques** més freqüents:

- Malaltia coronària aguda i crònica. Indicacions de Trombolisi i Cateterisme urgent.
- Diagnòstic i Maneig de la Insuficiència cardíaca
- Embolisme pulmonar
- Arrítmies.
- Miocardiopaties
- Valvulopaties
- Endocarditis i pericarditis

### **Tècniques diagnòstiques invasives i no invasives:**

- Interpretació de la Electrocardiografia estàndard.
- Interpretació de la radiologia de tòrax.
- Proves d'esforç.
- Proves d'estrès.
- Maneig de la Ecografia convencional. Identificació de les estructures cardíacs als diferents projeccions. Diagnòstic de la patologia pericàrdica aguda. Alteracions de la contractilitat. Identificació de valvulopaties importants. Aplicacions de la ecocardiografia per el maneig hemodinàmic del malalt crític.
- Ecografia transesofàgica. Coneixements bàsics de les diferents projeccions.
- Proves farmacològiques. Ecocardiografies de estres
- Cateterisme cardíac: estudi hemodinàmic i angiogràfic. Coneixement de les diferents seqüències de estudi. Interpretació bàsica de un cateterisme
- Indicacions y maneig del baló de contrapulsació.

## **Anestesiologia:**

Durada de la rotació: 2 mesos a els diferents quirofans

### **Objectius generals:**

- Coneixement de la valoració preoperatoria del malalt i realització de la història clínica dirigida a anestèsia i exploració.
- Coneixement de les bases de la anestèsia
- Coneixement del diferents tipus de anestèsia en relació a la patologia a tractar

### **Objectius específics:**

- Aprenentatge de la indicació i maneig de fàrmacs per a una correcta sedació, analgèsia i relaxació
- Valoració del risc anestèsic. Coneixement de las diferents escalas de valoració.
- Intubació orotraqueal reglada.
- Intubació difícil, alternatives a la intubació orotraqueal.
- Aprenentatge de la indicació i maneig de fàrmacs per a una correcta sedació, analgèsia i relaxació.
- Coneixement de les diferents tècniques anestèsiques i maneig dels gasos anestèsics.
- Coneixement de les indicacions d'analgèsia epidural.
- Maneig del sangrat intraoperatori.
- Maneig del postoperatori immediat de cirurgia major i detecció precoç de les complicacions.
- Maneig del pacient politraumatitzat.
- Actituds diagnòstiques i terapèutiques davant el traumatisme toràcic, abdominal i cranial.

### **Organigrama:**

1. Activitat assistència segons organització del servei de Anestesiologia.
2. Les guàrdies seran a la Unitat de Medicina Intensiva, comencen a les 15 hores.
3. Activitat docent: assistència a les sessions del servei de Anestesiologia, presentació d'una o dues sessions pel resident sobre un tema consensuat amb el tutor de Anestesia.

## **Cirurgia General:**

Durada de la rotació: 2 mesos en el segon any per sala d'hospitalització, interconsultes i quiròfan.

### **Objectius generals:**

- Coneixement del funcionament general d'una planta d'hospitalització quirúrgica.
- Coneixement de les bases de la cirurgia.
- Aprenentatge de la realització de la història clínica correcta, semiologia de l'exploració física del pacient, enfocament diagnòstic, diagnòstic diferencial, així com l'orientació judiciosa de les proves d'imatge complementàries necessàries i indicacions del tractament conservador/quirúrgic.

#### **Objectius específics:**

- Clínica, diagnòstic diferencial i tractament quirúrgic de les malalties gastrointestinals freqüents a UMI, relació risc/benefici per al pacient: diagnòstic de l'abdomen agut.
- Clínica, diagnòstic diferencial i tractament quirúrgic de l'hemorràgia digestiva aguda alta i baixa.
- Patologia de la via biliar. Diagnòstic i tècniques endoscòpiques/quirúrgiques.
- Diagnòstic i tractament de les pancreatitis agudes greus. Indicacions de la cirurgia. Perforació intestinal aguda.
- Peritonitis.
- Abscessos intraabdominals.
- Alteracions vasculars agudes de l'intestí.
- Neoplàsia d'esòfag, estómac. Cures postoperatòries. Complicacions.
- Neoplàsia de còlon. Cures postoperatòries. Complicacions.
- Traumatismes abdominals.
- Indicacions de cirurgia laparoscòpica en general.
- Col·locació de sondes digestives per a aspiració i nutrició.
- Tècniques asèptiques i antisèptiques en l'àrea quirúrgica, preparació del pacient.
- Tipus de drenatges i indicacions dels mateixos.

#### **Organigrama:**

1. Activitat assistència segons organització del servei de Cirurgia.
2. Les guàrdies seran a la Unitat de Medicina Intensiva, comencen a les 15 hores.
3. Activitat docent: assistència a les sessions del servei de Cirurgia, presentació d'una o dues sessions pel resident sobre un tema consensuat amb el tutor de Cirurgia.

#### **Neurocirurgia:**

Durada de la rotació: un mes per sala d'hospitalització, interconsultes de pacients ingressats, quiròfan, segons organigrama de Neurocirurgia.

#### **Objectius generals:**



- El resident haurà d'arribar a ser competent realitzant històries i exploracions clíniques, en el maneig mèdic global del pacient incloent la cura intensiva, en la interpretació de les proves d'imatge, els exàmens neuropatològics i altres exàmens paraclínic bàsics, i conèixer els principis fonamentals de les intervencions quirúrgiques.

**Objectius específics:**

- Estar familiaritzat amb els conceptes i terminologia de la Neurocirurgia.
- Interpretació dels signes de la hipertensió endocranial i tractament mèdic.
- Aprenentatge de la tècnica de col·locació del sensor de pressió intracranial.
- Repassar els conceptes d'anatomia especialment relacionats amb l'"anatomia radiològica" que inclou les imatges obtingudes amb raig X, tomografia computeritzada i resonància magnètica.
- Diagnòstic de les lesions traumàtiques (fractures cranials, hematomes intracranials –epidural, subdural, intraparenquimatós, intraventricular-), contusions cerebrals, hemorràgica subaracnoidea, lesió axonal difusa.
- Indicacions quirúrgiques de les lesions traumàtiques cranials i de columna cervical.
- Indicacions de la craniotomia descompressiva.
- Complicacions i cures específiques de malalts amb seqüeles relacionades amb trauma cranial greu.
- Tumors cerebrals. Diagnòstic clínic i proves complementàries. Varietats anatomopatològiques
- Coneixement de les variants de craniotomia per al tractament dels tumors cranials i de columna cervical.
- Maneig del pacient postoperat neuroquirúrgic i les complicacions.
- Indicacions i maneig dels drenatges ventriculars.

**Cirurgia Toràcica**

Durada de la rotació 2 mesos en el segon any per sala d'hospitalització, interconsultes de pacients ingressats i quirofan.

**Objectius generals:**

- Coneixement teòrics i experiència practica de la patologia toràcica.
- Coneixement en la valoració preoperatoria i las indicacions de la cirurgia toràcica.

**Objectius específics:**

- El resident haurà de realitzar històries i exploracions clíniques, aprendre el maneig mèdic global del malalt postoperat de cirurgia toràcica i las sevas complicacions.
- Coneixement dels principis del drenatge pleural funcionament, col·locació i complicacions.

- Coneixement del malalt amb patologia tumoral pulmonar. Diagnòstic. Diferents tipus de tumors. Indicacions quirúrgiques i maneig postoperatori.

### **Cirurgia Cardíaca( Unitat de Postoperats del Hospital Germans Trias i Pujol de Barcelona):**

Durada de la rotació: 2 mesos en el quart any

#### **Objectius generals:**

- Coneixement teòrics i experiència pràctica de la patologia cardíaca.
- Coneixement en la valoració preoperatoria i les indicacions de la cirurgia cardíaca.
- Coneixement de les tècniques de monitorització circulatoria.
- Cures al pacient postoperat de cirurgia cardíaca.

#### **Objectius específics:**

- Coneixement de les complicacions i cures específiques de malalts amb cirurgia cardíaca en els següents camps:
  - Dissecció aòrtica.
  - Cardiopatia isquèmica i tècniques de reperfusió coronària amb i sense circulació extracorpòrea.
  - Cardiopaties congènites, cirurgies urgents i emergents.
  - Cirurgia de reemplaçament valvular .
- Coneixement de les complicacions derivades d'aquest tipus de cirurgia com: sagnat postoperatori, arrítmies, complicacions hemodinàmiques, shock cardíac, pericarditis postoperatories, taponament.
- Infeccions postoperatories de la ferida quirúrgica, altres infeccions nosocomials
- Farmacologia cardiovascular
- Assistència circulatoria amb baló de contrapulsació
- Reanimació de l'aturada cardíaca postoperatoria

### **Medicina Interna:**

Durada de la rotació: 6 mesos en el primer any per sala d'hospitalització i interconsultes de pacients ingressats.

#### **Objectius generals:**

- Coneixement del funcionament general d'una planta d'hospitalització mèdica.
- Coneixement de les bases de la Medicina Interna.
- Aprenentatge de la realització de la història clínica correcta, semiologia de l'exploració física del pacient, enfocament diagnòstic, diagnòstic

diferencial, així com l'orientació judiciosa de les proves complementàries necessàries i el tractament raonat.

**Objectius específics:**

- Malalties infeccioses.
- Malalties digestives.
- Malalties sistèmiques.
- Elaboració dels informes d'alta d'acord als continguts especificats per llei i codificació adequada dels diagnòstics i procediments.

**Desenvolupament de la rotació:**

Organigrama:

1. Activitat assistencial: segons organització del servei de Medicina Interna
2. Les guàrdies seran a la Unitat de Medicina Intensiva a partir de les 15 hores.
3. Activitat docent.

**Neumologia:**

Durada de la rotació: 2 mesos en el segon any per sala d'hospitalització, interconsultes de pacients ingressats.

1. Activitat assistencial: segons organització del servei de Neumologia.
2. Les guàrdies seran a la Unitat de Medicina Intensiva.
3. Activitat docent: segons objectius del programa adaptats al nostre hospital.

**Objectius generals:**

- Coneixements de les grans síndromes pulmonars i la patologia respiratòria aguda

**Objectius específics:**

- Interpretació de la gasometria arterial.
- Monitorització de la saturació d'oxigen arterial
- Coneixement i interpretació de les proves funcionals respiratòries.
- Maneig de la Insuficiència respiratòria aguda.
- Maneig de la patologia obstructiva crònica del flux aeri.
- Maneig del Asma bronquial.
- Neumònies.
- Maneig de la síndrome de apnea obstructiva de la son. Diagnòstic. Indicacions de la CPAP.
- Abordatje del Vessament pleural. Diagnòstic, exploracions complementàries e indicacions de drenatge.
- Enfocament de la patologia respiratòria i decisió del tractament més adient, criteris d'ingrés a la Unitat de Medicina Intensiva.

- Interpretació de la radiologia de tòrax i TAC toràcic.
- Coneixement de les indicacions de la fibrobroncoscòpia.
- Saber realitzar una toracocentesi diagnòstica i evacuadora.
- Utilització dels diferents fàrmacs: broncodilatadors, corticoides, antibiòtics.
- Oxigenoteràpia, formes contraindicacions.

### **Nefrologia:**

Durada de la rotació: 2 mesos en el segon any per sala d'hospitalització, interconsultes de pacients ingressats.

1. Activitat assistencial: segons organització del servei de Nefrologia.
2. Les guàrdies seran a la Unitat de Medicina Intensiva.
3. Activitat docent: segons objectius del programa adaptats al nostre hospital.

### **Objectius generals:**

- Familiaritzar al resident de Medicina Intensiva en el maneig del pacient amb patologia nefrològica aguda i conèixer les diferents síndromes nefrològiques.

### **Objectius específics:**

- Realitzar una història clínica dirigida al pacient amb patologia nefrològica.
- Ensenyar a realitzar l'exploració física dirigida al pacient amb patologia nefrològica.
- Insuficiència renal aguda.
- Fisiopatologia i diagnòstic de la insuficiència renal aguda, diagnòstic diferencial entre els diferents tipus d'insuficiència renal aguda.
- Diagnòstic de les complicacions crítiques de la insuficiència renal com edema pulmonar, trastorns àcid base i hidroelectrolítics greus.
- Prevenció de la insuficiència renal aguda.
- Tractament conservador de la insuficiència renal aguda.
- Tractament de depuració extrarrenal: fonaments de diàlisi, característiques de les diferents tècniques de depuració sanguínia. Complicacions d'aquestes tècniques.
- Nefropaties de les malalties metabòliques i sistèmiques.
  1. Insuficiència renal crònica.
  2. Nefrotoxicitat i ajustament de dosis dels fàrmacs en la insuficiència renal.
  3. Hipertensió arterial:
    - Conèixer els mecanismes que controlen la pressió arterial.
    - Fisiopatologia i clínica de la hipertensió arterial.
    - Interpretació de les diferents exploracions complementàries.
    - Tractament de la hipertensió arterial.
    - Complicacions de la hipertensió arterial.

4. Infeccions urinàries.  
Conèixer els gèrmens que amb més freqüència produeixen infeccions urinàries.  
Tractament de les infeccions urinàries.  
Diagnòstic i tractament de les complicacions de les infeccions urinàries.
5. Litiasi renal: complicacions mecàniques i infeccioses.
6. Trastorns hidroelectrolítics i de l'equilibri àcid-base. Diagnòstic i maneig.

### **Neurologia:**

Durada de la rotació: 2 mesos en el segon any per sala d'hospitalització, interconsultes de pacients ingressats.

1. Activitat assistencial: segons organització del servei de Neurologia
2. Les guàrdies seran a la Unitat de Medicina Intensiva.
3. Activitat docent: segons objectius del programa adaptats al nostre hospital.

### **Objectius generals:**

- Familiaritzar al resident de Medicina Intensiva en la exploració neurològica i el maneig del pacient amb patologia neurològica aguda i conèixer les diferents síndromes neurològics.

### **Objectius específics:**

- El resident s'ha de familiaritzar amb el diagnòstic, i enfocament terapèutic i pronòstic de les diferents síndromes neurològiques com:
  - Patologia vascular. Funcionament de la Unitat de Ictus. Escalas de valoració del malalt. Interpretació de proves diagnòstiques. Maneig medic (trombolisi) i indicacions quirúrgiques.
  - Polineuropaties. Exploració clínica. Maneig medic. Indicació de Tècniques de plasmaferesi
  - Diagnòstic clínic de Meningitis i encefalitis. Proves complementàries. Maneig farmacològic.
  - Lesions ocupants d'espai. Clínica, diagnòstic i tractament medic i indicacions quirúrgiques.
  - Especial èmfasi en la realització de l'exploració neurològica i síndromes topogràfiques.
  - Interpretació de les imatges de TAC i RMN cerebral.
  - Coneixements bàsics del doppler i duplex transcranial.
  - Indicacions, Pràctica i interpretació correcta de la punció lumbar.
  - Coneixement dels principals fàrmacs utilitzats com a antiepilèptics, neurolèptics, vasodilatadors, etc.
  - Coneixements bàsics de Electroencefalografia.

### **Radiologia:**

Durada de la rotació: 2 mesos en el segon any per el TAC, Ressonancia i ecocardiografia.

### **Objectius generals:**

- Coneixement de las diferents exploracions radiologicas i fundaments de la utilització de cada técnica segons la patologia a explorar.

### **Objectius específics**

- Conèixer les proves diagnòstiques adients davant un determinat cas clínic, establir un ordre lògic de les proves d'imatge.
- Radiologia de tòrax: identificació de neumotòrax, vessament pleural i condensacions pulmonars, identificació dels diferents catèters i sondes i correcta col·locació.
- Nocions bàsiques de radiologia òssia.
- Nocions de seguretat radiològica.
- La rotació es centrarà a les exploracions de malalts com:
- TCE: Indicacions i interpretació de RX simple, TAC i RMN.
- Tumors cranials, coneixements basics caracteristicas segúns histologia.
- Politraumatitzat: Indicacions i interpretació del TAC i ECOgrafia bàsica.
- Distress respiratori de l'adult. Indicacions i interpretació radiològica de la radiografia de tòrax, TAC multitall i RMN.
- Interpretació de la radiologia simple d'abdomen: signes de perforació de "visceras", ili paralític, isquèmia intestinal.

### **Urgències:**

- Les rotacions per aquest servei han començat l'any 2008. S'efectuarà durant el primer any i per un període de 1 mes. En ella s'atenen al servei d'Urgències els pacients del "Box de politraumatitzats" des de l'arribada, acompanyant-lo durant la realització de proves complementàries i valoració pels especialistes, així com l'atenció immediata quant al tractament, fins que el pacients és derivat a la Unitat de Medicina Intensiva o al Quiròfan. També s'ocupa dels malalts de l'Hospital de Dia més complexes com, insuficiència cardíaca o respiratòria, asma bronquial, etc. A més a més en el 3º any poden fer un altre mes per la UCI mòbil en la base del SEM

## **ACTIVITAT DOCENT I INVESTIGADORA:**

### **DOCÈNCIA:**

En la Unitat de Medicina Intensiva s'han establert sessions clíniques dirigides a la formació de residents d'acord amb un calendari escrit i consensuat amb els residents de forma trimestral.

Les sessions es realitzen de 15 a 16,30 hores els dimarts i dijous i es combinen sessions de temes teòrics de l'especialitat preparades per ells, sessions bibliogràfiques, sobretot "Guies d'actuació" i "Conferències consens" sobre diferents temes.

Quan hi ha Sessió General Hospitalària, aquesta setmana la sessió nostra es canvia el dijous per dimecres.

Els residents d'altres especialitats que roten per la nostra unitat al menys presenten una sessió de la seva especialitat relacionada amb Medicina Intensiva.

Els dijous de cada 30 dies estan programades les sessions generals de l'hospital.

A més els nostres residents assisteixen a les sessions pròpies de l'especialitat en la qual està rotant, col·laborant-hi i presentant al menys una d'un tema de Medicina Intensiva relacionat amb la rotació que està fent.

Assistència als cursos de formació de resident organitzats per l'hospital i d'assistència obligatòria.

Cada matí a les 8,30 hores hi ha una reunió de tots els membres de la unitat en què es presenta la història i evolució durant la guàrdia dels malalts ingressats, essent el resident l'encarregat d'aquesta i essent supervisat per l'adjunt de guàrdia. En ella es decideixen les actituds diagnòstiques i terapèutiques a realitzar.

També a les 16 hores es fa una segona sessió diària per explicar els pacients ingressats a l'unitat per la guàrdia..

### **INVESTIGACIÓ:**

Assistència a congressos i reunions: durant l'any s'intenta l'assistència per igual de tots els residents als diferents cursos i congressos de l'especialitat, els primers anys de residència assistència a congressos o cursos organitzats

dintre de la comunitat i en els següents anys als “Nacionals” així com a l’últim any als dos europeus. S’anima als residents a la realització de tasques d’investigació per a la presentació en forma de comunicacions a congressos i pòsters i per a la publicació d’aquests en revistes mèdiques.

Facilitar al resident l’assistència a cursos de doctorat previ a la realització de la tesi doctoral.

## **MATERIAL DOCENT**

El Servei disposa de despatx amb ordenadors amb connexió a Internet per accés a les Bases de Dades i Revistes en format electrònic a les que està subscrit l’Hospital i altres Bases de Dades connectades.

Biblioteca al despatx de l’Unitat amb revistes i llibres de l’especialitat  
Biblioteca ubicada a la 9<sup>o</sup> planta amb revistes i ordenadors

## **GUÀRDIES:**

Durant la residència es realitzen a la unitat de Medicina Intensiva fonamentalment i altres en algunes especialitats:

**R 1.** Realitzen dos guàrdies de presència física al Servei d’Urgències i 2-3 guàrdies de presència física a la Unitat de Medicina Intensiva. Durant els primers tres mesos les guàrdies de Medicina Intensiva es realitzen “doblades” amb d’altres residents majors de presència física.

**R 2.** Guàrdies de presència física en Medicina Intensiva en número de 4-5 al mes.

**R 3-4-5.** Les guàrdies continuen realitzant-se a Medicina Intensiva i durant els períodes de rotació per altres hospitals de Barcelona, realitzant allà les guàrdies.

Està establert guàrdies de 12 hores de reforç els caps de setmana a la nostra unitat. També continuen fent algunes guàrdies a la unitat de Cardiologia.

## **EVALUACIO:**

Les avaluacions dels nostres residents i dels residents de les altres especialitats que roten a la nostra unitat es fa al finalitzar cada rotació, essent realitzada per l’adjunt responsable directe del resident i supervisada pel tutor de la unitat així com signada pel cap de servei.

Les evaluacions es fan a la fitxa elaborada per el Ministeri valoran els coneixements i habilitats així com les actituds del resident.



Instem que els residents tinguin una “agenda” en la qual especifiquin els coneixements i habilitats adquirits a cada rotació per a l’elaboració de la memòria anual.

La elaboració de la memòria anual es obligatòria per tots els residents, haurà de estar signada per el tutor i el resident.

Es remetrà al tutor i a la Comissió de Docència una còpia en format electrònic i en paper.

Per l’evaluació també es obligatori tenir el certificat dels cursos del programa comú complementari així com els específics bàsics organitzats per la Comissió de Docència de l’Hospital.

## TUTORIA

Es preveuen entrevistes de cada un dels residents amb el tutor sempre que sigui sol·licitat per qualsevol de les dues parts.

Es realitzen reunions del tutor amb els residents cada tres mesos per avaluar el programa de rotacions, correcció de problemes, elaboració dels programes de sessions clíniques i adjudicació dels temes de l’especialitat per a preparació de sessions teòriques en forma de Power Point.

Està previst fer un llibre específic de l’especialitat per els tutors, que el residents omplirà amb les habilitats teòriques i pràctiques que faci al llarg de l’any

## MAPA DE COMPETÈNCIES POR ANY DE RESIDÈNCIA

### METGES RESIDENTS DE PRIMER ANY

#### **Ressuscitació inicial i tractament del pacient agut**

- Ressuscitació cardiopulmonar bàsica instrumental. Maneig del DESA.

#### **Diagnòstic:**

- Realitzar la història clínica i l’exploració física del pacient de forma apropiada.
- Indicació de les proves diagnòstiques bàsiques.
- Realitzar electrocardiogrames i interpretar el seu resultat.
- Obtenir i interpretar gasometries.
- Interpretar radiografies de tòrax.

#### **Intervencions terapèutiques en el fracàs uni o multiorgànic**

- Prescriure fàrmacs i teràpies de forma segura sota supervisió.
- Administrar derivats hematològics amb seguretat sota supervisió.

- Reconèixer i tractar la glucosa, electròlits i les alteracions de l'equilibri àcid base.

### **Procediments pràctics**

#### ***Aparell respiratori***

- Administrar oxigen utilitzant diversos sistemes d'administració.
- Realitzar aspiracions endotraqueals.

#### ***Aparell cardiovascular***

- Realitzar accessos vasculars perifèrics.
- Realitzar accessos venosos centrals.
- Realitzar cardioversions i desfibriladors.

#### ***Sistema nerviós central***

- Realitzar punció lumbar baix supervisió.

#### ***Aparell gastrointestinal***

- Col.locació de sondes nasogàstriques.
- Realització de paracentesi evacuadora.
- Descriure les indicacions de la gastroscòpia en el malalt crític.

#### ***Aparell renal i genitourinari***

- Col.locació de sondes urinàries.

#### ***Habilitats comunicatives i de recerca***

- Organitzar una sessió clínica.
- Comunicació efectiva amb la resta de professionals de l'equip.
- Mantenir ordenada, llegible i al dia la documentació de la història clínica.
- Respectar l'privacitat, dignitat, confidencialitat i aspectes legals en les dades dels pacients.
- Col.laborar i consultar. Promoure l'equip de treball.
- Procurar la continuïtat de les cures proveint informació clínica eficaç.
- Implicar-se en la responsabilitat de la seguretat del pacient.
- Prendre decisions clíniques amb respecte als principis legals i ètics.

## **METGES RESIDENTS DE SEGON ANY**

### **Ressuscitació inicial i tractament del pacient agut**

- Ressuscitació cardiopulmonar avançada.
- Maneig del pacient post-ressuscitació.

### **Diagnòstic:**

- Obtenir mostres microbiològiques apropiades i interpretar els seus resultats.
- Maneig del pacient crític amb malaltia aguda mèdica.
- Identificar les implicacions de les malalties cròniques i la comorbiditat en el

malalt crític

- Identificar mort encefàlica.

### **Intervencions terapèutiques en el fracàs uni o multiorgànic**

- Manejar teràpies antimicrobianes.
- Utilització de fluids i drogues vasoactives per al suport circulatori.
- Inici, manteniment i deslletament de la ventilació mecànica invasiva i no invasiva.
- Inici i manteniment del suport nutricional del pacient crític.
- Manejar el suport del donant d'òrgans.

### **Procediments pràctics**

#### ***Aparell respiratori***

- Intubació orotraqueal, mascareta laríngies.
- Col·locació de drenatges pleurals sota supervisió.

#### ***Aparell cardiovascular***

- Realització catèter arterial.
- Mètodes de monitorització de la despesa cardíac. Catèter de Swan Ganz.

#### ***Sistema nerviós central***

- Maneig dels catèters epidurals i administració de medicació sota supervisió

#### ***Aparell gastrointestinal***

- Descriure les indicacions de la gastroscòpia en el malalt crític

#### ***Aparell renal i genitourinari***

- Col·locació de catèters d'hemodiàlisi.

#### ***Habilitats comunicatives i de recerca***

- Saber buscar bibliografia per integrar nous coneixements del malalt crític.
- Participar en investigació sota supervisió.

### **METGES RESIDENTS DE TERCER ANY**

#### **Ressuscitació inicial i tractament del pacient agut**

- Reconeixement orientació i estabilització d'un pacient agut amb diverses alteracions fisiològiques sota supervisió.
- Maneig inicial del pacient traumatitzat sota supervisió.

#### **Diagnòstic:**

- Descriure les indicacions de l'ecocardiografia transtoràcica i transesofàgica.
- Discutir amb Radiòlegs en la interpretació de les proves d'imatge.
- Monitorització i coneixement de la normalitat de les variables fisiològiques.
- Integrar les troballes clíniques amb les troballes del laboratori per realitzar.
- Diagnòstic diferencial.

## **Maneig de patologies**

### ***Fracassos orgànics***

- Reconèixer i tractar al pacient amb fallada cardíaca sota supervisió.
- Reconèixer i tractar al pacient amb insuficiència renal o en risc sota supervisió.
- Reconèixer i tractar al pacient amb fallada hepàtica o en risc sota supervisió.
- Reconèixer i tractar al pacient amb deteriorament neurològic sota supervisió.
- Reconèixer i tractar al pacient amb fallada gastrointestinal sota supervisió.
- Reconèixer i tractar al pacient amb SDRA / LPA sota supervisió.
- Reconèixer i tractar al pacient amb sèpsia sota supervisió.
- Reconèixer i tractar al pacient amb intoxicació sota supervisió.
- Reconèixer i tractar al pacient amb complicacions obstètriques sota supervisió.

## **Intervencions terapèutiques en el fracàs uni o multiorgànic**

- Descriure l'ús de suports circulitoris mecànics.
- Inici, manteniment i retirada de la teràpia renal substitutiva.

## **Procediments pràctics**

### ***Aparell respiratori***

- Realitzar traqueostomia percutànies i quirúrgiques sota supervisió.

### ***Aparell cardiovascular***

- Descriure les tècniques per a la localització vascular a través d'ultrasons.
- Col·locació de marcapassos transcutanis, endovenosos temporals i definitius Monocamerals sota supervisió.

### ***Sistema nerviós central***

- Col·locació de catèters de monitorització PIC intraparenquimatosos sota supervisió.
- Realització de doppler transcranial.
- Col·locació de catèter en bulb de la jugular.

### ***Cures perioperatòries***

- Maneig pre i postoperatori del pacient quirúrgic d'alt risc.
- Maneig del pacient després de craniotomia sota supervisió.
- Maneig pre i postoperatori del pacient traumatitzat sota supervisió.
- Manejar el tractament i prevenció del dolor i el delirium.
- Maneig de sedants i bloquejants neuromusculars.
- Realitzar el transport del pacient crític en ventilació mecànica fora de la UCI sota supervisió.

### ***Habilitats comunicatives i de recerca***

- Aplicar guies clíniques i protocols sobre el malalt crític.
- Descriure i utilitzar les escales de gravetat habituals del malalt crític.

## **Metges Residents de QUART ANY**

### **Ressuscitació inicial i tractament del pacient agut**

- Priorització i triatge apropiat de pacient.
- Maneig inicial del pacient traumatitzat.
- Maneig inicial del pacient cremat sota supervisió.

### **Maneig de patologies**

#### ***Fracassos orgànics***

- Reconèixer i tractar al pacient amb fallada cardíaca.
- Reconèixer i tractar al pacient amb insuficiència renal o en risc.
- Reconèixer i tractar al pacient amb fallada hepàtica o en risc.
- Reconèixer i tractar al pacient amb deteriorament neurològic.
- Reconèixer i tractar al pacient amb fallada gastrointestinal.
- Reconèixer i tractar al pacient amb SDRA / LPA.
- Reconèixer i tractar al pacient amb sèpsia.
- Reconèixer i tractar al pacient amb intoxicació.
- Reconèixer i tractar al pacient amb complicacions obstètriques.

### **Procediments pràctics**

#### ***Aparell respiratori***

- Maneig de via aèria d'emergència sota supervisió.
- Maneig de la via aèria difícil sota supervisió.
- Realitzar fibrobroncoscòpia i rentat broncoalveolar en pacient intubat sota supervisió.

#### ***Aparell cardiovascular***

- Realització de pericardiocentesis sota supervisió.
- Col·locació de pilota de contrapulsació sota supervisió.

#### ***Sistema nerviós central***

- Maneig del pacient després de craniotomia sota supervisió.

#### ***Aparell renal i genitourinari***

- Maneig de les tècniques de reemplaçament renal, plasmàferesi i MARS.

#### ***Cures perioperatòries***

- Maneig del pacient després de cirurgia cardíaca sota supervisió.
- Maneig de la cura de pacient després de trasplantament d'òrgans sòlids sota supervisió.
- Maneig pre i postoperatori del pacient traumatitzat.

#### ***Habilitats comunicatives i de recerca***

- Identificar i tendir a minimitzar les conseqüències físiques i psicològiques de la malaltia crítica per al pacient i la família.
- Comunicar les cures necessaris dels pacients a la seva alta del Servei als metges de la Planta.

- Manejar l'alta del Servei de forma segura i a temps.
- Comunicar-se de forma efectiva amb familiars.

## **METGES RESIDENTS DE CINQUÈ ANY**

### **Ressuscitació inicial i tractament del pacient agut**

- Maneig de qualsevol tipus de xoc.
- Maneig de pacients embarassades.

### **Procediments pràctics**

#### ***Aparell respiratori***

- Maneig de via aèria d'emergència.
- Maneig de la via aèria difícil.
- Realitzar fibrobroncoscòpia i rentat broncoalveolar en pacient intubat.

#### ***Aparell cardiovascular***

- Col·locació dels diferents dispositius de monitorització hemodinàmica (PICC, Vigilance).

#### ***Cures perioperatòries***

- Maneig del pacient després de trasplantament d'òrgans sòlids.

#### ***Cures al final de la vida***

- Discutir les cures al final de la vida dels pacients amb els seus familiars.

Aquesta es la versió 2009 entregada a la Secretària Tècnica del Hospital el mes de desembre 2009