



# **ITINERARI FORMATIU DEL RESIDENT DE UCI (GIFT)**



**CONSORCI SANITARI  
DEL MARESME**

## **HOSPITAL DE MATARÓ 2019**

Aquest document ha estat aprovat per la Comissió de Docència a la reunió del 27 de març de 2019



## ÍNDEX

	<b>Pàg.</b>
A. ACTIVITAT ASSISTENCIAL DEL SERVEI DE MEDICINA INTENSIVA DE L'HOSPITAL DE MATARÓ .....	4
1. UBICACIÓ DE L'UCI. NOMBRE DE LLITS I ALTRES DADES DE LA UNITAT .....	4
2. DOTACIÓ I DEDICACIÓ HORÀRIA DELS FACULTATIUS .....	9
3. ACTIVITAT DOCENT PRÒPIA DE LA UNITAT .....	10
4. ACTIVITATS CIENTÍFIQUES I DE RECERCA.....	12
B. L'ESPECIALITAT DE MEDICINA INTENSIVA .....	14
C. OBJECTIUS GENERALS DE LA FORMACIÓ EN MEDICINA INTENSIVA .....	14
D. NIVELLS DE RESPONSABILITAT EN EL PROGRAMA DE FORMACIÓ .....	17
E. OBJECTIUS ESPECÍFICS DE LA FORMACIÓ EN MEDICINA INTENSIVA .....	18
G. ACTIVITAT DOCENT I INVESTIGADORA.....	34
H. FORMACIÓ TRANSVERSAL.....	37
H. GUÀRDIES .....	37
I. AVALUACIÓ .....	38
J. DOCUMENTACIÓ ELECTRÒNICA.....	40



## A. PRESENTACIÓ DEL SERVEI

El Servei de Medicina Intensiva i Crítica de l'Hospital de Mataró està integrat per:

### Cap de Servei

- Joan Carles Yébenes.

### Metges adjunts

- M. Carmen de la Torre (tutora).
- Gloria Miró.
- Rafael Martínez.
- Manuel Solsona.
- Estel Güell.
- Juan Méndez.
- Itxiar Martínez.
- José Gil.

### Metges Residents

- Ester Vendrell (R5).
- Clara Reina (R2)
- Jordi Parisi (R1)



## 1. ACTIVITAT ASSISTENCIAL

El Servei de Medicina Intensiva de l'Hospital de Mataró és una unitat polivalent (medicoquirúrgica, coronària i traumatològica) de 14 llits que durant l'any 2016 es va atendre 660 pacients, amb una estada mitjana de 5,54 dies i una mortalitat del 16,60%.

La Unitat està integrada a l'Hospital com a servei central. És una unitat polivalent que atén tota classe de patologies com a UCI de nivell II, excepte la patologia neurocrítica i traumàtica, la cirurgia d'especialitats i algunes especialitats mèdiques que corresponen a hospitals de referència i per a les quals no es disposa de servei de 24 h (cirurgia cardíaca, neurocirurgia, cirurgia toràcica, hematologia, nefrologia, etc.), tot i que algunes es troben integrades com a serveis programats (totes les especialitats mèdiques excepte nefrologia i les quirúrgiques de cirurgia vascular, oftalmologia i ORL).

## 2. UBICACIÓ DE LA UCI. DADES DE LA UNITAT.

### 2.1. La Unitat

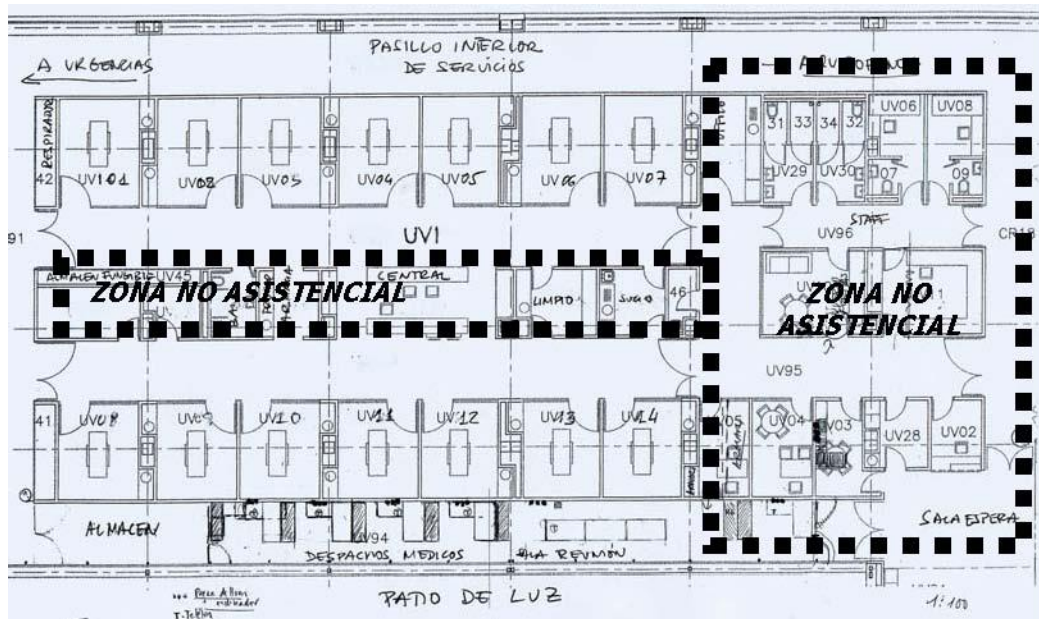
La Unitat està situada al soterrani 1, on s'ubiquen les Urgències i els blocs obstètric i quirúrgic, així com els serveis de radiodiagnòstic i els de les especialitats que requereixen tecnologies diagnòstiques o terapèutiques que donen suport a l'UCI o als quals l'UCI pot donar suport (proves funcionals i diagnòstiques de cardiologia, digestiu, pneumologia, angiologia).

- Disposa de magatzems, farmàcia, zona neta, zona bruta i bany assistit.
- La meitat de les habitacions tenen 12 m<sup>2</sup> de superfície i l'altra meitat 13,5 m<sup>2</sup>. Totes tenen columna de serveis, presa de gasos, 21 preses elèctriques,



lavabo, taulell de preparació i rentat de mans, carro de cures individualitzat, llit amb suport electromecànic i matalassos antiescares. Disposen de llum natural a través de vidres que donen als corredors perimetrals.

- La unitat central d'infermeria està equipada amb una central de monitoratge dels pacients i una xarxa de telemetria de quatre llits de la Unitat de Cardiologia. Disposa de dos ordinadors en xarxa central i una impressora làser per a la sol·licitud i recepció de determinacions analítiques, així com connexió a les dades de l'arxiu central d'admissions i a les dades i informes dels pacients.
- La zona no assistencial disposa d'una àrea de descans, sala de reunions, despatxos i taules de treball amb ordinadors en xarxa, secretaria, sala d'espera i sala d'entrevistes.
- Magatzem.
- Farmàcia.
- Zones neta i bruta.
- Office.
- Lavabos i zona de suport.



## 2.2. Altres zones pròximes

- Sala d'hemodinàmica al Servei de Diagnòstic per la Imatge (angiografia útil per a la col·locació de marcapassos temporals, que també es poden implantar en quiròfan).
- Dos boxs de reanimació-malalts crítics amb monitoratge i dos aparells de ventilació mecànica volumètrics i un respirador de transport, compartit amb l'Àrea d'Urgències.

## 2.3. Instrumental i utilatge (propí o d'altres unitats que es puguin destinar a formació de postgrau)

- Propí de l'UCI:
  - 2 respiradors (volumètrics) *Servo 300 Siemens*.
  - 8 respiradors *Puritan Bennett 840*.
  - 1 respirador *Puritan Bennett 980*.
  - 1 respirador *Savina Draeger*.



- 1 respirador pediàtric *Dräger Baby Log* (a neonatologia).
- 2 respiradors (pressió) de transport amb *PEEP Taema-Osiris*.
- 1 respirador (pressió) de transport compatible amb ressonància nuclear (TransPAC Tècniques MAB).
- 1 respirador de transport OXYLOG 3000, amb capnografia.
- 3 respiradors per a aplicació de ventilació no invasiva (ST-D30 Respironics-Carburs Metàl·lics i 2 Philips).
- 6 sistemes d'humidificació activa per ventilació mecànica (Covidien)
- 3 monitors per a tècniques de depuració extrarenal PRISMA FLEX.
- 1 PiCCO.
- 2 desfibril·ladors *Physio Control*, un dels quals amb marcapassos percutani.
- 1 ecògraf polivalent, tant per ecocardiografia, Doppler Transcranial, com abdominal, pulmonar i vascular.
- 1 fibroscopi per a intubació difícil.
- Un carro amb dispositius d'intubació difícil (mascareta laríngia, fibroscopi, sonda frova, vídeo-laringoscopi, intercanviador *cook*).
- Un assistent de tos i un dispositiu per mobilitzar secrecions (*metaneb*)
- 1 aparell de radiologia portàtil exclusiu per a l'UCI.
- 1 monitor per a visualització d'imatge digitalitzada en diagnòstic per la imatge.
- 4 *packs* de telemetria que permeten monitorar pacients de la Unitat de Cardiologia amb registre d'alarmes a la central de monitoratge de l'UCI.



- **A disposició de pacients del Servei de Medicina Intensiva:**
  - Exploracions complementàries de diagnòstic de què disposa l'Hospital i d'ús en pacients de l'UCI.
  - Radiologia convencional.
  - TAC helicoïdal.
  - RMN.
  - Ecografia.
  - Doppler transcranial.
  - Doppler vascular.
  - EEG.
  - EMG.
  - Ecocardiograma i ecocardiograma d'estrès.
  - Suport dels serveis de Medicina Interna, Anestesiologia i Reanimació, Cirurgia General, Cirurgia Vascular, Neurologia (electrofisiologia, Doppler), Pneumologia (endoscòpies), Aparell Digestiu (endoscòpies), Oftalmologia, Pediatria, Obstetrícia i Ginecologia, Hematologia, Laboratori, Microbiologia, Patologia, Radiodiagnòstic (tècniques invasives), Rehabilitació i la resta de serveis bàsics d'un hospital general.

#### **2.4. Mitjans disponibles per destinar a docència (propis de la Unitat o del centre)**

El Servei de Medicina Intensiva, a banda del material de la biblioteca, sales d'actes, formació i de projecció del centre, disposa d'una biblioteca del Servei, amb els principals textos específics i de consulta en les àrees de treball pròpies del Servei.





- 3 sales de treball equipades amb: negatoscopis, pissarres, taulers magnètics i taules de treball.
- 9 ordinadors amb els programes actualitzats i connexió a Internet.
- 1 televisor i editor de vídeo.
- 1 projector.

### 3. DOTACIÓ I DEDICACIÓ HORÀRIA DELS FACULTATIUS

El Servei disposa de cinc metges assistencials amb presència física de dilluns a divendres de 8 a 17 hores i dos metges de 17 a 21 hores de dilluns a divendres. La resta de temps hi ha un metge adjunt. Els residents que roten a la UCI i els residents de la pròpia especialitat realitzen guàrdies segons programació.

#### Cap de Servei

- **Juan Carlos Yébenes.** Especialista en Medicina Intensiva i Crítica. Disposa de tesi doctoral.

#### Metges adjunts al Servei

- **Gloria Inmaculada Miró.** Especialista en Medicina Intensiva i Crítica.
- **Rafael Martínez.** Especialista en Medicina Intensiva i Crítica. Disposa de tesi doctoral.
- **Manuel Solsona.** Especialista en Medicina Intensiva i Crítica.
- **M. Carmen de la Torre.** Especialista en Medicina Intensiva. Tutora de residents. Disposa de tesi doctoral.
- **José Gil.** Especialista en Medicina Intensiva i Crítica.
- **Estel Güell.** Especialista en Medicina Intensiva i Crítica.



- **Itxiar Martínez.** Especialista en Medicina Intensiva i Crítica.
- **Juan Méndez.** Especialista en Medicina Intensiva i Crítica.

La distribució horària de les activitats s'especifica a la taula següent:

8.00-8.30	Sessió clínica i canvi de guàrdia. Dimarts i dijous sessió bibliogràfica.
9.00-12.30	Visita, exploracions complementàries i ordres mèdiques
12.30-13.00	Informació a familiars
13.30-14.30	Sessió clínica conjunta
14.00-15.00	Dinar
15.00-16.00	Sessió, comissions
16.00-17.00	Inici de guàrdia (passe de canvi de guàrdia)

## 4. ACTIVITAT DOCENT PRÒPIA DE LA UNITAT

De manera habitual, l'**equip mèdic**, amb la col·laboració dels **residents de les especialitats** que estan en període de rotació a la Unitat, porta a terme les activitats que s'indiquen a continuació.

### 4.1 Sessions de Servei

- **Sessió matinal.** De 8 a 8:30 hores, en la qual s'analitzen els pacients ingressats a la Unitat i les consultes hospitalàries.
- **Sessió assistencial.** De 13:30 a 14:30 hores, en la qual s'analitzen els pacients amb problemes complexos per buscar consens pel que fa al maneig i les decisions terapèutiques i de limitació de tractament i suport vital. S'analitzen els ingressos del dia anterior.



- **Sessió de canvi de guàrdia.** Diària, de 16 a 17 hores, amb exposició detallada al metge de guàrdia dels antecedents de cada pacient, els problemes actius i l'estratègia que s'ha de seguir durant les pròximes hores.
- **Sessió de residents setmanal.** El dimarts de 8.30 a 9 hores. Revisió de les principals revistes de l'especialitat (*Intensive Care Medicine, Critical Care Medicine, Medicina Intensiva*) i generals (*Medicina Clínica, NEJM*) per part dels residents de l'UCI (d'R3 en endavant) o adjunts de la Unitat de forma rotatòria. Cada 15 dies es desenvolupa el programa formatiu de revisió de temes bàsics/ fonamentals de cures intensives, sobre la base els textos clàssics de medicina intensiva (Irving & Rippe).
- **Sessió clínica setmanal, monogràfica de revisió, presentació d'activitat o congrés.** El dijous de 8.30 a 9:00 hores, en la qual els residents/adjunts exposen revisions, revisions bibliogràfiques, guies, protocols o bibliografia a propòsit d'un cas. De manera programada, es revisa un tema a partir de la presentació d'un cas clínic per part d'un resident (residents externs i de l'UCI) o d'un adjunt que hagi participat en l'elaboració d'un nou protocol o hagi assistit a una jornada, un congrés o una sessió externa al servei que es consideri d'interès.
- **Sessió mensual de mortalitat.** L'últim dimecres de cada mes.
- **Sessió clínica hospitalària.** El tercer divendres de cada mes.
- **Sessió general del Servei.** El quart dimecres de cada mes. Consisteix en la revisió d'un tema per part del personal o per part d'un convidat d'un altre servei de l'Hospital o d'un altre hospital (especialment d'una UCI o una UCC d'un hospital de referència: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona, Hospital Vall d'Hebró de Barcelona, Hospital Clínic de



Barcelona). Hi participa tot el personal assistencial de l'UCI incloent-hi el personal d'infermeria.

### Anuals

- Organització i desenvolupament del **Curs teoricopràctic de tractament al malalt crític**.
- Participació en l'organització de la **Jornada de nutrició artificial** (Comissió de Nutrició de l'Hospital; hi participem com a servei). Assistència: 150 persones.

### 4.2. Participació en comissions hospitalàries

Comissió Hospitalària	Metge
Comissió d'Infeccions	M. Solsona J.C. Yébenes
Comissió de Mortalitat	R. Martínez
Comissió de Farmàcia	M. Solsona
Comissió de RCP	R. Martínez J.C. Yébenes
Comissió de Politrauma	R. Martínez
Comissió d'Ètica Assistencial	G. Miró
Comissió Transfusió d'Hemoderivats	J.C. Yébenes
Comissió de Nutrició	J.C. Yébenes
Comissió de Qualitat	M. Solsona
Comissió de Docència	M.de la Torre

## 5. ACTIVITATS CIENTÍFIQUES I DE RECERCA

L'Hospital disposa de Comitè d'Ètica en la Investigació (CEIC) per a l'avaluació de projectes i assajos clínics.



Les línies de treball del Servei es desenvolupen en recerca aplicada a problemes clínics i assistencials. La major part s'han portat a terme amb la col·laboració de l'Institut de Recerca Epidemiològica i Clínica (IREC), unitat acreditada per a la recerca clinicoepidemiològica pel Ministeri de Sanitat i Consum (Exp. 9004) i per la Direcció General de Recerca de la Generalitat de Catalunya (DOGC núm. 1985, del 14/12/94) i posteriorment amb la Unitat de Suport a la Recerca del Consorci Sanitari del Maresme. Determinats projectes han estat sotmesos a l'aprovació d'agències d'avaluació externes i en alguns casos s'ha disposat de finançament extern (beques FIS, indústria farmacèutica...).

Les línies de treball desenvolupades els darrers anys, per a algunes de les quals hem tingut ajudes per a la recerca, comprenen:

- Infeccions: pneumònia, sèpsia greu i sèpsia per catèter.
- Bioètica.
- Epidemiologia.
- Seguretat clínica.



## **B. ESPECIALITAT DE M. INTENSIVA**

L'especialitat de Medicina Intensiva es defineix com aquella part de la medicina que s'ocupa dels malalts amb alteracions fisiopatològiques que poden amenaçar la vida i que, alhora, són susceptibles de recuperació. També inclou el suport del donant d'òrgans potencial. Així doncs, la missió de l'especialista en Medicina Intensiva és la resolució dels processos crítics al lloc on es troba el malalt, en conjunció amb altres especialitats.

La formació d'especialistes en Medicina Intensiva requereix el domini d'uns camps de coneixement determinats i l'adquisició d'un conjunt d'habilitats tècniques que constitueixen els objectius dels programes de formació definits per la Comissió Nacional de l'Especialitat i aprovats pel Ministeri d'Educació i Cultura.

El resident de M. Intensiva de l'Hospital de Mataró seguirà el programa de formació teòrica segons el POE.

## **C. OBJECTIUS GENERALS DE LA FORMACIÓ**

La pràctica de la medicina intensiva requereix un coneixement adequat del funcionament fisiològic del cos humà, com també dels processos sindròmics i els processos deductius que permeten el diagnòstic diferencial i el tractament etiopatogènic del procés agut. D'altra banda, han de dominar les habilitats i el suport tecnològic que permetin el maneig dels pacients crítics, així com un adequat coneixement dels principis bioètics.



## 1. Bases de coneixement científic

La pràctica de la medicina intensiva es fonamenta 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 a les especialitats mèdiques.

- Coneixements en l'àmbit de la fisiopatologia: estudi dels mecanismes pels quals les malalties poden conduir a una situació en què la vida està amenaçada i dels mecanismes compensadors del cos humà.
- Coneixements en l'àmbit de la patologia general i el maneig terapèutic: adquisició dels coneixements i les habilitats deductives que permeten englobar els signes i símptomes del pacient, i orientar el diagnòstic etiopatogènic, així com l'elecció de les opcions terapèutiques adequades.
- Coneixements en l'àrea de la bioenginyeria: coneixements de bioenginyeria per al maneig de dispositius mecànics i electrònics que donen suport al pacient crític en el procés terapèutic.

## 2. Habilitats de tipus pràctic

Les mesures de suport que permeten el maneig del pacient crític (monitoratge hemodinàmic invasiu, maneig ventilatori, suport nutricional i metabòlic, tractament substitutiu renal...) requereixen l'adquisició de diferents tècniques com ara:

- Maneig de la via aèria artificial i de les tècniques ventilatòries invasives i no invasives.
- Inserció de vies venoses centrals i cateterisme cardíac.
- Procediments de depuració extra renal.
- Tècniques de ressuscitació cardiopulmonar i suport circulatori.



- Drenatge percutani de col·leccions.
- Monitoratge del flux cerebral.

Un objectiu específic de la nostra Unitat és que els residents desenvolupin habilitats en l'ús de l'ecografia en totes les aplicacions bàsiques (transcranial, abdominal, toràcica i cardíaca ) com a eina de suport a tècniques invasives i de presa de decisions terapèutiques si ajuda al diagnòstic.

### **3. Aspectes ètics i sociològics**

El coneixement dels principis bioètics i de les expectatives de recuperació tant vitals com funcionals ha de permetre una utilització racional dels recursos terapèutics. S'ha d'evitar la utilització indiscriminada de mesures de suport vital a malalts irrecuperables que poden conduir a una situació "d'aferrissament terapèutic" que més que prolongar la vida del pacient en retardi la mort.

D'altra banda, la comunicació de l'estat clínic, així com del pronòstic vital i funcional, al pacient i, si escau, a la família requereix un procés d'aprenentatge que faciliti una correcta transmissió de la informació.



## D. NIVELLS DE RESPONSABILITAT I

# AUTONOMIA DEL PLA FORMATIU

La consecució dels objectius que constitueixen el programa formatiu és tutoritzada pels metges de la unitat en què rota el metge en formació, amb una assumpció de responsabilitats progressiva. Aquests objectius es classifiquen en tres **nivells de responsabilitat**:

- **Nivell I.** Activitats realitzades directament pel metge resident sense necessitat de tutorització directa. El resident realitza l'activitat i després informa.
- **Nivell II.** Activitats realitzades directament pel metge resident amb tutorització directa del metge facultatiu.
- **Nivell III.** Activitats realitzades directament pel metge responsable i observades o assistides pel resident.



**Nivell de l'experiència i supervisió. Pràctica independent de la medicina intensiva (ICM)**



De igual manera, també s'han d'estratificar els **nivells d'autonomia** dels residents durant la seva formació, tant a l'àmbit assistencial, com docent com d'investigació. Nivells d'autonomia:

- Nivell I. Activitats i habilitats que el resident ha de practicar i ha de ser capaç de realitzar de forma independent, sense tutela.
- Nivell II. Activitats i habilitats que el resident ha de tenir un extens coneixement i les ha de practicar, tot i que no les faci de forma completa.
- Nivell III. Activitats i habilitats que el resident ha vist i de les que té un coneixement teòric, sense experiència pròpia.

En el protocol de supervisió del resident de UCI es descriu per cada coneixement i activitat el grau de responsabilitat i supervisió.

## E. OBJECTIUS ESPECÍFICS DE LA FORMACIÓ

Els continguts específics estan detallats al *Programa de Formació de la Especialidad*, distribuïts per sistemes o àrees de coneixement, amb els objectius, els coneixements teòrics i l'entrenament pràctic que han de d'adquirir per cadascun d'ells. Inclou àrees estrictament clíniques (sistema respiratori, circulatori, nerviós, metabolisme i nutrició, aparell genito-urinari, hematologia, aparell digestiu, infecció i sèpsia, traumatologia, Farmacologia, intoxicacions i trasplantaments), i també inclou àrees de coneixements complementaris (Epidemiologia i Estadística, Administració i control de Qualitat, Bioètica i aspectes mèdics-legals, catàstrofes).

El resident ha de complir amb unes actituds generals que són:

- Identificació de les situacions d'emergència
- Capacitat per donar suport vital bàsic i avançat a l'adult i el nen.



- Capacitat per establir prioritats diagnòstiques i terapèutiques, així com valoració de pros i contres de les mateixes.
- Aplicació de conceptes fisiopatològics.
- Coneixement de la relació cost/benefici dels diferents procediments emprats.
- Relació humana amb el pacient i els familiars
- Capacitat de treball en equip.

El resident ha de complir unes actituds transversals:

- Habilitats comunicatives
- Capacitat de lideratge
- Empatia amb la resta de l'equip
- Aplicar seguretat clínica a cada procés de l'assistència sanitària.

## 1. APARELL RESPIRATORI

- Objectiu: la fisiopatologia, el diagnòstic i el tractament de la insuficiència respiratòria aguda.
- Coneixements genèrics:
  - Fisiologia de l'intercanvi gasós, de la mecànica respiratòria i dels mecanismes de control de la respiració.
  - Clínica i fisiopatologia de la insuficiència respiratòria de diferents etiologies (asma bronquial, destret respiratori, obstrucció crònica al flux aeri, ofegament, etc.).
  - Mètodes i complicacions del manteniment de la via aèria artificial.



- Intubació i traqueostomia percutània.
- Coneixement de la ventilació mecànica.
- Farmacologia dels broncodilatadors i altres fàrmacs del tractament de la insuficiència respiratòria.
- Entrenament pràctic:
  - Via aèria artificial: intubació oro-traqueal, màscara laríngia, traqueotomia percutània.
  - Manteniment de la permeabilitat de la via aèria en malalts intubats o no, traqueostomies, aspiració de secrecions, presa de mostres.
  - Fisioteràpia respiratòria.
  - Punció i drenatge pleurals.
  - Monitoratge invasiu i no invasiu de l'intercanvi gasós.
  - Ventilació: manual amb bossa autoinflable i màscara, ventilació mecànica, monitoratge de la ventilació, alarmes.
  - Ecografia toràcica.

## 2. APARELL CIRCULATORI

- Objectiu: la fisiopatologia, el diagnòstic i el tractament de la disfunció cardiovascular.
- Coneixements genèrics:
  - Tècniques de suport vital bàsic i avançat.
  - Diagnòstic i tractament del taponament cardíac i de la pericarditis.
  - Clínica i fisiopatologia dels diferents tipus de xoc.
  - Fisiopatologia, clínica i maneig de la síndrome coronària aguda, l'angina i l'infart de miocardi.
  - *Cor pulmonale*.



- Dissecció aòrtica.
- Fàrmacs vaso-actius, fibrinolítics, hipotensors, antiarítmics.
- Fisiopatologia, diagnòstic i tractament de les arítmies i els trastorns de la conducció.
- Cardioversió, estimulació endocavitària i externa transitòria.
- Càlcul de paràmetres hemodinàmics i del transport d'oxigen.
- Maneig postquirúrgic del pacient sotmès a cirurgia cardíaca extracorpòria.
- Indicacions dels dispositius d'assistència circulatòria.
- Indicacions i interpretació de tècniques d'imatge i electrocardiogràfiques.
- 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 circulatòria.
  - Ecocardiografia bàsica.

### 3. SISTEMA NERVIÓS

- Objectiu: la fisiopatologia, el diagnòstic i el tractament de les patologies crítiques dels sistemes nerviós i neuromuscular.
- Coneixements genèrics:
  - Fisiologia i fisiopatologia del flux cerebral i de la pressió intracranial, així com del maneig de les seves alteracions.



- Indicacions, ús i complicacions de les tècniques de monitoratge 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 subaracnoïdal i la patologia vascular cerebral.
- Farmacologia dels sedants, anticonvulsives, etc.
- Prevenició i tractament de les síndromes d'agitació i deprivació.
- 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 post-operats neuro-quirúrgics.
- Entrenament pràctic:
  - Sistemes de monitoratge de la pressió intracranial.
  - Monitoratge no invasiu del flux sanguini cerebral (Doppler transcranial).

#### 4. ENDOCRINOLOGIA, METABOLISME I NUTRICIÓ

- Objectiu: la fisiopatologia, el diagnòstic i el tractament de les disfuncions endocrines, així com la valoració i el suport nutricional.
- 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 hipertèrmia i la hipotèrmia.
- Nutrició, càlcul de les necessitats nutritives, monitoratge, complicacions.
- Composició quantitativa i qualitativa dels diferents règims nutricionals enterals i parenterals.

## 5. APARELL GENITOURINARI

- Objectiu: la fisiopatologia, el diagnòstic, la prevenció i el tractament de la disfunció renal.
- Coneixements genèrics:
  - Fisiopatologia i diagnòstic diferencial de la insuficiència renal aguda.
  - Diagnòstic i tractament de les complicacions crítiques de la insuficiència renal com l'edema agut de pulmó i els trastorns àcid-base i hidroelectrolítics greus.
  - Nefrotoxicitat i ajust de dosis dels fàrmacs en la insuficiència renal.
  - Indicacions de les tècniques de depuració extrarenal.
- Entrenament pràctic:
  - Sondatge vesical.
  - Accés vascular per a depuració extrarenal.
  - Tècniques de depuració extrarenal (diàlisis peritoneals, hemodiafiltració veno-venosa contínua, hemodiàlisi).

## 6. HEMATOLOGIA

- Objectiu: la fisiopatologia, el diagnòstic i el tractament de les alteracions hematològiques vinculades al pacient crític.



- Coneixements genèrics:
  - Fisiopatologia, diagnòstic i tractament dels trastorns de l'hemostàsia i la 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

- Objectiu: la fisiopatologia, el diagnòstic i el tractament de les alteracions crítiques de l'aparell digestiu.
- Coneixements genèrics:
  - Diagnòstic i maneig de l'abdomen agut.
  - Hemorràgia digestiva.
  - Pancreatitis aguda i complicacions.
  - Maneig de la insuficiència hepàtica aguda.
  - Maneig de l'hepatopatia crònica aguditzada.
  - Hepatotoxicitat de fàrmacs i dosificació.
  - Coneixement de les tècniques quirúrgiques electives de la cirurgia abdominal.
  - Maneig postoperatori de la cirurgia major complicada.
  - Indicacions i interpretacions de les tècniques d'imatge.
  - Maneig analgèsic del pacient postquirúrgic.
- Entrenament pràctic:
  - Col·locació de sondes enterals per a aspiració, nutrició o control de





varices esofàgiques.

- Coneixement i maneig dels drenatges abdominals.

## 8. INFECCIÓ I SÈPSIA

- Objectiu: la fisiopatologia, la prevenció, el diagnòstic i el tractament de les alteracions produïdes per agents infecciosos.
- Coneixements genèrics:
  - Epidemiologia i prevenció de les infeccions nosocomials en Medicina Intensiva, tant les endògenes com les encreuades.
  - Fisiopatologia i tractament de la sèpsia i el fracàs multiorgànic.
  - Diagnòstic i tractament de les malalties infeccioses crítiques, tant comunitàries com nosocomials, dosificació d'antimicrobians i control dels efectes adversos.
  - Vigilància de la infecció, patrons de sensibilitat i resistència antibiòtica dels gèrmens.
- Entrenament pràctic:
  - Obtenció de mostres per a cultiu microbiològic.

## 9. TRAUMATOLOGIA

- Objectiu: el maneig integrat del pacient amb traumatisme greu.
- Coneixements genèrics:
  - Maneig de la hipovolèmia i del xoc hemorràgic.
  - Valoració i transport de politraumatitzats greus.
  - Diagnòstic i terapèutica dels traumatismes específics: toràcics, abdominals, cranioencefàlic, espinal, etc.
  - Fisiopatologia i tractament de les síndromes d'aixafament.



- Fisiopatologia i tractament de les cremades greus i les complicacions.
- Diagnòstic i tractament de les lesions per inhalació de gasos.
- Indicacions i interpretacions de les tècniques d'imatge.
- Entrenament pràctic:
  - Tècniques d'immobilització de columna.
  - Reducció i estabilització en situacions d'emergència de fractures majors.
  - Drenatge toràctic, punció/rentat peritoneal.
  - ECOFAST abdominal.

## 10. FARMACOLOGIA, ANALGÈSIA I SEDACIÓ

- Objectius:
  - Maneig del dolor i de les alteracions del nivell de consciència a l'UCI.
  - Monitoratge i maneig dels principals grups farmacològics.
- Coneixements genèrics:
  - Farmacologia bàsica: dosificació, vies d'administració, distribució, metabolisme i excreció de fàrmacs d'ús habitual.
  - Incompatibilitats i efectes adversos.
  - Monitoratge plasmàtic dels fàrmacs.
  - Sedació i analgèsia. Anestèsia en procediments dolorosos.
  - Formulació i composició de la nutrició parenteral.

## 11. INTOXICACIONS

- Objectiu: La fisiopatologia, el diagnòstic i el tractament de les principals



intoxicacions voluntàries o accidentals.

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

## 12. TRASPLANTAMENTS

- Objectiu:
  - Afavorir el manteniment dels donants potencials i l'èxit dels trasplantaments d'òrgans i teixits.
- Coneixements genèrics:
  - Coneixement de la legislació vigent sobre mort encefàlica i trasplantament d'òrgans.
  - Mesures de manteniment del suport vital que possibiliten el bon manteniment de l'òrgan que s'ha de trasplantar.
  - Principis generals del postoperatori del malalt trasplantat i de les complicacions, el tractament i les bases d'immunosupressió.

## 13. OBSTETRÍCIA

- Objectiu: La fisiopatologia, el diagnòstic i el tractament de les complicacions crítiques obstètriques.
- Coneixements genèrics:
  - Coneixement de les complicacions associades a la gestació



(preeclàmpsia, eclàmpsia, HELLP, síndrome d'hiperestimulació ovàrica, hemorràgia postpart...).

#### 14. ADMINISTRACIÓ I CONTROL DE QUALITAT

- Objectiu: Conèixer i avaluar els mecanismes d'avaluació i millora de les unitats de vigilància intensiva.
- Coneixements genèrics:
  - Coneixement dels principals indicadors de gravetat.
  - Coneixement dels principals indicadors de qualitat.
  - Coneixement dels estimadors de cost/benefici.
  - Coneixement d'estratègies organitzatives, logístiques i administratives per al maneig de la informació i l'assistència clínica.

#### 15. EPIDEMIOLOGIA CLÍNICA I BIOESTADÍSTICA

- Objectiu: Aprendre a convertir l'experiència clínica en coneixement científic.
- Coneixements genèrics:
  - Col·lecció sistemàtica i anàlisi de dades científiques per contrastar hipòtesis i respondre a preguntes rellevants.
  - Disseny adequat d'un treball de recerca.
  - Habilitats tècniques i d'expressió per presentar una comunicació científica.
  - Elaboració i publicació d'un article científic.



## 16. BIOÈTICA I ASPECTES MEDICOLEGALS

- Objectiu: Coneixement dels principis bioètics de la pràctica clínica.
- Coneixements genèrics:
  - Consentiment informat.
  - Principis de justícia, autonomia, beneficència i no-maleficència.
  - Metodologia en la presa de decisions.
  - Funcionament del Comitè d'Ètica Assistencial.
  - Qüestions jurídiques associades a la pràctica clínica.

## F. PROGRAMA DE ROTACIONS

El pla de formació de l'especialitat de Medicina Intensiva està orientat a facilitar l'adquisició dels fonaments teòrics i pràctics del maneig dels pacients crítics en un període de cinc anys, els dos primers dels quals estan dedicats a la formació en àrees de Medicina Interna i Cirurgia i els tres següents a la formació dins de la Unitat de Medicina Intensiva.

El nostre programa de rotacions estableix períodes formatius a les diferents unitats de l'Hospital, així com un calendari de rotacions externes en aquelles especialitats o àmbits assistencials no disponibles al nostre centre. Aquestes rotacions es fan a l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona, l'Hospital Vall d'Hebró de Barcelona i l'Hospital Clínic de Barcelona.

El calendari de rotacions de l'especialitat s'ha definit d'acord amb el suggerit per la Comissió Nacional de Medicina Intensiva, i ha estat presentat i aprovat per la



Comissió de Docència i la Junta Clínica del nostre centre, que són els òrgans interns que vetllen per la qualitat docent i assistencial, respectivament.

El calendari de rotacions ha de ser conegut per endavant pels serveis implicats i el metge resident, i és fix, excepte en aquells casos en què, per circumstàncies organitzatives, no es pot assegurar un aprofitament òptim del període docent, cas en què es negocia un ajornament temporal de la rotació.

Durant l'any 2010 es va gestionat i aprovar un canvi en les rotacions externes, incloent-hi un rotació a la Unitat de Vigilància Intensiva d'Hepàtics de l'Hospital Clínic de Barcelona, d'acord amb les unitats docents implicades, i acceptat per ambdues comissions de docència. Aquesta rotació substitueix la prevista inicialment a la Unitat de Vigilància Intensiva Pediàtrica a l'Hospital Vall d'Hebró de Barcelona.

A continuació es mostren de forma resumida el quadre de rotació dels residents durant els 5 anys, així com la distribució de cursos i congressos.

ANY	ROTACIÓ	MESOS	ACTIVITATS
<b>R1</b>	UCI MICROBIOLOGIA MEDICINA INTERNA RADIOLOGIA INFECCIOSES ANESTÈSIA	MAIG-JULIOL 1setmana juliol AGOST-OCTUBRE NOVEMBRE DESEMBRE- GENER FEBRER-ABRIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curs integració a UCIEs.</li> <li>▪ RCP Bàsica i avançada</li> <li>▪ Curs de riscos laborals i seguretat.</li> <li>▪ Jornades del Maresme</li> </ul>
<b>R2</b>	CIRURGIA PNEUMOLOGIA NEUROLOGIA CARDIOLOGIA UCI NEFROLOGIA	MAIG-JULIOL AGOST-SETEMBRE OCTUBRE-NOV DESEMBRE GENER-MARÇ ABRIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curs Tècniques UCI (SEMICYUC)</li> <li>▪ Curs de Nutrició</li> <li>▪ Curs de ecografia (win-focus Lleida)</li> <li>▪ Congrés SOCMIC</li> </ul>
<b>R3</b>	U.CORONARIA	MAIG-JULIOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curs SVAT</li> </ul>



	UCI UCI TRAUMA UCI	AGOST-DESEMBRE GENER-MARÇ ABRIL	▪ Curs ventilung ▪ Congrés SEMICYUC
R4	UCI U.CIRURGIA CARDIACA UCI UCI HEPÀTICA (rot externa)	MAIG-AGOST SETEMBRE-OCT NOV-FEBRER MARÇ-ABRIL	▪ Curs Ecolung ▪ Curs TRRC ▪ Congrés Europeu Vincent - Bruselles
R5	UCI	12 MESOS	▪ Congrés Societat Europea de Medicina Intensiva.

### Rotacions R1

- Acollida a l'UCI i rotació de 2 mesos. Hospital de Mataró
- Rotació per microbiologia: 1 setmana. Hospital de Mataró
- Medicina Interna: 3 mesos. Hospital de Mataró
- Radiologia : 1 mes. Hospital de Mataró
- Infeccioses: 2 mesos. Hospital de Mataró
- Anestesiologia i Reanimació: 3 mesos. Hospital de Mataró
- Cursos:
  - Curs de formació en urgències hospitalàries. Teòric-pràctic. Estada d'una setmana al servei d'UCIEs.
  - Suport Vital Bàsica: teòric-pràctic.
  - Suport Vital Intermedi: teòric-pràctic
  - Curs de Punció lumbar
- Congressos:
  - Presentació (comunicació/pòster) a les Jornades del Maresme.



## Rotacions R2

- Especialitats quirúrgiques:
  - Cirurgia general: 3 mesos. Hospital de Mataró
- Especialitats mèdiques:
  - Pneumologia: 2 mesos. Hospital de Mataró
  - Neurologia: 2 mesos. Hospital de Mataró
  - Cardiologia: 1 mes a la sala/exploracions complementàries. Hospital de Mataró
  - Nefrologia: 1 mes al Servei de Nefrologia de l'Hospital Germans Trias i Pujol.
  - UCI Mataró: 3 mesos. Hospital de Mataró
- Cursos:
  - Curs de ecografia (win-focus Lleida)
  - Curs de Nutrició
  - Curs de tècniques a UCI (SEMICYUC)
- Congressos:
  - Congrés de la SOCMIC

## Rotacions R3

- Unitat Coronària: 3 mesos a la Unitat Coronària/Servei d'Hemodinàmica de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.
- UCI Mataró: 6 mesos. Hospital de Mataró
- Unitat de Vigilància Intensiva de Neurotrauma: 2 mesos a l' Hospital U. Vall d'Hebró.
- Cursos:





- Curs SVAT
- Curs Ventilació mecànica (ventilung)
- Congressos:
  - Congrés Nacional de la SEMICYUC

#### Rotacions R4

- UCI Mataró: 8 mesos. Hospital de Mataró
- Unitat de Cures Intensives Hepàtiques: 2 mesos (Hospital Clínic de Barcelona). Rotació EXTERNA
- Unitat de Post-operats de Cirurgia Cardíaca: 2 mesos a l'Hospital U. Germans Trias i Pujol.
- Rotació externa: 3 mesos.
- Cursos:
  - Curs de TRRC
  - Curs de coordinació de donants (ONT)
  - Curs d'ecografia toràcica (ecolung)
- Congressos:
  - Congrés de Intensius a Brussel·les (Vincent)

#### Rotacions R5

- Unitat de Vigilància Intensiva General: resta de la residència. Hospital de Mataró
- Congressos:
  - Congrés Europeu de medicina Intensiva.



## G. ACTIVITAT DOCENT I INVESTIGADORA

### **Docència**

Com a part fonamental de la pràctica assistencial, cada matí, a les 8.00 hores, a la Unitat de Medicina Intensiva es fa una reunió de tots els membres de la unitat en la qual el resident de guàrdia presenta la història i les principals incidències dels malalts ingressats. S'hi comenten i/o decideixen les actituds diagnòstiques i terapèutiques que es portaran a terme.

D'altra banda, hi ha establert un calendari de sessions clíniques dirigides a la formació continuada del personal facultatiu i els residents, d'acord amb un calendari programat i consensuat de forma trimestral. Les sessions clíniques de la Unitat de Medicina Intensiva tenen lloc els dimarts i dijous de 8.30 a 9.30 hores. El tercer dimecres de cada mes hi ha programades les sessions generals de l'Hospital en què es combinen temes teòrics de l'especialitat preparats pels metges residents i la resta de facultatius en plantilla, així com sessions bibliogràfiques, protocols institucionals, guies d'actuació i conferències de consens sobre diferents temes.

Els residents d'altres especialitats que roten a la nostra unitat estan obligats a presentar almenys una sessió de la seva especialitat relacionada amb Medicina Intensiva. D'altra banda, les sessions del nostre servei són obertes a la resta de personal sanitari, tant d'infermeria de la UCI com metges d'altres serveis. A més a més, els nostres residents assisteixen a les sessions pròpies de l'especialitat en la qual estan rotant i en presenten una com a mínim d'un tema de Medicina Intensiva relacionat amb la rotació que estan fent. Els metges residents han



d'assistir així mateix als cursos de formació per a residents organitzats per l'Hospital i als organitzats per la Societat de Medicina Intensiva i Crítica.

### **Activitats Docents de la Societat Catalana de Medicina Intensiva i Crítica (SOCMIC)**

- Un cop al mes, hi ha una sessió de la SOCMIC on es posa al dia algun tema d'interès de l'especialitat. Habitualment es fa el 2n. Dimarts de mes, a les 19 hores: l'assistència no és obligatòria però si molt recomanable.
- Jornada de Residents: un cop l'any s'organitza des de la SOCMIC una "Jornada de Residents" que ocupa un dia complert amb actualització en diversos temes de l'especialitat. Hi assisteixen sempre els residents de tercer, quart i cinquè any; els de primer i segon any, depenent de les necessitats del servei per on estiguin rotant.

### **Activitats Docents de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)**

- Cursos de les diferents àrees de treball a Medicina Intensiva.
- [www.semicyuc.org](http://www.semicyuc.org)

### **Activitats Docents de la *European Society of Intensive Care Medicine* (ESCIM)**

La societat europea disposa de tres eines de formació, d'interès pel resident i que poden ser consultades a la web: [www.escim.org](http://www.escim.org)

- CoBaTriCe
- PACT
- Cursos educacionals (EDEC, EDIC I i EDIC II).

D'altra banda el Servei ofereix la possibilitat de que els nostres residents puguin



realitzar l'examen europeu que els hi permet la convalidació de l'especialitat de Medicina Intensiva a la resta d'Europa, com a recurs per ampliar les possibilitats laborals.

## Recerca

- **Disseny de projectes de recerca.** Animem els residents a fer tasques de recerca amb el suport de la Unitat de Recerca del nostre centre, així com a presentar-les en forma de comunicacions en congressos i publicar-les en revistes mèdiques, ja sigui a partir de la integració en les línies de recerca consolidades a la nostra unitat, la participació en estudis multicèntrics o el desenvolupament de noves línies de recerca clínica aplicada.
- **Assistència a congressos i reunions.** Durant l'any s'intenta que els residents del servei assisteixin als diferents cursos i congressos de l'especialitat. Els primers anys de residència s'afavoreix l'assistència als congressos o cursos organitzats dins de la comunitat, els anys següents als congressos nacionals i l'últim any al congrés europeu de l'especialitat.
- **Cursos de Postgrau.** L'Hospital de Mataró ofereix als residents del nostre centre la possibilitat de realitzar el Curs de Postgrau de Recerca i Innovació, acreditat per la Universitat Autònoma de Barcelona.
- **Tesi doctoral.** Un altre objectiu del Servei és facilitar al resident la realització de la tesi doctoral.



## H. ACTIVITAT TRANSVERSAL

Els residents de UCI hauran de realitzar altres activitats formatives obligatòries i opcionals que el CSDM estableix com activitat transversal per tots els especialistes en formació.

### PLANNING DE FORMACIÓ DELS RESIDENTS DEL CONSORCI SANITARI DEL MARESME

mes		05	06	07	08	09	10	11	12	1	02	03	04
<b>CURS IMMERSIÓ</b>	(OBLIGATORI)	R1											
<b>SVB + RCP</b>	(OBLIGATORI)		R1										
<b>CURS SEGURETAT</b>	(OBLIGATORI)					R1							
<b>CURS SEGURETAT</b>	(OPCIONAL)					R3							
						R4							
<b>POSTGRAU DE RECERCA I INNOVACIÓ</b>	(OPCIONAL)		R3				R2						
<b>CURS COM DONAR MALES NOTÍCIES</b>	(OPCIONAL)		R3								R3		
<b>MENTOR</b>	(OPCIONAL)		R3								R3		
			R4								R4		
<b>CURS D'ÈTICA</b>	(OPCIONAL)						R1						
							R2						
							R3						
							R4						
							R5						



## I. GUÀRDIES

Durant la residència es fan guàrdies de presència física fonamentalment a la unitat de Medicina Intensiva com a part fonamental de l'adquisició de coneixements i habilitats. Tanmateix, també es preveu que els residents facin guàrdies als serveis i unitats específics d'altres hospitals en els quals estan rotant. El calendari de guàrdies s'ha d'ajustar a les rotacions per a una millor optimització docent.

- **R1, R2.** Durant el primer any, les guàrdies de presència física es fan als serveis en què s'està rotant UCIEs de Medicina, anestèsia i 2 guàrdies a la UCI. Durant els tres primers mesos de R2 es fan guàrdies a UCIEs de Cirurgia General i 2 a la UCI.
- **R2, R3, R4 i R5.** Totes les guàrdies de la fase final de la residència es fan a la unitat de Medicina Intensiva del nostre centre i durant la rotació per la Unitat de vigilància intensiva de Neurotrauma en fan un mínim de tres guàrdies a l' Hospital de la Vall d'Hebró que combinen amb el nostre centre.

## J. AVALUACIÓ

Les avaluacions dels nostres residents i dels residents de les altres especialitats que roten a la nostra unitat es fan en acabar cada rotació. Les porta a terme l'adjunt responsable directe del resident, les supervisa el tutor de la unitat i les signa el cap de Servei.

Es fan reunions del tutor amb els residents en cadascuna de les rotacions, quan



aquesta es troba a la meitat del període, per avaluar l'adequació del resident al programa de rotacions, la correcció de problemes organitzatius, l'elaboració dels programes de sessions clíniques i l'adjudicació dels temes de l'especialitat per a la preparació de sessions teòriques. De la mateixa manera, es preveuen entrevistes personalitzades de cadascun dels residents amb el tutor en acabar cada any de residència a fi d'analitzar aspectes generals i/o sempre que les sol·licita qualsevol de les dues parts.

El Servei insta els residents a fer un registre (llibre del resident) en el qual especifiquin els coneixements i les habilitats adquirits en cada rotació, amb vista a l'elaboració d'una memòria anual que en faciliti la valoració objectiva.

## K. DOCUMENTACIÓ

Des del Servei creiem important introduir-vos a l'hàbit de la lectura científica. Creiem que en aquest moment la formació ha d'anar dirigida a llibres de l'especialitat. Recomanem especialment:

- Irwin, Rippe. *Intensive Care Medicine*
- Hall, Schmidt, Wood. *Principles of Critical Care*
- Shoemaker, Ayres, Grenvik, Holbrook, Thompson. *Textbook of Critical Care*.

Existeixen manuals pràctics que poden ser d'interès en consultes urgents i



momentànies, però no poden substituir les lectures dels textos de referència:

- El libro de la UCI. Paul L. Marino
- Manual de Medicina Intensiva. J.C. Montejo, A. García de Lorenzo, C. Ortiz Leyba, A. Bonet.

## Revistes

Les revistes són una font d'informació imprescindible per estar al dia, creiem que han de ser consultades en les situacions en les que necessitem aprofundir en un tema concret. En aquesta situació és on obtindrem el màxim rendiment. També, més endavant, com a lectura habitual per estar al dia. A la biblioteca podreu obtenir un llistat de totes les revistes de les que disposa l'hospital. Les revistes de més interès són:

- Medicina Intensiva.
- *Critical Care Medicine.*
- *Intensive Care Medicine.*
- *Current Opinion in Critical Care.*
- *Chest. American College of Chest Physicians.*
- *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.*
- *Journal of Trauma.*
- *Annals of Emergency Medicine.*
- *New England Journal of Medicine*

## Informació Online

No oblideu que moltes revistes es poden consultar via internet. Mitjançant la Intranet o la pròpia biblioteca tenim accés electrònic gratuït a la majoria de revistes d'interès per a la nostra especialitat.





A més hi ha gran quantitat de webs relacionades amb l'especialitat, inicialment et poden ser d'interès les webs de les societats catalana, espanyola i europea de medicina intensiva:

- [www.socmic.org](http://www.socmic.org)
- [www.semicyuc.org](http://www.semicyuc.org)
- [www.escim.org](http://www.escim.org)
- [www.cobatrice.org](http://www.cobatrice.org)