



CONSORCI SANITARI
DEL MARESME

PROTOCOL DE SUPERVISIÓ DELS ESPECIALISTES EN FORMACIÓ MEDICINA INTENSIVA

Versió: **v2**

Data: **Març 2022**

Elaborat per: **Dra. Mari Carmen de La Torre – Dr. Rafael Martínez**

Aprovat per la Comissió de Docència en data: **16/03/2022**

Aprovat en el Comitè de Direcció en data: **23/03/2022**



Objectiu del protocol

Descriure el **nivell de supervisió** requerit per a les activitats assistencials que desenvolupin els residents.

El protocol ha de ser conegut per tots els **residents** de l'especialitat i per **tots els professionals assistencials** de les diferents àrees on es formen els residents.

Aquest document està disponible per consulta a la web del centre www.csdm.cat

Marc Legal

- Tota l'estructura del sistema sanitari ha d'estar en disposició de ser utilitzada per als ensenyaments de grau, formació especialitzada i continuada dels professionals.
- El deure general de supervisió és inherent a l'exercici de les professions sanitàries als centres on es formen residents.
 - *Article 104 de la Llei 14/1986, General de Sanitat.*
 - *Article 34.b de la Llei 16/2003, de 28 de maig, de cohesió i qualitat del Sistema Nacional de Salut*
 - *Article 12.c de la Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'Ordenació de les Professions Sanitàries.*
- Les comissions de docència han d'elaborar protocols escrits per a graduar la supervisió de les activitats que duguin a terme els residents en àrees assistencials significatives, amb especial referència a l'àrea d'urgències o qualsevol altre que es consideri d'interès.
- El protocols s'han de presentar als òrgans de direcció del centre per a que el /la Cap d'Estudis pacti amb ells la seva aplicació i revisió periòdica.
 - *Article 15.5 del RD 183/2008, de 8 de febrer, pel qual es determinen i classifiquen les especialitats en Ciències de la Salut i es desenvolupen determinats aspectes de sistema de formació sanitària especialitzada .*
 - *Article 15.5 del Decret 165/2015, de 21 de juliol, de Formació sanitària especialitzada a Catalunya*

Àmbit d'aplicació

Aquest protocol de supervisió és aplicable a **tots els residents** que estiguin desenvolupant el seu programa de formació sanitària especialitzada de **Medicina Intensiva**

Afectarà tant a aquells residents que hagin obtingut una plaça a la nostra unitat docent com a aquells d'unitats docents externes que es trobin realitzant una rotació, degudament autoritzada, a la nostra unitat docent.



Deure de supervisió

El deure general de supervisió és **inherent als professionals** que presten serveis a les diferents unitats assistencials on es formen els residents. Aquests professionals estan obligats a informar els tutors sobre les activitats realitzades pels residents.

Els responsables dels equips assistencials dels diferents dispositius que integren la unitat docent han de **programar les activitats** assistencials dels residents en coordinació amb els seus tutors, per tal de facilitar el **compliment de l'itinerari formatiu** de l'especialitat i la **integració supervisada** dels residents en les activitats assistencials, docents i investigadores que es duguin a terme en aquestes unitats, amb subjecció al règim de jornada i descansos previstos per la legislació aplicable al respecte.

La Comissió de Docència i els òrgans de direcció han d'establir els mecanismes necessaris per facilitar el compliment de l'itinerari formatiu i la supervisió adequada dels residents a cada unitat o dispositiu pel qual roten residents.

Supervisió decreixent durant la residència

El sistema de residència implica la prestació professional de serveis per part dels titulats universitaris que cursen els programes oficials de les diferents especialitats en Ciències de la salut.

Aquest sistema formatiu suposa l'**assumpció progressiva de responsabilitats** en l'especialitat que s'estigui cursant i un **nivell decreixent de supervisió**, a mesura que s'avança en l'adquisició de les competències previstes en el programa formatiu, fins a arribar al grau de responsabilitat inherent a l'exercici autònom de l'especialitat sanitària.

En aplicació d'aquest principi rector, els residents han de seguir les indicacions dels especialistes que prestin serveis en els diferents dispositius de centre o unitat, sense perjudici de plantejar a aquests especialistes i als seus tutors totes les qüestions que suscitin com a conseqüència d'aquesta relació.

Com a normes generals:

1. Els residents tindran en totes les rotacions un **professional de plantilla** que supervisarà el seu treball.
2. La supervisió dels residents de **primer any** serà de **presència física**.
 - Serà responsabilitat dels especialistes que prestin serveis als diferents dispositius del centre o unitat pels quals estiguin rotant o prestant serveis d'atenció continuada als residents.
 - Els esmentats especialistes han de visar per escrit les altes, baixes i altres documents relatius a les activitats assistencials en què intervinguin els residents de primer any.
3. **A partir del segon any, la supervisió serà progressivament decreixent.**
 - A aquests efectes, el/la tutor/a del/la resident podrà impartir, tant a aquest/a



com als especialistes que prestin serveis en els diferents dispositius del centre o unitat, instruccions específiques sobre el grau de supervisió requerida pels residents al seu càrrec, segons les característiques de l'especialitat i el procés individual d'adquisició de competències.

- En tot cas, el/la resident té dret a conèixer als professionals presents a la unitat en la qual presti serveis i podrà recórrer i consultar als mateixos quan ho consideri necessari.

Graduació de la supervisió de les activitats assistencials

La capacitat per a realitzar determinades activitats assistencials per part dels residents té relació amb el seu nivell de competències i amb la seva experiència, en bona mesura determinada per l'any de residència en què es trobin. A més, la naturalesa i dificultat de l'activitat a realitzar és un determinant important. Aquests factors condicionen el **grau de supervisió** que necessiten.

Nivell 3. Supervisió alta

El/la resident té un coneixement teòric de determinades actuacions però no experiència. El/la resident observa i ajuda a l'especialista de plantilla que és qui fa l'activitat o el procediment.

Nivell 2. Supervisió mitjana

El/la resident té suficient coneixement però no la suficient experiència per realitzar una determinada activitat assistencial de forma independent. El/la resident fa l'activitat o el procediment sota supervisió directa* de l'especialista responsable.

Nivell 1. Supervisió baixa o a demanda

Les competències adquirides permeten al/la resident dur a terme actuacions de manera independent, sense necessitat de tutela directa. El/la resident executa i després informa l'especialista responsable. Sol·licita supervisió si ho considera necessari.

| Nivell | Supervisió | Autonomia |
|--------|------------------------------|---|
| 1 | Supervisió a demanda | Actua de manera independent, excepte en situacions puntuals. |
| 2 | Supervisió directa* | Sap com actuar però li manca experiència per a ser autònom/a. |
| 3 | Realitzat per l'especialista | Només té coneixements teòrics, pot observar i ajudar. |

*Supervisió directa vol dir que l'especialista que està supervisant al/la resident coneix el que fa, intervé quan ho considera necessari i respon a les seves consultes o demandes d'intervenció. La



supervisió directa no implica necessàriament que l'especialista estigui de presència física durant tota l'activitat o el procediment.

- Les activitats apreses en anys anteriors mantenen el Nivell de Supervisió previ a l'inici del següent any formatiu, per anar disminuint al llarg del mateix.
- Per a les activitats de nova realització, s'estableix sempre el Nivell de Supervisió màxima a l'inici de la rotació, independentment de l'any formatiu.

Quan un/a resident no assoleix les competències necessàries per a progressar en la seva formació, no es pot disminuir el Nivell de Supervisió de l'activitat en qüestió, havent-se de notificar aquest fet al tutor/a del/la resident, que podrà adaptar i redefinir els Nivells de Supervisió de la rotació fins que es comprovi que la progressió del/la resident garanteix la qualitat de la formació.

Nivell de supervisió en l'àmbit d'urgències

Durant el període de R1 i R2, els residents fan guàrdies al servei d'urgències i la supervisió de les activitats en l'àmbit d'urgències d'aquesta especialitat es correspon a la definida en el protocol de supervisió específic del Servei d'urgències.

El R1, durant el mes de rotació a urgències així com durant les guàrdies, ha d'estar tutoritzat físicament, i no pot signar documentació d'alta, baixes o altres documents assistencials,

Els R3-R4-R5 només fan guàrdies al servei de Medicina Intensiva amb supervisió directa dels especialistes. No fan guàrdies de presència física a urgències, però sí que poden ser consultats per altres professionals i actuar en aquest àmbit assistencial.

Les guàrdies que realitzin en altres serveis a part del propi i del d'urgències de medicina, tenen definit el nivell de supervisió en els respectius protocols de supervisió.

Supervisió guàrdies a UCI

| Activitat o procediment | Nivell de supervisió | | | | |
|---|----------------------|-----|----|----|----|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
| Elaborar la història clínica i fer una exploració física completa | 3-2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer valoració ràpida de la gravetat | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Sol·licitar exploracions complementàries | 3-2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Interpretar electrocardiogrames | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Interpretar analítiques | 3-2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Interpretar la gasometria arterial | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Interpretar la radiografia tòrax simple | 3-2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Interpretar la radiografia d'abdomen | 3-2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Indicar les diferents exploracions radiològiques: ecografia | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |



| | | | | | |
|---|-----|-----|---|---|---|
| abdominal, TAC toràctic i abdominal, RM | | | | | |
| Realitzar paracentesis, toracocentesis i puncions lumbars | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Realitzar la història clínica i exploració física de pacient amb patologia cardíaca, neurològica, nefrologia i respiratòria | 3-2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Interpretar les exploracions complementàries específiques de cardiologia, neurologia, nefrologia i pneumologia | 3-2 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Explicar la situació del pacient i fer una orientació diagnòstica. | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Establir un tractament i pla evolutiu. | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Donar informació al pacient i/o a la família | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Elaborar l'informe d'alta/ingrés i trasllat | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Activar, coordinar i tractar els pacients amb codis ICTUS-IAM i PPT | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |

Nivell de supervisió de les activitats pròpies de l'especialitat

| Activitat o procediment | Nivell de supervisió | | | | |
|---|----------------------|-----|-----|-----|----|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
| Explicar la situació del pacient i orientació diagnòstica. | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Establir un tractament i pla evolutiu. | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Donar informació i comunicar-se amb el pacient i/o la família | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Elaborar l'informe d'alta/ingrés | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Conèixer i aplicar els protocols de la UCI | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Implementar sistemes de registres dades del servei de UCI | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer la valoració integral del pacient crític (identificació de la fallida d'òrgans) | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Reconèixer els punts clau en la seguretat del pacient crític | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer les següents tècniques: | | | | | |
| desfibril·lació i cardioversió elèctrica | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| RCP bàsica | 3-2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RCP avançada | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| ventilació amb ambú | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| intubació oro-traqueal | 3 | 3-2 | 2 | 2-1 | 1 |
| maneig de la via aèria difícil | 3 | 3-2 | 3-2 | 2-1 | 1 |
| Col·locar via central amb i sense control ecogràfic | 3 | 3-2 | 2 | 2-1 | 1 |
| Col·locar sondes nasogàstriques, urinàries, vies perifèriques, catèters arterials | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Realitzar i interpretar ecografia cardíaca transtoràctica | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Realitzar i interpretar doppler transcraneal | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |



| | | | | | |
|--|---|-----|-----|-----|---|
| Realitzar fibrobroncoscòpia | 3 | 3 | 2 | 2-1 | 1 |
| Realitzar pericardiocentesis i col·locar marcapassos externs | 3 | 3 | 3-2 | 2 | 1 |
| Col·locar catèters Swan-Ganz/PiCCO i interpretar-ne els resultats | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Intubar el pacient crític d'UCI. Via aèria difícil. | 3 | 3-2 | 3-2 | 2 | 1 |
| Realitzar traqueostomia percutània | 3 | 3 | 2 | 2-1 | 1 |
| Conèixer i interpretar les diferents tècniques microbiològiques | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Reconèixer els signes d'infecció, sèpsia i xoc sèptic | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Identificar els factors de risc d'infecció nosocomial | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Identificar les infeccions en el pacient immunodeprimit i immunocompetent | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Tenir coneixements de política antibiòtica. Fer ús racional de la teràpia antibiòtica a la UCI. Conèixer les mesures d'aïllament. | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer la història clínica i exploració física de pacient amb patologia cardíaca. | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Saber indicar i interpretar les exploracions complementàries específiques de cardiologia. | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer la valoració ràpida de la gravetat del pacient coronari (codi IAM) | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Reconèixer les arrítmies cardíques | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Col·locar i manipular el baló de contrapulsació | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer el maneig del pacient post-operat de cirurgia cardíaca | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Fer la valoració integral del pacient amb patologia neurològica | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Conèixer les particularitats del pacient amb patologia neuroquirúrgica (tumors, HSA, ...) | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Conèixer estratègies de sedació del pacient crític. Tractar i identificar el deliri. | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer la valoració integral del pacient amb patologia respiratòria | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Indicar i manejar la ventilació mecànica invasiva i no invasiva | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Aplicar maniobres ventilatòries i canvis posturals (prono) | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Conèixer les pautes d'atenció al pacient amb politraumatismes (trauma cranial, medul·lar, toràcic, abdominal) | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Conèixer les pautes d'atenció al gran cremat | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Manejar el pacient amb coagulopatia, CID, politraumatisme amb xoc hemorràgic... | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Manejar el pacient amb hepatopatia crònica descompensada | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Conèixer el pacient amb patologia hepàtica crítica, indicacions de trasplantament, tècniques de suport, monitorització i tractament del pacient trasplantat hepàtic. | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer la valoració integral del pacient amb patologia renal aguda i crònica | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |



| | | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|---|
| Manejar el fracàs renal agut amb tècniques de reemplaçament renal | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Conèixer i optimitzar l'estat nutricional del pacient crític | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Fer la valoració ràpida de la gravetat del pacient Crític fora de la UCI | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Identificar la mort encefàlica i activar el procés de la donació-manteniment del donant | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Optimitzar la seguretat del pacient crític | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Implementar sistemes de registres dades del servei de UCI | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| LTSV, RTSV i altres aspectes ètics del pacient crític | 3 | 3-2 | 2 | 2-1 | 1 |
| Indicar i gestionar el trasllat del pacient crític amb seguretat. | 3 | 3-2 | 2 | 1 | 1 |
| Gestionar els llits de la UCI | 3 | 3-2 | 2 | 2 | 1 |
| Liderar en el maneig de situacions crítiques | 3 | 3 | 3-2 | 2-1 | 1 |