



# PROTOCOL DE SUPERVISIÓ DELS ESPECIALISTES EN FORMACIÓ

## IMMUNOLOGIA

**Versió: 1**

**Data: 15/03/2022**

**Elaborat per: Francisco Morandeira Rego i Blanca Angélica Urban Vargas**

**Aprovat per la Comissió de Docència en data: 25/03/2022**

## 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 i a la intranet del centre.

## 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.
- Els protocols s'han de presentar als òrgans de direcció del centre perquè 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 d'Immunologia a l'Hospital Universitari de Bellvitge.

Afectarà tant 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 dutes a terme 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 sorgeixin a conseqüència d'aquesta relació.

Com a normes generals de l'Hospital Universitari de Bellvitge:

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**.
  - a. Serà responsabilitat dels especialistes que prestin serveis als diferents dispositius del centre o unitat pels quals estiguin rotant o prestant serveis d'atenció continuada els residents.

- b. 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. A aquests efectes, el/la tutor/a del/la resident podrà impartir, tant a aquest/com als especialistes que prestin serveis en els diferents dispositius del centre o unitat, instruccions específiques sobre el grau de supervisió requerida pels residents a càrrec seu, segons les característiques de l'especialitat i el procés individual d'adquisició de competències.
  - b. 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 realitzar determinades activitats assistencials per part dels residents té relació amb el seu nivell de competències i amb la seva experiència, en bona part 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**

L'activitat urgent realitzada pels facultatius residents representa un dels pilars fonamentals durant la seva etapa formativa. És per aquest motiu que ha d'estar perfectament estructurada i planificada, de forma que sigui de màxim profit durant el període de residència.

La pràctica assistencial de caràcter urgent requereix l'adquisició dels coneixements i habilitats necessaris per a poder realitzar diagnòstics ràpids, precisos i segurs, instaurant el tractament adequat per a cada situació, i al mateix temps identificant de forma precoç la patologia greu, que requereix una resposta immediata.

L'adquisició dels coneixements s'ha de fer de manera progressiva d'acord amb uns objectius docents predeterminats.

La responsabilitat del metge es troba directament vinculada amb la presa de decisions. L'actuació dels facultatius residents resulta d'una pràctica tutelada i programada i, per tant, l'assumpció de responsabilitat ha d'anar vinculada a la progressiva adquisició de coneixements i habilitats, de tal forma que el grau de supervisió pot i ha d'anar reduint-se a mesura que avança el procés formatiu, adquirint progressivament major nivell d'autonomia i responsabilitat.

## **Estructuració de la docència durant l'assistència urgent de les guàrdies troncales a l'Hospital Universitari de Bellvitge**

Els facultatius residents, durant la realització de les guàrdies troncales, estan ubicats en les diferents àrees del Servei d'Urgències (Mòdul A, mòdul B, mòdul

C i mòdul D), trobant-se en tot moment supervisats pels metges adjunts del Servei d'Urgències i els diferents facultatius especialistes als quals poden consultar en funció de la patologia del pacient.

El **nivell de supervisió** necessari en **l'àmbit d'Urgències**, queda reflectit a la següent taula:

Habilitat	Nivell de supervisió
	<b>R1</b>
Realització d'una anamnesi completa	3-2
Exploració física	3-2
Valoració ràpida de la gravetat del pacient	3-2
Sol·licitar exploracions complementàries	3-2
Presentació i informació al pacient i família	2-3
Interpretar les exploracions complementàries bàsiques: analítica, ECG, radiografia tòrax, radiografia abdominal	3-2
Maneig de la fase aguda i descompensacions de patologies mèdiques	3
Diagnòstic de la patologia quirúrgica aguda	3
Reanimació cardiopulmonar bàsica	3
Coneixements bàsics de la via aèria	3
Realització de punxions arterials i venoses, toracocentesi, paracentesi, punció lumbar, artrocentesis	3
Validació d'informes clínics	3
Indicació del tractament antibiòtic segons protocol del centre	3-2
Desbridament d'abscessos de parts toves i tractament de les ferides incisocontuses	3-2
Realització de tècniques d'anestèsia local	3-2
Interpretació i utilització dels monitors	3-2
Realització d'una cardioversió	3
Decisió de la indicació d'ingrés	3



## Nivell de supervisió de les activitats pròpies de l'especialitat

Activitat	Nivell de supervisió			
	R1	R2	R3	R4
<b>ÀREA D'IMMUNOLOGIA</b>				
Acceptació/rebuig de les mostres rebudes	3-2	2-1	1	1
Acceptació/rebuig dels resultats del control intern de la qualitat	3-2	2-1	1	1
Utilització del sistema informàtic del laboratori	3-2	2-1	1	1
Quantificació d'immunoglobulines i factors del complement	3-2	2-1	1	1
Quantificacions d'IgE total i específica	3-2	2-1	1	1
Estudi de crioglobulines	3-2	2	1	1
Realització de tècniques d'electroforesi de proteïnes	3-2	2-1	1	1
Estudi de components monoclonals en sèrum i orina	3-2	2	1	1
Estudi d'autoanticossos mitjançant tècniques d'immunofluorescència indirecta	3-2	2-1	1	1
Identificació i interpretació de patrons d'immunofluorescència	3-2	2-1	1	1
Assajos funcionals de l'activitat del complement	3-2	2-1	1	1
Realització i interpretació de tècniques d'ELISA	3-2	2-1	1	1
Realització i interpretació de tècniques d'immunoblot	3-2	2-1	1	1
Utilitzar els analitzadors automàtics	3-2	2-1	1	1
Realització i interpretació del test d'activació de basòfils	3	2-1	1	1
Realització de tècniques de tipatge HLA serològic i genòmic	3-2	2-1	2	1
Realització i interpretació de tècniques de citometria de flux	3	2	1	1
Ampliar/modificar sol·licituds d'anàlisi d'autoanticossos en funció dels resultats d'altres proves de laboratori	3	2	1	1
Emissió d'informes clínics i validació de resultats analítics	3	2	2	1
Elaboració de projectes de recerca	3	3	2	1
Confecció de comunicacions científiques	3	3	2	1
Elaboració d'articles científics	3	3	2	1
Impartir seminaris de revisió temàtica	2	2	1	1
Impartir sessions bibliogràfiques	2	2	1	1
Impartir seminaris de recerca	2	2	2	1
Interpretació de resultats de controls externs de la qualitat	3	2	2	1
<b>ÀREA DE MEDICINA INTERNA</b>				
Realització de la història clínica i l'exploració física dels pacients.	3-2			
Interpretar els principals símptomes i signes de presentació de les patologies mèdiques.	3-2			
Perfeccionar l'exercici del diagnòstic diferencial de les diferents síndromes de patologia mèdica.	3-2			
Aprofundir en la relació medico-pacient i amb el grup de treball	3-2			
Inici en la pràctica de les proves invasives realitzades a la	3-2			

planta (toracocentesi, paracentesi, punció lumbar, PAAF)				
<b>ÀREA DE MALALTIES INFECCIOSES</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Maneig avançat dels processos més propis del servei: sèpsia, endocarditis, infeccions de la pell i parts toves, òssies, respiratòries, abdominals, SNC, urinàries	3-2			
Maneig de malalties infeccioses que produeixen immunodeficiència secundària i la seva profilaxi	3-2			
Maneig i tractament de les infeccions nosocomials	3-2			
Fer propostes de tractament antibiòtic empíric i modificar el tractament en funció dels resultats microbiològics en cas que siguin positius	3-2			
<b>ÀREA DE GESTIÓ DE LA QUALITAT</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Llegir i interpretar qualsevol dels documents implantats en el sistema de gestió qualitativa vigent	2-1	1		
Llegir, interpretar i poder executar qualsevol de les instruccions de treball l'àmbit d'aplicació del qual sigui la Unitat de GQ	2-1	1		
Col·laborar amb els membres de la Unitat de GQ en aquelles tasques que el responsable d'aquesta unitat consideri adequades per a la seva formació: recollida i interpretació de dades, revisió de documents	2-1	1		
Elaborar esborranys d'instruccions de treball	2	2		
Participar en l'elaboració dels informes generats per la Unitat	2	2		
Impartir formació sobre temes de gestió de la qualitat al personal sanitari	3	3		
Realitzar els informes de les enquestes als clients corresponents (pacients, laboratoris clients, serveis, personal, etc.)	3	3		
<b>ÀREA DE BIOQUÍMICA (GENÈTICA)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Extracció i quantificació de DNA i RNA	2	2		
Dur a terme les tècniques de biologia molecular de la Unitat	2	2		
Optimització de PCR	2	2		
Disseny i realització de seqüenciació Sanger	2	2		
Interpretar els resultats de seqüenciació Sanger	2	2		
Realització de lliberies NGS	2	2		
Interpretació de variants genètiques detectades amb la tècnica NGS	2	2		
Elaboració d'informes de genètica	2	2		
<b>ÀREA DE NEFROLOGIA (TRASPLANTAMENT RENAL)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Inducció immunosupressora posttrasplantament renal i maneig de pacients post trasplantats			2	
Diagnòstic i maneig del rebuig del trasplantament			2	
Maneig de complicacions posttrasplantament renal			2	
Maneig de la base de dades de programa de trasplantaments Aricat			2	
Ús del programa per a pacients hipersensibilitzats (PATHI)			3	
<b>ÀREA D'AL·LERGOLÒGIA</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>



Confeccionar històries clíniques al·lèrgològiques i fer exploracions físiques dels pacients			2	
Maneig i tractament mèdic de les principals síndromes i patologies al·lèrgiques			2	
Realitzar i interpretar proves cutànies			2	
Fer tractaments de dessensibilització a fàrmacs			3	
<b>ÀREA D'HEMATOLOGIA CLÍNICA</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Realitzar històries clíniques, exploració física, i realitzar una interpretació de les troballes		3-2	2-1	
Realitzar aspirats de medul·la òssia, biòpsies de medul·la òssia, puncions lumbars, toracocentesis, paracentesis, tractaments intratecals		3-2	3-2	
Interpretar els resultats dels estudis hematològics i de les exploracions complementàries		2-1	2-1	
Indicar els tractaments per a la mobilització de progenitors i els procediments d'afèresis		3-2	2-1	
Diagnosticar i plantejar el tractament de les complicacions dels pacients trasplantats		3-2	2-1	
Participar en les discussions sobre les indicacions de les proves diagnòstiques i dels tractaments dels malalts		3-2	2-1	