



# PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DE LOS ESPECIALISTAS EN FORMACIÓN

## BIOQUÍMICA CLÍNICA

**Versión: agosto 2023**

**Fecha: 26/07/2023**

**Elaborado por: Aurora Blanco**

**Aprobado por la Comisión de Docencia en fecha: 07/08/2023 (CD 6/23)**

## Objetivo del protocolo

Describir el **nivel de supervisión** requerido para las actividades asistenciales que desarrollen los residentes.

El protocolo debe ser conocido por **todos los residentes** de la especialidad y por **todos los profesionales asistenciales** de las diferentes áreas donde se forman los residentes.

Este documento está disponible para consulta en la web y en la intranet del centro.

## Marco Legal

Toda la estructura del sistema sanitario debe estar en disposición de ser utilizada para las enseñanzas de grado, formación especializada y continuada de los profesionales.

El deber general de supervisión es inherente al ejercicio de las profesiones sanitarias en los centros donde se forman residentes.

- o Artículo 104 de la ley 14/1986, General de Sanidad.*
- o Artículo 34.b de la ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.*
- o Artículo 12.c de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias.*

Las comisiones de docencia deben elaborar protocolos escritos para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con especial referencia al área de urgencias o cualquier otro que se considere de interés.

Los protocolos deben presentarse a los órganos de dirección del centro para que el /la Jefe de Estudios pacte con ellos su aplicación y revisión periódica.

- o Artículo 15.5 del RD 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos de sistema de formación sanitaria especializada.*
- o Artículo 15.5 del Decreto 165/2015, de 21 de julio, de Formación sanitaria especializada en Cataluña*

## Ámbito de aplicación

Este protocolo de supervisión es aplicable a **todos los residentes** que estén desarrollando su programa de formación sanitaria especializada de Neurocirugía en el Hospital Universitario de Bellvitge. Afectará tanto a aquellos residentes que hayan obtenido una plaza en nuestra unidad docente como a aquellos de unidades docentes externas que se encuentren realizando una rotación, debidamente autorizada, en nuestra unidad docente.

## Deber de supervisión

El deber general de supervisión es **inherente a los profesionales** que prestan servicios en las diferentes unidades asistenciales donde se forman los residentes. Estos profesionales están obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.

Los responsables de los equipos asistenciales de los diferentes dispositivos que integran la unidad docente deben **programar las actividades asistenciales** de los residentes en coordinación con sus tutores, con el fin de facilitar el **cumplimiento del itinerario formativo** de la especialidad y la **integración supervisada** de los residentes en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras que se lleven a cabo en estas unidades, con sujeción al régimen de jornada y descansos previstos por la legislación aplicable al respecto. La Comisión de Docencia y los órganos de dirección deben establecer los mecanismos necesarios para facilitar el cumplimiento del itinerario formativo y la supervisión adecuada de los residentes en cada unidad o dispositivo por el que rotan residentes.

## Supervisión decreciente durante la residencia

El sistema de residencia implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan los programas oficiales de las diferentes especialidades en Ciencias de la salud.

Este sistema formativo supone **la asunción progresiva de responsabilidades** en la especialidad que se esté cursando y un **nivel decreciente de supervisión**, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta llegar al grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la especialidad sanitaria.

En aplicación de este principio rector, los residentes deben seguir las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los diferentes dispositivos de centro o unidad, sin perjuicio de plantear a estos especialistas y a sus tutores todas las cuestiones que susciten como consecuencia de esta relación.

Como normas generales del Hospital Universitario de Bellvitge:

1. Los residentes tendrán en todas las rotaciones un **profesional de plantilla** que supervisará su trabajo.
2. La supervisión de los residentes de **primer año** será de **presencia física**.
  - a. Será responsabilidad de los especialistas que presten servicios en los diferentes dispositivos del centro o unidad por los que estén rotando o prestando servicios de atención continuada a los residentes.
  - b. Dichos especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en que intervengan los residentes de primer año.
3. **A partir del segundo año**, la **supervisión** será **progresivamente decreciente**.
  - a. A estos efectos, el/la tutor/a del/la residente podrá impartir, tanto a este/a como a los especialistas que presten servicios en los diferentes dispositivos del centro o unidad, instrucciones

específicas sobre el grado de supervisión requerida por los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.

- b. En todo caso, el/la residente tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicios y podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.

### **Graduación de la supervisión de las actividades asistenciales**

La capacidad para realizar determinadas actividades asistenciales por parte de los residentes tiene relación con su nivel de competencias y con su experiencia, en buena medida determinada por el año de residencia en que se encuentren. Además, la naturaleza y dificultad de la actividad a realizar es un determinante importante. Estos factores condicionan el **grado de supervisión** que necesitan.

#### **Nivel 3. Supervisión alta**

El/la residente tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones pero no experiencia. El/la residente observa y ayuda al especialista de plantilla que es quien hace la actividad o el procedimiento.

#### **Nivel 2. Supervisión media**

El/la residente tiene suficiente conocimiento pero no la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente. El/la residente realiza la actividad o el procedimiento bajo supervisión directa\* del especialista responsable.

#### **Nivel 1. Supervisión baja o a demanda**

Las competencias adquiridas permiten al/la residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa. El/la residente ejecuta y luego informa al especialista responsable. Solicita supervisión si lo considera necesario.

<b>Nivel</b>	<b>Supervisión</b>	<b>Autonomía</b>
<b>1</b>	Supervisión a demanda	Actúa de manera independiente, excepto en situaciones puntuales
<b>2</b>	Supervisión directa*	Sabe cómo actuar, pero le falta experiencia para ser autónomo/a
<b>3</b>	Realizado por el especialista	Solamente tiene conocimientos teóricos, puede observar y ayudar

\*Supervisión directa quiere decir que el especialista que está supervisando al/la residente conoce lo que hace, interviene cuando lo considera necesario y responde a sus consultas o demandas de intervención. La supervisión directa no implica necesariamente que el especialista esté de presencia física durante toda la actividad o el procedimiento.

- Las actividades aprendidas en años anteriores mantienen el Nivel de Supervisión previo al inicio del siguiente año formativo, para ir disminuyendo a lo largo del mismo.
- Para las actividades de nueva realización, se establece siempre el Nivel de Supervisión máxima al inicio de la rotación, independientemente del año formativo.

Cuando un/a residente no alcanza las competencias necesarias para progresar en su formación, no se puede disminuir el Nivel de Supervisión de la actividad en cuestión, debiéndose notificar este hecho al tutor/a del/la residente, que podrá adaptar y redefinir los Niveles de Supervisión de la rotación hasta que se compruebe que la progresión del/la residente garantiza la calidad de la formación

## **Nivel de supervisión en el ámbito de Urgencias**

La actividad urgente realizada por los facultativos residentes representa uno de los pilares fundamentales durante su etapa formativa. Es por este motivo que debe estar perfectamente estructurada y planificada, de forma que sea de máximo provecho durante el periodo de residencia.

La práctica asistencial de carácter urgente requiere la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios para poder realizar diagnósticos rápidos, precisos y seguros, instaurando el tratamiento adecuado para cada situación, y al mismo tiempo identificando de forma precoz la patología grave, que requiere una respuesta inmediata.

La adquisición de los conocimientos debe hacerse de manera progresiva, basándonos en unos objetivos docentes predeterminados.

La responsabilidad del médico se encuentra directamente vinculada con la toma de decisiones. La actuación de los facultativos residentes resulta de una práctica tutelada y programada y, por tanto, la asunción de responsabilidad debe ir vinculada a la progresiva adquisición de conocimientos y habilidades, de tal forma que el grado de supervisión puede y debe ir reduciéndose a medida que avanza el proceso formativo, adquiriendo progresivamente mayor nivel de autonomía y responsabilidad.



## Estructuración de la docencia durante la asistencia urgente de las guardias troncales en el Hospital Universitario de Bellvitge

Los facultativos residentes, durante la realización de las guardias troncales, se encuentran ubicados en las diferentes áreas del Servicio de Urgencias (Módulo A, módulo B, módulo C y módulo D), encontrándose en todo momento supervisados por los médicos adjuntos del Servicio de Urgencias y los diferentes facultativos especialistas a los que pueden consultar en función de la patología del paciente.

El **nivel de supervisión** necesario en **el ámbito de Urgencias**, queda reflejado en la siguiente tabla:

Habilidad	Nivel de supervisión
	<b>R1</b>
Realización de una anamnesis completa	3-2
Exploración física	3-2
Valoración rápida de la gravedad del paciente	3-2
Solicitar exploraciones complementarias	3-2
Presentación e información al paciente y familia	2-3
Interpretar las exploraciones complementarias básicas: analítica, ECG, radiografía tórax, radiografía abdominal	3-2
Manejo de la fase aguda y descompensaciones de patologías médicas	3
Diagnóstico de la patología quirúrgica aguda	3
Reanimación cardiopulmonar básica	3
Conocimientos básicos de la vía aérea	3
Realización de punciones arteriales y venosas, toracocentesis, paracentesis, punción lumbar, artrocentesis	3
Validación de informes clínicos	3
Indicación del tratamiento antibiótico según protocolo del centro	3-2
Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas	3-2
Realización de técnicas de anestesia local	3-2
Interpretación y utilización de los monitores	3-2
Realización de una cardioversión	3
Decisión de la indicación de ingreso	3

## Nivel de supervisión de las actividades propias de la especialidad

Actividad	Nivel de supervisión			
	R1	R2	R3	R4
<b>CORE DE URGENCIAS</b>				
Aceptar / rechazar las muestras recibidas	2-1			
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna	2-1			
Utilizar los analizadores	2			
Identificar y resolver posibles averías	2-1			
Supervisar y resolver dudas relativas a la validación de resultados	2-1			
Utilizar los sistemas informáticos	2-1			
<b>CORE DE BIOQUÍMICA (GENERAL)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas	2			
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interno	2-1			
Utilizar los analizadores	3-2			
Identificar y resolver posibles averías	2-1			
Validar informes de resultados de laboratorio	3-2			
Utilizar los sistemas informáticos	2-1			
<b>CORE DE BIOQUÍMICA (INMUNOQUÍMICA)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas		2		
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna		1		
Utilizar los analizadores		2-1		
Identificar y resolver posibles averías		2-1		
Validar informes de resultados de laboratorio		2-1		
Utilizar los sistemas informáticos		1		
<b>UNIDAD DE SOPORTE ASISTENCIAL (PREANALÍTICA)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas	3			
Utilizar los equipos de Pre analítica	3			
Identificar y resolver posibles averías de los equipos preanalíticos	3			
Participación en el seguimiento y resolución de incidencias preanalíticas.	3			
<b>UNIDAD DE SOPORTE ASISTENCIAL (INFORMÁTICA)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Utilizar los sistemas informáticos				3-2
Participación en el seguimiento y resolución de incidencias postanalíticas de los sistemas de información.				3-2
<b>UNIDAD DE CONTROL DE LA CALIDAD ANALÍTICA</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Seleccionar un material de control de calidad interna	3			
Asignar valores a los materiales de control	3-2			

interno no valorados				
Seleccionar reglas de control	3			
Calcular intervalos de control	3-2			
Seleccionar Programas Externos de Aseguramiento de la Calidad (PEAQ)	3			
Entregar resultados de participación en PEAQ	3-2			
Posar a disposición del laboratorio los informes de los PEAQ	3			
Revisar / actualizar documentos de la Unidad	2			
Establecer requisitos metrológicos	3			
Realizar los pedidos anuales / mensuales de la Unidad	3			
Elaborar el informe de la calidad metrológica anual	3-2			
<b>BIOQUÍMICA ESPECIAL (HORMONAS Y BIOMARCADORES)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas		2-1		
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna		2-1		
Utilizar los analizadores		3-1		
Identificar y resolver posibles averías		3-2		
Supervisar y resolver dudas relativas a la validación de resultados		3-1		
Utilizar los sistemas informáticos		2-1		
<b>BIOQUÍMICA ESPECIAL (FÁRMACOS)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas		2-1		
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna		2-1		
Utilizar los analizadores		2-1		
Identificar y resolver posibles averías		3-2		
Validar informes de resultados de laboratorio		1-3		
Utilizar los sistemas informáticos		2-1		
<b>BIOQUÍMICA ESPECIAL (GENÉTICA MOLECULAR)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas		2-1		
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna		3-1		
Utilizar los analizadores		3-1		
Identificar y resolver posibles averías		3-2		
Validar informes de resultados de laboratorio		3-1		
Utilizar los sistemas informáticos		2-1		
<b>ROTACIÓN EXTERNA GENÉTICA MOLECULAR</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Realizar cariotipos y estudios citogenéticos			3	
Interpretar estudios cariotipos y otros estudios citogenéticos			2-3	
Validar informes de resultados de laboratorio			3	
<b>ÁREA DE INMUNOLOGÍA (PROTEINOGRAMAS)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas			1-2	
Aceptar / rechazar los resultados de control			1-2	



de calidad interna				
Utilizar los analizadores			2	
Identificar y resolver posibles averías			3	
Validar informes de resultados de laboratorio			3	
Utilizar los sistemas informáticos			2-3	
<b>HOSPITAL DE VILADECANS</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas			1	
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna			1	
Utilizar los analizadores			2	
Identificar y resolver posibles averías			1	
Validar informes de resultados de laboratorio			2	
Utilizar los sistemas informáticos			1	
<b>UNIDAD DE GESTIÓN CUALITOLÓGICA</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Redactar / actualizar instrucciones de trabajo para los procesos que se realizan en el laboratorio			2	
Crear registros de trabajo			2-3	
Dar altas y bajas en el sistema de gestión relativas a equipos, personal, formación, catálogo, proyectos, etc.			2-3	
Hacer auditorías internas			2-3	
Responder a auditorías externas			3	
<b>CORE HEMATOLOGÍA y CORE HEMOSTASIA</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas		2-1	1	
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna		2-1	1	
Revisar los resultados de control de la calidad externa		2	2	
Utilizar los analizadores		2	2	
Identificar y resolver posibles averías		2	2	
Validar informes de resultados de laboratorio		2	2	
Redactar/actualizar instrucciones de trabajo para los procesos que se hacen en el laboratorio		2	2	
Realizar el análisis de procesos manuales (frotis de sangre y de líquidos biológicos)		2	2	
Utilizar los sistemas informáticos		2-1	1	
<b>COMISIÓN DE SERVICIOS (LIBRE DISPOSICIÓN)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Determinada individualmente para cada Centro y Área de conocimiento donde vaya el residente				
<b>COMISIÓN DE SERVICIOS (HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Conocer las particularidades de las muestras pediátricas				1
Validar informes de resultados de laboratorio				2-3
Utilizar los analizadores relacionados con metabopatías				2

<b>CORE URGENCIAS (CONSOLIDACIÓN)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas				1
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna				1
Utilizar los analizadores				1
Identificar y resolver posibles averías				1-2
Validar informes de resultados de laboratorio				1
Utilizar los sistemas informáticos				1
<b>CORE BIOQUÍMICA (CONSOLIDACIÓN)</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Aceptar / rechazar las muestras recibidas				1
Aceptar / rechazar los resultados de control de calidad interna				1
Utilizar los analizadores				1
Identificar y resolver posibles averías				2-1
Validar informes de resultados de laboratorio				2-1
Utilizar los sistemas informáticos				1
<b>GUARDIA ESPECIALIZADA</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Revisión de los resultados de CQ interno		2-1	1	1
Supervisión de las actividades de mantenimiento de los equipos		2-1	1	1
Identificar y resolver posibles averías		2-1	1	1
Responder a consultas sobre muestras, pruebas o resultados		2-1	1	1
Revisión de los resultados de laboratorio validados		2-1	1	1
Supervisión frente a incidencias informáticas (SIL, SAP)		2-1	1	1

Los Residentes de Bioquímica Clínica hacen guardias presenciales desde el final de la jornada hasta las 8:00 del día siguiente. Durante la jornada laboral (8:00-17:00), están presentes las facultativas adjuntas. A partir del final de la jornada, asume la responsabilidad de la guardia un facultativo adjunto de guardia telefónica (localizado). Este facultativo está disponible durante toda la guardia del residente. El facultativo adjunto supervisa al residente, poniéndose en contacto telefónicamente o en cualquier momento que sea requerido por el residente. En caso de que la situación así lo requiera, el facultativo adjunto acudirá al centro presencialmente para dar apoyo al residente o resolver el problema que pueda surgir.

Ante problemas graves o en caso de emergencia vital, el residente reportará al jefe de la Guardia, presente físicamente y responsable a nivel del centro durante la guardia.

Asimismo, contactará con el Jefe de la Guardia cuando, de acuerdo con la Dirección del Laboratorio o del Centro, se den situaciones en las que así se haya establecido (muestras legales, etc.).

Por tanto:

- Guardias con adjunto localizado a partir de R2:
- El/la residente deberá consultar cuando considere que necesita supervisión y en todo caso cuando: (situaciones en las que deberá consultar por fuerza)
  - Averías graves de los instrumentos que limiten / imposibiliten la entrega de resultados
  - Incidencias informáticas que provoquen paradas imprevistas del SIL
  - Incidencias relevantes de las infraestructuras y los sistemas de suministro de agua, luz, etc.
  - Siempre que se quiera contactar con el Jefe de la Guardia por algún motivo