



# PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DE LOS ESPECIALISTAS EN FORMACIÓN

## MICROBIOLOGÍA I PARASITOLOGÍA

**Versión: 1**

**Datos: 11/03/2022**

**Elaborado por: Carmen Ardanuy Tisaire, Graciela Rodríguez Sevilla**

**Aprobado por la Comisión de Docencia en fecha: 28/03/2022**

## 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.

## Marc 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.
  - *Artículo 104 de la ley 14/1986, General de Sanidad.*
  - *Artículo 34.b de la ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.*
  - *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 en los órganos de dirección del centro para que el /la Jefe de Estudios pacte con ellos su aplicación y revisión periódica.
  - *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 del sistema de formación sanitaria especializada.*
  - *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 Microbiología y Parasitología 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, a 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. Los mencionados especialistas deben visar por escrito las altas, bajas y otros 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.

## **Preinscripción 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 son 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 realiza 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.

Nivel	Supervisión	Autonomía
1	Supervisión a demanda	Actúa de manera independiente, excepto en situaciones puntuales
2	Supervisión directa*	Sabe cómo actuar pero le falta experiencia para ser autónomo/a
3	Realizado por especialista	el 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 al 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.

Durante el primer año, los residentes de Microbiología y Parasitología del HUB que su licenciatura es Medicina, se incorporan de manera operativa a las guardias troncales del Servicio de Urgencias.

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

<b>Habilidad</b>	<b>Nivel de supervisión</b>
	<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

Facturación 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 incisocontusas	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 en el ámbito del Servicio de Microbiología y Parasitología para las actividades propias de la especialidad

Durante el primer año, los residentes de Microbiología y Parasitología del HUB no hacen guardias de la especialidad. Los residentes de **segundo, tercer y cuarto** año realizan las guardias en el mismo Servicio de Microbiología y Parasitología. Las guardias de especialidad son guardias de presencia física de 24 horas.

Durante el primer año de residencia, todos los residentes realizarán una formación específica en las diferentes técnicas (bacteriológicas, micológicas, parasitológicas, virológicas y serológicas) propias de urgencias de microbiología.

Hasta las 20 horas, la guardia del residente está tutorizada por un facultativo especialista. Durante el resto de la jornada de guardia, el residente puede llamar a/a los facultativos del Servicio de Microbiología para responder a cualquier problema derivado de la guardia. Asimismo, en todos los laboratorios del Servicio existen los procedimientos normalizados de trabajo en que se describen las técnicas que se realizan en cada área y su interpretación.

Para la mejor interpretación de un resultado microbiológico, siempre se hace la interconsulta con el facultativo de guardia del Servicio de Enfermedades Infecciosas o de otros Servicios del hospital con el fin de hacer una valoración conjunta del caso.

Una acción formativa y asistencial respecto a las guardias y que se lleva a cabo cada día, es comentar y repasar por parte del residente (con carácter obligatorio los de segundo y tercer año) con los facultativos correspondientes del Servicio de Microbiología y Parasitología, en función del área de conocimientos, aquellas urgencias e incidencias de mayor dificultad realizadas durante la guardia.

El grado de responsabilidad y las funciones que debe realizar durante las guardias son muy similares para los residentes de segundo, tercer o cuarto año ya que estas habilidades son básicamente las que han aprendido en su primer año de residencia y se exponen en la siguiente tabla.

Habilidad	Nivel de supervisión			
	R1	R2	R3	R4
Interpretación de la tinción de Gram de las muestras urgentes	3-2	2-1	1	1
Interpretación de la tinción de Ziehl-Neelsen de las muestras urgentes	3-2	2-1	1	1
Realización e interpretación de la tinción de Ziehl-Neelsen modificada ante la posible presencia en una muestra de <i>Nocardia</i> o <i>Rhodococcus</i>	3-2	2	2-1	1
Interpretación de la tinción de Gram de los hemocultivos que se van positivizando	3-2	2	2-1	1
Interpretación de los cultivos positivos de hemocultivos y decisión de los procesos a seguir	3-2	2	2-1	1
Identificación y antibiograma de los hemocultivos positivos en los sistemas automatizados o manuales	3-2	2	2-1	1
Interpretación del antibiograma con el fin de detectar los principales mecanismos de resistencia.	3-2	2	2-1	1
Detección e interpretación de la resistencia a metilina en <i>S. aureus</i> por PCR	3-2	2	2-1	1
Detección e interpretación de la producción de carbapenemasas por cromatografía en bacilos gramnegativos	3-2	2	2-1	1
Detección de antígenos de <i>S. pneumoniae</i> en orina y LCR mediante inmunocromatografía	3-2	2-1	2-1	1
Detección de antígenos de <i>Legionella pneumophila</i> serogrupo 1 en orina cuando se solicite con carácter urgente, mediante técnica de inmunocromatografía	3-2	2	2-1	1
Aplicación de las técnicas de concentración de antígenos en orina	3-2	2-1	1	1
Detección de antígenos en LCR o suero de <i>Cryptococcus neoformans</i> mediante técnica de aglutinación con partículas de látex	3-2	2	2-1	1
Diagnóstico de la brucelosis mediante técnica de aglutinación en portaobjetos (reacción del Rosa de Bengala)	3-2	2-1	2-1	1
Diagnóstico de VIH mediante técnica de inmunocromatografía	3-2	2	2-1	1
Interpretación de las pruebas urgentes de serología: perfil pretransplante, perfil prediálisis, hepatitis aguda	3-2	2	2-1	1
Detección de antígenos de <i>Plasmodium</i> en sangre mediante inmunocromatografía	3-2	2	2-1	1
Realización e interpretación de la gota gruesa en el diagnóstico de la malaria	3-2	2	2-1	1
Realización e interpretación de los paneles sindrómicos de diagnóstico molecular de urgencias (neumonía, meningitis y gastroenteritis aguda)	3-2	2	2-1	1
Realización e interpretación de las pruebas de diagnóstico molecular para la detección de virus	3-2	2	2-1	1



respiratorios				
Respuesta a las consultas y dar la información adecuada respecto a los cultivos en curso cuando se solicite por parte de los diversos facultativos de guardia	3-2	2-1	2-1	1
Resolución de las consultas del personal técnico del laboratorio: aceptabilidad o no de una muestra, procesamiento, de las muestras no habituales, conservación de las muestras, no conformidad, etc.	3-2	2-1	2-1	1
Comprobación de la idoneidad de las muestras y en su caso la técnica solicitada	3-2	2-1	1	1
Coordinación y supervisión de las técnicas o procesos establecidos durante los sábados, domingos y festivos asignados al personal técnico y auxiliar.	3-2	2-1	2-1	1