

GUÍA FORMATIVA del RESIDENTE
Hospital Universitario La Princesa
Servicio de Neurología

1. BOE con el programa oficial de la especialidad:

BOE con el vigente Programa Oficial de la Especialidad: BOE de 20 de febrero de 2007, orden SCO/528/2007 del Ministerio de Sanidad y Consumo

2. Esta guía se remite en todo al susodicho BOE, y contiene exclusivamente los aspectos propios y/o específicos del Centro y del Servicio

3. Objetivos docentes generales y específicos:

Los recogidos en el BOE de referencia, distribuidos en conocimientos, habilidades psicomotoras y actitudes, perfectamente detallados en todos sus anexos.

4. Competencias profesionales que debe adquirir por año de formación:

- a. Formar especialistas competentes en Neurología, capaces de llevar a cabo una práctica diaria al máximo nivel de responsabilidad, dirigida a resolver los procesos que afectan a los sistemas nerviosos central y periférico, haciendo especial hincapié en las patologías más prevalentes y siendo capaces de promover la salud y prevenir la enfermedad de las personas y colectivos que requieran su atención. Deberá desarrollar especiales habilidades en el razonamiento clínico, en la toma de decisiones y en las habilidades clínicas.
- b. Formar profesionales que valoren la visión que el enfermo tiene de su propia enfermedad, con un abordaje psico-social, integrador, que busque la máxima calidad, seguridad y utilización costo-eficiente de los recursos de que dispone, todo ello integrado con un alto nivel de exigencia ética.
- c. Formar profesionales capaces de comprender la trascendencia que tiene la transmisión de los conocimientos a otros profesionales de la salud, a los pacientes y a la población sana.
- d. Formar profesionales capaces de comprender la trascendencia que tiene la investigación en el progreso social y en el avance de los procedimientos de la prevención y tratamiento de las enfermedades, alcanzando el nivel adecuado de conocimientos que les permita abordar proyectos de investigación de un modo autónomo.
- e. Aprender la importancia que tiene la evidencia científica en la toma de decisiones y en la mejor utilización de los recursos preventivos y asistenciales.
- f. Conocer la estructura sanitaria de su entorno y la importancia que el clínico tiene en la asignación y utilización de los recursos y en el empleo de guías de práctica clínica en la toma de decisiones.
- g. Definir con precisión cada uno de los objetivos generales, intermedios y específicos que debe alcanzar durante su periodo de formación, mencionando explícitamente el nivel de competencia que debe obtener.

- h. Dar una formación que le permita comprender y hacer propio el papel de profesional responsable y participativo en la sociedad, que asume la necesidad de ajustar su comportamiento a los códigos éticos y estándares internacionales profesionales.
- i. Darles una formación científica que desde los fundamentos moleculares de la vida incluya a las bases de la biología, fisiología, anatomía, fisiopatología, clínica, recursos diagnósticos pronóstico y terapéutica.
- j. Establecer un sistema de tutorización efectiva y personal, basada en la voluntariedad, el compromiso y la ejemplaridad personal y profesional del tutor.
- k. Aprender la importancia que tiene la relación del médico con el paciente y formar profesionales con habilidades comunicativas con éstos, sus familiares y otros profesionales tanto de atención primaria como especializada.
- l. Formar profesionales con habilidades y especial motivación para estar actualizado en los conocimientos que le capacitan para el ejercicio de su profesión y aceptan los controles que la sociedad pueda requerir.
- m. Establecer un sistema de evaluación objetiva y estructurada que permita detectar las debilidades y fortalezas del programa de formación y que represente una ayuda para el especialista en formación.
- n. Compromiso con el propio desarrollo personal y profesional que le permita ir madurando, a la vez que como futuro especialista médico, como auténtico profesional.

- **Objetivos concretos por año de residencia:**

Los períodos son estimativos, según las propias peculiaridades del médico en formación.

Primer período de rotación: los primeros meses

Este período de formación del residente suele caracterizarse por:

Conocimientos Objetivos:

- Realizar la entrevista clínica y conseguir que los encuentros clínicos sean de calidad incluyendo la valoración del estado funcional, mental y entorno social.
- Saber interpretar los datos obtenidos.
- Saber indicar las exploraciones complementarias básicas (analíticas, Rx, ECG) adecuadas a cada caso.
- Saber interpretar los resultados de las mismas.
- Poder elaborar un juicio clínico diagnóstico de presunción.
- Saber plantear las opciones terapéuticas.

Habilidades Comunicativas:

- Ser capaz de dar información clara y concisa al paciente de su estado de salud.
- Ser capaz de informar a sus familiares.
- Ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones del propio Servicio.
- Impartir enseñanza práctica a los estudiantes de Medicina.

Habilidades Técnicas

- Conocer las indicaciones de las principales punciones (arteriales, venosas, lumbares, de serosas, determinadas articulares, intradérmicas, subcutáneas). Ser capaz de realizarlas con éxito.
- Saber interpretar los resultados obtenidos.
- Saber realizar e interpretar el examen del fondo de ojo.
- Saber realizar e interpretar el tacto rectal
- Saber practicar e interpretar el peak-flow y la pulsioximetría.

Desarrollo personal y profesional

- Adquirir una capacidad de manejo de tecnología informática básica, y conocimientos de la lengua inglesa.
- Manejo ágil de la bibliografía incluyendo realizar búsquedas bibliográficas.
- Ser capaz de solicitar un consentimiento informado.
- Saber organizarse el propio currículum.

Períodos de rotación por diferentes especialidades

Objetivos concretos:

- Reconocer las enfermedades del paciente
- Saber indicar e interpretar los resultados de las exploraciones complementarias de mayor complejidad o más específicas.
- Saber priorizar las opciones terapéuticas.
- Ser capaz de elaborar un juicio clínico razonado de cada situación.
- Aprender el manejo básico de las enfermedades más prevalentes en las distintas especialidades afines a la neurología.
- Cualquier modificación que a juicio del tutor pueda ser beneficiosa para el residente y de acuerdo con la Comisión de Docencia del Centro correspondiente.

Habilidades comunicativas

- Avanzar en las adquiridas en el período previo y en situaciones más complejas.
- Saber afrontar las situaciones del final de la vida.
- Saber hacer presentaciones en reuniones científicas internas (sesiones generales del hospital, jornadas o simposios).

Habilidades técnicas

- Puede variar en relación a la disponibilidad y diferencias entre centros, de manera que en algunos casos, y siempre según criterio del tutor, puede adiestrarse en la práctica de alguna de las técnicas que se citan.
- Practicar punción lumbar con y sin anestesia local.
- Indicar e interpretar resultados de Ecocardiografía.
- Indicar e interpretar resultados de estudios neurosonológicos.
- Indicar e interpretar TC de cráneo.
- Indicar e interpretar exploraciones de RMN.

Desarrollo personal y profesional

- Participar en alguna actividad complementaria a la formación específica (bioética, informática, iniciación a la investigación, inglés médico).
- Saber manejar las bases de datos para conocer la mejor evidencia existente y para presentar trabajos en reuniones y congresos.

Tercer período de rotación. Específico de Neurología

Conocimientos - Objetivos concretos:

- Aprender el manejo avanzado de los procesos más propios de la Neurología y áreas relacionadas:

Habilidades comunicativas

- Saber establecer relación con pacientes y familiares en situaciones difíciles (malas noticias, solicitud de autopsias, pacientes violentos).
- Comunicarse adecuadamente con colegas de diferentes especialidades.
- Hacer presentaciones de calidad en reuniones científicas externas al hospital (Congresos, Jornadas nacionales).

Desarrollo personal y profesional

- Iniciarse y promover la investigación mejorando los conocimientos sobre su metodología.
- Desarrollar la capacidad de liderazgo en los equipos de guardia.
- Ejercitar las funciones docentes con residentes de años inferiores.

5. Rotaciones internas y externas:

El programa de rotaciones durante los cuatro años de la residencia está determinado por el programa oficial de la formación en Neurología (anexo II) publicado en el BOE en 2007. En dicho programa figuran los contenidos y objetivos docentes de cada una de las rotaciones.

PRIMER AÑO

- Neurología: en este primer contacto con el Servicio se pretende que se conozca de forma amplia la actividad habitual del neurólogo, tanto en el ámbito de hospitalización como de atención ambulatoria. 3 meses.
- Medicina Interna: se aprenderán las bases de la Medicina Interna, incluyendo la exploración general y el enfoque del paciente de forma global. 4 meses.
- Psiquiatría: 1,5 meses, se unirá a la actividad habitual del residente de psiquiatría, incluyendo la atención en urgencias psiquiátricas.
- Urgencias: durante esta rotación se atenderá la demanda de los pacientes de forma urgente en horario de mañana. Actualmente la distribución en dicho Servicio establece que durante el primer año de residencia se atenderán los pacientes ambulantes, bajo supervisión de los residentes mayores y de los adjuntos de Urgencias. 2 meses.

SEGUNDO Y TERCER AÑOS

- Urgencias: 1.5 meses. Se atenderán los pacientes que precisan atención en el área de exploración de Urgencias, que son los que precisan estar en una cama y/o bajo monitorización estrecha. Este es el último contacto con la atención en urgencias médicas generales, puesto que las guardias a partir del segundo año se realizarán para atender exclusivamente urgencias neurológicas.
- Neurocirugía: 1.5-2 meses. Se sumará a la actividad habitual del servicio de Neurocirugía, incluyendo la atención en planta y la asistencia a las distintas cirugías, incluyendo los procedimientos de neurocirugía funcional.
- Neuropediatría: 3 meses, generalmente en el Hospital Universitario del Niño Jesús. Se suma a la actividad de la Sección de Neurología de dicho Hospital, salvo en la atención urgente.
- Neurofisiología: 2 meses. Durante este tiempo se aprenderá la metodología básica y realización de las pruebas neurofisiológicas de más utilidad en la práctica de la Neurología: EEG, EMG y ENG
- Neurorradiología: 2 meses. Aprendizaje de las técnicas de neuroimagen, indicaciones y diagnóstico diferencial.
- Hospitalización de Neurología y Unidad de Ictus: 12 meses.
- Neurosonología: 1 mes. Formación en Doppler.

CUARTO AÑO

- Neurología: se realizará una formación amplia tanto en la consulta de Neurología general, como en las distintas unidades monográficas. 9 meses
 - Rotación Optativa: Se elegirán de acuerdo con el tutor y en las fechas posibles según las necesidades del Servicio, con objeto de formar más las áreas elegidas. 2-3 meses.

6. No procede rotación por Atención Primaria.

7. Formación en Protección Radiológica:

Durante el primer año todos los residentes realizarán un Curso Básico de Protección Radiológica impartido en un hospital de la Comunidad de Madrid.

Aquellos que no hubiesen realizado dicho curso durante el primer año de residencia deberán realizarlo lo antes posible a lo largo de su período formativo.

8. Protocolo de supervisión progresivamente decreciente del residente:

- Niveles de responsabilidad asistencial:

Se han determinado tres niveles de responsabilidad asistencial durante la residencia:

1. **Nivel de responsabilidad 1**: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de tutorización directa; el residente ejecuta y después informa.

2. **Nivel de responsabilidad 2:** actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor o del personal sanitario del centro o servicio correspondiente.
3. **Nivel de responsabilidad 3:** actividades realizadas por el personal sanitario del servicio y observadas o asistidas en su ejecución por el médico residente.

Las actividades asistenciales a realizar por el residente de Neurología, serán las propias de la unidad asistencial por las que esté rotando con un nivel de responsabilidad creciente que en los dos primeros años será de nivel 2 y 3, para que en los años posteriores se alcance, progresivamente, la responsabilidad de nivel 1, en la mayoría de sus actuaciones. Durante el último año, el médico residente debe atender en la consulta externa del centro y la planta de hospitalización con nivel de responsabilidad 1.

Durante el primer año han de realizarse guardias de urgencias correspondientes a medicina interna con un nivel 2 de responsabilidad. Durante el segundo y tercer año el residente debe hacer guardias de neurología con un nivel de responsabilidad 2. Durante el cuarto año de residencia se realizarán guardias de neurología con un nivel de responsabilidad 1 ó 2.

* NIVELES DE HABILIDADES

La habilidad para realizar determinados actos médicos, instrumentales o quirúrgicos se clasifica en tres niveles:

1. nivel 1: las habilidades adquiridas permiten que el médico residente haga cosas y actúe de manera independiente y autosuficiente;
2. nivel 2: el médico residente tiene un conocimiento extenso, pero no alcanza la suficiente experiencia como para hacer un tratamiento completo de forma independiente; y
3. nivel 3: el médico residente ha visto o ha asistido a determinadas situaciones, pero sólo tiene un conocimiento teórico acerca de las mismas.

9. Plan transversal común:

Todo residente deberá recibir una formación, al menos, básica, en los siguientes aspectos:

Metodología de investigación:

Los residentes forman parte de la labor investigadora del Servicio, participando activamente en los estudios que se llevan a cabo en las diferentes especialidades dentro de la Neurología.

Bioética:

La Comisión de Ética del hospital y el Servicio de Psiquiatría imparten al menos anualmente cursos y actividades formativas de esta competencia.

Gestión Clínica:

Durante las sesiones clínicas diarias del Servicio y durante las sesiones semanales bibliográficas siempre se considera y valora este aspecto de la práctica clínica cotidiana

La Dirección Gerencia y la Dirección Médica ofrece anualmente un período formativo teórico-práctico para todos aquellos residentes interesados en una formación avanzada en Gestión Clínica

Habilidades de comunicación:

Durante las sesiones clínicas diarias del Servicio y durante las sesiones semanales bibliográficas siempre se considera y valora este aspecto de la práctica clínica cotidiana

Oferta múltiple anual de cursos impartidos por las agencias de formación médica continuada regionales y estatales

Reanimación Cardio-Pulmonar Básica y Avanzada:

El Hospital imparte cursos para formación de residentes con una periodicidad al menos anual, habitualmente desarrollados desde el Servicio de Urgencias del Hospital.

Además de cursos hospitalarios comunes a todos los residentes, es intención de la Unidad de Neurología facilitar la asistencia del residente a los distintos cursos formativos específicos de la especialidad de Neurología, que, tanto la SEN como otras entidades y sociedades científicas relacionadas con la especialidad, oferten a los mismos.

10. Sesiones clínicas y bibliográficas:

Desde el año 2013 las sesiones del Servicio son acreditadas por la Dirección General de Investigación, Formación e Infraestructuras Sanitarias de la Comunidad de Madrid. 5,4 créditos al año.

Existen distintos tipos de sesiones:

Sesiones de actualización clínica

De forma periódica, se abordarán últimas actualizaciones en determinados subgrupos de la patología neurológica, de forma que sirvan de formación continuada para todos los miembros del servicio y en especial a los residentes de neurología. Ponente: Rotatorio entre todos los miembros del servicio.

Sesiones de habilidades en la comunicación

Sesiones de carácter teórico y práctico acerca de aspectos de comunicación médico-paciente, médico-familiares y médico-otros profesionales del ámbito sanitario. Especialmente orientadas a mejorar estas habilidades entre los residentes de Neurología, la asistencia está abierta a los residentes de otros Servicios que estén rotando y a los médicos adjuntos del Servicio. Ponente: tutor de residentes o persona que designe.

Sesiones de revisión bibliográfica

Un día a la semana uno de los residentes y/o médicos de plantilla presenta una revisión bibliográfica de al menos una hora de duración. A la presentación sigue un período libre de tiempo de discusión, debate y planteamiento de dudas y preguntas. Los temas se distribuyen a lo largo de cada trimestre por subespecialidades, y siempre procurando tratar aspectos controvertidos, en rápida y/o reciente evolución, con recientes avances o últimamente analizados con criterios de medicina basada en la evidencia.

Sesiones de revisiones de casos clínicos y cierre de historia

De forma periódica se analizan los casos clínicos más relevantes o que han generado una mayor labor en el proceso diagnóstico o terapéutico. La sistematización en la descripción y análisis de los casos permite adquirir entrenamiento no sólo en la comunicación científica, sino en los procesos de pensamiento que conducen al mejor abordaje de la patología neurológica.

Sesiones conjuntas con otros servicios

De forma periódica se establecerán sesiones con servicios con los que se colabore de forma regular en el Hospital, bien a propósito de casos concretos, en la preparación de revisiones de patología afín o en la preparación de guías o protocolos de actuación conjunta.

Sesiones de revisión conjunta

Se trata de abordar un tema concreto desde distintos ámbitos, encargando cada uno de los enfoques a uno de los residentes que en ese momento rotan por el Servicio, de forma que se

fomente no sólo el trabajo intelectual y de comunicación personal sino también la capacidad de trabajo en equipo y de síntesis.

Sesiones Administrativas del Servicio

Con una periodicidad mensual, se tratan temas relacionados con aspectos administrativos del Servicio y del Centro que implican al Servicio y a los profesionales que lo componen.

Sesiones generales del Hospital

Tendrán lugar en los plazos y contenidos determinados por la Comisión de Docencia y Formación Continuada del Hospital. La asistencia a las mismas es de carácter obligatorio para todos los residentes del Centro. Cada semana un servicio del hospital presenta una sesión general de revisión bibliográfica, investigación propia, o de especial interés.

Sesión clínica diaria

Se revisan, evalúan y discuten:

- Todos los casos ingresados desde urgencias las 24 horas previas
- Pacientes ingresados:
 - o Todos los casos problemáticos
 - o Todos los que han presentado complicaciones
 - o Todos aquellos en que la evolución se aparta de los protocolos establecidos
 - o Todas las altas hospitalarias

Sesión Neurociencias semanal

Los jueves se presentan y discuten varios casos clínicos en el Aula Magna, junto con los Servicios de Neurocirugía, Radiología, Neurofisiología, Cuidados Intensivos, y otros Servicios como Psiquiatría o Medicina Interna. Se comentan los casos que precisan una valoración de forma conjunta para tomar una decisión en cuando a manejo diagnóstico y/o terapéutico.

11. Actividades científicas y de investigación:

El Servicio de Neurología ha participado en numerosos proyectos de investigación, con financiación y reconocimiento oficial, y ensayos clínicos nacionales e internacionales desde hace más de 15 años y con estrecha relación con proyectos de investigación básica.

Principales líneas de investigación:

- Neuroprotección en el ictus.
- Biomarcadores plasmáticos y en líquido cefalorraquídeo en la prevención del ictus aterotrombótico y en complicaciones de la hemorragia subaracnoidea.
- Angioplastias carotídeas.
- Receptores nucleares en la neuroprotección y neuroreparación de la isquemia cerebral.
- Agentes antitrombóticos en el ictus.
- Anticoagulación en el ictus y otros fenómenos tromboembólicos en la fibrilación atrial.
- Angiopatía amiloide cerebral.
- Sobrecarga de hierro y toxicidad neurovascular.
- Imagen multiparamétrica de la competencia vascular.
- Anticuerpos monoclonales en la Esclerosis Múltiple Progresiva Primaria.
- Tratamiento inmunomodulador como terapia adyuvante para la Esclerosis Múltiple.
- -amiloide en sujetos portadores y no portadores de anticuerpos monoclonales frente al portadores del gen APOE.
- Neuroprotección en la Enfermedad de Alzheimer.
- Parkinson de inicio temprano.

- Síntomas no motores en el Parkinson.
- Hipersomnias.
- Trastornos del control de los impulsos.

12. Guardias:

Durante el primer año las guardias serán realizadas en el Área Médica del Departamento de Urgencias (puerta de urgencias). Durante el segundo, tercero y cuarto año se realizarán guardias específicas de Neurología junto con un Adjunto del Servicio de presencia física en el Hospital.

En el propio Servicio:

Todos los días del año, 24 horas al día, uno o dos residentes permanecen de guardia física de Neurología desde el segundo año de residencia. Una de cada tres semanas, nuestro Servicio se encuentra de guardia para Intervencionismo del nodo oeste dentro del Código Ictus de la Comunidad de Madrid.

Guardias en otros Servicios:

Durante los dos primeros años de residencia de la especialidad, se realizan guardias de Urgencias de Medicina Interna.