



# ITINERARIO FORMATIVO EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA

*Hospital Universitario de Torrejón*



## **BIENVENIDA DEL SERVICIO**

Estimados compañeros,

En primer lugar, nuestras mayores felicitaciones por todo lo superado hasta ahora, tanto la exigente carrera de medicina como el examen MIR. Ahora toca otro momento crucial y emocionante en vuestra trayectoria: elegir el lugar de residencia.

Sabemos que esta elección puede ser abrumadora, pero independientemente de la especialidad u hospital que elijáis, os esperará una experiencia enriquecedora, llena de aprendizajes y crecimiento. Os animamos a considerar uniros a nuestro Servicio de Neurología, donde encontraréis un equipo acogedor, joven y entusiasta, firmemente dispuesto a ser acompañante y mentor en esta etapa formativa, con el fin de que desarrolles todas las habilidades y conocimientos médicos, científicos y humanos esenciales para el despegue de tu carrera profesional.

¡Esperamos darte la bienvenida a nuestro equipo y acompañarte en este apasionante viaje profesional!

## **ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL SERVICIO**

El servicio de Neurología es un equipo estable, con un proyecto común, unido y motivado, con gran vocación asistencial, investigadora, docente y divulgativa.

Nuestro objetivo es atender al paciente y a su familia en todas las fases de su enfermedad, con profesionalidad, dedicación y cercanía.

Colaboramos con asociaciones de pacientes del entorno y estamos muy implicados en la divulgación. En los últimos años hemos creado las Escuelas de Neurología abordando diferentes áreas neurológicas: Escuela de Ictus, Migraña, Escuela para familiares de pacientes con demencia, Escuela para hábitos cerebro-saludables para población sana y Danza para pacientes con enfermedad de Parkinson. Consideramos que la alfabetización en salud y la intervención grupal tiene un potente papel terapéutico en prevención y manejo óptimo de las enfermedades neurológicas, especialmente en las de evolución crónica.

El Servicio comenzó a funcionar en septiembre del 2011 y está estructurado por unidades especializadas:

- Neurología general
- Consultas monográficas:
  - o Trastornos cognitivos y neurodegenerativos
  - o Trastornos del movimiento
  - o Enfermedades desmielinizantes y Neuroinmunología
  - o Epilepsia
  - o Patología cerebrovascular
  - o Cefalea
  - o Patología neuromuscular
  - o Transición de pediatría a adulto y trastorno por déficit de atención.

### **Actividad Asistencial**

La actividad asistencial del servicio de Neurología se desarrolla en 2 ámbitos asistenciales: consultas externas y hospitalización.

Dentro de la actividad de **Consultas Externas**, además de la atención especializada en consulta, se llevan a cabo diferentes técnicas diagnósticas y terapéuticas dependientes del propio de servicio. Destacamos la utilización de la ecografía tanto para diagnóstico y seguimiento en patología cerebrovascular, como para administración de toxina botulínica eco-guiada en pacientes con trastornos del movimiento (disonías, temblor, etc). El equipo de neurofisiología forma parte del servicio de neurología, por lo que existe una colaboración estrecha entre ambos profesionales y se llevan todo tipo de estudios neurofisiológicos: electromiograma, electroneurograma, video-electroencefalograma, polisomnografía y monitorización neurofisiológica en cirugía craneal y de columna (de forma conjunta con los servicios de Traumatología y Neurocirugía). También se llevan a cabo procedimientos terapéuticos como la infiltración de nervios pericraneales y la infiltración de toxina botulínica en diferentes tipos de cefaleas y síndromes dolorosos.

En el área de Hospitalización, contamos con una **Unidad de Ictus** completamente equipada, que consta de 4 camas individuales monitorizadas y con video-vigilancia, así como asistencia neurológica continuada las 24h por un equipo de enfermería especializado y un componente del servicio de neurología (bien el encargado de planta o la persona de guardia). Esta Unidad de Ictus nos permite la monitorización continua y vigilancia no invasiva de pacientes con ictus agudos y otras enfermedades neurológicas graves. Además, contamos con otras camas de hospitalización general para el resto de pacientes que requieren ingreso.

### **Recursos humanos**

#### **Facultativos Especialistas Neurología**

Dra. Marta González de Salaices

Dra. Miriam Eimil Ortiz

Dra. Beatriz Oyanguran Rodeño

Dr. Luis Ignacio Casanova Peño

Dra. Pilar Alcántara Miranda

Dra. Cristina Prieto Jurczynska

Dra. Patricia Iglesias Gómez

Dra. Sarai Urtiaga Valle

Dr. Leonardo Portocarrero Sánchez

Dra. Clara Lastras Fernández

#### **Facultativos Especialistas Neurofisiología**

Miguel Ángel Saiz Sepúlveda

Miriam González Garés

Lesly Araque Colmenares

#### **Jefa de Servicio**

Dra. Marta González de Salaices

## **Tutora de residentes**

Dra. Pilar Alcántara Miranda

## **Recursos físicos**

### **Área ambulatoria:**

Las consultas del Servicio de Neurología se localizan en la primera planta del área de consultas del Hospital y en el Centro de Especialidades adscrito al Hospital:

- 4 consultas para asistencia neurológica en el área hospitalaria y otras 2 en el centro de especialidades.

Una de las consultas del Servicio cuenta con una pantalla de televisión grande para la discusión de los casos del pase de guardia diario. Además, cuenta con acceso a una sala de reuniones más amplia, en la primera planta para la realización de sesiones clínicas semanales más numerosas con todo el servicio que también incluye pantalla de proyección y posibilidad de conexión remota.

En una de las consultas de Neurología (consulta número 68) se ubican los ecógrafos para la realización de todo tipo de estudios de neurosonología; Duplex TSA-Duplex transcraneal y Doppler transcraneal. Los equipos son portátiles permitiendo realizar estudios a pie de cama en urgencias, hospitalización o UVI.

- 2 salas para realización de electromiograma y electroneurograma en el hospital
- 3 salas para la realización de video-electroencefalograma (vEEG) de vigilia y con registro de sueño diurno durante el día y polisomnografía (PSG) durante la noche en el hospital
- 1 sala de control de enfermería para video EEG y PSG
- Existen salas destinadas para visitas y monitorización de ensayos clínicos según requerimientos

### **Área de hospitalización:**

La planta de hospitalización se encuentra en la segunda planta, sección 3, donde se localiza la Unidad de Ictus y resto de camas cuyo número se ajusta al requerimiento de ingresos.

El equipo de hospitalización utiliza un despacho médico situado en la segunda planta cerca de la hospitalización, con dos ordenadores para acceder a sistema de red y acceso a la Biblioteca Virtual del hospital.

### **ITINERARIO FORMATIVO DE LA UNIDAD. ITINERARIO FORMATIVO DE LA UNIDAD.**

Lo que en esta Guía Itinerario Formativo Tipo se indica, según ORDEN SCO/2754/2007 y la normativa del Real Decreto 183/2008 sobre Formación Sanitaria especializada, tiene como objetivo adaptar el programa formativo a la realidad de nuestro centro, adecuándolo a las características de nuestra institución, con el fin de alcanzar los objetivos formativos que se pretenden.

El programa de formación en Neurología abarca un periodo de 4 años. Durante el primer año, el residente adquiere formación teórica y práctica sobre otras especialidades íntimamente relacionadas y con áreas de solapamiento con Neurología como son Medicina Interna, Urgencias, Psiquiatría y Medicina Intensiva. Adquiere y mejora habilidades para realizar la historia clínica reglada, indicar e interpretar pruebas diagnósticas, establecer una buena relación con paciente y familiares, así como introducirse en aspectos éticos y de gestión.

Durante los siguientes tres años se realiza la formación específica, durante la que se forma al residente en el manejo global del paciente neurológico en todas sus subespecialidades.

### **Objetivos generales y específicos**

El programa de formación del especialista en Neurología tiene como objetivo que el residente desarrolle una serie de destrezas que le capaciten para su labor futura. Estas capacitaciones deben asegurar la formación integral del residente.

Los objetivos generales a desarrollar son:

- Formación amplia en neurociencias aplicadas y estudio metódico de la semiología, fisiopatología, anatomía patológica, aspectos clínicos, y bases de la terapéutica en Neurología.
- Capacidad primero y después, de manera sucesiva, soltura y dominio en la obtención de la historia clínica, en la realización de la exploración general y neurológica completa y en la indicación, realización e interpretación de las técnicas diagnósticas clínicas e instrumentales.
- Asunción progresiva de responsabilidad en la atención de los pacientes, mediante un sistema de supervisión y tutelaje con autonomía clínica creciente.
- Entrenamiento suficiente para saber diagnosticar y tratar todos los problemas neurológicos en los distintos entornos clínicos en que se presentan, tanto ambulatorios como de hospitalización, en atención urgente o programada y en la unidad de atención crítica.
- Entrenamiento en áreas y técnicas de sub-especialidades de la Neurología y disciplinas afines.
- Habilidad para establecer una buena relación médico-paciente y colaborar en la resolución de las repercusiones sociales de la enfermedad neurológica.
- Adiestramiento en el método científico aplicado a la práctica clínica y la investigación en Neurología, así como en los aspectos bioéticos implicados en ellas y en la comunicación científica.
- Adiestramiento en su capacidad como asesor sobre las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas.
- Conocimientos de gestión clínica y capacidad de actualización científica y profesional.
- Promoción de actitudes éticas.

## Objetivos específicos de la formación

- Contenidos teóricos:
  - o Neurología Clínica.
  - o Contenidos de formación en las rotaciones obligatorias: Neuroimagen, neurofisiología clínica, neurosonología, neurocirugía, neurología infantil y neurorradiología intervencionista.
  - o Contenidos complementarios: Neuropatología, neurogenética y neurología regenerativa.
  
- Contenidos prácticos  
La formación práctica será tutorizada, y basada en el auto-aprendizaje y la adquisición progresiva de responsabilidades, así como en la captación de conocimientos y actitudes. Viene definida por:
  - o Atención clínica
  - o Consultas tutorizadas.
  - o Guardias tutorizadas.
  - o Sesiones Clínicas.
  - o Sesiones Bibliográficas.
  - o Sesiones de Cierre de Historia.
  - o Asistencia a Congresos, eligiendo aquellos que más se presten a la discusión y al diálogo.
  - o Participación en sesiones didácticas, mesas redondas, discusiones monográficas y elaboración de protocolos de actuación.
  
- Formación en investigación.  
Participación en estudios de investigación, asistencia a Congresos, discusión de ensayos clínicos y metaanálisis y preparación tutorizada de manuscritos para su publicación.



- Metodología docente

La formación se basa en la práctica clínica siguiendo un esquema con niveles de adquisición progresiva de competencias en relación a “conoce, sabe hacer, demuestra y hace”.

### **Cronograma de rotaciones.**

El cronograma podrá modificarse según las necesidades formativas, fecha de incorporación del residente y disponibilidad de los servicios. La rotación obligatoria por la Unidad de Neurorradiología y Radiología Intervencionista deberá hacerse fuera del hospital dado se trata de un área de la Neurología subespecializada en algunos centros y con escasa casuística en nuestra área, lo que limita el adecuado aprendizaje.

**Primer año de Residencia**

Rotación	Duración	Lugar de realización
Medicina Interna (incluye infecciosas)	3 meses	S <sup>2</sup> de Medicina Interna, HUT
Urgencias	2 meses	S <sup>2</sup> Urgencias, HUT
Cardiología	1 mes	S <sup>2</sup> Cardiología, HUT
Psiquiatría	2 meses	S <sup>2</sup> Psiquiatría, HUT
Neurología (iniciación)	2 meses	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Medicina Familia	1 mes	Centro Salud de área sanitaria HUT
Vacaciones	1 mes	

**Segundo año de Residencia**

Rotación	Duración	Lugar de realización
Neurocirugía	2 meses	S <sup>2</sup> Neurocirugía, HUT
Neurología (Unidad de ictus, planta y busca)	2 meses	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Neurosonología	2 meses	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Neurología (Consulta general y Cefaleas)	2 meses	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Neurofisiología: Electroencefalografía y sueño	1 mes	Sección Neurofisiología, HUT
Neuropediatría	2 meses	S <sup>2</sup> Pediatría, HUT
Vacaciones	1 mes	

**Tercer año de Residencia**

Rotación	Duración	Lugar de realización
Neurroradiología y radiología intervencionista	3 meses	Rotación externa, pendiente de determinación.
Neurofisiología: Electromiografía, electroneurología y potenciales evocados	1 mes	Sección Neurofisiología, HUT
Consultas monográficas de Trastornos cognitivos y Trastornos del movimiento	2 meses	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Consultas monográficas de Epilepsia y Esclerosis múltiple/neuroinmunología	2 meses	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Neurología (planta-UI-busca)	3 meses	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Vacaciones	1 mes	

**Cuarto año de Residencia**

Rotación	Duración	Lugar de realización
Rotaciones opcionales en áreas específicas de Neurología	4 meses	HUT o centro externo. Pendiente de determinación
Monográfica de Epilepsia y Esclerosis múltiple/neuroinmunología	1 mes	S <sup>2</sup> Neurología, HUT]
Monográficas de Trastornos cognitivos y Trastornos del movimiento	1 mes	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Rotación opcional electiva	2 meses	Elegida por residente
Consulta del Residente de Neurología General	3 meses	S <sup>2</sup> Neurología, HUT
Vacaciones	1 mes	

## **ATENCIÓN CONTINUADA - GUARDIAS**

Durante el primer año de residencia, el residente realizará guardias en el Servicio de Urgencias y Medicina Interna.

A partir del segundo año de residencia y hasta la finalización del cuarto año se realizarán una media de 5 guardias específicas en el Servicio de Neurología al mes, que serán de 17 horas de lunes a viernes y de 24 horas durante el fin de semana.

En todas las guardias contará con la supervisión de un médico adjunto del Servicio de Neurología, adquiriendo un nivel de responsabilidad creciente directamente proporcional al año de residencia.

### **Vacaciones y permisos.**

Entre los médicos en formación se distribuirán los periodos vacacionales en partes proporcionales con el fin de mantener la capacidad funcional de los servicios a los que pertenecen o de los que dependan en sus rotaciones o programa de guardias. Antes de validar las solicitudes de días de libre disposición, vacaciones, asistencias a congresos, permisos especiales, etc., se comprobará por los tutores que no existen durante ese periodo guardias asignadas al médico en formación, lo que, de no corregirse, imposibilitará la concesión de dichos permisos.

### **Libranzas de guardias.**

En ningún caso se permitirá un calendario de guardias donde se contemple que el mismo médico en formación haga dos guardias en días consecutivos. De acuerdo con la legislación vigente (Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero. Disposición final primera modificación el artículo 5, 1 b del RD 1146/2006) el médico en formación tiene derecho después de 24 horas de trabajo ininterrumpido a un descanso de 12 horas.

Si en algún supuesto excepcional no pudiera aplicarse este descanso, se aplicará el régimen de descansos alternativos previstos en el Estatuto Marco para el personal estatutario. Otras

excepciones a este descanso podrían contemplarse en casos de especial interés formativo según criterio de su tutor o en casos de problemas organizativos insuperables. En estos supuestos se aplicará el régimen de descansos alternativos previstos en la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del estatuto marco del personal estatutario de los servicios de salud.

### **Responsabilidad.**

La responsabilidad del médico en formación se entiende como compartida con su facultativo supervisor, de modo que el médico en formación de primer año, que debe ser supervisado de forma constante y de presencia física, tendrá responsabilidad compartida de sus actos. La responsabilidad de las actuaciones del resto de médicos en formación irá aumentando en función de su capacitación progresiva, el año de formación y la evaluación positiva por parte de los tutores. La responsabilidad legal del acto médico en Urgencias recae en el médico responsable del enfermo, aunque se valorará y tendrá en cuenta el grado de responsabilidad según el año de residencia. La responsabilidad del residente irá aumentando progresivamente, así como su autonomía, e irá disminuyendo el grado de supervisión.

### **PROGRAMA DE FORMACIÓN.**

#### **Sesiones.:**

- Sesiones de guardia: a diario de 8:00 a 8:30h y en ellas se resumen las actuaciones llevadas a cabo durante la guardia al resto del servicio y se comentan los casos clínicos y su abordaje.
- Sesiones científico-clínicas del Servicio de Neurología: los viernes de 8:30h a 9:30h. Se estructuran a través de un caso clínico, la formulación de un tema o una pregunta clínica relevante. Se realiza una revisión mediante búsqueda bibliográfica en revistas de alto índice de impacto en neurología y su revisión crítica para obtener las mejores evidencias disponibles de cara a la aplicación de los resultados de la búsqueda a

nuestro ámbito clínico. Estas sesiones las lleva a cabo un neurólogo adjunto, residentes o de manera interdisciplinar con otros servicios.

- Sesiones específicas de residentes: se impartirán de manera semanal los martes o miércoles a las 8:15h. Serán realizadas por los residentes del servicio y rotantes de otros servicios y serán supervisadas por los médicos adjuntos o el tutor. En ellas revisarán los temas considerados de mayor importancia en los distintos campos de la neurología.

### **Acogida de residentes.**

Para dar la bienvenida a los residentes se llevará a cabo un programa formativo en las jornadas de acogida con el siguiente contenido.

- M. Preventiva. Formación del Programa de Lavado de Manos.
- Prevención de riesgos laborales.
- Formación en Historia Clínica Electrónica (Florence).
- Sistemas de gestión.
- Seguridad de la Información y Protección de Datos.
- Humanización.
- Manejo de patologías más frecuentes en urgencias.
- Organización, protocolos y circuitos de la Urgencia.
- Curso de RCP.

### **Formación Transversal Obligatoria**

Los residentes harán los cursos del plan de formación en competencias genéricas transversales:

- Formación en protección radiológica.
- Formación en uso seguro del medicamento.
- Curso de soporte Vital Básico y Avanzado.

- Búsquedas bibliográficas.
- Curso de seguridad del paciente.
- Curso de bioética.
- Curso de metodología de la investigación.

### **Cursos, jornadas y congresos de la especialidad.**

El residente debe realizar de forma obligatoria los cursos planificados en el hospital en los que interviene la unidad docente de Neurología si así se programan.

Se favorecerá la asistencia a Congresos o Jornadas relacionadas con la especialidad y la presentación de trabajos (posters, comunicaciones) en función del año de residencia, siendo de participación recomendada la Reunión Anual de la SEN (Sociedad Española de Neurología), la Reunión anual de la Asociación Madrileña de Neurología (AMN) y reuniones de grupos de estudio y la asistencia al Congreso Europeo Anual de Neurología.

También se pondrá en conocimiento del residente y se promoverá la realización de algunos cursos acreditados por la SEN y la AMN de acuerdo al año de residencia.

### **INVESTIGACIÓN.**

Durante los años de residencia, se promoverá la formación en la investigación clínica y la participación en trabajos de investigación junto con miembros de la plantilla del servicio o de otros servicios, tanto para la presentación de comunicaciones en congresos como para su publicación.

Al final de su formación, el residente deberá saber definir claramente una hipótesis de trabajo, planteando objetivos claros a desarrollar y seleccionando adecuadamente la población de estudio para poder contestar su hipótesis. Sabrá definir la metodología adecuada para obtener resultados de calidad y significativos para la práctica clínica. Deberá aprender a realizar una búsqueda exhaustiva de la bibliografía en diferentes bases de datos para mediante la discusión llegar a la conclusión del trabajo.

Durante este período debe familiarizarse con las bases de datos y la utilización de paquetes estadísticos. Debe conocer los principios básicos éticos-legales de investigación y entender su aplicación en la práctica. Debe iniciarse en la preparación y confección de proyectos de investigación competitivos que pretendan ser financiados. Así mismo, deberá familiarizarse con las principales revistas científicas en neurología y la forma de comunicar los resultados ajustados a los criterios específicos de cada revista, así como de cada Congreso.

## EVALUACIÓN

Según marca el R.D. de 8 de febrero de 2008, la evaluación de los residentes se realiza al finalizar cada año de residencia según la fecha de inicio de su período formativo. La evaluación del residente es realizada por su tutor y la revisión de las evaluaciones anuales se llevará a cabo por la Comisión de Docencia.

La evaluación del residente se basará en:

- Reuniones periódicas tutor-residente.
- Memoria o libro del residente.
- Evaluación de las rotaciones.
- Evaluación anual y final.

---

*Tal y como marca el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, la siguiente guía ha sido elaborada por el/los tutores de la especialidad con el fin de mostrar el itinerario formativo tipo de esta. Se entenderá sin perjuicio de su adaptación al plan individual de formación de cada residente, elaborado por el tutor en coordinación con los responsables de los dispositivos asistenciales y demás tutores de residentes que se formen en el centro o unidad docente. Por ese motivo puede sufrir modificaciones de cara a facilitar el correcto desarrollo de la actividad del servicio y la consecución de los objetivos docentes marcados durante la residencia.*