

ITINERARIO FORMATIVO UNIDAD DOCENTE: NEUROLOGÍA

Versión 9

Aprobado por la Comisión de Docencia 9 de julio de 2024

Autoras: Dra. M^a CARMEN GARCÍA CARREIRA
 Dra. MARTA RUBIO ROY

JEFA UNIDAD DOCENTE: Dra. GISELA RIBERA PERPIÑA
TUTORAS: Dra. M^a CARMEN GARCÍA CARREIRA
 Dra. MARTA RUBIO ROY

1. Objetivos generales y específicos para la formación.

Generales

La Neurología es la especialidad médica que estudia la estructura, función y desarrollo del sistema nervioso (central, periférico y autónomo) y muscular en estado normal y patológico, utilizando todas las técnicas clínicas e instrumentales de estudio, diagnóstico y tratamiento actualmente en uso o que puedan desarrollarse en el futuro.

La Neurología se ocupa de forma integral de la asistencia médica al enfermo neurológico, de la docencia en todas las materias que afectan al sistema nervioso y de la investigación, tanto clínica como básica, dentro de su ámbito.

La competencia en el diagnóstico de localización, es decir, la capacidad de obtención de información a través de la exploración neurológica sobre la topografía de las lesiones está en la esencia de esta especialidad de una forma más marcada que en la psiquiatría o en otras especialidades médicas. La utilización de la semiología en el diagnóstico clínico es una habilidad que el neurólogo debe adquirir con precisión.

Los cambios marcados en la asistencia neurológica que se han desarrollado en la última década con el aumento de situaciones clínicas que necesitan un diagnóstico urgente, no sólo ha mantenido vigente, sino que ha aumentado la necesidad de estas habilidades a pesar del progreso técnico. La adquisición de estas habilidades necesita que la formación se lleve a cabo mediante la integración del residente en la asistencia neurológica en todas sus formas incluso la urgente.

La Neurología como especialidad ha presentado una serie de modificaciones en las dos últimas décadas que deben tenerse en cuenta en el proceso formativo del residente y que pueden resumirse en los siguientes puntos:

- La actuación del neurólogo en áreas asistenciales diferentes como la medicina extrahospitalaria, la urgencia y la atención al paciente crítico.
- La necesidad de potenciar las habilidades técnicas en el uso de exploraciones complementarias propias de la especialidad.
- La puesta en marcha de Unidades de Ictus en hospitales docentes y la recomendación de su uso en las iniciativas europeas.
- La necesidad de la intervención del neurólogo en la cronicidad de las enfermedades neurológicas y su necesaria presencia en la medicina regenerativa.
- El desarrollo de subespecialidades en las que deben ser las futuras áreas de capacitación específica, de una o varias especialidades, como la neurosonología la neuropediatría, la epileptología, la neurología del comportamiento, la neuroradiología etc., los principios básicos deben conocerse a lo largo del programa formativo.
- La peculiaridad de la Neurología en los nuevos modelos de gestión sanitaria en las neurociencias aplicadas.
- Los evidentes cambios representados en los usos asistenciales por el gran avance representado por las neurociencias, han priorizado técnicas diagnósticas y conocimientos que hace no muchos años eran testimoniales, relegando otros que anteriormente eran relevantes. A este respecto, es evidente que las determinaciones genéticas están relativizando la importancia de la neuropatología; la neuroimagen está haciendo lo

mismo con la neurofisiología central y el intervencionismo y las técnicas funcionales van oscureciendo las estrategias neuroquirúrgicas convencionales.

- El carácter social de la Neurología, ya que gran parte de las enfermedades neurológicas no sólo repercuten en los pacientes que las padecen, sino en sus familiares y amigos. El programa formativo de la especialidad de Neurología debe contemplar esta función social del neurólogo puesto que es una parte inherente a la actividad asistencial.

Por último, es indudable que el neurólogo de hoy debe estar incorporado dentro de un bloque grande que son las neurociencias, más cercano a la psiquiatría como ocurre en otros países europeos o en Estados Unidos. Por eso, la comprensión de la Psiquiatría, sin perder el carácter propio que tiene la neurología, debe estar presente en este programa especialmente, porque sin ella no parece fácil cumplir los objetivos de la formación en el ámbito de la investigación y de una parte importante de la Neurología.

Específicos

El plan de formación se ha adaptado al programa oficial de la especialidad con inclusión de todas las rotaciones obligatorias. A nivel de rotaciones durante el primer año se han incluido rotaciones por Cardiología, Geriátrica y Psiquiatra. La rotación de Medicina Intensiva se realiza durante el tercer año de residencia para obtener un mayor rendimiento en su aprendizaje.

El primer mes de estancia en el Hospital y durante el período comprendido entre los últimos meses de R1 y los primeros meses de R2 se realiza la rotación por Planta de Hospitalización Neurológica y Unidad de Ictus, incluyendo también la asistencia de urgencias neurológicas. Asimismo, también se inicia la introducción en la Neurosonología, la Radiología Intervencionista y la Neurocirugía según el perfil de paciente y patología neurológica existente en la Unidad de Hospitalización.

A nivel de rotaciones específicas se ha optado por su relevancia, patología extrapiramidal, epilepsia, demencias-neuropsicología con posibilidad de variación según las afinidades del residente y realizar una rotación externa adaptada al programa formativo. La neurofisiología clínica se ha desglosado según patologías, realizándose EEG conjuntamente con la rotación por

epilepsia-patología del sueño y electromiografía (EMG) conjuntamente con patología neuromuscular.

- **Primer año de formación.**

El residente tendrá que adquirir conocimientos básicos del hospital y su dinámica de trabajo, funcionamiento de los diferentes servicios y de la unidad docente de neurología, actitudes en el trabajo en equipo, actitudes en la relación médico-enfermo y actitudes en el estudio y aprendizaje sistemático.

- **Segundo y tercer año de residencia.**

Durante este período, el residente deberá adquirir un amplio conocimiento de la unidad docente de Neurología y sus puestos de atención tanto hospitalaria como extrahospitalaria así como su dinámica de trabajo, la interrelación de la unidad con los distintos servicios. Ha de adquirir actitudes en la relación con el enfermo neurológico agudo y crónico, los aspectos éticos relacionados con estos pacientes y su situación clínica,

Asimismo, el residente deberá adquirir un amplio conocimiento de los servicios o unidades donde realiza sus rotaciones, sus puestos de atención, las técnicas que realizan, así como su dinámica de trabajo y la interrelación de la unidad con los distintos servicios.

El residente deberá conocer el entorno de la especialidad, sus reuniones corporativas y las estructuras organizativas a nivel nacional y de su comunidad autónoma. El residente tendrá que adquirir actitudes en relación con la investigación y docencia neurológica.

- **Cuarto año de residencia.**

El residente deberá concluir su cuarto año de formación con una sólida formación neurológica, conocer los servicios o unidades donde realiza las rotaciones específicas, sus puestos de atención, los procedimientos que se realizan, así como su dinámica de trabajo y la interrelación de estas unidades con los distintos servicios.

Asimismo, el residente deberá tener una visión crítica sobre la especialidad, conocer sus reuniones corporativas y sus estructuras organizativas a nivel internacional, conocer sus

relaciones multidisciplinares y madurar en la adquisición de actitudes en relación con la investigación y docencia neurológica.

2. Duración de la formación.

La duración de la formación en la unidad docente de Neurología es de 4 años.

Nivel de responsabilidad 1: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Nivel de responsabilidad 2: actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor/facultativo responsable. El residente tiene un conocimiento extenso, pero no consigue la suficiente experiencia como para realizar una técnica o un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel de responsabilidad 3: actividades realizadas por el personal sanitario del centro, asistidas en su ejecución por el residente.

Especialistas en formación de 1r año: la supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los diferentes dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. Dichos especialistas revisarán por escrito las altas, bajas y otros documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

Cronograma de rotaciones

Año Residencia	Rotación	Duración (meses)	Dispositivo
R1	Unidad Geriátrica Aguda	2m	Servicio de Geriátria
	Cardiología	2m	Servicio de Cardiología
	Urgencias	1m	Servicio de Urgencias
	Medicina Familia	1m	CAP asociado
	Psiquiatría	2m	Servicio de Psiquiatría
	Planta Hospitalización	3m	Servicio de Neurología
R2	Unidad Ictus	3m	Servicio de Neurología
	Neurosonología	2m	Servicio de Neurología
	Urgencias	2m	Servicio de Urgencias
	Neurocirugía	2m	Servicio de Neurocirugía
	Radiología intervencionista	2m	Servicio de Radiología
R3	Neuroradiología	2m	Servicio de Radiología
	Medicina Intensiva	2m	Servicio de Medicina Intensiva
	Neurología infantil	2m	Servicio de Pediatría
	Patología neuromuscular	2m	Servicio de Neurología
	Neurofisiología - EMG	2m	Servicio de Neurología
	Cefaleas	1m	Servicio de Neurología
R4	Patología cognitiva	1m	Servicio de Neurología
	Epilepsia y trastornos sueño	2m	Servicio de Neurología
	Neurofisiología – EEG	1m	Servicio de Neurología
	Patología extrapiramidal	2m	Servicio de Neurología
	Patología desmielinizante	2m	Servicio de Neurología
	Rotación externa libre	3m	

3. Competencias profesionales a adquirir según año de residencia, detallando actividades asistenciales y calendario de rotaciones.

El neurólogo es el médico que ejerce la especialidad de Neurología aplicando los conocimientos y técnicas especiales que permiten llevar a cabo la asistencia, investigación y enseñanza de la especialidad.

Competencia asistencial. La competencia asistencial del neurólogo se centra en la evaluación integral de todas las disfunciones y enfermedades del sistema nervioso (central, periférico y autónomo) y muscular utilizando el método clínico y todas las técnicas instrumentales necesarias, indicando y aplicando los tratamientos médicos pertinentes.

3.1.R1

1.- Calendario de rotaciones

Año Residencia	Rotación	Duración (meses)	Dispositivo
R1	Unidad Geriátrica Aguda	2m	Servicio de Geriátria
	Cardiología	2m	Servicio de Cardiología
	Urgencias	1m	Servicio de Urgencias
	Medicina Familia	1m	CAP asociado
	Psiquiatría	2m	Servicio de Psiquiatría
	Planta Hospitalización	3m	Servicio de Neurología

2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

Rotación en Unidad Geriátria Aguda (2 meses)

Actividades que deben llegar a ser realizadas por el residente bajo supervisión de los especialistas del correspondiente servicio.

- Correcta realización de la anamnesis y de la H^a clínica
- Adecuada realización de la exploración física general
- Interpretación de las exploraciones complementarias más comunes
- Conocimiento de la solicitud responsable de interconsultas a otras especialidades
- Integración en la información recogida en la anamnesis, exploración y resultados de exploraciones complementarias solicitadas
- Habilidad en la transmisión de la información al paciente y a la familia

Rotación en Cardiología (2 meses)

Al finalizar de esta rotación el residente debe ser capaz de:

- Correcta realización de la anamnesis y de la H^a clínica del paciente con cardiopatía.
- Conocimiento práctico de la exploración física general y cardíaca en particular.
- Conocimiento de la solicitud de las diferentes pruebas diagnósticas. Adecuada indicación e interpretación de las mismas
- Integración en la información de la anamnesis, exploración y resultados de exploraciones
- Habilidad en la transmisión de la información al paciente y a la familia

Rotación en Servicio de urgencias (1 mes)

Los residentes tendrán que formarse en la Medicina General en el Servicio de Urgencias, siempre sobre la supervisión de los especialistas correspondientes.

Los objetivos a cumplir en esta rotación son:

- Conocer el funcionamiento de un Servicio de Urgencias Hospitalario
- Conocer el sistema de priorización de visitas: triaje MAT-SET
- Realizar anamnesis y exploración física adecuada al motivo de consulta urgente
- Conocer los principales tratamientos y su vía de administración para los motivos de consulta urgentes más prevalentes

- Comunicar de forma efectiva con el paciente y con el resto de los profesionales de urgencias y de otras Especialidades
- Conocer las diferentes fuentes de información clínica y usarlas de forma efectiva (HCIS, HC3)
- Conocer cómo se elabora un informe de alta de urgencias de manera ordenada, clara y concisa.

Rotación en Medicina Familiar (1 mes)

Al finalizar esta rotación el residente debe ser capaz de:

- Realizar una adecuada anamnesis mediante la correcta realización de la historia clínica.
- Realizar una adecuada exploración física general.
- Conocer la indicación de las distintas pruebas diagnósticas más comunes. Adecuada indicación e interpretación de las mismas: Rx tórax, Electrocardiograma, Analítica general, Estudios gasométricos y del Equilibrio ácido-base.
- Interpretar adecuadamente la información recogida en la anamnesis, la exploración física y de los resultados de las exploraciones complementarias.
- Transmitir toda esta información al paciente ya la familia de forma comprensible.

Rotación en Psiquiatría (2 meses).

Actividades en Psiquiatría que deben llegar a ser realizadas por el residente bajo supervisión de los especialistas del correspondiente servicio.

- Realización de una entrevista psiquiátrica.
- Adecuada atención a los pacientes psiquiátricos. Entrenamiento en la transmisión de toda la información diagnóstica y terapéutica al paciente de forma comprensible por éste. Entrenamiento en la relación médico-paciente.
- Adecuada atención hacia los familiares de pacientes psiquiátricos. Entrenamiento en la transmisión de la información relativa al paciente y a la enfermedad de forma comprensible. Entrenamiento en la relación médico-familia.
- Conocimiento de la solicitud, indicación e interpretación de pruebas diagnósticas.

- Conocimiento básico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades psiquiátricas y psicósomáticas más frecuentes.
- Contacto adecuado con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo. Asistencia y participación en las sesiones clínicas relacionadas con el Servicio de Psiquiatría.

Rotación por Planta de Hospitalización de Neurología (3 meses)

Los objetivos a cumplir en esta rotación son:

- Correcta realización de la anamnesis en pacientes neurológicos.
- Realización de forma rutinaria de una exploración neurológica sistematizada a todos los pacientes ingresados e interpretar de forma correcta las posibles alteraciones de la exploración. Exploración de fondo de ojo y realización de punción lumbar.
- Conocimiento de las pruebas diagnósticas neurológicas habituales, conocimiento de sus indicaciones y de su posterior interpretación.
- Solicitar de forma responsable interconsultas a otras especialidades. Realizar de forma tutelada interconsultas y asistir personalmente en el momento que realiza la interconsulta el especialista solicitado.
- Conocimiento en el diagnóstico de enfermedades neurológicas más frecuentes.
- Conocimiento sobre el tratamiento de enfermedades neurológicas más frecuentes.
- Redacción supervisada de la historia clínica, notas de ingreso, cursos clínicos e informes de alta.
- Adecuada atención a los pacientes y familiares de los pacientes neurológicos ingresados. Entrenamiento en la transmisión de toda la información relativa al diagnóstico, tratamiento y recomendaciones al alta.
- Contacto adecuado con los profesionales sanitarios e integración en los distintos equipos de trabajo. Asistencia y participación en las Sesiones Clínicas relacionadas con la unidad de hospitalización.

3.2. R2

1.- Calendario de rotaciones

Año Residencia	Rotación	Duración (meses)	Dispositivo
R2	Unidad Ictus	3m	Servicio de Neurología
	Neurosonología	2m	Servicio de Neurología
	Urgencias	2m	Servicio de Urgencias
	Neurocirugía	2m	Servicio de Neurocirugía
	Radiología intervencionista	2m	Servicio de Radiología

2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

Rotación por Unidad de ictus (3 meses)

Los objetivos a cumplir al finalizar esta rotación son:

- Adecuada Anamnesis y exploración neurológica en los pacientes ingresados en la Unidad de Ictus.
- Solicitud y correcta indicación de las pruebas diagnósticas habituales en pacientes afectados con patología vascular. Conocimiento de su posterior interpretación.
- Diagnóstico y correcta prescripción del tratamiento de las patologías vasculares más frecuentes.
- Adecuada atención a los pacientes y familiares de los pacientes neurológicos ingresados. Entrenamiento en la transmisión de toda la información relativa al diagnóstico, tratamiento y recomendaciones al alta.

- Redacción supervisada de la historia clínica, notas de ingreso, cursos clínicos, informes de alta.
- Contacto adecuado con los profesionales sanitarios e integración en los distintos equipos de trabajo. Asistencia y participación en las Sesiones Clínicas relacionadas con la unidad.

Rotación por Neurosonología (2 meses)

Durante el período de formación y en especial tras haber completado su rotación por Planta de Hospitalización y Unidad de Ictus, el residente completará su rotación por Neurosonología, donde debe llegar a realizar estos objetivos bajo supervisión:

- Dominar la técnica de Doppler continuo cervical y Doppler Transcraneal.
- Conocimiento de la física básica del fenómeno Doppler, de los instrumentos médicos basados en ultrasonidos, de los tipos de estudios, de la hemodinámica cerebral y de la técnica básica a nivel del uso troncos supraaórticos y arterias intracraneales.
- Conocimiento de patrones normales y patológicos a nivel de arterias intra y extracraneales tanto por Doppler continuo cervical como Doppler Transcraneal.
- Identificar y caracterizar una estenosis carótida.
- Conocimiento de técnicas de valoración de shunt derecha-izquierda, técnica de realización e interpretación de los resultados.
- Conocimiento de técnicas de valoración de reserva cerebral, técnica de realización e interpretación de los resultados
- Conocimiento de patrones de HSA.
- Conocimiento de patrones de muerte cerebral.

Rotación en Servicio de urgencias (2 meses)

Los residentes tendrán que formarse en la Medicina General en el Servicio de Urgencias, siempre sobre la supervisión de los especialistas correspondientes.

Los objetivos a cumplir en esta rotación son:

- Realizar anamnesis y exploración física adecuada al motivo de consulta urgente.

- Comunicar de forma efectiva con el paciente y con el resto de los profesionales de urgencias y de otras especialidades.
 - Priorizar de forma adecuada la atención del paciente con patología urgente.
 - Conocer e identificar las patologías tiempo-dependientes: IAM, ictus, sepsis.
 - Proponer y ejecutar un plan de actuación adecuado y eficiente para resolver el problema de salud urgente del paciente (diagnóstico y tratamiento).
- Interpretar las técnicas diagnósticas básicas propias de los Servicios de Urgencias (Radiología, ECG, analítica).

Rotación en Neurocirugía (2 meses).

El residente se integrará con el equipo de Neurocirugía para asistir a los pacientes ingresados en planta, así como asistir como observador en las intervenciones quirúrgicas de estos pacientes.

Al final de su rotación, el residente debe alcanzar los siguientes conocimientos:

- Adecuada anamnesis y exploración de los pacientes neuroquirúrgicos.
- Adecuada atención a los pacientes y familiares de los pacientes neuroquirúrgicos ingresados. Entrenamiento en la transmisión de toda la información relativa al diagnóstico, tratamiento y recomendaciones al alta.
- Conocimiento básico de las técnicas y complicaciones inmediatas y largo plazo de las distintas técnicas quirúrgicas.
- Conocimiento del diagnóstico, tratamiento y complicaciones de traumatismo craneoencefálico.

Rotación en Neurorradiología intervencionista (2 meses).

Actividades en neurorradiología intervencionista que deben llegar a ser realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y asistidas en su ejecución por el residente.

- Conocimiento del equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento de las técnicas de neurorradiología intervencionista, indicaciones y coste-beneficio.
- Conocimiento de las complicaciones inmediatas y largo plazo de la neurorradiología intervencionista.

- Contacto adecuado con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

3.3. R3

1.- Calendario de rotaciones

Año Residencia	Rotación	Duración (meses)	Dispositivo
R3	Neuroradiología	2m	Servicio de Radiología
	Medicina Intensiva	2m	Servicio de Medicina Intensiva
	Neurología infantil	2m	Servicio de Pediatría
	Patología neuromuscular	2m	Servicio de Neurología
	Neurofisiología - EMG	2m	Servicio de Neurología
	Cefaleas	1m	Servicio de Neurología

2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

Rotación en Neuroradiología (2 meses)

Durante la rotación, el residente se integrará con el equipo médico y el sistema de trabajo del Servicio de Neuroradiología, observará la realización de las diferentes técnicas de neuroimagen y participará en la interpretación de los resultados de neuroimagen.

Objetivos que deben llegar a ser adquiridos por el residente bajo supervisión de los correspondientes especialistas del servicio:

- Conocimiento de las indicaciones, utilización e interpretación de la TC craneal
- Conocimiento de las indicaciones, utilización e interpretación de la RM craneal
- Conocimiento de las indicaciones, utilización e interpretación de la RM medular
- Conocimiento de las indicaciones, utilización e interpretación del angio-TC
- Conocimiento de las indicaciones, utilización e interpretación de RM Difusión-Perfusión.

Rotación en Medicina Intensiva - Neurocríticos (total 2 meses)

Actividades que deben llegar a ser realizadas por el residente bajo supervisión de los especialistas del correspondiente servicio.

- Adquirir el conocimiento de la exploración física general y neurológica de los pacientes ingresados.
- Interpretación de las exploraciones complementarias más comunes: Rx tórax, Electrocardiograma, Analítica general, Estudios gasométricos y del Equilibrio ácido-base.
- Conocimiento de la solicitud de las distintas pruebas diagnósticas. Adecuada indicación e interpretación de las mismas.
- Conocimiento de la solicitud responsable de interconsultas en otras especialidades. Realización de interconsultas de forma tutelada y asistir personalmente en el momento en que se realiza la interconsulta el especialista solicitado.
- Conocimiento práctico en la atención de los pacientes integrando la información de la anamnesis, la exploración y los resultados de las exploraciones complementarias.
- Habilidad en la transmisión de toda esta información al paciente ya la familia de forma comprensible.
- Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de patología crítica.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo. Asistencia y participación en las sesiones clínicas.

Rotación en Neurología infantil (2 meses).

Objetivos específicos de Neurología infantil que deben ser realizadas por el residente bajo supervisión del especialista correspondiente:

- Correcta realización de la anamnesis de los pacientes neuropediátricos o sus padres.
- Realización de exploración neuropediátrica.
- Adecuado conocimiento de pruebas diagnósticas en neuropediatría .
- Conocimiento en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades neuropediatricas frecuentes.

Rotación en Neurofisiología Clínica.

Estas técnicas se realizarán por el residente bajo supervisión de los especialistas correspondientes de las subespecialidades clínicas del servicio al estar integradas según patología. (EMG en rotación por Patología Neuromuscular, EEG en rotación por Epilepsia, etc)

Rotación en Patología Neuromuscular (2 meses)

Se realizará en CCEE Patología Neuromuscular durante los últimos meses de R2, siempre acompañado de un adjunto especialista en esta subespecialidad, y posteriormente también realizará primeras visitas en agenda propia, pero con la supervisión de un adjunto. Al finalizar el período de rotación, el residente debe estar capacitado para:

- Realizar correctamente el diagnóstico sindrómico de miopatía, polineuropatía, multineuropatía, enfermedad de la unión neuromuscular y enfermedades de motoneurona.
- Realizar correctamente el diagnóstico diferencial entre miopatía y neuropatía.
- Conocer las indicaciones de los estudios genéticos y bioquímicos.
- Conocer las indicaciones de las biopsias de nervios y músculo.
- Realizar consejo genético frente a ciertas patologías.
- Evaluar las complicaciones secundarias en las enfermedades neuromusculares.
- Realizar correctamente el diagnóstico precoz y manejo terapéutico del sd de Guillain Barre y de las crisis miasténicas .
- Establecer estrategia terapéutica adecuada utilizando fármacos inmunomoduladores en los casos requeridos. Identificación y manejo de los eventuales efectos secundarios de estos fármacos.

Rotación en Neurofisiología EMG (2 meses)

Al finalizar la rotación en Patología Neuromuscular y con la finalidad de completar los conocimientos adquiridos, se realizará el aprendizaje en Electromiograma. Al finalizar el período de rotación, el residente debe estar capacitado para:

- Realizar correctamente el diagnóstico sindrómico de miopatía, polineuropatía, multineuropatía, enfermedad de la unión neuromuscular y enfermedades de motoneurona.

- Conocimiento de indicaciones y limitaciones de un estudio electromiográfico.
- Interpretar los datos obtenidos en el estudio electromiográfico.

Rotación en CCEE Cefaleas (1 mes)

Durante este período, el residente realizará su actividad en CCEE Neurología especializadas en Cefaleas, siempre con la supervisión de un adjunto. Los objetivos indicados en este periodo de formación son:

- Realización de una correcta anamnesis en pacientes con Cefalea.
- Realización de una exploración neurológica completa.
- Realizar correctamente un diagnóstico diferencial en cefaleas.
- Conocimiento y correcta interpretación de las diferentes pruebas diagnósticas.
- Conocimiento de las distintas posibilidades terapéuticas e identificación de los efectos adversos secundarios.

CCEE

El residente realizará tanto de R3 como de R4, primeras visitas de Neurología en agenda propia, siempre con la supervisión de un adjunto.

El residente deberá ser capaz de cumplir los siguientes objetivos.

- Diagnóstico mediante la anamnesis y la exploración clínica de las patologías más frecuentes de la Neurología General tanto en atención primaria como en pacientes derivados en CCEE de Neurología especializada.
- Indicación y conocimiento de la rentabilidad de las exploraciones complementarias.
- Indicación y manejo del tratamiento de las patologías neurológicas más frecuentes.
- Educación Sanitaria en el paciente con patología neurológica.

3.4. R4

1.- Calendario de rotaciones

Año Residencia	Rotación	Duración (meses)	Dispositivo
R4	Patología cognitiva	1m	Servicio de Neurología
	Epilepsia y trastornos sueño	2m	Servicio de Neurología
	Neurofisiología – EEG	1m	Servicio de Neurología
	Patología extrapiramidal	2m	Servicio de Neurología
	Patología desmielinizante	2m	Servicio de Neurología
	Rotación externa libre	3m	

2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

Rotación en Unidad de Patología Cognitiva (y Neuropsicología) (1 mes)

Durante este período, el residente realizará su actividad en CCEE Neurología especializadas en Demencias (EAIA, Equipo Integral Asistencia Ambulatoria). Al finalizar su período de especialización, el residente debe estar capacitado para:

- Diagnóstico sindrómico mediante la anamnesis y la exploración clínica de los trastornos cognitivos: demencia, deterioro cognitivo leve, deterioro asociado a la edad y alteraciones cognitivas en enfermedades psiquiátricas.
- Orientación diagnóstica mediante la anamnesis y la exploración clínica de los distintos tipos de demencia: enfermedad de Alzheimer, demencia frontotemporal, demencia con cuerpos de Lewy y otras demencias degenerativas, demencias vasculares, demencias secundarias.
- Indicación de las exploraciones complementarias por correcta realización de los diagnósticos etiológicos de los diferentes trastornos cognitivos.
- Conocimiento de tratamiento sintomático de los distintos trastornos cognitivos.

- Conocimiento de la indicación y manejo del tratamiento en trastornos conductuales de la demencia.
- Conocimiento de la exploración neuropsicología.

Rotación en Epilepsia y Trastornos del sueño (2 meses)

Durante este período, el residente realizará su actividad en CCEE Neurología especializadas en Epilepsia, Trastornos del sueño y posteriormente completará su formación en la rotación de Neurofisiología EEG/Video-EEG.

Al finalizar su período de especialización, el residente debe estar capacitado para:

- Realizar un diagnóstico diferencial de los diferentes trastornos neurológicos paroxísticos (síncope, amnesia global transitoria, crisis psicógenas, trastornos del sueño, etc).
- Realizar una orientación semiológica, etiológica y sindrómica de las crisis epilépticas mediante la anamnesis y la exploración neurológica.
- Manejo práctico y tratamiento etiológico de las epilepsias y conocimiento de las propiedades farmacológicas de los distintos fármacos antiepilépticos.
- Conocimiento del diagnóstico y tratamiento de las alteraciones cognitivas y trastornos psiquiátricos asociados a la epilepsia.
- Conocimiento de las indicaciones del tratamiento quirúrgico, así como de las diferentes técnicas quirúrgicas que pueden aplicarse.
- Diagnóstico y manejo del estatus comicial.
- Conocimiento de las indicaciones y posterior interpretación de las distintas exploraciones complementarias.
- Conocimiento de los aspectos sociales y legales de la epilepsia.
- Capacidad para realizar un diagnóstico diferencial de los distintos trastornos del sueño.
- Conocimiento del manejo y tratamiento de los principales trastornos del sueño.

Rotación en Neurofisiología EEG / Video-EEG (1 mes)

Posterior a la realización de su rotación en Epilepsia, se completará la formación en EEG/Video-EEG. Los objetivos que se han de alcanzar al finalizar esta rotación son:

- Conocimiento de las indicaciones y posterior interpretación de las distintas exploraciones complementarias.
- Conocimiento de la actividad bioeléctrica cerebral normal tanto en víspera como durante el sueño.
- Conocimiento de los patrones electroencefalográficos de las diferentes enfermedades del sistema nervioso central, relacionadas o no con la epilepsia.
- Conocimiento de los patrones electroencefalográficos que pueden registrarse con los distintos síndromes epilépticos: registros críticos, intercríticos y status epiléptico.

Rotación en Patología Extrapiramidal (2 meses)

Durante este período, el residente realizará su actividad en CCEE Neurología especializadas en Patología extrapiramidal y trastornos de los movimientos. También se realizará asistencia a CCEE Toxina Botulínica en pacientes afectados de distonía y espasticidad.

Al finalizar su período de especialización, el residente debe estar capacitado para:

- Diagnosticar y tratamiento de la enfermedad de Parkinson.
- Diagnóstico diferencial, pronóstico y tratamiento de parkinsonismos secundarios.
- Diagnóstico diferencial, pronóstico y tratamiento de los distintos trastornos del movimiento.
- Conocimiento del valor diagnóstico, pronóstico y coste-beneficio del estudio con TC/RM Craneal en el diagnóstico diferencial de los trastornos del movimiento.
- Conocimiento del valor diagnóstico, pronóstico y coste-beneficio del estudio genético en los trastornos del movimiento.
- Conocimiento práctico de las técnicas de aplicación, indicaciones y resultados terapéuticos de la toxina botulínica en los diferentes síndromes de hiperactividad muscular: espasmo facial, blefaroespasma, distonías, espasticidad, ect.

Rotación en Enfermedades Desmielinizantes (2 meses).

Durante este período, el residente realizará su actividad en CCEE Neurología especializadas en Enfermedades Desmielinizantes así como en Hospital de Día Neurología.

Al finalizar su período de especialización, el residente deberá conseguir estos objetivos:

- Realización de la anamnesis con especial atención a los síntomas sugestivos de la enfermedad.
- Realización de una exploración neurológica completa.
- Interpretación de las exploraciones complementarias: RM, PEV y estudio LCR.
- Realizar correctamente el diagnóstico precoz de la EM. Aplicación de los criterios diagnósticos clínicos y radiológicos.
- Conocimiento de las diferentes posibilidades terapéuticas e identificación de los efectos adversos secundarios.
- Identificación y valoración de los brotes de EM.

Rotación Libre (3 meses)

La rotación libre tiene como objetivo que el residente complete su formación en Neurología, valorando el grado de formación alcanzada en otras rotaciones del programa y sus expectativas profesionales una vez finalizada la residencia. Los objetivos de esta rotación se fijarán individualmente por cada residente teniendo en cuenta:

- Áreas de Neurociencias que no están incluidas en el programa específico en el programa de formación de Neurología de nuestro centro.
- Rotaciones del programa de formación en las que se considere que es importante ampliar el tiempo de formación.
- De acuerdo con el tutor respectivo, con la aprobación del jefe de servicio de Neurología y de la comisión de docencia, se considerarán rotaciones en otros centros acreditados fuera de nuestro Hospital, en el estado español o en el extranjero, a fin de profundizar en la formación específica de un área de la Neurología.

4. Guardias

de EM

R1

Número al mes: 4

- Medicina: 75%
- Neurología: 25%

Dispositivo: Servicio de Urgencias

Nivel de responsabilidad: 3

R2

Número al mes: 4

- Medicina: 50%
- Neurología: 50%

Dispositivo: Servicio de Urgencias

Nivel de responsabilidad: 2-1

R3

Número al mes: 4

- Neurología: 100%

Dispositivo: Servicio de Urgencias

Nivel de responsabilidad: 2-1

R4

Número por mes: 4

- Neurología: 100%

Dispositivo: Servicio de Urgencias

Nivel de responsabilidad: 1

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN LAS GUARDIAS DE MEDICINA

Durante los dos primeros años de residencia se realizarán guardias de Medicina con los siguientes objetivos:

- Presentarse e informar al paciente y familiares

- Realizar correctamente una historia clínica, la orientación global del paciente identificando el motivo actual de consulta y la valoración global del grado de gravedad
- Realizar de forma sistemática la exploración física general y la exploración física específica según la orientación clínica
- Solicitar e interpretar correctamente la analítica básica
- Indicar e interpretar correctamente la radiología simple de tórax y abdomen u otras localizaciones
- Diagnosticar y tratar urgencias de baja o mediana gravedad y complejidad
- Diagnosticar y tratar urgencias de alta gravedad y complejidad
- Indicar e interpretar correctamente el electrocardiograma de 12 derivaciones, especialmente los que indican gravedad (infarto miocardio, arritmias malignas, etc.)
- Realización de Punción Lumbar
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro
- Hacer una reanimación cardiopulmonar básica
- Hacer una reanimación cardiopulmonar avanzada
- Realizar un informe de alta o ingreso hospitalario

Decidir el tratamiento y la estrategia específica del paciente

Tomar la decisión del destino del paciente: alta o ingreso

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN LAS GUARDIAS DE NEUROLOGÍA

Durante toda la residencia el residente realizará guardias de Neurología con los siguientes objetivos:

- Correcta realización de la anamnesis y de la historia clínica en patología médica urgente.
- Saber realizar la exploración física general en patología urgente.
- Saber interpretar las posibles alteraciones de la exploración neurológica
- Saber indicar las exploraciones complementarias solicitadas en urgencias y conocer su rentabilidad.
- Saber interpretar las técnicas diagnósticas más habituales en neurología.

- Integrar en la información de la anamnesis, exploración y resultados de exploraciones solicitadas.
- Saber diagnosticar y indicar el tratamiento en las enfermedades neurológicas urgentes.
- Atender y hacer el seguimiento clínico de los pacientes neurológicos durante la guardia de Neurología.
- Tener habilidad en la transmisión de la información al paciente y a la familia.

5. Actividades formativas del Plan Transversal Común

El Plan de Formación Común (PFC) ha sido diseñado por la Comisión de Docencia para mejorar y complementar las competencias profesionales transversales definidas en los programas de formación sanitaria especializada.

Cuadro de PFTC

Puede acceder a toda la información y los itinerarios formativos de cada especialidad mediante el siguiente enlace:

<https://www.tauli.cat/tauli/docencia/docencia-de-postgrau/ser-resident-al-parc-tauli>

Como en todas las profesiones sanitarias, dentro de las competencias a alcanzar hay muchas que son comunes para todas las especialidades. El programa de formación transversal es el instrumento para avanzar en ese objetivo, que tiene como características:

1. Mejorar y complementar diferentes aspectos de competencias profesionales comunes en la formación sanitaria especializada.
2. Formar a los futuros especialistas de la Corporación Sanitaria Parc Taulí en las Competencias Transversales (seguridad y prevención, investigación y bioética).
3. Preparar a los profesionales que inician su formación como especialistas en la Corporación Sanitaria Parc Taulí en la atención de situaciones de riesgo vital.
4. Explicar la organización y el funcionamiento, el marco conceptual y los objetivos de nuestra Institución.

Dirigido a todos los profesionales de formación sanitaria especializada (MIR, FIR, PIR, IIR)

METODOLOGÍA

- Exposiciones teóricas.
- Exposiciones prácticas de casos clínicos y rol-playing
- Aula de simulación y de informática.
- Experiencia práctica asistencial y trabajo en grupo.

6. Curso de protección radiológica

Para dar respuesta a la resolución conjunta de las Direcciones Generales de Salud Pública y de Recursos Humanos y servicios económico-presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo de 21 de abril de 2006, mediante la cual se acuerda incorporar en determinados programas formativos de especialidades en ciencias de la salud, la formación en protección radiológica, la Comunidad Autónoma tiene establecido un curso no presencial por R1.

Rotación por protección radiológica. - Los residentes tendrán que adquirir de conformidad con lo que establece la legislación vigente, conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo que prevé la Guía Europea.

7. Sesiones clínicas y bibliográficas específicas.

Cuadro de sesiones clínicas y bibliográficas generales de la Unidad

Sesiones

- Sesión hospitalaria semanal de áreas médicas (semanal)
- Curso de actualización en neurología (semanal).
- Curso de neuro-psiquiatría (mensual)
- Sesión de casos clínicos (semanal)

- Sesión bibliográfica (mensual)

Cursos externos recomendados durante su período formativo

- Curso de neurología clínica. Organizado por la sociedad catalana de neurología SCN
- Curso de urgencias neurológicas. Sociedad española de neurología SEN.
- Curso de sueño. Sociedad española de neurología SEN.
- Curso de epilepsia. Sociedad española de neurología SEN.
- Curso de enfermedades desmielinizantes . Sociedad española de neurología SEN.
- Curso de neuro-oncología. Sociedad española de neurología SEN.
- Curso de electromiografía. Sociedad española de neurología SEN.
- Curso de cefaleas. Sociedad española de neurología SEN
- Curso de demencias. Sociedad española de neurología SEN
- Curso de patología vascular cerebral. Sociedad española de neurología SEN

Asistencia y participación (poster/comunicación oral)

- Reunión Anual de la Sociedad Catalana de Neurología. SEN.
- Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología. SCN.

8. Oferta de actividades de investigación para su participación por los residentes.

Becas CIR / CSPT:

De carácter anual y convocatoria abierta a todos los profesionales de la Corporación

Servicios de la Oficina de Investigación:

- Asesoramiento metodológico
- Diseño de proyectos
- Estadística
- Informaciones convocatorias
- Información y soporte para la gestión de los principios de legalidad en todo lo referente a tareas de investigación

- Habilitar y gestionar los circuitos y requerimientos necesarios para realizar búsqueda de calidad.
- Otros servicios específicos relacionados con la investigación
- Asistencia, como oyente, en las sesiones del CEIC.

Instituto de investigación e Innovación I3PT, con nueve grupos de investigación activos, uno de ellos específico en Neurociencias y Salud Mental.

Los grupos desarrollamos estudios en diferentes áreas (enfermedades neurodegenerativas, esquizofrenia, trastornos bipolares, autismo, depresión, patología del sueño, epilepsia, enfermedades neurovasculares, esclerosis múltiple, enfermedades del desarrollo con base genética) para la mejora de la funcionalidad y prevención de las enfermedades. También colaboramos en diferentes proyectos con la administración y grupos de investigación nacionales e internacionales con el fin de desarrollar TIC y mejorar la transferencia de estos resultados a pacientes y profesionales.

A partir de esta actividad, el área ha sido reconocida con dos grupos de investigación consolidado y un pre-consolidado, por la Agencia de Gestión de ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) de la Generalidad de Cataluña.