

	<b>Hospital Universitario Príncipe de Asturias</b> <small>Comunidad de Madrid</small>	<b>PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN Y RESPONSABILIDAD PROGRESIVA DEL RESIDENTE DE NEUROLOGÍA</b>
		Nº Ed.1; 26/04/2016 Cod. PR/CODO/45; Pág. 1 / 27

## ÍNDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Marco normativo
- 3.- Estructura, áreas y funciones del servicio de Neurología
  - 3.1.- Recursos humanos
  - 3.2.- Recursos físicos
  - 3.3.- Recursos técnicos
  - 3.4.- Cartera de servicios
- 4.- Objetivos docentes de la actividad asistencial y de las guardias
  - 4.1.- Objetivos generales de la formación
  - 4.2.- Contenidos específicos. Competencias a adquirir por año de residencia
  - 4.3.- Rotaciones y atención continuada/guardias
  - 4.4.- Sesiones clínicas y actividad científica
  - 4.5.- Evaluación
- 5.- Niveles de responsabilidad para las habilidades del residente de Neurología
  - 5.1.- Objetivos específicos operativos/actividades por año de residencia
  - 5.2.- Descripción de las patologías, situaciones y procedimientos que deberán ser realizados o supervisados directamente por el especialista
  - 5.3.- Procedimientos que garantizan la adecuada información del adjunto acerca de la actividad desarrollada por el residente

## 1.- INTRODUCCIÓN

Dentro de las responsabilidades derivadas de la acreditación docente que asume el Hospital Universitario Príncipe de Asturias (HUPA) se encuentra el garantizar la supervisión y la adquisición progresiva de responsabilidades por parte de los residentes a lo largo de su proceso formativo. La complejidad y la dimensión de esta misión, que incluye el desarrollo completo de los programas formativos, el cumplimiento de las normas en vigor y la mejora de la calidad asistencial y seguridad de los pacientes, determinan que sea la institución en su conjunto (equipo directivo, responsables asistenciales, tutores, Comisión de Docencia, servicios jurídicos, etc.) quien deba asumir solidariamente la tarea

## 2.- MARCO NORMATIVO

*El REAL DECRETO 183 de 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, en su capítulo V (artículos 14 y 15) hace referencia al deber general de supervisión y a la responsabilidad progresiva del residente:*

**RD 183/2008 CAPIÍTULO V. Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente**

### **Artículo 14. El deber general de supervisión.**

*De acuerdo con lo establecido en el artículo 104 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en el artículo 34.b) de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud y en el artículo 12.c) de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, toda la estructura del sistema sanitario estará en disposición de ser utilizada en las enseñanzas de grado, especializada y continuada de los profesionales.*

*Dicho principio rector determina que las previsiones de este real decreto y las que adopten las comunidades autónomas sobre los órganos colegiados y unipersonales de carácter docente, se entiendan sin perjuicio del deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes. Dichos profesionales estarán obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.*

*Los responsables de los equipos asistenciales de los distintos dispositivos que integran las unidades docentes acreditadas para la formación de especialistas programarán sus actividades asistenciales en coordinación con los tutores de las especialidades que se forman en los mismos, a fin de facilitar el cumplimiento de los itinerarios formativos de cada residente y la integración supervisada de estos en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras que se lleven a cabo en dichas unidades, con sujeción al régimen de jornada y descansos previstos por la legislación aplicable al respecto.*

### **Artículo 15. La responsabilidad progresiva del residente**

1. El sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan programas oficiales de las distintas especialidades en Ciencias de la Salud.

Dicho sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que 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 alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

2. En aplicación del principio rector que se establece en el artículo anterior, los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

3. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

Las previsiones contenidas en este apartado se adaptarán a las circunstancias específicas de supervisión en las especialidades de un año.

4. La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.

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

5. Las comisiones de docencia elaborarán protocolos escritos de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés.

Dichos protocolos se elevarán a los órganos de dirección del correspondiente centro o unidad para que el jefe de estudios de formación especializada consensúe con ellos su aplicación y revisión periódica.

### **3.- ESTRUCTURA, ÁREAS Y FUNCIONES DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA**

#### **3.1.- RECURSOS HUMANOS**

*Jefe de Sección:*

- Dr. Esteban García Albea (Profesor titular de la facultad de Medicina de la Universidad de Alcalá).

*Adjuntos:*

- Dra. Lucía Ayuso
- Dr. Francisco Cabrera
- Dra. Susana Estévez
- Dr. Miguel Ángel García Soldevilla
- Dra. Laura Izquierdo (tutora de residentes)
- Dra. Alicia Parra
- Dra. Ana Rojo (Profesor asociado)
- Dra. Lluís Rubio
- Dr. José Tejeiro (Profesor asociado)
- Dra. Belén Vidal

*Residentes:* uno por año

*Neuropsicóloga (financiación externa al SNS):*

- Ana Enjuanes

*Enfermera:*

- Isabel García Ferrer

#### **3.2.- RECURSOS FÍSICOS**

- Hospitalización: planta 4ªA. Disponibilidad de 15 camas ampliables según necesidades.
- Consultas externas hospitalarias:
  - o Planta 6ªA: consultas 10, 11, 14 y 15
  - o Planta 5ªB: consulta de Neuropsicología
- Consultas ambulatorias (C.I.D.T. Francisco Díaz): planta 1ª, zona O, consultas 221 y 222.
- Electroencefalografía: planta 6ªA, realización en consulta 12 y lectura en consulta 11
- Electromiografía: consulta en la planta 1ª (pasillo Urgencias)
- Laboratorio de neurosonología: planta 6ªA, consulta 13
- Despachos médicos:
  - o Hospitalización: 1 habitación en la planta 4ªA
  - o Sala de sesiones: habitación situada en la planta 5ªB, con dos estancias diferenciadas
  - o Jefe de sección: planta 5ªB

4

### 3.3.- RECURSOS TÉCNICOS

- Electroencefalograma para adultos y niños, con video-EEG. Tiene capacidad para realizar dicha prueba de forma portátil.
- Aparato de electromiografía y electroneurografía.
- Ecógrafo para realizar estudios dúplex de troncos supraaórticos y dúplex transcraneal.
- Doppler de TSA y transcraneal.
- Monitor portátil de constantes vitales.
- Biblioteca propia formada por libros generales y específicos de la especialidad.
- Proyector y pantalla de proyección.

### 3.4.- CARTERA DE SERVICIOS

#### ASISTENCIAL

- Hospitalización: Asistencia neurológica completa a pacientes ingresados
  - o Equipo de Planta: 2 adjuntos
  - o Partes de Interconsulta (PICs): 1 adjunto. Se encarga de los avisos del Sº de Urgencias y de las interconsultas solicitadas para pacientes ingresados en otros servicios.
  - o Equipo de Ictus: 1 adjunto encargado de atender los códigos ictus y realizar los estudios neurosonológicos a los pacientes de planta que lo requieren.
- Consultas externas: Diagnóstico y tratamiento de pacientes con patología neurológica enviados desde Atención Primaria, Servicio de Urgencias u otras especialidades.
  - o Consultas externas hospitalarias (monográficas):
    - Cefaleas: Dr. García Albea
    - S.N. Periférico – Patología neuromuscular: Dra. Vidal, Dra. Estévez
    - Parkinson y movimientos anormales: Dra. Rojo
    - Epilepsia: Dr. Tejeiro
    - Patología Cerebrovascular: Dra. Izquierdo, Dra. Estévez
    - Enfermedades Desmielinizantes: Dra. Ayuso, Dra. Rubio
    - Toxina Botulínica: Dra. Rojo y Dra. Rubio
    - Demencias: Dr. García Soldevilla, Dra. Parra
  - o Consultas ambulatorias (generales) en el centro de Especialidades de Alcalá de Henares (C.I.D.T. Francisco Díaz)
- Técnicas instrumentales:
  - o Electroencefalograma (EEG) de adultos y niños. Electroencefalograma de sueño. Video-EEG.
  - o Electromiografía (EMG). Electroneurografía. Estimulación repetitiva. Estudio poligráfico de temblor, movimientos anormales, etc.
  - o Dúplex de TSA y transcraneal. Test de reserva hemodinámica cerebral. Estudio de shunt derecha-izquierda.
  - o Realización de tests neuropsicológicos.

- Infiltración de toxina botulínica: cara, cuello, tronco y extremidades.
- Infiltración de nervio occipital menor.
- Biopsias: músculo, nervio periférico, arteria temporal.
- Técnicas realizadas durante la asistencia habitual:
  - Punción lumbar: Extracción diagnóstico-terapéutica y manografía del líquido cefalorraquídeo. Inyección intratecal.
  - Test de tensilón.
  - Test del hielo.
  - Test de apomorfina.

### **DOCENCIA**

- Docencia de pregraduados en Patología Médica.
- Docencia para médicos en formación en Neurología, con capacidad para un MIR por año (4 en total).
- Docencia para médicos en formación en otras especialidades (medicina interna, rehabilitación, nefrología, UCI, medicina familiar y comunitaria, endocrinología, psiquiatría), con capacidad para asumir la docencia de unos 30 médicos anuales rotantes.

### **INVESTIGACIÓN**

- Realización de bases de datos para investigación epidemiológica.
- Experiencia para estudios de investigación del 3º Ciclo Universitario.
- Realización de estudios de investigación primordialmente clínicos.

## **4.- OBJETIVOS DOCENTES DE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL Y DE LAS GUARDIAS**

### **4.1.- OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN**

Para dar cumplimiento a los objetivos del programa de formación en Neurología, nuestra unidad docente cuenta con varias unidades asociadas de otros centros:

- Hospital universitario 12 de Octubre: unidades de Neurología, Radiología y Anatomía patológica
- Hospital Universitario Ramón y Cajal: unidad de Neurología (en trámites).

Los objetivos que el especialista en Neurología debe conseguir:

- 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. Por ello es necesario que el neurólogo en formación realice de forma obligatoria, asistencia en consultas ambulatorias, hospitalización y urgencias con guardias específicas de Neurología a partir del segundo año supervisadas por un neurólogo.
  - 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.

## **4.2.- CONTENIDOS ESPECÍFICOS. COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR AÑO DE RESIDENCIA**

Las competencias longitudinales son las habilidades y conocimientos que se deben adquirir progresivamente para obtener un dominio y soltura en la especialidad médica elegida. Dado que esto se adquiere principalmente a través de las rotaciones realizadas, desglosamos estas rotaciones con las competencias y conocimientos que deben adquirirse en cada una de ellas, así como su duración y el nivel de responsabilidad del residente en ellas.

### **ROTACIONES DE PRIMER AÑO**

#### **1.- Área de urgencias**

Duración: 2 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: Urgencias de Medicina, HUPA

Nivel de responsabilidad: 1-2

Objetivos medibles: Atender a 150 pacientes en el área de urgencias

Descripción: Se encargarán de la realización de la anamnesis y exploración del paciente, así como de la elaboración de un plan de diagnóstico y de tratamiento.

Competencias docentes:

- Habilidad y conocimiento práctico de la anamnesis de los pacientes.
- Habilidad y conocimiento práctico de la exploración general de los pacientes.
- Habilidad y conocimiento práctico de la atención de los pacientes.
- Habilidad y conocimiento práctico de la atención a los familiares.
- Habilidad y conocimiento práctico de la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de enfermedades sistémicas frecuentes
- Habilidad y conocimiento práctico de la solicitud responsable de partes de interconsulta a otras especialidades.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiológicas.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades endocrinológicas.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades médicas urgentes.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

## **2.- Medicina interna**

Duración: 5 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: 5ª planta, Medicina Interna HUPA

Nivel de responsabilidad: 1-2

Objetivos medibles: Atender a 50 pacientes de reciente ingreso y a 100 pacientes de hospitalización continuada

Descripción: Se encargarán de la realización de la anamnesis y exploración del paciente, así como de la elaboración de un plan de diagnóstico y de tratamiento.

Competencias docentes:

- Habilidad y conocimiento práctico de la anamnesis de los pacientes.
- Habilidad y conocimiento práctico de la exploración general de los pacientes.
- Habilidad y conocimiento práctico de la atención de los pacientes.
- Habilidad y conocimiento práctico de la atención a los familiares.
- Habilidad y conocimiento práctico de la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de enfermedades sistémicas frecuentes
- Habilidad y conocimiento práctico de la solicitud responsable de consultorías a otras especialidades.

- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiológicas.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades endocrinológicas.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales. Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

### **3.- Psiquiatría**

Duración: 2 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: Hospitalización de Psiquiatría, planta 4ªD, HUPA

Nivel de responsabilidad: 1-2

Descripción:

Se encargarán de la realización de la anamnesis y exploración del paciente, así como de la elaboración de un plan de diagnóstico y de tratamiento. .

Objetivos medibles: Asistir a 40 pacientes

Competencias docentes:

- Habilidad y conocimiento práctico de la entrevista psiquiátrica.
- Habilidad y conocimiento práctico de la atención de los pacientes
- Habilidad y conocimiento práctico de la atención a los familiares.
- Habilidad y conocimiento práctico de la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico de enfermedades psiquiátricas y psicósomáticas más frecuentes.
- Habilidad y conocimiento práctico del tratamiento de síndromes psiquiátricos y psicósomáticos más frecuentes.
- Habilidad y conocimiento práctico de la solicitud responsable de consultorías a otras especialidades.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades psiquiátricas graves.
- Habilidad y conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades psiquiátricas urgentes.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales. Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

### **4.- Planta de hospitalización de Neurología**

Duración: 3 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: planta 4ªA, HUPA

Nivel de responsabilidad: 1-2

Objetivos:

- Atender a 30 pacientes nuevos
- Atender a 90 pacientes ingresados, en seguimiento clínico
- Realizar 8 punciones lumbares

### Competencias docentes:

- Conocimiento teórico y práctico del diagnóstico y tratamiento de cualquier enfermedad neurológica.
- Conocimiento teórico y práctico de la comprensión y asesoría de las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas.
- Conocimiento del uso de las técnicas instrumentales utilizadas en neurología.
- Conocimiento de las sub-especialidades en neurología y sus técnicas instrumentales.
- Conocimiento del entorno de la asistencia neurológica urgente, hospitalaria y extrahospitalaria.
- Aprendizaje en la realización de tratamientos intrarraquídeos.
- Aprendizaje de las técnicas instrumentales de tratamiento de la espasticidad y del dolor neuropático.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de las pruebas clínicas e instrumentales de estudio de la función autonómica.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de las técnicas instrumentales de registro de movimientos anormales.
- Aprendizaje en la realización de baterías neuropsicológicas y estudio de las funciones superiores.
- Conocimiento de intervenciones básicas de los cuidados intensivos neurológicos: manejo básico de respiración asistida, Nutrición, deglución y muerte cerebral.
- Aprendizaje de la realización de biopsias de nervio y músculo.
- Aprendizaje en la realización de informes en incapacidades, peritajes, etc.
- Aprendizaje docente. Colaboración docente de residentes inferiores.
- Aprendizaje en la investigación. Participación en diseño de estudios clínicos.

## **ROTACIONES DE SEGUNDO AÑO**

### **1.- Planta de hospitalización de Neurología**

Duración: 4 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: planta 4ªA, HUPA

Nivel de responsabilidad: 2

#### Objetivos:

- Atender a 40 pacientes nuevos
- Atender a 100 pacientes ingresados, en seguimiento clínico
- Realizar 10 punciones lumbares

#### Competencias docentes:

- Ver apartado anteriormente descrito

### **2.- Neurosonología - Unidad de ictus - Radiología intervencionista**

Duración: 3 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: Hospital Ramón y Cajal

Nivel de responsabilidad: 2

#### Objetivos:

- Realizar 100 técnicas neurosonológicas (TSA y transcraneal)
- Asistir a 10 arteriografías intervencionistas
- Asistir a 30 pacientes en Unidad de Ictus
- Asistir en 8 fibrinolisis y 2 trombectomías mecánicas

Competencias docentes:

- Dominar la técnica básica de doppler continuo cervical y DTC.
- Identificar los patrones normales en arterias intra y extracraneales. Conocimiento de los componentes básicos de las ondas doppler
- Identificar los patrones patológicos. Conocimiento de patrones patológicos en doppler continuo cervical.
- Introducir el uso de técnicas ecográficas. Conocimiento de las bases teóricas del uso de técnicas ecográficas vasculares.
- Caracterizar la placa de ateroma a nivel cervical.
- Identificar y caracterizar una estenosis carotídea. Conocimiento de los parámetros a identificar en una estenosis carotídea.
- Introducir técnicas específicas en DTC. Conocimiento de técnicas de valoración del shunt Dcha-izqda: técnica de realización e interpretación de resultados.
- Conocer usos avanzados de técnicas avanzadas en el estudio neurovascular.
- Introducir el estudio de arteria temporal.
- Conocimiento de técnicas de valoración de estudio de reserva cerebral: técnica de realización e interpretación de resultados.
- Conocimiento de técnicas para la valoración del grosor íntima-media a nivel cervical.
- Conocimiento de la técnica de monitorización de MES.
- Conocimiento de los patrones de valoración de PIC en pacientes neurocríticos.
- Conocimiento de los patrones de valoración DTC en HSA.
- Conocimiento de los patrones de muerte cerebral en DTC.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo. Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

**3.- Neuro-radiología & Radiología intervencionista**

Duración: 3 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: Hospital 12 de Octubre

Nivel de responsabilidad: 1-2

Objetivos:

- Asistir a 10 arteriografías intervencionistas y/o estudios de Rx intervencionista
- Interpretar 100 TAC craneales
- Interpretar 100 RM craneales y medulares
- Interpretar 20 estudios angiográficos

Competencias docentes:

- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la radiología simple.
- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la TC encefálica y medular con y sin contraste.

- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la RM encefálica y medular, con o sin contraste.
- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la AngioTC.
- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la RM difusión-perfusión.
- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la Angiorresonancia.
- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la Arteriografía de troncos supra-aórticos, encefálica y medular.
- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la Cisternografía isotópica.
- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de las técnicas de gammagrafía y otras técnicas de medicina nuclear.
- Conocimiento teórico y práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la SPECT y de la PET.
- Conocimiento teórico y práctico de las técnicas en neurorradiología intervencionista, indicaciones, y su coste-beneficio.
- Indicaciones de los distintos tratamientos endovasculares: angioplastias y colocación de endoprótesis arteriales.
- Conocimiento teórico y práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurorradiología intervencionista.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

#### **4.- Consultas monográficas de Neurología**

Duración: 2 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: planta 6ªA, HUPA

Nivel de responsabilidad: 2

Objetivos:

- Realizar la historia clínica y exploración a 20 pacientes nuevos
- Realizar 20 consultas de seguimiento
- Infiltración de toxina botulínica:
  - o 3 pacientes con blefaroespasma
  - o 3 pacientes con espasmo hemifacial
  - o 1 paciente con bruxismo
  - o 2 pacientes con distonía focal
  - o 1 paciente con espasticidad

Descripción: Manejo diagnóstico y terapéutico de las enfermedades neurológicas específicas de cada consulta monográfica. Se completarán las habilidades de exploración, así como los conocimientos teóricos y la aproximación terapéutica específica de cada patología.

La distribución semanal es la siguiente:

Lunes	Cefaleas Enfermedades neuromusculares Demencias Parkinson y movimientos anormales o Enfermedades Desmielinizantes
Martes	Parkinson y movimientos anormales Patología Cerebrovascular
Miércoles	Parkinson y movimientos anormales Epilepsia
Jueves	Enfermedades Desmielinizantes Toxina Botulínica Epilepsia
Viernes	Demencias Enfermedades Desmielinizantes

Objetivos y competencias docentes:

- Contenidos de formación en neurología clínica:
  - Bases de la neurociencia.
  - Anatomía, fisiología, y fisiopatología del sistema nervioso central y periférico.
  - Recogida, evaluación e interpretación de los síntomas y signos en el paciente neurológico.
  - Realizar una correcta aproximación diagnóstica al problema neurológico con los datos de la historia clínica y los hallazgos exploratorios desde los puntos de vista:
    - o Semiológico
    - o Topográfico
    - o Etiológico
  - Indicación, realización e interpretación, de las técnicas complementarias en el diagnóstico neurológico
- Manejo diagnóstico y terapéutico de los siguientes procesos:
  - Patología vascular: Isquemia cerebral. Hemorragia cerebral. Hemorragia subaracnoidea. Hematoma epidural. Hematoma subdural. Malformaciones vasculares encefálicas. Enfermedades de venas y senos venosos. Enfermedades vasculares espinales.
  - Enfermedad de Alzheimer y otras demencias degenerativas primarias. Demencias vasculares. Otras demencias secundarias.
  - Patología Extrapiramidal: Enfermedad de Parkinson y síndromes rígido-acinéticos. Distonía de torsión y otras distonías. Corea de Hungtinton y otras coreas. Enfermedad de Gilles de la Tourette. Temblor esencial. Mioclonías. Movimientos involuntarios inducidos por fármacos.
  - Enfermedad de neurona motora. Atrofias musculares espinales.
  - Ataxias y paraplejías hereditarias.

- Trastornos del sueño. Hipersomnias primarias y secundarias. Insomnios. Parasomnias. Trastornos del ritmo circadiano.
- Alteraciones del nivel de conciencia. Síncope. Coma
- Epilepsia focal. Epilepsia generalizada. Síndromes epilépticos especiales. El estado de mal epiléptico.
- Traumatismos craneoencefálicos. Traumatismos raquímedulares.
- Enfermedades neurocutáneas. Deformaciones craneoespinales. Siringomielia y siringobulbia.
- Infecciones bacterianas. Infecciones víricas agudas. Infecciones por el VIH. Infecciones virales crónicas. Enfermedades por priones. Infecciones por parásitos y hongos.
- Tumores primarios del encéfalo. Tumores primarios de la médula. Tumores metastásicos del sistema nervioso central y periférico.
- Migraña. Cefalea de tensión. Otras cefaleas y algias craneofaciales.
- Neuralgia trigeminal y otras algias.
- Neuritis y atrofia óptica. Otras enfermedades del nervio óptico.
- Parálisis y otras lesiones del nervio facial. Lesiones de otros pares craneales. Mononeuropatías craneales múltiples.
- Neuropatías agudas. Neuropatías subagudas y crónicas. Mononeuropatías, radiculopatías y plexopatías.
- Enfermedades del sistema nervioso vegetativo
- Miopatías congénitas. Enfermedad de Duchenne y otras distrofias musculares.
- Parálisis episódicas y miotonías no distróficas.
- Miopatías tóxicas, por fármacos y metabólicas.
- Dermatomiositis, polimiositis y otras miopatías inflamatorias.
- Miastenia gravis y síndromes miasteniformes.
- Esclerosis múltiple y otras enfermedades desmielinizantes.
- Enfermedades neurológicas por fármacos, drogas y agentes químicos.
- Enfermedades neurológicas por agentes físicos.
- Enfermedades metabólicas adquiridas. Enfermedades metabólicas hereditarias. Enfermedades carenciales.
- Complicaciones neurológicas del cáncer. Síndromes paraneoplásicos.
- Complicaciones neurológicas de los trasplantes de órganos.
- Complicaciones neurológicas del embarazo y puerperio.
- Complicaciones neurológicas de las enfermedades osteoarticulares y del colágeno. Complicaciones neurológicas de otras enfermedades sistémicas.
- Criterios neurológicos de muerte.
- Conceptos básicos de:
  - Neuroepidemiología
  - Neurogenética
  - Neuroinmunología,
  - Neuroendocrinología
  - Neurotoxicología

- Neuroquímica
- Neurofarmacología
- Neurorrehabilitación
- Metodología de la Investigación
- Competencias transversales:
  - Cómo dar malas noticias
  - Búsquedas bibliográficas
  - Neurogestión

## **ROTACIONES DE TERCER AÑO**

### **1.- Consultas monográficas de Neurología**

Duración: 2 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: planta 6ªA, HUPA

Nivel de responsabilidad: 2-3

Objetivos:

- Realizar la historia clínica y exploración a 20 pacientes nuevos
- Realizar 20 consultas de seguimiento
- Infiltración de toxina botulínica:
  - o 4 pacientes con blefaroespasma
  - o 4 pacientes con espasmo hemifacial
  - o 2 pacientes con bruxismo
  - o 2 pacientes con distonía focal
  - o 2 pacientes con espasticidad

Objetivos y competencias docentes:

Ver apartado anterior

### **2.- Neurocirugía**

Duración: 2 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: Hospital 12 de Octubre

Nivel de responsabilidad: 1-2

Objetivos:

- Asistir en 12 intervenciones quirúrgicas: incluyendo alguna con estimulación profunda transcraneal y alguna de radiocirugía estereotáxica
- Realizar 6 guardias específicas de Neurocirugía
- Realizar suturas de 2 scalp

Objetivos y competencias docentes:

- Conocimiento teórico y práctico de la anamnesis de los pacientes neuroquirúrgicos.
- Conocimiento teórico y práctico de la atención de los pacientes neurointervenidos quirúrgicamente.
- Conocimiento teórico y práctico de la atención a los familiares de pacientes neurointervenidos quirúrgicamente.

- Conocimiento teórico y práctico de las técnicas en neurocirugía a cielo abierto, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento teórico y práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía a cielo abierto.
- Conocimiento teórico y práctico de las técnicas en neurocirugía funcional y neuronavegación, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento teórico y práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía funcional.
- Conocimiento teórico y práctico de las técnicas en neurocirugía paliativa, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento teórico y práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía paliativa.
- Conocimiento teórico y práctico de las técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico, sus indicaciones, y su coste-beneficio.
- Conocimiento teórico y práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de las técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico.
- Conocimiento teórico y práctico del diagnóstico, tratamiento y complicaciones del traumatismo craneoencefálico.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales. Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

### **3.- Electromiografía**

Duración: 3 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: planta 1ªD, HUPA

Nivel de responsabilidad: 2

Objetivos:

- Realizar de forma autónoma 100 estudios ENG
- Realizar de forma autónoma 30 estudios EMG

Objetivos y competencias docentes:

- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la EMG, neurografía y reflexografía
- Adquirir la habilidad práctica de EMG y ENG.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización y coste-beneficio de la determinación de los potenciales evocados.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

1.

### **4.- Neuropediatría**

Duración: 2 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: Consultas y Hospitalización de Neuropediatría, H. 12 de Octubre

16

---

**Elaborado por:**  
Servicio de Neurología  
16/04/2016

**Aprobado por:**  
Comisión Docencia  
26/04/2016

Nivel de responsabilidad: 2

Objetivos:

- Realizar 30 historias y exploraciones físicas de pacientes neuropediátricos
- Realizar 15 exploraciones físicas de neonatos sanos

Objetivos y competencias docentes:

- Habilidad y conocimiento práctico en la anamnesis de los pacientes neuropediátricos en todas las edades o a sus padres.
- Habilidad y conocimiento práctico en la exploración neuropediátrica.
- Habilidad y conocimiento práctico en la atención a los pacientes y familiares.
- Habilidad y conocimiento práctico en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas en neuropediatria.
- Habilidad y conocimiento práctico en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades neuropediátricas frecuentes.
- Habilidad y conocimiento práctico en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuropediátricas urgentes.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales. Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

### **5.- Electroencefalografía**

Duración: 3 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: planta 6ªA, HUPA

Nivel de responsabilidad: 1-2

Objetivos:

- Lectura de 200 EEG de archivo
- Interpretación de 200 EEG de pacientes actuales.

Competencias:

- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y costebeneficio de la EEG
- Conocimiento de las indicaciones, utilización y costebeneficio de vídeo EEG
- Conocimiento de los estudios de muerte cerebral. Conocimiento práctico de los estudios de muerte cerebral.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

## **ROTACIONES DE CUARTO AÑO**

### **1.- Partes de interconsulta**

Duración: 4 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: Hospitalización y Urgencias, HUPA

Nivel de responsabilidad: 2

Objetivos:

- Atender 150 PICs
- Realizar 6 PL diagnóstico-terapéuticas: a ser posible, 1-2 QT intratecales
- Asistencia a 80 pacientes de urgencias neurológicas

Objetivos y competencias docentes:

- Habilidad en el diagnóstico y tratamiento de complicaciones neurológicas de las enfermedades cardiológicas.
- Habilidad en el diagnóstico y tratamiento de complicaciones neurológicas de las enfermedades nefrológicas
- Habilidad en el diagnóstico y tratamiento de complicaciones neurológicas de las enfermedades neumológicas
- Habilidad en el diagnóstico y tratamiento de complicaciones neurológicas de las enfermedades reumatológicas
- Habilidad en el diagnóstico y tratamiento de complicaciones neurológicas de las enfermedades sistémicas
- Habilidad y conocimiento práctico en la comprensión y asesoría de las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas.
- Conocimiento del entorno de la asistencia neurológica urgente, hospitalaria y extrahospitalaria.
- Aprendizaje en la realización de tratamientos intrarraquídeos.
- Conocimiento de intervenciones básicas de los cuidados intensivos neurológicos: manejo básico de respiración asistida, Nutrición, deglución y muerte cerebral.
- Conocimiento práctico del uso de las técnicas instrumentales utilizadas en neurología.

## **2.- Neuropatología**

Duración: 2 meses

Carácter: optativo

Lugar: H. 12 de Octubre, Neuropatología

Nivel de responsabilidad: 2

Objetivos:

- Visualización de 40 muestras de biopsias de músculo
- Visualización de 20 muestras de biopsias de nervio periférico
- Visualización de 30 muestras de biopsias cerebrales
- Visualización de 5 muestras de material intraoperatorio
- Asistir a 15 disecciones de macro-anatomía de SNC incluyendo necropsias

Objetivos y competencias docentes:

- Conceptos básicos y principios de las diferentes técnicas.
- Utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas.
- Neuropatología. Anomalías más frecuentes del sistema nervioso central y periférico.
- Interpretación de aspectos típicos y las alteraciones neuropatológicas más comunes, en material de biopsia, autopsia, o resección quirúrgica.
- Conocimiento de las indicaciones y métodos de la histopatología, histoquímica, inmunocitoquímica y microscopía electrónica.
- Reconocimiento de circuitos y bases de neuroanatomía en examen postmortem.

## **3.- Rotación libre**

Duración: 3 meses

Carácter: obligatorio

Lugar: según destino especificado

Nivel de responsabilidad: 2-3

Objetivos: Dependerán de la rotación elegida. Se recomendará la rotación en el extranjero, en una Unidad Docente acreditada y reconocida a nivel internacional

#### **4.- Consultas ambulatorias de Neurología**

Duración: 1 mes

Carácter: obligatorio

Lugar: CIDT Francisco Díaz, Alcalá de Henares

Nivel de responsabilidad: 2-3

Objetivos:

- Atender a 10 pacientes nuevos
- Atender a 20 pacientes de revisiones

Competencias docentes:

- Formación en la patología neurológica más prevalente en el paciente ambulatorio.
- Solicitud apropiada de pruebas complementarias.
- Habilidad en la entrevista médico-paciente
- Transmisión de información clínica.
- Formación en farmacología aplicada, así como detección precoz de efectos adversos farmacológicos de los fármacos más comúnmente utilizados en neurología
- Utilización apropiada y economía de los recursos sanitarios.

#### **5.- Planta de hospitalización de Neurología**

Duración: 1 mes

Carácter: obligatorio

Lugar: planta 4ªA, HUPA

Nivel de responsabilidad: 3

Objetivos:

- Atender a 10 pacientes nuevos
- Atender el seguimiento de 20 pacientes

Competencias docentes:

Abordaje integral del paciente ingresado en Neurología, asumiendo la responsabilidad de su manejo. Ver descripción en la rotación de segundo año.

### **4.3.- ROTACIONES Y ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS**

#### **ROTACIONES**

	MY	JN	JL	AG	ST	OCT	NV	DIC	ENE	FEB	MZ	AB
R1	Acogida	URG	URG	MI	MI	MI	MI	MI	PSQ	PSQ	NRL	NRL
R2	NRL	NRL	NRL	NRL	NRL	U. Ictus	U. Ictus	U. Ictus	RX	RX	RX	Cons
R3	Cons	Cons	Cons	NQX	NQX	NFS	NFS	NFS	PED	PED	NFS	NFS
R4	NFS	NRL	NRL	NRL	NRL	AP	AP	OPT	OPT	OPT	NRL	CIDT

**NRL:** Neurología, HUPA. **URG:** Urgencias de Medicina Interna, HUPA. **MI:** Medicina Interna, HUPA. **U. Ictus:** Unidad de Ictus, H. Ramón y Cajal. **RX:** Neurorradiología-intervencionismo, H. 12 de Octubre. **Cons:** Consultas hospitalarias monográficas de Neurología, HUPA. **NQX:** Neurocirugía, H. 12 de Octubre. **NFS:** Neurofisiología (EEG-EMG), HUPA. **PED:** Neuropediatría, H. 12 de Octubre. **AP:** Neuropatología, H. 12 de Octubre. **OPT:** Rotación optativa. **CIDT:** Consulta ambulatoria de Neurología general

## GUARDIAS

Durante todo el primer año de residencia se realizarán guardias de Medicina Interna con un máximo de 5 guardias mensuales de media. Además debe realizar 2 guardias de Psiquiatría durante la rotación por este servicio (2 meses). Estos puestos son asignados por el Servicio de Urgencias y de Psiquiatría. Durante estos años, se encargarán de la realización de la anamnesis y exploración del paciente, así como de la elaboración de un plan de diagnóstico y de tratamiento. Todas estas actividades serán supervisadas por un adjunto de presencia física.

Durante el primer trimestre del segundo año de residencia se realizarán 2 guardias de Medicina Interna y 3 guardias de Neurología en el Hospital Ramón y Cajal. En estas guardias adquirirán un nivel de responsabilidad medio para urgencias en M. Interna y básico en las guardias de Neurología.

A partir del segundo trimestre del segundo año de residencia, se realizarán únicamente guardias específicas de Neurología, tanto en el Hospital Ramón y Cajal como en el Hospital 12 de Octubre. En estas guardias, irán progresando en su nivel de responsabilidad, adquiriendo en los últimos años de residencia un nivel alto de responsabilidad. Hasta dicho periodo, tendrán un supervisor de las mismas que puede componerse tanto de un residente mayor de neurología o de un adjunto de presencia física. Estas guardias se repartirán de forma que se realicen 5 guardias mensuales.

Guardias de Neurocirugía: durante la rotación por el Servicio de Neurocirugía del H. 12 de Octubre se realizarán guardias de dicha especialidad, con nivel de responsabilidad medio-bajo, siempre con un adjunto de presencia física.

## **4.4.- SESIONES CLÍNICAS Y ACTIVIDAD CIENTÍFICA**

### **SESIONES CLÍNICAS**

#### **SESIONES CLÍNICAS GENERALES**

Para cada curso, la Comisión de Docencia aprueba un Programa de Sesiones Clínicas de interés general para todos los residentes, que presentan las diferentes unidades acreditadas. También se desarrollan Sesiones Extraordinarias a cargo de los servicios/unidades no incluidos en la programación. Desde la INTRANET del hospital, se pueden consultar sesiones ya realizadas.

#### **SESIONES DE NEUROLOGÍA GENERAL**

Durante todo el periodo que el residente esté en nuestra Unidad, deberá realizar al menos una sesión bimensual supervisada por el adjunto que esté en planta o urgencias. Ésta se llevará a cabo los jueves en la sesión del Servicio. Las sesiones pueden ser clínicas o de revisiones temáticas.

#### **SESIONES DE RESIDENTES**

- Sesiones de Exploración-Semiología
- Sesiones Temáticas y de Casos Clínicos
- Sesiones Bibliográficas:
  - o Annals of Neurology
  - o Archives of Neurology
  - o Brain
  - o European Journal of Neurology
  - o Journal of Neurology
  - o Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry
  - o Neurología
  - o Neurology
  - o Revista de Neurología
  - o Stroke
  - o Otras: New England Journal of Medicine, Muscle & Nerve, etc.

### **OTRAS ACTIVIDADES FORMATIVAS**

#### **ASISTENCIA A CURSOS**

- Cursos acreditados por la SEN:
  - o Epilepsia
  - o Demencia
  - o Cefaleas
  - o Movimientos anormales
  - o Esclerosis múltiple
  - o Patología vascular
  - o Electromiografía
- Cursos opcionales: generalmente patrocinados por la Industria Farmacéutica.

#### **ASISTENCIA A CONGRESOS (con presentación de una comunicación)**

- Congreso Anual de la SEN

- Reunión de la Asociación Madrileña de Neurología
- Congreso Anual de Neuropediatría
- Otros Congresos Nacionales o Internacionales
- **ACTIVIDADES DOCENTES PROGRAMADAS**
  - Cursos de formación continuada:
    - o Curso Básico De Metodología De La Investigación
    - o Electrocardiografía Básica
    - o Word y Excel: Nivel Básico. Nivel Avanzado.
    - o RCP Avanzada
    - o SPSS
    - o Gestión De Supervisión
    - o Inteligencia Emocional
    - o Lactancia Materna
    - o Windows Xp
    - o Cursos De Inglés, Varios Niveles
  - Cursos del plan transversal común
    - o Curso de Urgencias Para Residentes
    - o Curso HCIS
    - o Formación en Protección Radiológica
    - o Recursos bibliográficos

## **2. PUBLICACIONES**

3. Se incentivará al residente a realizar publicaciones con los siguientes objetivos:

- o Residente de tercer año: Una publicación nacional.
- o Residente de cuarto año: Dos publicaciones, siendo recomendable que una de ellas fuera en una revista internacional.

Asimismo existen diversas publicaciones periódicas, como libros de casos de residentes y casos de la Sociedad Española de Neurología en los que deberán participar de forma obligatoria.

### **TESIS DOCTORAL**

Se animará al residente a realizar los cursos de doctorado. No obstante, consideramos más adecuado posponer la tesis doctoral hasta acabada la residencia.

### **ENSAYOS CLINICOS**

Se invita al residente a participar en los diversos ensayos clínicos que se llevan a cabo por en la Sección de Neurología.

## **4.4.- EVALUACIÓN**

### **Criterios para la Evaluación Formativa de los residentes:**

Se califica la suficiencia de lo que se ha enseñado en relación con un estándar mínimo previamente definido. Tiene lugar durante todo el proceso de aprendizaje para mejorarlo, por lo que permite modificar la enseñanza en función del resultado obtenido al identificar problemas de aprendizaje y promover una reflexión sobre ellos. Los instrumentos de la evaluación formativa son:

### **1. Entrevistas periódicas Tutor-Residente:**

Se trata de una metodología evaluativa del proceso formativo y consiste en la programación de entrevistas semiestructuradas para valorar los progresos, las deficiencias y problemas organizativos. Se recomienda un número no inferior a cuatro por año formativo.

El feedback entre tutor y residente que surge en la entrevista se reflejará por escrito en el informe final del tutor. En los registros de las entrevistas se deberán tener en cuenta como mínimo los siguientes elementos: el repaso de los objetivos de las rotaciones, las tareas realizadas, cursos y otras actividades y también es recomendable señalar los puntos fuertes y puntos débiles y problemas en la organización de la aplicación del programa. El tutor tiene la responsabilidad de custodiar estos registros y aportará el Informe Final a los comités de evaluación.

### **2. Instrumentos para la valoración objetiva del progreso competencial:**

A cada rotación y actividad se les han asignado un número mínimo de procedimientos que deben haberse realizado al final de cada rotación para poder ser aprobada. Por tanto, se deberán anotar todos los procedimientos realizados a pacientes (incluida la asistencia médica habitual) para poder cuantificar cada proceso. Asimismo, se incluyen las sesiones, los cursos, las publicaciones...

Tras finalizar cada rotación, se debe entregar una hoja de evaluación de la rotación que será firmada por el tutor correspondiente y será entregada a Docencia.

### **3. La Memoria del Residente:**

Tiene carácter obligatorio. Se incorporarán los datos cuantitativos y cualitativos que serán tenidos en cuenta para la evaluación del proceso formativo. Se registrarán las rotaciones internas y externas.

La Memoria del Residente tiene también un papel destacado como instrumento que recoge elementos que demuestran el aprendizaje y como estímulo del aprendizaje basado en la autorreflexión. Los principales objetivos de su uso son:

- Ser instrumento de la evaluación formativa
- Registrar la actividad clínica y no clínica para comparar con los estándares previstos en el programa formativo
- Instrumento de autoevaluación
- Registro del nivel de supervisión
- Guiar la relación de tutorización
- Incentivar la planificación de la formación

### **Criterios para la Evaluación Anual de los residentes:**

Al finalizar cada curso, se obtiene una calificación final según las hojas de evaluación y el informe del tutor, que se basará en las entrevistas tutor-residente, así como en la memoria del residente.

Puede ser:

- Positiva: cuando el residente ha alcanzado el nivel exigible para considerar que ha cumplido los objetivos del programa en el año de que se trate.
- Negativa: cuando no se alcance el nivel exigible por considerar que no se han cumplido los objetivos.

## 5.- NIVELES DE RESPONSABILIDAD PARA LAS HABILIDADES DEL RESIDENTE DE NEUROLOGÍA

La Neurología es una especialidad compleja, variada y en continuo crecimiento.

La docencia de los futuros especialistas de Neurología se debe basar fundamentalmente en el aprendizaje diario con sus facultativos y tutores, los cuales tienen que servir de modelo para su formación. La relación debe estar basada en un aprendizaje y comportamiento docente activo y dinámico por ambas partes.

Los residentes, en las etapas iniciales, carecen de autonomía para prescribir, dar altas, ingresar pacientes, decidir tratamientos, etc. Progresivamente deberán ir adquiriendo esta capacidad y responsabilidad.

### NIVELES DE RESPONSABILIDAD

- NIVEL BAJO (1): El residente debe ser tutelado y supervisado en todo momento
- MEDIO (2): Supervisado parcialmente, por lo que puede realizar autónomamente ciertas técnicas con la supervisión de su adjunto, que no estará necesariamente de presencia física a su lado
- ALTO (3): El residente se considera autónomo aunque puede consultar dudas

### 5.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS OPERATIVOS/ACTIVIDADES POR AÑO DE RESIDENCIA

	R1	R2	R3	R4
Confeccionar la historia clínica	2	3	3	3
Realizar la exploración física general y neurológica	2	3	3	3
Solicitar las exploraciones complementarias básicas	1	2	3	3
Elaborar un resumen con un plan diagnóstico	1	2	2	3
Elaborar un resumen con un plan terapéutico	1	2	2	3
Transcribir en las historias clínicas la evolución y los tratamientos	2	3	3	3
Prescripción de tratamientos en pacientes ingresados	1	2	2	3
Evaluar los resultados de las exploraciones complementarias	1	2	2	3
Realizar un resumen de la historia clínica para los fines de	1	2	3	3

24

---

Elaborado por:  
Servicio de Neurología  
16/04/2016

Aprobado por:  
Comisión Docencia  
26/04/2016

semana o previo al alta				
Redactar el informe de alta de pacientes ingresados	1	2	2	3
Informar a los pacientes y familiares del diagnóstico, pronóstico y tratamiento del proceso.	1	2	3	3
Tener a su cargo la responsabilidad de los pacientes que les sean asignados para su atención médica	1	2	2	3
Evaluación de pacientes en Consultas Externas	1	2	2	3
Prescripción de tratamientos en pacientes ambulatorios de consultas externas	1	2	2	3
Interpretación de neuroimagen: TAC craneal	1	2	3	3
Interpretación de neuroimagen: RM craneal	1	2	2	3
Interpretación de neuroimagen: angiografía	1	2	2	3
Solicitud de SPECT cerebral	1	1	2	2
Solicitud de PET	1	1	2	2
Realización de punciones lumbares	1	3	3	3
Interpretación de EEG	1	1	3	3
Realización de Test de Edrofonio	1	1	2	3
Realización de Test de Apomorfina	1	1	1	3
Realización de Doppler TSA	1	2	3	3
Realización de EMG	1	1	2	3
Solicitud de interconsultas	1	2	3	3
Solicitud de test genéticos	1	1	2	3
Evaluación de pacientes en área de urgencias	1	2	3	3
Prescripción de tratamientos de pacientes en área de urgencias	1	2	3	3
Redactar el informe de alta de pacientes en área de urgencias	1	3	3	3

#### DESCRIPCIÓN DE TAREAS DEL RESIDENTE EN LA ASISTENCIA A PACIENTES INGRESADOS

- La historia clínica y exploración física de todos los pacientes
- Recopilación de la información relevante de los familiares del enfermo en caso de existir dificultades de expresión, de nivel de consciencia o de las funciones cognitivas, incluyendo entrevista telefónica con personal responsable del paciente en caso de institucionalización previa al ingreso.
- Solicitud de las pruebas elementales (analíticas, radiología básica, EKG...) que considere indicado para valorar los pacientes. Considerará junto con el facultativo qué pruebas adicionales son requeridas (RM, AngioTAC, EEG, EMG...)
- Redacción de la nota de ingreso en formato Word y de los comentarios de evolución manuscritos.

25

Elaborado por:  
Servicio de Neurología  
16/04/2016

Aprobado por:  
Comisión Docencia  
26/04/2016

- Asegurar que se han obtenido las analíticas previamente solicitadas.
- Revisar resultados de pruebas complementarias.
- Redacción de la hoja de tratamiento, junto con el médico facultativo.
- Visita rutinaria de los pacientes
- Información rutinaria a pacientes o familiares en situaciones no comprometidas (asegurando siempre la confidencialidad)
- Práctica de exploraciones invasivas para las que esté capacitado (punción lumbar, test de tensilón, test de apomorfina...), siempre previo consenso con el adjunto.
- Comentario-resumen de los pacientes neurológicos atendidos durante la guardia previa.

Durante el primer año de residencia el paciente tendrá que estar supervisado en todo momento por un médico adjunto.

## **5.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS PATOLOGÍAS, SITUACIONES Y PROCEDIMIENTOS QUE DEBERÁN SER REALIZADOS O SUPERVISADOS DIRECTAMENTE POR EL ESPECIALISTA**

### DESCRIPCIÓN DE TAREAS DEL MÉDICO FACULTATIVO

- Supervisar toda la actividad realizada por el residente. Puesto que se trata de médicos de diferentes niveles de formación y experiencia, el grado de la supervisión variará en función de estas cualidades, siendo imprescindible la supervisión personal en las siguientes actuaciones o situaciones:
  - o Ingresos de novo
  - o Decisiones de traslado de pacientes entre servicios.
  - o Solicitud de exploraciones complementarias costosas, complejas o invasivas.
  - o Aplicación de tratamientos parenterales: toxina botulínica e infiltración de nervios periféricos
  - o Información a pacientes o familiares en caso de gravedad o conflicto
  - o Elaboración de informes, peritajes u otros documentos
  - o Supervisión directa en los siguientes supuestos clínicos:
    - o Coma – bajo nivel de consciencia
    - o Paraparesia aguda o rápidamente progresiva
    - o Status
    - o Encefalitis graves
    - o VIH e inmunodeprimidos
    - o Fibrinólisis
    - o Pacientes inestables con compromiso orgánico grave
    - o Exitus
- Dar contenido docente la asistencia de los pacientes ingresados. Por ello comentará con el residente los diagnósticos topográficos, sindrómicos y etiológicos diferenciales, así como la orientación y toma de decisiones de los problemas planteados.

26

- Orientación en la actividad investigadora.

### **5.3.- PROCEDIMIENTOS QUE GARANTIZAN LA ADECUADA INFORMACIÓN DEL ADJUNTO ACERCA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA POR EL RESIDENTE**

- Reuniones diarias en las que se exponga de forma resumida la actividad desarrollada (asistencial, docente e investigadora).
- Participación como ponente en sesiones clínicas.
- El tutor conocerá la actividad a través de la evaluación formativa.