

Especialidad: NEUROLOGÍA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO GALEGO de SAÚDE | **Xerencia de Xestión Integrada de Vigo**



Firmado	Fecha de actualización:	
Dra: María Dolores Castro Vilanova Dra: María José Moreno Carretero Tutoras de residentes	Actualización del tutor	Fecha: 07/04/2020
	VºBº Comisión de Docencia	Fecha: 00. 00. 0000
	Vº Bº Dirección Médica	Fecha: 00. 00. 0000

Índice

1. Recursos y actividades del Servicio	3
Introducción	3
Recursos humanos	4
Recursos físicos	5
Recursos técnicos	5
Cartera de servicios	6
Líneas de investigación	7
Actividades docentes	8
2. Programa de la especialidad	10
Residente de primer año (R1).....	11
Residente de segundo año (R2).....	15
Residente de tercer año (R3).....	18
Residente de cuarto año (R4).....	24
Guardias de Neurología.....	26
3. Responsabilidad progresiva y tutela decreciente.....	27
4. Evaluación del residente.....	32
5. Obligaciones documentales.....	35

1.- RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA

INTRODUCCIÓN

En junio de 2004 (Decreto 95/2004 de 13 de mayo, DOG del 16 de mayo de 2004), se creó el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI) con la finalidad de reordenar y optimizar todos los recursos sanitarios públicos del área y garantizar su crecimiento ordenado, bajo la dirección de una Gerencia única de la que pasaron a depender, entre otros centros, el Hospital Xeral de Vigo, hospital general que tenía acreditada la docencia de la especialidad de Neurología desde 1999, y el Hospital Meixoeiro, hospital general con una Sección de Neurología, sin docencia reconocida de la especialidad pero con una actividad asistencial equiparable a la del H. Xeral y con experiencia docente de postgrado con residentes de otras especialidades que rotaban por la misma.

El Servicio de Neurología del CHUVI nace en enero de 2013 de la fusión del Servicio de Neurología del Hospital Xeral y de la Sección de Neurología del H. Meixoeiro; ambos Servicios tenían un amplio historial asistencial, docente y de investigación. El 27 de agosto de 2015 el Servicio de Neurología del CHUVI se traslada al Hospital Álvaro Cunqueiro (HAC).

Según datos de 2019, el número de ingresos en la Planta de Neurología General se sitúa en 1.703 pacientes/año, con una estancia media de 7 días, y en la Unidad de Ictus, en 828 pacientes/año y 1,7 días, respectivamente. En el Servicio de Neurología, se atendieron un total de 16.466 consultas, de las que 7.050 fueron primeras consultas y 9.416 sucesivas, y un total de 665 interconsultas intrahospitalarias. En las guardias de Neurología se evaluaron 3.725 pacientes, lo que supone una media por guardia de 10,2 pacientes.

El Servicio de Neurología forma a Médicos Internos Residentes (MIR) en la especialidad de Neurología (dos residentes por año desde convocatoria 2020) según el programa formativo de la especialidad. También rotan por el Servicio residentes de otras especialidades como Geriatría, Medicina Interna, Oncología, Psiquiatría, Medicina de Familia, Medicina Intensiva, Nefrología, Neurocirugía, Rehabilitación, etc.

Dentro del ámbito docente pregrado, los alumnos de sexto de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela cursan parte de la asignatura de Clínica Médica en el Servicio de Neurología.

RECURSOS HUMANOS

Jefe de Servicio:

Dr. Romero López, Jesús.

romero.lopez.jesus@sergas.es

Tutoras de Residentes:

Dra. Castro Vilanova, María Dolores.

maria.dolores.castro.vilanova@sergas.es

Dra. Moreno Carretero, María José.

maria.jose.moreno.carretero@sergas.es

Profesores Profesora Asociada de Ciencias de la Salud (Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Santiago de Compostela):

Dr. Maciñeiras Montero, José Luis.

Dra. Moreno Carretero, María José.

Médicos Adjuntos.

Dra. Aguado Valcárcel, Marta.

Dra. Andrade Grande, Carmen María.

Dra. Alonso Losada, Gema.

Dra. Álvarez Rodríguez Elena.

Dra. Bellas Lamas, Paula.

Dra. Castro Vilanova, María Dolores.

Dr. Fraga Bau, Arturo.

Dra. García Bargo, María Dolores.

Dra. González Suárez, Inés.

Dr. Koukoulis Fernández, Antonio.

Dra. Labandeira Guerra, Carmen.

Dr. Maciñeiras Montero, José Luis.

Dra. Martínez Hervés, Helena.

Dra. Moreno Carretero, María José.

Dr. Sánchez Herrero, Joaquín.

Dr. Vicente Alba, Pablo.

MIR de Neurología:

Dra. Bello Otero, Laura (R4).

Dra. López Caneda, Clara Helena (R3).

Dr. Couso Pazó, Iago (R2).

Dra. Sequeiros Fernández, Sara (R1).

Supervisoras de Planta:

D^a Paula Díaz Gómez, (vela D).

D^a Ana María Arenas Villarroel (vela E).

Enfermera de Consulta Externa:

D^a Marta María Fernández Conde.

Auxiliares de Consulta Externa:

D^a Ana Carrera Pérez.

D^a Concepción Mera Costa.

D^a Julia Taboada Veiga.

Enfermero Consulta de Demencias:

D. Rodolfo Méndez Domínguez.

Enfermero contratado Unidad de Esclerosis Múltiple:

D. César Manuel Sánchez Franco.

Secretaria Servicio:

D^a Carmen Soto Diez.

RECURSOS FÍSICOS

La Sala de Hospitalización del Servicio de Neurología del HAC está ubicada en la planta 2, Velas D y E, y cuenta con un total de 36 habitaciones de ocupación individual o doble. Seis corresponden a la Unidad de Ictus y una para la monitorización de Video-EEG. En esa misma planta se dispone de un despacho de trabajo médico y una sala de información a pacientes y familiares. Se comparten con la Unidad de Sueño cuatro habitaciones en la misma planta, consecutivas a las camas de Neurología.

En el área de consultas del HAC, el Servicio de Neurología dispone de 9 consultas externas en la Recepción 3 (planta -1), una sala de trabajo de médicos y un despacho para el jefe de Servicio. En los Gabinetes del Servicio de Neurofisiología se ubica la Unidad multidisciplinar de Patología del Sueño.

El Servicio de Neurología dispone de tres puestos en el Hospital de Día, con posibilidad de utilización de camas.

RECURSOS TÉCNICOS

En el Servicio de Neurología se pueden realizar, entre otras, las siguientes técnicas, algunas en colaboración con otros Servicios:

- Estudios Neuropsicológicos en consultas de Neurología y en colaboración con Neuropsicología.
- Monitorización Video-EEG 24 horas, Holter EEG en colaboración con el Servicio de Neurofisiología.
- Ajustes dispositivos Estimulador Nervio Vago.
- Polisomnografía, Actigrafía, Polisomnografía-EEG, TLM, poligrafía respiratoria y pulsiosimetría domiciliaria en colaboración con el Servicio de Neurofisiología.
- Toxina botulínica, Bombas de apomorfina y Duodopa.
- Neurosonología: Doppler carotídeo, dúplex transcraneal, test de burbujas, reserva hemodinámica y otras.
- Trombectomía y otras técnicas de intervencionismo en colaboración con el Servicio de Neurorradiología intervencionista.
- Estudios de RM (3 Tesla) en colaboración con el Servicio de Neurorradiología.
- Punciones Lumbares.

CARTERA DE SERVICIOS Y ACTIVIDAD ASISTENCIAL

La actividad asistencial del Servicio de Neurología se desarrolla en las siguientes Áreas:

Área de Hospitalización:

1. Hospitalización general de pacientes con patología neurológica.
2. Unidad de Ictus.
3. Unidad de Sueño en colaboración con el Servicio de Neurofisiología.
4. Realización de monitorización video-EEG 24 horas en colaboración con el Servicio de Neurofisiología.
5. Guardias de Neurología.
6. Código ictus.
7. Realización de interconsultas a pacientes ingresados de otras especialidades y Servicio de Urgencias.

Área de Consultas externas:

1. Consultas Externas tanto de primeras consultas como de revisiones de cualquier proceso correspondiente a la patología neurológica.
2. Consultas monográficas:
 - Cefaleas: Dra. García Bargo, María Dolores.
 - Deterioro Cognitivo: Dra. Andrade Grande, Carmen María, Dra. Moreno Carretero, María José.
 - Epilepsia: Dra. Bellas Lamas, Paula; Dra. Castro Vilanova, María Dolores.
 - Esclerosis Múltiple: Dra. Aguado Valcárcel, Marta; Dra. Álvarez Rodríguez, Elena; Dra. González Suárez, Ines; Martínez Hervés, Helena.
 - Movimientos Anormales: Dra. Alonso Losada, Gema; Dr. Koukoulis Fernández, Antonio; Dra. Labandeira Guerra, Carmen.
 - Vascular: Dr. Maciñeiras Montero, José Luis; Dr. Sánchez Herrero, Joaquín.
 - Sistema Nervioso Periférico: Dr. Fraga Bau, Arturo.
 - Sueño: Dr. Vicente Alba, Pablo.
3. Consulta de enfermería.

Hospital de Día:

1. Atención a pacientes neurológicos en Hospital de Día.
2. Tratamientos hospitalarios de corta duración.

La Unidad de Ictus es atendida por tres facultativos (dos de ellos fijos y un tercer facultativo de forma rotatoria). Además de los pacientes de la Unidad, atienden las llamadas al busca del código ictus en horario laboral de mañana.

Tres facultativos de forma rotatoria se encargan de la asistencia de los pacientes ingresados en las camas de neurología general.

La mayoría de facultativos alternan de forma periódica la actividad de Hospitalización y la de Consultas Externas. Un médico de plantilla asume por la mañana las llamadas al busca de Neurología, excepto el código ictus, las interconsultas que realizan otros Servicios o Urgencias y las incidencias de los pacientes neurológicos del Hospital de Día.

En el Área de Consultas, seis facultativos atienden primeras consultas, revisiones y las consultas monográficas de las distintas subespecialidades de la Neurología. El servicio dispone de un consulta de demencia para pacientes derivados directamente desde atención primaria con sospecha deterioro cognitivo y que es atendida por la Dra. Moreno Carretero con apoyo de una consulta de enfermería.

Los adjuntos asignados a la Unidad de Ictus y planta tienen consulta una vez a la semana media mañana consulta de revisiones.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Servicio de Neurología colabora con el Grupo de Neurociencia Traslacional del Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS Galicia Sur) estando adscritos al mismo: el Dr. Jesús Romero López, la Dra. María José Moreno Carretero, La Dra. Marta Luisa Aguado Valcarcel, la Dra. M^a Dolores Castro Vilanova, la Dra. Inés González Suárez y el Dr. José Luis Maciñeiras Montero.

El Grupo de Neurociencia Traslacional del Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur incluye además de neurólogos, neurofisiólogos, psiquiatras, rehabilitadores, analistas e investigadores básicos, lo que permite incrementar el campo de actuación de los proyectos del Servicio de Neurología. Actualmente las líneas de investigación se centran, entre otras, en la búsqueda de nuevos biomarcadores y nuevos agentes terapéuticos en enfermedades neurológicas y neurodegenerativas como la Enfermedad de Alzheimer y la Esclerosis Múltiple; el estudio de la patofisiología de la barrera hematoencefálica en las enfermedades neurológicas y neurodegenerativas, estudios moleculares y celulares del plexo coroideo; el desarrollo y aplicación de nanoestructuras mediante nanotecnología y detección ultrasensible mediante SERS.

Las distintas subespecialidades del Servicio de Neurología realizan investigación clínica, que incluye la realización de proyectos propios o coordinados y la participación en ensayos clínicos farmacológicos.

Los residentes a partir del segundo año deben presentar comunicaciones en el Congreso anual de la Sociedad Gallega de Neurología y de la Sociedad Española de Neurología. Estas actividades siempre estarán supervisadas por un médico de plantilla que guiará al residente de acuerdo a su experiencia y grado de formación.

Es conveniente que en el tercer y cuarto año el residente realice alguna publicación con la ayuda y supervisión de un médico de plantilla.

Se recomienda que el residente participe activamente en los proyectos de investigación del Servicio de Neurología de acuerdo a su grado de formación.

ACTIVIDADES DOCENTES

El residente tiene que colaborar activamente en su propia formación, siempre supervisado por un médico de plantilla.

El residente de segundo año debe empezar a presentar casos clínicos y a discutirlos en las sesiones del Servicio.

Desde el primer año de residencia, el residente preparará sesiones clínicas para su presentación en foros acordes con su grado de experiencia y formación.

El residente tiene la obligación de asistir a las sesiones del Servicio y a las organizadas por el Hospital salvo causas de fuerza mayor, libranza de guardias, vacaciones o días de libre disposición.

Actividad docente organizada por la Comisión de Docencia del CHUVI

- Cursos del Programa Común Complementario Mínimo a los que el residente debe asistir. Se realizan el primer año de residencia:
 - Curso de Soporte Vital Avanzado.
 - Curso de Protección radiológica.
 - Curso de temas básicos de Urgencias.
 - Taller de Bioética.
 - Uso seguro de medicamentos.
 - Responsabilidad profesional.
 - Protección radiológica.
 - Taller de presentaciones científicas.
- Otros cursos del Plan Transversal que se realizan a lo largo de la residencia:
 - Presentaciones en público.
 - Búsqueda en Internet.
 - Radiología de Urgencias.
 - Biblioteca virtual SERGAS.
 - Búsqueda bibliográfica.
 - Uso seguro del medicamento.
 - Soporte nutricional.
 - Informática aplicada a la estadística.
 - Manejo del dolor.
 - Taller de Sepsis.
 - Taller de habilidades quirúrgicas básicas.
 - Estadística básica y epidemiología clínica.
 - SPSS.
 - Taller de insulino terapia.
 - Taller de Ventilación Mecánica no invasiva.
 - Inglés.

Sesiones Generales del Hospital

- El residente debe asistir a las sesiones Generales del Hospital.

Sesiones de los Servicios de las distintas rotaciones

- El residente debe asistir a todas las sesiones del Servicio en el que esté rotando, exceptuando causas de fuerza mayor, libranza de guardias, vacaciones o días de libre disposición.

Sesiones del Servicio de Neurología

En el Servicio de Neurología se realizan tres sesiones semanales de 8:15 a 9 horas:

- Sesión Clínica del Servicio de Neurología. Se realiza los martes. Un facultativo del Servicio de Neurología o invitado de otro servicio expone un tema de interés.
- Sesión Monográfica de Residentes. Tiene como objetivo el estudio sistemático de un tratado de Neurología de forma continua. Se realiza los miércoles. Un residente de Neurología expone un tema concreto siguiendo un orden preestablecido. En estas sesiones también pueden participar adjuntos o residentes de otras especialidades que se encuentren rotando por el Servicio.
- Sesión de Casos Clínicos. Los jueves se presentan casos clínicos de planta y/o consultas externas para su discusión en el Servicio. Los casos son presentados por adjuntos o residentes.
- Todos los días se realiza una sesión breve para referir y comentar las incidencias de la guardia del día anterior. Se realiza a primera hora de la mañana respetando el horario de las sesiones del Servicio.

Sesiones Bibliográficas. Semanalmente, los residentes a partir de R2 tienen que estudiar artículos de especial interés para su formación y actualización.

Asistencia a Congresos, reuniones científicas y cursos de formación

- Desde R1, y a lo largo de la residencia, se asistirá al Congreso anual de la Sociedad Española de Neurología y al de la Sociedad Gallega de Neurología.
- También se recomienda la asistencia a reuniones científicas y cursos de formación de la especialidad que sean de interés para la formación del residente.

Curso de Urgencias Neurológicas

- Los residentes de segundo, tercer y cuarto año participan en el curso de Urgencias Neurológicas organizado por la Comisión de Docencia del Hospital dentro del Programa Común Complementario.

Material docente disponible

- El hospital y el Servicio de Neurología disponen de bibliotecas con manuales y libros de la especialidad y de las distintas ramas de la medicina.
- El SERGAS proporciona una herramienta on line, BIBLIOSAÚDE, muy útil, completa y eficaz, a la que el residente tiene acceso desde el hospital y, tras solicitar los permisos correspondientes, desde su domicilio. Desde ella se accede gratuitamente a un amplio número de revistas científicas de gran impacto, manuales y libros on line, búsqueda de artículos, Uptodate, PubMed, etc.

2.- PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

(Orden SCO/528/2007, de 20 de febrero por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neurología)

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 un futuro.

A través del programa de formación el especialista en Neurología debe conseguir:

- Formación amplia en neurociencias aplicadas y estudio metodológico de la semiología, fisiopatología, anatomía patológica, aspectos clínicos y bases terapéuticas de la Neurología.
- Capacitación 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.
- Diagnosticar y tratar todos los problemas neurológicos que se presenta, tanto ambulatorios como de hospitalización, en atención urgente o programada y en la unidad de atención crítica.
- Entrenamiento en áreas y técnicas de sub-especialidades de la Neurología y disciplinas afines.
- Habilidades 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.
- Conocimientos de gestión clínica y capacidad de actualización científica y profesional.
- Promoción de actitudes éticas.

La metodología docente aplicada para alcanzar estos objetivos es la de residencia, que implica la adquisición progresiva de responsabilidades a medida que se avanza en el programa formativo, a través de las actividades asistenciales, científicas e investigadoras llevadas a cabo por el residente en colaboración con los profesionales de la unidad docente de Neurología, de los que irá aprendiendo una metodología de trabajo y unas actitudes hacia el enfermo.

El residente recibirá una formación teórico-práctica en cada una de las rotaciones, verbal y documental, y será supervisado y tutelado según el nivel de responsabilidad de su año de residencia y el tiempo de la rotación. Esta formación teórico-práctica se completará con las actividades de formación continuada del Servicio de Neurología, de otros servicios de Hospital o mediante la asistencia a congresos o reuniones científicas.

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. Por lo tanto, al finalizar la residencia, el especialista debe haber adquirido competencias asistenciales, docentes, investigadoras y sociales suficientes para ejercer de forma autónoma la especialidad.

RESIDENTE DE PRIMER AÑO (R1)

Durante el primer año de formación, el residente de Neurología realizará las siguientes estancias formativas:

- Servicio de Neurología, sala de hospitalización (3 meses)
- Servicio de Medicina Interna, 5 meses (2 meses en la Unidad de Infecciosas, 2 meses en la Unidad de Trombosis y Vasculitis)
- Servicio de Endocrinología (Asistencia a la consulta de Neuroendocrinología una vez a la semana durante la rotación por Medicina Interna)
- Servicio de Cardiología (2 meses)
- Servicio de Psiquiatría (2 meses)
- **Guardias** Servicio de Urgencias 4 meses (5/mes) y guardias Área Médica 8 meses (5/mes). En los meses de abril y mayo se alternan las guardias del Área Médica (2/mes) con guardias de Neurología (3/mes), junto con el residente de cuarto año. Las guardias de Psiquiatría se suplen durante la rotación por dicho Servicio con la atención urgente durante el horario de mañana.

Objetivos Generales del primer año de rotación

- Conocimiento del hospital y su dinámica de trabajo.
- Conocimiento de los diferentes servicios y de la Unidad Docente de Neurología.
- Creación de pautas de comportamiento éticas, responsables y profesionales.
- Iniciación en la relación médico-enfermo, en la atención e información a familiares y en la relación e integración con el equipo de trabajo, así como con otros Servicios.
- Familiarización con los métodos de estudio y aprendizaje sistemático.

Objetivos de la rotación por el Servicio de Neurología, planta de hospitalización

Iniciarse en la metodología clínica neurológica. El conocimiento práctico se completará con el estudio de manuales básicos de Neurología (Neuroanatomía, Fisiología del Sistema Nervioso, Semiología y Patología General).

- Aprender a realizar una historia clínica enfocada a la patología neurológica como base para el diagnóstico.
- Aprender a realizar una exploración neurológica completa, incluida la exploración del fondo de ojo.
- Conocer los principales síndromes neurológicos.
- Conocer las indicaciones de las diferentes exploraciones complementarias.
- Iniciación en la realización de la técnica de Punción Lumbar.
- Iniciación en el conocimiento de las medidas terapéuticas de las enfermedades neurológicas más prevalentes.

Objetivos de la rotación por Medicina interna

En esta rotación se pretende adquirir los conocimientos y las habilidades que permitan al residente abordar cualquier patología médica que pueda concurrir en el enfermo neurológico o en el enfermo que se presente en una situación de urgencias.

Dentro de la rotación se realiza una más centrada en Enfermedades Infecciosas y otra en la Unidad de Trombosis y Vasculitis, ambas de gran interés para la Neurología.

- Aprender a realizar una historia clínica detallada y una exploración física completa.
- Aprender la interpretación de las exploraciones complementarias más comunes: Rx tórax, electrocardiograma, analítica general, estudios gasométricos y del equilibrio ácido-base.
- Conocer la indicación de otras pruebas diagnósticas y la interpretación de los resultados.
- Aprender el diagnóstico diferencial de las diferentes causas de insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, síndrome anémico, patología tumoral localizada o metastásica.
- Aprender el manejo farmacológico de la insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, diabetes mellitus.
- Manejo diagnóstico y terapéutico de las enfermedades sistémicas más frecuentes.
- Manejo diagnóstico y terapéutico de las enfermedades médicas urgentes más frecuentes.
- Aprender a realizar cursos clínicos y a confeccionar un informe de alta.
- Solicitud responsable de interconsultas a otros Servicios.

Objetivos de la rotación por el Área de Enfermedades Infecciosas (MI)

- Conocer las principales causas de infección extra e intrahospitalaria.
- Aprender el examen del paciente con fiebre de origen desconocido.
- Aprender el diagnóstico diferencial de la fiebre de origen desconocido.
- Conocer los principales criterios de gravedad del paciente con patología infecciosa.
- Interpretar el resultado de las exploraciones complementarias del paciente con patología infecciosa.
- Conocer las principales complicaciones del paciente con SIDA.
- Aprender el manejo de los antibióticos en las infecciones más frecuentes.
- Conocer los antiretrovirales más comúnmente usados en el manejo de pacientes con SIDA.

Objetivos de la rotación por el Área de Trombosis y Vasculitis (MI)

- Manejo diagnóstico y terapéutico de las enfermedades autoinmunes más frecuentes.
- Aprender a realizar una historia clínica dirigida a las enfermedades autoinmunes.
- Saber realizar la petición de analíticas con anticuerpos con una correcta interpretación de los mismos.
- Saber indicar la petición de otras pruebas diagnósticas en cada paciente: EMG, biopsias, capilaroscopia, etc.
- Aprender a realizar un diagnóstico diferencial correcto entre las diferentes patologías autoinmunes.
- Conocer los fármacos utilizados en estas patologías, sus interacciones, dosificación, efectos adversos y controles, con especial hincapié en las nuevas terapias biológicas.

Objetivos de la rotación por Neuroendocrinología (Servicio de Endocrino)

- Conocer la función de los diferentes ejes hormonales.

- Aprender las manifestaciones clínicas de las distintas enfermedades endocrinológicas.
- Aprender los métodos diagnósticos y el tratamiento de las principales enfermedades endocrinológicas.

Objetivos de la rotación por Cardiología

- Anamnesis y exploración del enfermo cardiológico.
- Valor diagnóstico, indicaciones e interpretación de pruebas como: ECG, Rx tórax, Holter, Ecocardiograma, en situación de normalidad y en las patologías más frecuentes.
- Valoración clínica, pruebas diagnósticas y actitudes terapéuticas en las patologías más prevalentes: Valvulopatías, Insuficiencia cardíaca, Arritmias (especialmente la fibrilación auricular), Cardiopatía isquémica y Shock cardiogénico.
- Valoración de las indicaciones de la anticoagulación.

Objetivos de la rotación por Psiquiatría

En esta rotación se desarrollará el conocimiento de las patologías psiquiátricas susceptibles de hospitalización, de las de manejo ambulatorio y las que se presentan en situación de Urgencias. Se hará un especial hincapié en la patología neurológica que puede presentarse o asociarse a síntomas psiquiátricos. Por este motivo, la rotación se realizará en distintas unidades del Servicio de Psiquiatría: Consulta de Psicogeriatría, Unidad de Agudos, Atención a las urgencias Psiquiátricas e Interconsultas.

- Aprender a realizar una historia dirigida de la patología psiquiátrica.
- Conocer el diagnóstico y manejo de la patología psiquiátrica más frecuente: trastornos de ansiedad, síndrome depresivo y otros trastornos afectivos, esquizofrenia y trastornos relacionados.
- Conocer los criterios de ingreso del paciente con patología psiquiátrica.
- Manejo básico de los fármacos psicótopos.
- Conocer las manifestaciones psiquiátricas de la patología neurológica que con mayor frecuencia puede presentarse o asociarse a síntomas psiquiátricos: enfermedad de Alzheimer y otras demencias, enfermedad de Parkinson y otros parkinsonismos, enfermedad de Huntington, epilepsia.
- Conocer el tratamiento no farmacológico y farmacológico de estas manifestaciones psiquiátricas

Objetivos de la rotación por Servicio de Urgencias y Urgencias del Área Médica

El Residente de primer año realiza guardias en el Servicio de Urgencias de Medicina y en el Área Médica según el calendario de guardias que se establezca. Este periodo se regulará por lo establecido en el protocolo del hospital para dichas guardias.

- Conocer la patología urgente más frecuente y saber priorizar la asistencia en función de la gravedad de la misma.
- Conocer la patología neurológica urgente más frecuente.
- Aprender a realizar una historia clínica dirigida al problema que presenta el paciente.
- Aprender a realizar un examen general y un examen dirigido al problema del paciente.
- Conocer las exploraciones complementarias urgentes que pueden ayudar al diagnóstico.

- Aplicar los tratamientos más adecuados en cada caso.
- Aprender los criterios de ingreso de un paciente con una patología concreta.
- Aprender el manejo y tratamiento agudo de las complicaciones más habituales del paciente ingresado.

En los dos últimos meses del primer año de rotación se realizarán **guardias de Neurología** (2/mes) siempre acompañando al residente de Neurología de cuarto año y con el apoyo y supervisión del adjunto de Neurología, para conocer la actividad asistencial que se desarrolla durante las guardias de la especialidad.

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO R2

Durante el segundo año de formación, el residente de Neurología realizará las siguientes estancias formativas:

- Servicio de Neurología, planta de hospitalización (6 meses)
- Neurroradiología y Neurroradiología intervencionista (3 meses)
- Neurosonología/ Neurroradiología intervencionista/Unidad de Ictus (3 meses).
- **Guardias** de Neurología (5/mes)

Objetivos Generales del segundo año de rotación

- Conocimiento amplio de la Unidad Docente, sus dependencias y ubicación, la dinámica de trabajo y la interrelación con otros servicios.
- Creación de pautas de comportamiento éticas, responsables y profesionales.
- Adquisición de habilidades en la relación médico-enfermo, en la atención e información a familiares y en la relación e integración con el equipo de trabajo, así como con otros Servicios.
- Conocimiento de los aspectos éticos relacionados con la situación clínica de los enfermos neurológicos.
- Adquisición de un método de trabajo, estudio y actualización sistemático.
- Aprender a presentar casos clínicos en sesiones.
- Aprender a escribir casos clínicos para su publicación o presentación en congresos.
- Conocimiento y participación en los principales foros de comunicación de Neurología (Sociedad Gallega de Neurología, SEN, EAN, AAN,...)
- El residente deberá adquirir actitudes en relación con la investigación y docencia neurológica.

Objetivos de la rotación por Planta de Neurología

Su actividad en planta estará supervisada directamente por un neurólogo. El dominio del método clínico neurológico y el conocimiento de los principales síndromes neurológicos será un objetivo esencial. En este periodo completará su aprendizaje en las patologías neurológicas de manejo hospitalario.

- Completar el aprendizaje de la realización de la historia clínica y exploración neurológica, así como de la Punción Lumbar.
- Conocer los principales síndromes neurológicos.
- Conocer las patologías neurológicas que ingresan en la planta de Neurología y su diagnóstico diferencial.
- Conocer la metodología diagnóstica y los criterios diagnósticos actuales de las enfermedades neurológicas más frecuentes.
- Conocer las diferentes escalas de evaluación clínica para las enfermedades neurológicas más frecuentes.
- Conocer la indicación e interpretación de las diversas exploraciones complementarias utilizadas para el estudio de las diferentes enfermedades neurológicas (RM, SPECT, PET, estudio de LCR, electromiografía, potenciales evocados, EEG, etc.)
- Manejar y tratar las principales enfermedades que ingresan en planta de neurología.

- Adquisición de habilidades en la relación con el paciente, la familia y el manejo de aspectos éticos, sociales, legales y administrativos derivados de la enfermedad.
- Realización de informes de alta y de informes médicos.

Objetivos de la rotación por Neurrorradiología y Neurrorradiología intervencionista

La rotación por Neurrorradiología se realiza en el Servicio de Neurrorradiología del Hospital incluyendo tanto TC como Resonancia Magnética (2 mes).

La rotación por Neurrorradiología Intervencionista se realiza en el Servicio de Neurrorradiología del Hospital, con dedicación exclusiva durante un mes y compartida con la Unidad de Ictus durante otro mes.

El Servicio de Neurología mantiene una estrecha relación con el Servicio de Medicina Nuclear y PET que permite al residente una formación práctica mediante el estudio de casos clínicos.

- Conocer los conceptos básicos de las diferentes técnicas.
- Conocer la anatomía radiológica y vascular.
- Conocer la utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas empleadas, su secuencia y complementariedad: radiología simple, TC encefálica y medular, TC perfusión, TC cuello vascular, Ecodoppler troncos supraórticos, AngioTC, Arteriografía de troncos supra-aórticos, encefálica y medular.
- Conocer la utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas de Resonancia Magnética empleadas: RM encefálica y medular, RM difusión-perfusión, Angiorresonancia, etc.
- Conocer la utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas de Medicina Nuclear: Cisternografía isotópica, gammagrafía isotópica, SPECT cerebral, DAT-SCAN e IBZM y PET.
- Conocer las indicaciones, ventajas y riesgos de los contrastes iodados e isótopos.
- Interpretación de las alteraciones observadas en las enfermedades neurológicas y en los estados de normalidad con las distintas técnicas de neuroimagen anatómica y funcional.
- Conocer las técnicas de la Neurrorradiología Intervencionista: su infraestructura, indicaciones, riesgos y beneficios.
- Conocer las técnicas de abordaje y tratamiento de la patología vascular de grandes vasos, malformaciones vasculares, aneurismas y tumores.
- Conocer las complicaciones inmediatas y a largo plazo de las técnicas de Neurrorradiología intervencionista.

Objetivos de la rotación por Neurosonología

Se realiza durante dos meses en la Unidad de Ictus del Servicio de Neurología.

- Conocer la anatomía de los vasos intracraneales y de los troncos supraaórticos y la hemodinámica cerebral.
- Conocer los fundamentos teóricos y las diferentes técnicas e instrumentos de la Neurosonología.
- Saber las principales aplicaciones del Doppler carotídeo y Transcraneal, las características de un estudio normal y los principales hallazgos en las patologías vasculares más frecuentes.
- Saber diagnosticar la patología vascular extracraneal o intracraneal mediante el uso de técnicas Doppler.

- Conocer el uso y aplicaciones de la ultrasonografía con burbujas, contraste, test de reserva hemodinámica.
- Saber diagnosticar el vasoespasmó y realizar el seguimiento con Doppler de pacientes con hemorragia subaracnoidea.

Objetivos de la rotación por la Unidad de ictus

La rotación por la Unidad de Ictus es de tres meses. Su objetivo principal es adquirir un conocimiento del manejo integral del paciente neurológico con patología vascular por lo que se combina con las rotaciones por Neurosonología y Neurorradiología Intervencionista.

- Conocer los principales síndromes vasculares, su semiología y diagnóstico diferencial.
- Saber evaluar a un paciente con un cuadro neurológico agudo, con una adecuada anamnesis y exploración física, para determinar el síndrome clínico que padece, su diagnóstico diferencial y la aproximación etiopatogénica.
- Conocer los cuadros que simulan un ictus (“stroke-mimics”) y saber diferenciarlos del ictus.
- Saber diagnosticar y tratar apropiadamente los principales síndromes vasculares.
- Conocer las principales escalas neurológicas que se usan en el ictus (NIHSS, mRS, Barthel).
- Saber el protocolo de atención al paciente con ictus agudo.
- Conocer las complicaciones neurológicas y no neurológicas del ictus, aprender a detectarlas y manejarlas.
- Conocer las bases fisiopatológicas del ictus y la modificación de los factores de riesgo vascular.
- Conocer las indicaciones de procedimientos agresivos: craniectomía descompresiva, drenaje ventricular, stenting carotídeo, etc.
- Conocer el protocolo de tratamiento con terapias de reperfusión en el ictus isquémico.
- Saber indicar técnicas de angiorradiología intervencionista (trombectomía mecánica, stenting carotídeo, embolización de aneurismas) y realizar el seguimiento clínico y ultrasonográfico postprocedimiento, etc.
- Conocer las indicaciones, contraindicaciones y métodos diagnósticos para la realización de la trombectomía de rescate en el ictus agudo.

RESIDENTE DE TERCER AÑO R3

Durante el tercer año de formación, el residente de Neurología realizará las siguientes estancias formativas:

- Servicio de Neurocirugía (2 meses)
- Servicio de Neurofisiología (2 meses)
- Rotación por Consultas Externas de Neurología (8 meses):
 - Consulta General de Neurología (7 meses) que además incluye: Consultas Monográficas de Epilepsia (2 meses); Consulta Monográfica Sistema Nervioso Periférico y Sueño (2 meses); Consulta Monográfica cefaleas (1 mes); Unidad Esclerosis Múltiple (2 meses).
 - Consulta de Demencias (1 mes).
- Rotación por Atención Primaria (1 mes, 2-3 días a la semana durante la rotación por Consultas Externas de Neurología según programación)
- **Guardias** de Neurología (5/mes)

Objetivos Generales

- Se profundizarán y afianzaran todos los objetivos generales planteados en el segundo año de residencia.

Objetivos de la rotación por el Servicio de Neurocirugía

- Aprender a realizar una historia clínica enfocada a la patología neuroquirúrgica.
- Conocer los principales síndromes neuroquirúrgicos.
- Manejar e interpretar los medios diagnósticos habituales.
- Aprender a realizar una evaluación de escalas de severidad de coma y hemorragia subaracnoidea.
- Conocer las principales indicaciones quirúrgicas de la patología cerebral y medular.
- Aprender el manejo médico de pacientes con traumatismo craneoencefálico y hemorragia subaracnoidea.
- Aprender a utilizar e interpretar las técnicas para el control de los pacientes neuroquirúrgicos.
- Conocer las diferentes técnicas neuroquirúrgicas: cirugía a cielo abierto, neurocirugía funcional, neuronavegación, neurocirugía paliativa, técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico.
- Conocer la infraestructura, indicaciones, riesgos, coste-beneficio y complicaciones de las distintas técnicas neuroquirúrgicas.

Objetivos de la rotación por Neurofisiología

- Conocer los fundamentos de las distintas técnicas neurofisiológicas: electroencefalografía (EEG), polisomnografía, electromiografía, potenciales evocados etc.
- Poder interpretar los resultados de las principales técnicas neurofisiológicas, definiendo los patrones normales y anormales.
- Aprender la utilidad, las indicaciones, las limitaciones y las contraindicaciones de las principales técnicas neurofisiológicas usadas en la clínica.

- Electroencefalografía:
 - Conocer las características fundamentales de la técnica de registro del EEG: electrodos, posiciones, montajes y fases del registro. Reconocer los principales grafoelementos normales del EEG.
 - Conocer las características generales del EEG normal del adulto y del niño así como a reconocer los grafoelementos característicos en el enfermo epiléptico y en las distintas enfermedades neurológicas.
 - Identificar la utilidad, las indicaciones, las limitaciones y las contraindicaciones de las pruebas electroencefalográficas.
 - Conocer los fundamentos del registro mediante monitorización Video-EEG. Identificar su utilidad, así como sus indicaciones, limitaciones y contraindicaciones.
- Electromiografía:
 - Conocer las características fundamentales de la electromiografía, adquiriendo conocimientos sobre la visualización e interpretación de los potenciales de acción, musculares y nerviosos.
 - Identificar la utilidad, las indicaciones, las limitaciones y las contraindicaciones del electromiograma (EMG) y del electroneurograma (ENG).
 - Reconocer las características del EMG y ENG normal y patológico. Ser capaces de diferenciar los patrones electromiográficos fundamentales: normal, miógeno y neurógeno.
 - Conocer las principales técnicas de valoración de la placa neuromuscular así como la diferenciación de trastornos presinápticos y postsinápticos. Identificar sus indicaciones, limitaciones y contraindicaciones.
- Potenciales Evocados:
 - Conocer los fundamentos del registro de potenciales evocados. Aprender su análisis, su interpretación y a identificar su utilidad, indicaciones, limitaciones y contraindicaciones.
- Polisomnografía:
 - Conocer la fisiología del sueño y sus bases anatomofuncionales. Aprender a diferenciar las distintas fases del sueño y sus características.
 - Conocer los fundamentos de la polisomnografía y las técnicas relacionadas. Identificar las indicaciones, limitaciones y contraindicaciones de la polisomnografía y las técnicas relacionadas
- Diagnostico electrofisiológico de la muerte cerebral.

Objetivos de la rotación por Consultas Externas de Neurología

Por la organización del Servicio, esta rotación se realiza combinado la Consulta de Neurología General, donde se atienden primeras consultas y revisiones, con las Consultas Monográficas tres medias mañanas a la semana. La rotación por cada consulta Monográfica se realizará en bloques de uno/dos meses. La rotación se completa los dos primeros meses de R4.

La rotación en la Unidad de Demencia será de un mes ya que el servicio dispone de una Unidad de Demencia que funciona a tiempo completo (toda la mañana, los cinco días de la semana).

El residente puede realizar uno de estos bloques en un centro nacional o extranjero. Esta rotación debe planificarse con al menos 6 meses de antelación para que las tutoras de residentes y la comisión de docencia puedan gestionarla de forma adecuada.

De conformidad con lo previsto en la Resolución de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, de 15 de junio de 2006, el residente de Neurología realizará una estancia formativa en Atención Primaria.

- Aprender el manejo de pacientes nuevos, así como de revisiones, siempre tutorizado, pero con progresiva responsabilidad en las habilidades de anamnesis, exploración, emisión de diagnóstico, indicación de estudios diagnósticos y planteamiento terapéutico.
- Aprender a realizar una historia clínica enfocada a la patología que se sospecha.
- Aprender a realizar un diagnóstico diferencial de las diferentes enfermedades neurológicas de manejo ambulatorio.
- Aprender los criterios diagnósticos actuales de enfermedades neurológicas ambulatorias.
- Aprender escalas de severidad clínica de las diferentes enfermedades neurológicas ambulatorias.
- Conocer la indicación de las diversas exploraciones complementarias para el estudio de las diferentes enfermedades y la urgencia de su realización.
- Interpretar los resultados de las exploraciones complementarias solicitadas.
- Aprender el manejo ambulatorio de enfermedades neurológicas según las guías de práctica clínica disponibles.
- Identificar la patología neurológica que precisa de ingreso debido a la urgencia del diagnóstico, la dificultad de su manejo ambulatorio la necesidad de tratamiento hospitalario.
- Identificar los pacientes que se pueden beneficiar de derivación a consultas monográficas subespecializadas.
- Identificar los pacientes que no requieren seguimiento neurológico continuado y deben ser manejados por el médico de atención primaria.

Objetivos de la rotación por la Consulta Monográfica de Epilepsia

- Conocer las bases conceptuales necesarias para el diagnóstico de las crisis epilépticas y los eventos paroxísticos no epilépticos
- Realizar una aproximación diagnóstica adecuada en el paciente epiléptico a través de la historia clínica y las pruebas complementarias.
- Adquirir las habilidades semiológicas necesarias para el diagnóstico de crisis epilépticas, sus diferentes tipos y los principales síndromes epilépticos.
- Conocer adecuadamente los principios generales de la clasificación actual de las crisis y síndromes epilépticos.
- Comprender el papel de las diferentes pruebas complementarias en el diagnóstico de la epilepsia y de los eventos paroxísticos no epilépticos. Aprender a establecer la indicación en cada caso y a interpretar las diferentes pruebas complementarias: electroencefalográficas (EEG vigilia, EEG-sueño, monitorización-VideoEEG), estudios de neuroimagen, estudios analíticos, estudios genéticos etc.
- Conocer los mecanismos de acción, indicaciones, interacciones, contraindicaciones y efectos adversos de los fármacos antiepilépticos. Familiarizarse con el manejo y elección de dichos fármacos en diferentes tipos de epilepsia y síndromes epilépticos

- Aprender a determinar las opciones terapéuticas más adecuadas para cada paciente.
- Conocer los criterios de ingreso hospitalario y en unidades de cuidados intensivos de pacientes epilépticos.
- Adquirir la capacidad necesaria para manejar con destreza el clúster de crisis y el estado epiléptico

Objetivos de la rotación por la Consulta Monográfica de Cefaleas

- Conocer las bases conceptuales necesarias para el diagnóstico de las Cefaleas primarias y secundarias.
- Realizar una aproximación diagnóstica adecuada en el paciente con cefalea a través de la historia clínica.
- Adquirir las habilidades semiológicas necesarias para el diagnóstico diferencial de las cefaleas primarias.
- Conocer adecuadamente los principios generales de la clasificación actual de las cefaleas.
- Conocer las indicaciones de los estudios complementarios en la aproximación diagnóstica de las cefaleas.
- Conocer los mecanismos de acción, indicaciones, interacciones, contraindicaciones y efectos adversos de los fármacos para el tratamiento sintomático y preventivo en las cefaleas. Familiarizarse con el manejo y elección de dichos fármacos en diferentes tipos de cefalea.
- Aprender a determinar las opciones terapéuticas más adecuadas para cada paciente.
- Conocer los criterios de derivación a consulta monográfica de cefaleas e ingreso hospitalario en el paciente con cefalea.
- Adquirir la capacidad necesaria para manejar las técnicas de infiltración con toxina botulínica y bloqueos nerviosos en cefaleas.

Objetivo de la rotación por la Consulta de Neuromuscular

- Conocer las bases conceptuales necesarias para el diagnóstico de la patología neuromuscular a sus distintos niveles.
- Realizar una aproximación diagnóstica adecuada en el paciente con patología neuromuscular a través de la historia clínica y las pruebas complementarias (estudios analíticos y genéticos, biopsia de músculo y nervio y electroneurografía y electromiografía).
- Adquirir las habilidades semiológicas necesarias para el diagnóstico topográfico de la patología neuromuscular.
- Conocer el diagnóstico y opciones terapéuticas del paciente con miastenia gravis.
- Conocer el diagnóstico y manejo de la ELA y sus variantes. Conocer el manejo de la ELA avanzada.
- Conocer el diagnóstico sindrómico de las enfermedades musculares. Aprender el algoritmo diagnóstico. Conocer los principales tipos de miopatías. Manejo diagnóstico de las hiperCKemias. Tratamiento multidisciplinar del paciente con enfermedades musculares. Interpretación de la biopsia muscular.
- Aprender a manejar la fase aguda del síndrome de Guillain-Barré (diagnóstico, tratamiento y manejo de las posibles complicaciones)
- Conocer los algoritmos diagnósticos y de manejo de las polineuropatías según su aparición (hereditaria o adquirida) y su patrón ENG (axonal o desmielinizante)
- Manejo terapéutico de las polineuropatías inflamatorias crónicas.

- Aprender a determinar las opciones terapéuticas más adecuadas para cada paciente.

Objetivos de la rotación por la Unidad de Sueño:

- Habilidades en la anamnesis de los pacientes en la consulta de trastornos del sueño.
- Habilidades en el diagnóstico de los trastornos del sueño más frecuentes.
- Habilidades en el tratamiento de los trastornos del sueño más frecuentes.
- Conceptos básicos y principios de las diferentes técnicas.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste beneficio de la actigrafía, polisomnografía, polisomnografía-EEG, test de latencias múltiples, poligrafía respiratoria y pulsioximetría domiciliaria.
- Utilidad, indicaciones y limitaciones. Hallazgos y alteraciones habituales en las distintas patologías y edades.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

Objetivos de la rotación por la Unidad de Neuroinmunología-Esclerosis Múltiple

- Conocer la forma de elaborar una historia clínica, con interrogatorio dirigido hacia la patología que se sospecha, de forma que se pueda definir si existen criterios clínicos diagnóstico. Realización del diagnóstico diferencial.
- Evaluación del paciente con patología aguda inflamatoria y adquisición de la utilización de las escalas que se utilizan de forma habitual en neuroinmunología (esclerosis múltiple: escala ampliada de la discapacidad de Kurtzke, EDSS; escala de ataxia; escalas de rigidez, etc.).
- Conocer los exámenes diagnósticos que permiten dar soporte al diagnóstico de presunción y la interpretación de técnicas de diagnóstico específicas, fundamentalmente la resonancia magnética.
- Conocer las diferentes terapias que se utilizan para los episodios de inflamación aguda y las terapias crónicas inmunomoduladoras, su indicación, efectos adversos y controles que precisan su uso. Detección precoz de efectos adversos. Planes de gestión de riesgos.
- Conocer los diferentes patrones asociados a la presencia de los diferentes anticuerpos asociados a las enfermedades inmunomediadas, y su interpretación dentro del contexto de paciente.
- Presentar casos evaluados durante su rotación por consultas externas y Hospital de Día en la sesión de la Unidad en la que se discuten los casos evaluados durante la semana.
- Introducción a la investigación básica en el campo de la neuroinmunología. Aprender las técnicas habituales del laboratorio tales como inmunohistoquímica, inmunoblot, cultivos celulares y transfección.
- Relación médico-paciente y familiares: aprender cómo comunicar el diagnóstico y conocer las necesidades de pacientes y familiares.

Objetivos de la rotación por la Consulta de demencias

- Conocer los subtipos de enfermedades neurodegenerativas y no neurodegenerativas que cursan con deterioro cognitivo y su frecuencia en diversos grupos poblacionales según edad de inicio.
- Conocer los criterios diagnósticos de las principales demencias neurodegenerativas y no

neurodegenerativas y su metodología diagnóstica.

- Conocer la indicación de pruebas diagnóstica de primera y segunda línea diagnóstica y saber cómo interpretarlas.
- Conocer los principales test de cribado cognitivo y pruebas neuropsicológicas.
- Conocer las indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios de los tratamientos actuales para el tratamiento de síntomas cognitivos y no cognitivos en pacientes con deterioro cognitivo según guías de práctica clínica.
- Conocer las principales complicaciones evolutivas de los pacientes con demencia y sus implicaciones médico-socio-legales (ley de dependencia, incapacitación, etc.).
- Conocer y ofrecer atención al cuidador del paciente con demencia.
- Conocer los conceptos básicos de herencia aplicado a demencias y las indicaciones de realizar consejo y estudio genético específico.
- Conocer el marco legal que rige la investigación clínica en demencias

Objetivos de la rotación por Atención Primaria

- Conocer aspectos básicos relativos a la organización, funcionamiento y gestión de los Centros de Salud.
- Ampliar la formación del residente en comunicación asistencial, relación médico-paciente, en la faceta preventiva y asistencial de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, y el razonamiento clínico en un contexto de alta incertidumbre diagnóstica y alta frecuentación.
- Potenciar la interacción con Atención Primaria y la colaboración en el manejo de patologías comunes.

RESIDENTE DE CUARTO AÑO R4

Durante el cuarto año de formación, el residente de Neurología realizará las siguientes estancias formativas:

- Completar la rotación por Consultas Externas de Neurología: Consulta General de Neurología y Consulta de Trastornos del Movimiento (2 meses).
- Neuropediatría (2 meses).
- Los residentes de cuarto año disponen de un periodo de rotación de libre elección de 2 meses cuyo contenido formativo será consensuado entre el propio residente y las tutoras. Esta rotación ha de ser planificada con al menos 6 meses de antelación, para que las tutoras de residentes y la comisión de docencia puedan gestionar de forma adecuada esta rotación que puede realizarse tanto dentro como fuera del hospital.
- Planta de hospitalización de Neurología (5 meses).
- Interconsulta hospitalaria y busca urgencias generales de mañana (1 meses).
- **Guardias** de Neurología (5/mes)

Objetivos Generales

- El residente deberá concluir su cuarto año de formación con una sólida formación neurológica que le permita realizar las actividades en neurología sin necesidad de tutorización directa.
- El residente deberá tener una visión crítica sobre la especialidad, conocer sus reuniones corporativas y sus estructuras organizativas a nivel internacional y conocer sus relaciones multidisciplinares.
- El residente deberá madurar en la adquisición de actitudes relacionadas con la investigación y la docencia en Neurología.
- Conocer las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas y su asesoramiento.
- Saber manejar los aspectos éticos, sociales, legales y administrativos derivados de la enfermedad.
- Aprender a realizar informes médicos de incapacidades, peritajes, etc. demandados por diferentes instancias administrativas o legales.

Objetivos de la rotación por la Consulta Monográfica de Trastornos del Movimiento.

- Conocer los criterios diagnósticos, diagnóstico diferencial, complicaciones y manejo terapéutico de los distintos Trastornos del Movimiento:
 - Síndromes rígidoacinéuticos: Enfermedad de Parkinson, parkinsonismos atípicos, parkinsonismos secundarios y parkinsonismos heredodegenerativos.
 - Síndromes hipercinéuticos: distonías, coreas, ataxias, ect.
 - Trastornos del Movimiento psicógenos.
 - Otros.
- Conocer las indicaciones de las diferentes pruebas diagnósticas y la neuroimagen utilizadas en los Trastornos del Movimiento.
- Dominar las escalas clínicas utilizadas en los Trastornos del Movimiento, en especial en la enfermedad de Parkinson.

- Conocer las terapias de la enfermedad de Parkinson avanzada (Estimulación cerebral profunda, infusión de apomorfina y Duodopa).
- Indicaciones de la toxina botulínica en neurología y aprendizaje de la técnica.

Objetivos de la rotación por Neuropediatría

- Aprender la obtención de la anamnesis en el paciente pediátrico o de sus familiares.
- Aprender la exploración neurológica en el neonato y en el niño.
- Aprender a evaluar e interpretar los síntomas y signos en el paciente neuropediátrico.
- Conocer la indicación, realización e interpretación de las técnicas complementarias en el diagnóstico neuropediátrico.
- Manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes neuropediátricos hospitalizados, en Urgencias y en las consultas externas.

Objetivos de la rotación por Interconsultas Hospitalarias, Urgencias y Hospital de Día.

- Conocer las complicaciones neurológicas más frecuentes de patologías médicas y quirúrgicas, su diagnóstico y tratamiento.
- Conocer el manejo de síndromes neurológicos en el contexto de otras patologías médicas o quirúrgicas.
- Conocer las patologías neurológicas que se atienden en el Hospital de Día, sus tratamientos y complicaciones.

GUARDIAS DE NEUROLOGIA

En los dos últimos meses del primer año de residencia, el R1 realizará 2 guardias de Neurología acompañado siempre al residente de cuarto año de la especialidad y con el apoyo y supervisión de un adjunto de Neurología de presencia física o localizada.

A partir del segundo año, el residente de neurología realizará guardias de neurología. Esta actividad se realizará contando con el apoyo y supervisión de un especialista de Neurología. El adjunto de Neurología se encontrará los días laborables y sábados de presencia física de 15 a 20 horas y localizada de 20 a 8 horas. Los domingos y festivos la presencia física es de 8 a 20 horas y la localizada de 20 a 8 horas.

Objetivos de las Guardias de Neurología

- Conocer el manejo y tratamiento de los principales problemas neurológicos agudos en la atención urgente.
- Conocer y aplicar las guías clínicas de actuación ante problemas neurológicos agudos.
- Conocer e interpretar los medios y técnicas diagnósticas de aplicación a la neurología de urgencias.
- Conocer cómo informar al paciente y a sus familiares en el contexto de una urgencia neurológica.

3.- DOCUMENTO DE RESPONSABILIDAD PROGRESIVA Y TUTELA DECRECIENTE

Según lo establecido en el *REAL DECRETO 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada, y la ORDEN SCO/528/2007, de 20 de febrero, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neurología*, “el sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria del especialista”.

Los grados de responsabilidad se establecen según la siguiente clasificación:

a) Nivel 1: las habilidades adquiridas permiten al médico residentes llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa.

b) Nivel 2: el residente tiene un extenso conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para hacer una técnica o tratamiento completo de forma independiente. El residente realiza la actividad bajo supervisión del tutor o personal sanitario del servicio.

c) Nivel 3: el médico residente ha visto o asistido a determinadas actuaciones de las que solo tienen conocimiento teórico. Estas actividades son llevadas a cabo por el personal sanitario del servicio y observadas/asistidas en su ejecución por el médico residente.

El residente tiene la obligación de consultar con los adjuntos las dudas que le surjan en el desempeño de su actividad asistencial, formativa e investigadora, así como la cumplir las normas establecidas en el presente Documento de Responsabilidad Progresiva y Tutela Decreciente.

Guardias

El residente de primer año realizará guardias de Urgencias Médicas, Medicina Interna y Psiquiatría regulándose este periodo por lo establecido en el protocolo del hospital y en el Servicio de Psiquiatría para dichas guardias.

En los dos últimos meses del primer año de residencia, el R1 realizará 2 guardias de Neurología acompañado siempre al residente de cuarto año de la especialidad y con el apoyo y supervisión de un adjunto de Neurología de presencia física o localizada.

A partir del segundo año, el residente de neurología realizará guardias de Neurología. Esta actividad se realizará contando con el apoyo y supervisión de un especialista de Neurología. El adjunto de Neurología se encontrará los días laborables y sábados de presencia física de 15 a 20 horas y localizada de 20 a 8 horas. Los domingos y festivos la presencia física es de 8 a 20 horas y la localizada de 20 a 8 horas.

Si durante la guardia de Neurología, en los periodos de tiempo que el adjunto de Neurología se encuentra localizado, surge una situación de riesgo vital para el paciente que no permite demora, el residente de Neurología se podrá en contacto, además de con el adjunto de Neurología de guardia, con alguno de los médicos de presencia física de las distintas especialidades. Si la decisión admiten demora, se esperará a la llegada del adjunto de Neurología.

Responsabilidad progresiva de los MIR de Neurología en distintos procesos:

- Historia clínica, exploración física, solicitud e interpretación de las pruebas complementarias básicas (ECG, Rx tórax, analítica).

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1	Nivel 1

- Orientar sindronizadamente los casos.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 1

- Indicar y realizar una Punción Lumbar.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3 => 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1	Nivel 1

- Solicitud e interpretación de las pruebas complementarias más complejas: TAC, RM, AngioRM, Ecodoppler, TC perfusión, AngioTAC, Estudios Neurofisiológicos.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 1

- Solicitud e interpretación de las pruebas complementarias especiales: Arteriografía, PET/SPECT, Biopsias, estudios genéticos.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 2

- Activar o desactivar el código ictus intra y extrahospitalarios

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1

- Realizar doppler transcraneal y Ecodoppler Troncos Supraaórticos

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 1

- Establecer la pauta terapéutica que ha de administrarse al paciente excepto en los supuestos posteriormente mencionados.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3 => 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1	Nivel 1

- Tratamiento paliativo en pacientes neurológicos en fase terminal

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 2

- Tratamiento fibrinolítico en la fase aguda del ictus

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 2

- Tratamiento intraarterial de ictus isquémico o aneurisma cerebral

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 2

- Tratamiento con inmunoglobulinas, inmunomoduladores e inmunodepresores, toxina botulínica

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 2

- Solicitar colocación de PEG

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 2

- Solicitar una valoración de intervención quirúrgica

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 1

- Trasladar a un paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos y solicitar la intubación del paciente.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 1

- Información a pacientes y familiares.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1

- Indicación de ingresos.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1

- Indicación de altas hospitalarias.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 1

- Establecer la pauta terapéutica domiciliaria al alta.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 1

- Decidir el seguimiento ambulatorio preciso

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 1

- Redactar el informe de interconsulta, ingreso o alta.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3 => 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1	Nivel 1

- Realizar informe de defunción y los trámites pertinentes

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3 => 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1	Nivel 1

- Solicitar autopsia y donación de tejidos neurológicos tras el fallecimiento de un sujeto

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 1

- Solicitar interconsultas a otros Servicios.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3 => 2	Nivel 2 => 1	Nivel 1	Nivel 1

--	--	--	--

- Admitir o Solicitar traslado de pacientes a otros Servicios u otro centro.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
Nivel 3	Nivel 3 => 2	Nivel 2	Nivel 2

- Responder a cualquier llamada del busca de Neurología.

MIR1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
No procede	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 1

- Explicar los ingresos e incidencias en el pase de guardia.

MIR 1	MIR 2	MIR 3	MIR 4
No procede	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 1

4.- EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

El Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada, establece tres tipos de evaluación: formativa, anual y final.

1. La evaluación *formativa* es consustancial con el sistema de residencia al efectuar un seguimiento continuo del progreso en el aprendizaje del residente de acuerdo con los objetivos establecidos en los planes de formación.
2. La evaluación *anual* tiene por finalidad calificar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran su programa formativo. Conforme a ello sólo hay dos posibles resultados: positiva o negativa. La manera de resolver las evaluaciones negativas será la que determina la legislación vigente.
3. La evaluación *final* del residente tiene como objetivo verificar el nivel de competencia adquirido durante todo su proceso formativo, permitiéndole su acceso inmediato al título de la especialidad.

EVALUACION RESIDENTES DE NEUROLOGÍA

Los residentes serán evaluados anualmente al finalizar cada uno de los cursos. En cada evaluación se calificarán los conocimientos, habilidades y actitudes del residente obtenidos durante todo el año de formación. Esta evaluación se corresponde con el programa formativo de las distintas rotaciones y por lo tanto con el cumplimiento de los objetivos previamente establecidos en este plan de formación, de acuerdo a lo establecido en la Orden SCO/528/2007, de 20 de febrero.

Los objetivos se valorarán en una triple vertiente:

- a) Clínico-asistencial: se valorará el desarrollo de la capacitación profesional para efectuar las tareas propias de su especialidad.
- b) Docente: asistencia a sesiones del servicio y generales del hospital, realización de sesiones, asistencia a cursos del Plan Transversal, asistencia a reuniones científicas, cursos o congresos, participación como ponente en cursos o talleres, etc.
- c) Investigadora: comunicaciones o ponencias a congresos, publicaciones, participación en líneas de investigación o ensayos clínicos, realización de DEA o tesis doctoral, etc.

En cada rotación se realizará una evaluación y se cumplimentará la ficha **Evaluación de rotación** que será firmada por el Jefe de Servicio, el tutor o tutor delegado. En ella se evaluarán los siguientes aspectos:

a) Conocimientos y habilidades

- Conocimientos teóricos adquiridos
- Razonamiento/valoración del problema
- Habilidad
- Capacidad de tomar decisiones
- Uso racional de recursos
- Seguridad del paciente

b) Actitudes

- Motivación

- Puntualidad/Asistencia
- Comunicación con el paciente y la familia
- Trabajo en equipo
- Valores éticos y profesionales

La calificación sigue una escala del 1 al 10:



En la evaluación de la rotación también serán valorados los **Objetivos docentes** a través de su grado de cumplimiento: Total

Parcial

No conseguido

A lo largo del año se realizarán cuatro **Reuniones de tutoría** con el residente para valor cómo se desarrolla el aprendizaje del residente en las distintas rotaciones, si se están cumpliendo los objetivos docentes y si han aparecido problemas o disfunciones.

El tutor realizará el **Informe Anual del Tutor** donde se recogerán todos los aspectos anteriormente reseñados y tras su evaluación emitirá una calificación final del año formativo.

Al finalizar el periodo formativo del residente, y con objeto de realizar la evaluación global de la residencia, se cumplimentará un **Informe Final de Residencia** en el que debe constar la actividad realizada durante todos los años de la residencia.

La Comisión de Docencia realiza una valoración global de cada año con una calificación media final que es remitida al Ministerio de Sanidad.

Las evaluaciones anuales negativas se producirán en los siguientes supuestos (Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada):

1. Evaluación negativa por no alcanzar los objetivos formativos fijados, debido a insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación.

En estos supuestos el comité de evaluación establecerá una recuperación específica programada que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este, quedando supeditado el seguimiento del programa, y la prórroga anual del correspondiente contrato por los restantes nueve meses, a la evaluación positiva del mencionado período de recuperación.

En las evaluaciones anuales negativas de último año el período de recuperación implicará la prórroga del contrato por el tiempo que dure el periodo de recuperación.

La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación en los términos previstos en el artículo 24 y su resultado fuera positivo.

2. Evaluación anual negativa debida a la imposibilidad de prestación de servicios por un período superior al 25 por ciento de la jornada anual, como consecuencia de la suspensión del contrato o de otras causas legales.

En estos supuestos el comité de evaluación establecerá la prórroga del período formativo por el tiempo necesario, o incluso la repetición completa de año, cuando así lo aconseje la duración de la suspensión o las circunstancias del caso.

Una vez completado el periodo de recuperación que corresponda se procederá a su evaluación.

La repetición completa del año requerirá el informe previo de la correspondiente comisión de docencia y será resuelta por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

La prórroga del periodo formativo o la repetición del año conllevarán la prórroga del contrato por el período que en cada caso corresponda.

La evaluación negativa del periodo de recuperación o repetición de curso no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación en los términos previstos en el artículo 24 de este real decreto y su resultado fuera positivo.

3. Evaluación anual negativa debida a reiteradas faltas de asistencia no justificadas, a notoria falta de aprovechamiento o a insuficiencias de aprendizaje no susceptibles de recuperación.

En estos supuestos el comité de evaluación propondrá la extinción del contrato que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación en los términos previstos en el artículo 24 y su resultado fuera positivo.

5.- OBLIGACIONES DOCUMENTALES

El Residente tiene la obligación de cumplimentar los documentos requeridos por la Comisión de Docencia cuyo objetivo es la evaluación anual del Residente y la mejora de la calidad docente.

El no cumplir con estos deberes supondrá una calificación negativa de su año de residencia

- **Informe cuatrimestral** a la Comisión de Docencia firmado por el Tutor y el Residente. Aquí se valora cómo se ha desarrollado el aprendizaje del residente en los cuatro últimos meses, si se están cumpliendo los objetivos docentes y si han aparecido problemas o disfunciones.

- **Memoria anual** en la que debe constar la actividad realizada durante cada año de residencia. Se especificará en cada una de las rotaciones realizadas: la duración; el facultativo asistencial responsable; el plan de actividad de cada rotación; la actividad clínica desarrollada; los conocimientos y/o habilidades adquiridas; la actividad formativa y de investigación realizada (sesiones clínicas, cursos de formación, congresos, comunicaciones, publicaciones, etc.); y, por último, los comentarios y calificaciones personales del residente.

En ella se anotarán los objetivos docentes de cada rotación.

Esta memoria es de carácter obligatorio y sin ella el residente no será evaluado. Debe ir firmada por el Tutor, el Jefe de Servicio y el residente.

Se recomienda que se realice de forma progresiva a lo largo del año.

- **Evaluación de rotación.** Al terminar cada rotación, el Residente debe solicitar la evaluación que se le otorgue en cada Unidad Asistencial en la que rote. La evaluación será remitida al tutor.

- **Evaluación de rotación por el Residente.** El residente valorará los aspectos docentes y asistenciales de cada rotación con objeto de identificar áreas, rotaciones y competencias sugestivas de mejoras y poder así aplicar medidas correctoras específicas.

- **Encuesta anónima anual**, cuyo objetivo es detectar no conformidades que el residente no se atreve a manifestar abiertamente.

- **Carta privada del Residente** dirigida al presidente de la Comisión de docencia en la que se comenten sugerencias, opiniones, etc.

- **Informe final de residencia** al terminar el último año de residencia en la que debe constar la actividad realizada durante todos los años de la residencia.

- Cumplimentar los requerimientos solicitados por la Comisión de Docencia que tengan por objetivo mejorar la calidad docente.