

COMISION DE DOCENCIA

GUIA DE ITINERARIO FORMATIPO TIPO (GIFT) NEUROLOGÍA

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

**Versión 1
JUNIO 2020**

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Elaborado	Revisado	Aprobado
Responsable	Neurología	Comisión de Docencia	Comisión de Dirección
Fecha	7-JUN-2020		

Versión	Motivos de revisión	Fecha
1	Edición y Aprobación del Documento	
2	Actualización	20-01-2023
3	Actualización	14-04-2025
4	Actualización	28-09-2026

AUTORES

Isabel González Aramburu

Vicente González Quintanilla

Ana Lara Pelayo Negro

José Luis Vázquez Higuera

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 ¿Qué es la guía o itinerario formativo tipo?	4
1.2 Distribución del Hospital	5
2. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD	11
2.1 Definición	11
2.2 Objetivos generales de la especialidad	11
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD	13
3.1. Teóricos	13
3.2. Prácticos.	16
3.3. De investigación	17
4. COMPETENCIAS A ADQUIRIR DURANTE EL PERIODO DE RESIDENCIA Y ROTACIONES (ROTACIONES: RESUMEN, DURACIÓN DE LA MISMA Y OBJETIVOS)	17
Plan de rotaciones	17
4.1 Primer año de residencia (r1)	18
4.2 Segundo año de residencia (R2)	19
4.3 Tercer año de residencia (R3)	20
4.3 Cuarto año de residencia (R4)	21
5. PROGRAMACIÓN DE ATENCIÓN CONTINUADA/ GUARDIAS	25
6. OFERTA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN	25
7. ACTIVIDADES FORMATIVAS	26
7.1 Cursos transversales	26
7.2 Cursos específicos y congresos	26
7.3 Sesiones generales del Hospital	26
7.4 Sesiones específicas del Servicio	27
8. PLATAFORMA DOCENTIS	28
9. TUTORÍAS	29
10. MEMORIA	29
11. SISTEMA DE EVALUACIÓN	30
12. RECURSOS DOCENTES COMPLEMENTARIOS	33
13. ¿CÓMO SE INTEGRA LA GIFT CON EL TRABAJO DIARIO EN LAS DISTINTAS UNIDADES DEL HOSPITAL?	34

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ¿Qué es la guía o itinerario formativo tipo?

El Itinerario Formativo tipo (GIFT) es un documento que recoge la adaptación del programa oficial de la especialidad a la Unidad Docente correspondiente. En él se recoge una recopilación de información y documentos ordenados de forma secuencial, desde la llegada del MIR a la Unidad Docente correspondiente hasta que finaliza el periodo formativo. Constituye el marco de referencia a partir del cual se concreta el Plan Individual de Formación (PIF) de los MIR, siendo una guía basada en el Programa Oficial de la Especialidad (POE).

La Neurología es una especialidad médica hospitalaria de larga tradición. Basada fundamentalmente en el diagnóstico de localización y el diagnóstico clínico-terapéutico, se ha visto revolucionada en las últimas décadas por los avances científicos que han producido importantes cambios en la asistencia neurológica. Así, el neurólogo del siglo XXI ha extendido su actuación al área de la urgencia, al paciente crítico y al ámbito extrahospitalario, y ha incorporado en su quehacer diario técnicas diagnósticas y terapéuticas de gran complejidad.

Además, la demanda de la sociedad es creciente: informes recientes de la OMS sitúan a las enfermedades neurológicas entre los principales problemas de salud del mundo desarrollado destacando, entre todas ellas, las enfermedades vasculares y las neurodegenerativas, en particular las demencias unidas al envejecimiento de la población.

Debemos señalar, igualmente, que gracias al desarrollo de las Neurociencias básicas, de la genética molecular y de la farmacología del SNC entre otros, estamos asistiendo a cambios constantes en el conocimiento y la práctica de la Neurología.

Por tanto, afrontamos el reto de formar a nuestros residentes para que adquieran los conocimientos, técnicas, habilidades, actitudes y responsabilidades necesarias que les permitan ofrecer a los ciudadanos una prestación sanitaria especializada en términos de calidad, seguridad y eficiencia.

La Neurología clínica en el HUMV arranca en 1974 con la inauguración del Centro Médico Nacional Marqués de Valdecilla. La formación postgraduada de médicos en formación en Neurología empezó en 1974, con acreditación actual para tres residentes cada año.

Los principios rectores de la actuación formativa y docente en el ámbito sanitario quedan establecidos en el artículo 12 de la ley 44/2003.

1.2 Distribución del Hospital

El Hospital Universitario Marqués de Valdecilla está distribuido en diferentes espacios:

- Cuatro áreas de hospitalización:
 - Torre A, también conocido como “Edificio 2 de Noviembre” o “Edificio Polivalente”, de 10 plantas, con camas de hospitalización individuales y dobles de diferentes especialidades. Es el primer edificio de la fase moderna de remodelación y, por lo tanto, de diferente estructura a las otras tres torres de planta de hospitalización.
 - Torres B, C y D, estructuralmente idénticas entre sí, siendo la B la más cercana a la torre A o “Edificio 2 de Noviembre” y la D la más lejana a este. Con 7 plantas de altura cada una, acogen diferentes especialidades en habitaciones, en su mayoría, individuales.
- Salón de Actos “Gómez-Durán”, en la entrada del edificio 2 de Noviembre.
- Una serie de pabellones (del 12 al 20) con diferentes áreas de trabajo, que incluyen el servicio de urgencias (Pabellón 13), unidad de cuidados intensivos y cuidados críticos cardiológicos (Pabellón 17) y salas de radiodiagnóstico (Pabellón 13-15), entre otros usos.
- Pabellón 16, pabellón docente con la Unidad de docencia, aulas formativas, el salón de actos Téllez-Plasencia y la biblioteca.
- Quirófanos del bloque quirúrgico ubicado en el Pabellón 19.
- El pabellón 21, destinado a labores administrativas, además de disponer de otro salón de actos.
- Un bloque de consultas con orientación sur, conocido como “Valdecilla Sur”.
- El Hospital Virtual Marqués de Valdecilla y el Instituto de Medicina Legal.

Además, a una distancia de 10,2 km del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, se encuentra el Hospital de Liencres, que depende administrativamente del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, el cual dispone de una planta de hospitalización de Psiquiatría para pacientes de larga estancia, consultas y quirófano de Oftalmología y consultas de Neumología, destinada a la asistencia de pacientes con EPOC y tabaquismo entre otras patologías y funciones.

1.3 Presentación del servicio

1.3.1. Espacio físico:

- Área de hospitalización de 24 camas ubicada en la planta 5ª de la Torre C del Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla". En caso de alta carga asistencial puede ampliarse a 28 camas de hospitalización. Además, en temporadas de alta demanda asistencial pacientes de Neurología ingresan en otras plantas de hospitalización.
- Unidad de Ictus: ubicada en la cuarta planta del Edificio 2 de Noviembre, integrada dentro de la UARH (unidad de alta resolución hospitalaria) médica, disponiendo de un número flexible de camas.
- Área de Consultas Externas: ubicadas en la planta baja y segunda planta de Valdecilla Sur con 14 despachos médicos. Dispone de consultas específicas de Vascular, Cefaleas, Esclerosis Múltiple, Epilepsia, Toxina Botulínica, Deterioro Cognitivo, Neuromuscular, Ataxias y Trastornos del Movimiento.
- Laboratorio de Neurogenética, ubicado en la primera planta de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cantabria.
- Laboratorio del Grupo de Cefaleas ubicado en la segunda planta del IDIVAL.

1.3.2. Recursos humanos:

- Personal médico

Dr. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, ELOY MANUEL	Jefe de Servicio
Dr. INFANTE CEBERIO, JON	Jefe de Sección
Dr. PALACIO PORTILLA, ENRIQUE JESÚS	Jefe de Sección
Dra. FERNÁNDEZ MATARRUBIA, MARTA	Facultativo Especialista de Área
Dra. GONZÁLEZ ARAMBURU, ISABEL	Facultativo Especialista de Área
Dr. GONZÁLEZ QUINTANILLA, VICENTE	Facultativo Especialista de Área
Dra. GONZÁLEZ SUÁREZ, ANDREA	Facultativo Especialista de Área
Dra. LAGE MARTÍNEZ, CARMEN	Facultativo Especialista de Área
Dra. LÓPEZ GARCÍA, SARA	Facultativo Especialista de Área
Dr. MADERA FERNÁNDEZ, JORGE	Facultativo Especialista de Área
Dr. MARTA ENGUITA, JUAN	Facultativo Especialista de Área
Dr. MARTÍN GURPEGUI, JOSÉ LUIS	Facultativo Especialista de Área
Dr. MARTÍNEZ DUBARBIE, FRANCISCO	Facultativo Especialista de Área
Dr. MATEO FERNÁNDEZ, JOSÉ IGNACIO	Facultativo Especialista de Área
Dr. ORTEGA VALÍN, FERNANDO	Facultativo Especialista de Área
Dr. PASCUAL GÓMEZ, JULIO	Facultativo Especialista de Área
Dra. PELAYO NEGRO, ANA LARA	Facultativo Especialista de Área
Dra. PÉREZ PEREDA, SARA	Facultativo Especialista de Área
Dra. REVILLA GARCÍA, M ÁNGELES	Facultativo Especialista de Área

Dra. RIVERA SANCHEZ, MARÍA JESÚS	Facultativo Especialista de Área
Dra. SIERRA PEÑA, MARÍA	Facultativo Especialista de Área
Dr. VÁZQUEZ HIGUERA, JOSÉ LUIS	Facultativo Especialista de Área

- Supervisora planta de hospitalización:
 - Ana Belén Centeno Negreira

1.3.3 Distribución de tareas

- JEFATURA DE SERVICIO
 - Dr. Eloy Rodríguez Rodríguez
- JEFATURAS DE SECCIÓN
 - Jon Infante Ceberio
 - Enrique Palacio Portilla
- ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN Y ATENCIÓN DE INTERCONSULTAS
 - Dr. Jon Infante Ceberio
 - Dr. J. Ignacio Mateo Fernández
 - Dr. Eloy Rodríguez Rodríguez
 - Dra. Sara López García
 - Dr. Vicente González Quintanilla
 - Dr. Fernando Ortega Valín
 - Dra. Ana Lara Pelayo Negro
 - Dr. Jorge Madera Fernández
 - Dra. Isabel González Aramburu
 - Dra. Andrea González Suárez
 - Dra. Marta Fernández Matarrubia
 - Dra. Sara Pérez Pereda
- UNIDAD DE ICTUS
 - Dr. Enrique Palacio Portilla
 - Dra. M^a Ángeles Revilla García
 - Dr. José Luis Vázquez Higuera
 - Dr. José Luis Martín Gurpegui
 - Dr. Juan Marta Enguita
 - Dra. Lara Gangas

- UNIDAD DE DETERIORO COGNITIVO
 - Dr. Eloy Rodríguez Rodríguez
 - Dra. Marta Fernández Matarrubia
 - Dr. Francisco Martínez Dubarbie
 - Dra. Carmen Lage Martínez
 - Dra. Sara López García
 - Enfermera: María Bravo González
- UNIDAD DE ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA

Unidad multidisciplinar formada por Neurología (Dra. Sierra, Dra. Rivera, Dra. González Aramburu y Dr. Infante), Neurocirugía (Dr. Velásquez) y Neurofisiología (Dr. Ocón).
- CONSULTAS MONOGRÁFICAS ESCLEROSIS MÚLTIPLE
 - Dra. Andrea González Suarez
 - Dr. Vicente González-Quintanilla
 - Dr. Jorge Madera Fernández
 - Enfermera: Nadia Cavada Bustamante
- CONSULTAS MONOGRÁFICAS CEFALÉAS
 - Dra. Sara Pérez Pereda
 - Dr. Vicente González Quintanilla
 - Dr. Julio Pascual Gómez
 - Dr. Jorge Madera Fernández
- CONSULTAS MONOGRÁFICAS TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO
 - Dra. María Sierra Peña
 - Dra. Isabel González Aramburu
 - Dr. Jon Infante Ceberio
 - Dra. María Rivera Sánchez
 - Enfermera: María Victoria Sánchez Peláez
- CONSULTAS MONOGRÁFICAS TOXINA BOTULÍNICA
 - Dra. María Sierra Peña
 - Dr. J. Ignacio Mateo Fernández
 - Dra. María Rivera Sánchez
 -

- CONSULTAS MONOGRÁFICAS EPILEPSIA
 - Dra. María Sierra Peña
 - Dr. Fernando Ortega Valín
- CONSULTAS MONOGRÁFICAS NEUROMUSCULAR-ELA
 - Dra. Ana Pelayo Negro
 - Dr. Jorge Madera Fernández
- CONSULTAS MONOGRÁFICAS ATAXIAS Y PARAPARESIAS
 - Dra. Ana Lara Pelayo Negro
 - Dr. Jon Infante Ceberio

1.4 Derechos y Deberes del Residente

La formación Médica Especializada y la obtención del Título de Médico Especialista viene definida por el marco del Real Decreto 127/1984 y, en la actualidad, del Real Decreto 183/2008. Asimismo, las siguientes disposiciones regulan la mencionada formación médica

- Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.
- El Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios.
- El Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.
- 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.

De las mencionadas disposiciones se derivan los siguientes principios generales:

- La doble vertiente docente y laboral de su vinculación con el Hospital.
- El derecho y la obligación de desarrollar correctamente su programa de formación, ampliando de forma progresiva su nivel de responsabilidad. Para ello contará con la tutela, orientación y supervisión de su labor asistencial y docente en el grado adecuado a cada situación.
- La posibilidad de asistir a cursos, congresos y conferencias que puedan contribuir a su mejor capacitación.

- La dedicación exclusiva de su actividad profesional a la Institución.
- El derecho a la expedición de certificados en que conste la formación recibida.
- El derecho a disponer de los beneficios de la Seguridad Social.
- La aceptación de los mecanismos de evaluación que establezca la Comisión de Docencia y la Comisión Nacional de su Especialidad.
- La obligación de desarrollar las labores asistenciales que le sean encomendadas por el Jefe del Servicio al que esté adscrito y, en su caso, por la Comisión de Docencia.

Así mismo, el residente está sujeto al Contrato de Trabajo en Prácticas que suscribe al incorporarse a su plaza en el Hospital.

El ministerio de Sanidad publica periódicamente la Guía del Residente de Formación Sanitaria especializada.

1.5 Normativa de RRHH para residentes

El residente del hospital tiene una relación laboral de carácter especial para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.

El contrato de trabajo se celebrará por escrito entre el residente, en su condición de trabajador, y la entidad titular de la unidad docente acreditada para impartir la formación. La duración del contrato será de un año, renovable por períodos iguales durante el tiempo que dure su programa de formación siempre que, al final de cada año, el residente haya sido evaluado positivamente por el Comité de Evaluación de la especialidad correspondiente.

- **PERMISOS**

Deben ser solicitados a través de la página web (portal del empleado) con la suficiente antelación, y comprobar que se ha concedido el permiso.

- **VACACIONES**

Las vacaciones anuales son 30 días naturales o 22 días laborables. Se disfrutará la parte proporcional (2 días/mes) el primer y último año de residencia.

Se debe solicitar por vía electrónica a través del portal del empleado. Tras la conformidad del tutor y/o el Jefe del Servicio, lo autoriza la Dirección Médica. Las solicitudes se presentarán con un mínimo de 15 días de antelación, y se debe comprobar la concesión de las mismas. Es un requisito imprescindible solicitar permiso previamente en el servicio en el que esté rotando en ese momento.

- **DÍAS DE LIBRE DISPOSICIÓN**

Hay 6 días anuales, y la parte proporcional durante el primer y último año de residencia, que en ningún caso podrán acumularse a las vacaciones. Se podrán disfrutar a lo largo del año, más los 15 primeros días del año siguiente. Se consideran concedidos si no hay denegación expresa. Se podrán denegar por necesidades del servicio. Se tramitan asimismo a través del portal del empleado.

- **INCAPACIDAD LABORAL TEMPORAL Y ACCIDENTE DE TRABAJO:**

Los partes de Incapacidad Laboral Temporal por enfermedad común o accidente no laboral serán proporcionados el Médico de Atención Primaria.

Cuando se cause baja por enfermedad común o accidente, sea o no laboral, deberán presentarse en el Departamento de Personal (Pab. 21) los partes correspondientes en el plazo de 3 días, contados a partir del siguiente a su expedición. Los partes de confirmación se presentarán en el plazo de 2 días. En igual plazo se presentará el parte médico de Alta.

En caso de Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional, se produzca baja médica o no, deberá contactar con el Departamento de Personal (Pab. 21, 942203725), para elaborar el Parte de Accidente o Declaración de Enfermedad Profesional. La atención sanitaria se llevará a cabo en la Mutua Montañesa (Avda. Del Faro).

2. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

- Denominación: Neurología
- Duración del periodo de formación: 4 años
- Licenciatura previa: Medicina

2.1 Definición

La Neurología es la especialidad médica que estudia la estructura, función y desarrollo del Sistema Nervioso (Central, Periférico, y Autonómico) y en estado normal y patológico, utilizando todas las técnicas clínicas e instrumentales de estudio, diagnóstico y tratamiento actualmente en uso o que puedan desarrollarse en el futuro.

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

2.2 Objetivos generales de la especialidad

El propósito del programa de la especialidad de Neurología es el de formar médicos que, al final de su periodo de residencia, posean los niveles de competencia necesarios para el ejercicio de la especialidad de Neurología y sean capaces de actualizar sus conocimientos mediante el desarrollo continuado de su formación.

Así mismo, se persigue que las competencias adquiridas les permitan incorporarse a ámbitos de formación más especializada con plena capacitación.

De igual manera, se pretende inculcar principios básicos de la metodología de la Investigación y de la Bioética, imprescindibles para una formación integral del residente.

El programa formativo de los residentes de Neurología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) se adapta a las directrices indicadas en la *5033 ORDEN SCO/528/2007, de 20 de febrero*.

Las competencias generales que el residente debe desarrollar durante su periodo formativo son:

- Profesionalismo (actitudes y valores profesionales)
- Comunicación
- Atención al paciente (cuidados del paciente y habilidades clínicas)
- Adquisición de conocimientos teóricos y prácticos actuales en el ámbito de la Neurología. Conseguir las habilidades técnicas necesarias para el buen ejercicio de la especialidad
- Gestión y calidad
- Práctica basada en el autoaprendizaje
- Gestión de la información
- Adquisición de la metodología científica adecuada para alcanzar la capacidad de exponer temas y conferencias, presentar comunicaciones en reuniones científicas, iniciarse en la investigación básica, realizar trabajos para su publicación en revistas biomédicas y, si es posible, llevar a cabo la tesis doctoral.

Actividades vinculadas con niveles de habilidad y responsabilidad

La capacidad o habilidad del residente para realizar determinados actos médicos está en relación con el nivel de conocimientos, experiencia y responsabilidad progresiva del mismo, según los siguientes niveles:

- **Nivel 1:** Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa (el residente ejecuta, y después informa).
- **Nivel 2:** El residente tiene un extenso conocimiento, pero no alcanza la suficiente experiencia para hacer un tratamiento completo de forma independiente, por lo que dichas actividades deben ser supervisadas por el tutor o por los médicos adjuntos del centro.
- **Nivel 3:** El residente ha visto o asistido a determinadas actuaciones de las que solo tiene conocimiento teórico, por lo que dichas actividades son llevadas a cabo por médicos adjuntos y observadas o asistidas en su ejecución por el médico residente.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

3.1. Teóricos

La formación será siempre tutorizada, basada en el autoaprendizaje, considerándose los contenidos teóricos como complementarios.

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
- Indicación, realización e interpretación de las técnicas complementarias en el diagnóstico neurológico
- Manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes neurológicos hospitalizados, en urgencias y en las consultas externas intra y extrahospitalarias
- Conceptos básicos de Neuroepidemiología, Neurogenética, Neuroquímica, Neuroinmunología, Neuroendocrinología, Neurotoxicología, Neurofarmacología, Neurorrehabilitación y Metodología de la Investigación.

Contenidos de formación en las rotaciones obligatorias

NEUROIMAGEN

- Conceptos básicos de las diferentes técnicas

- Utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas empleadas, su secuencia y complementariedad
- Neurorradiología: Anatomía radiológica y vascular. Radiología simple, TC y RMN encefálica y medular. AngioTC, RMN difusión-perfusión. Angiorresonancia. Otras técnicas mediante resonancia. Arteriografía de troncos supraaórticos, encefálica y medular. Contrastes yodados y para resonancia.
- Medicina Nuclear: Cisternografía isotópica. PET y SPECT. Interpretación de las alteraciones observadas en las enfermedades neurológicas con las distintas técnicas de neuroimagen anatómica y funcional.

NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

- Conceptos básicos y principios de las diferentes técnicas
- Utilidad, indicaciones y limitaciones. Hallazgos y alteraciones habituales en las distintas patologías y edades
- Neurofisiología clínica: EEG, vídeo EEG, telemetría, EMG, neurografía, electrorretinografía, potenciales evocados, estimulación magnética.
- Laboratorio de estudio del sueño y sus trastornos
- Ejecución de las distintas técnicas neurofisiológicas (EEG y sus técnicas de reciente desarrollo, potenciales evocados, EMG, electroneurografía) e interpretación clínica de las exploraciones.
- Diagnóstico electrofisiológico de la muerte cerebral

NEUROSONOLOGÍA

- La ultrasonografía. Conceptos básicos y principios de los diferentes métodos y técnicas
- Utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas, su secuencia y complementariedad. Ecografía y Doppler carotídeo. Doppler transcraneal.
- Estudios de activación. Detección de émbolos. Monitorización diagnóstica y terapéutica.
- Interpretación de imágenes típicas y de las alteraciones observadas en distintos tipos de afectación arterial.

NEUROCIRUGÍA

- Técnicas en neurocirugía a cielo abierto. Indicaciones. Coste-beneficio. Riesgo. Electrofisiología con electrodos corticales. Cirugía medular. Equipo de trabajo e infraestructura.
- Complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía a cielo abierto.

- Técnicas en neurocirugía funcional. Indicaciones. Coste-beneficio. Riesgo. Equipo de trabajo e infraestructura. Neuronavegación.
- Complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía funcional. Técnicas en neurocirugía paliativa. Indicaciones. Coste-beneficio. Riesgo. Equipo de trabajo e infraestructura.
- Complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía paliativa.
- Técnicas neuroquirúrgicas de apoyo al tratamiento médico. Indicaciones. Coste-beneficio. Riesgo.
- Complicaciones inmediatas y a largo plazo de las técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico.
- Traumatismo craneoencefálico.

NEUROLOGÍA INFANTIL

- Recogida, evaluación e interpretación de los síntomas y signos en el paciente neuropediátrico.
- 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.

NEURORRADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

- Técnicas en neurorradiología intervencionista. Indicaciones. Coste- beneficio. Riesgo. Equipo de trabajo e infraestructura.
- Complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurorradiología intervencionista.
- Contenidos complementarios.

NEUROPATOLOGÍA

- Conceptos básicos y principios de las diferentes técnicas
- Utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas
- 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.

NEUROGENÉTICA

- Conceptos básicos en neurogenética.
- Utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas. Genética y Bioética.
- Enfermedades Neurogenéticas. Diagnóstico neurogenético. Pronóstico.

Es recomendable que el residente durante su periodo formativo realice actividades docentes sobre neuroanatomía, neuroquímica, neurofarmacología, neuroinmunología, genética molecular, derecho y gestión en neurología y ética médica.

3.2. Prácticos

La formación práctica será tutorizada, basado en el autoaprendizaje y la adquisición progresiva de responsabilidades, así como en la captación de conocimientos y actitudes. Viene definida por:

- Pasantía clínica: Es el aprendizaje en contacto con el paciente en el ámbito de la hospitalización, y debe ser pormenorizada y sistematizada.
- Consultas tutorizadas: Debe suponer el aprendizaje sobre la atención de los pacientes en áreas hospitalarias y extrahospitalarias durante la atención médica, y la oportunidad para la toma tutorizada de decisiones por parte del residente.
- Guardias tutorizadas, para el aprendizaje de la atención urgente.
- Sesiones Clínicas: Consisten en una forma particular de actividad docente, ya que permite una participación activa del residente. Los tutores de cada unidad docente comprueban en ellas como aplica sus conocimientos teóricos a la práctica hospitalaria, comparándolos con el resto del personal. La sesión clínica potencia el aprendizaje de actitudes y crea sistemática y pautas de comportamiento.
- Sesiones Bibliográficas: Permiten la actualización del residente, aumentan su pauta de estudio y crean actitudes. Es recomendable la sistematización en la lectura de determinadas publicaciones neurológicas, así como revistas de prestigio dedicadas a las subespecialidades.
- Sesiones de Cierre de Historia: Incrementan el sentido crítico del residente, aumentan el conocimiento aplicado sobre los pacientes e introducen criterios de calidad.
- Asistencia a Congresos, eligiendo aquellos que más se presten a la discusión y al diálogo.

- Participación en sesiones didácticas, mesas redondas, discusiones monográficas, elaboración de protocolos de actuación, etc, donde el residente se introduce en la adquisición de aptitudes y actitudes.

3.3. De investigación

La formación en investigación también debe ser tutorizada, y debe tender a la potenciación de su capacidad de crítica ante los hechos no claramente demostrados, la eliminación de dogmatismos, el refuerzo de la capacidad de cambio de opinión ante una justificación razonada y de la necesidad de apertura a nuevos conocimientos. Puede definirse a través de:

- Participación en estudios de investigación
- Asistencia a Congresos, eligiendo aquellos que más se presten a la discusión y al diálogo
- Discusión de ensayos clínicos y metaanálisis
- Preparación tutorizada de manuscritos y su publicación

4. COMPETENCIAS A ADQUIRIR DURANTE EL PERIODO DE RESIDENCIA Y ROTACIONES (ROTACIONES: RESUMEN, DURACIÓN DE LA MISMA Y OBJETIVOS)

Plan de rotaciones

Urgencias	1 mes	R1
Medicina Interna	4 meses	R1
UARH-MI	2 meses	R1
Psiquiatría	2 meses	R1
Medicina Intensiva	1 mes	R1
Neurología - Planta de hospitalización	9 meses	R1-R2
Neurología - Unidad de Ictus	4 meses	R2
Neurología - Consultas	4 meses	R2-R3
Neurofisiología Clínica	2 meses	R3
Neurorradiología diagnóstica	2 meses	R3
Neurología Infantil	1 meses	R3
Neurocirugía	1 mes	R3
Neurología - Busca	4 meses	R3-R4
Neurología - Consultas Monográficas	7 meses	R3-R4
Neurorradiología intervencionista	1 mes	R4

4.1 Primer año de residencia (R1)

El primer año se ajusta a la formación troncal en Medicina Clínica y Psiquiatría prevista en la Orden SCO/528/2007: 7 meses en especialidades médicas (Urgencias, Medicina Interna, UARH y Medicina Intensiva), 2 meses en Psiquiatría y 3 meses de iniciación a la Neurología.

URGENCIAS: 1 MES

- Realizar una correcta historia clínica de Urgencias, orientando el diagnóstico inicial y la clasificación de los pacientes.
- Establecer el diagnóstico diferencial en las patologías urgentes más prevalentes (dolor torácico, dolor abdominal agudo, insuficiencia respiratoria, urgencia hipertensiva, hemorragia digestiva, disminución del nivel de conciencia, crisis epiléptica, fiebre), y conocer las técnicas indicadas para un correcto diagnóstico y tratamiento más apropiado para cada patología.
- Interpretar adecuadamente las pruebas diagnósticas básicas (Rx de tórax y abdomen, ECG y analítica básica).
- Reconocer si existen criterios de ingreso o de interconsulta a otros especialistas.

MEDICINA INTERNA: 4 MESES

- Perfeccionamiento de la entrevista clínica y examen físico, elaborando un juicio clínico, así como un diagnóstico diferencial y plantear las opciones terapéuticas.
- Realizar el seguimiento evolutivo del paciente durante el ingreso, corrección de órdenes médicas, etc, así como los informes clínicos de alta hospitalaria.
- Conocer el manejo y tratamiento de las patologías más frecuentes: insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria, alteraciones hidroelectrolíticas, diabetes mellitus, infecciones respiratorias, infecciones urinarias, tromboembolismo pulmonar, fracaso renal agudo, etc.
- Interpretación básica de imágenes radiológicas.
- Presentación de casos clínicos en sesiones del Servicio de Medicina Interna.

UNIDAD DE ALTA RESOLUCIÓN HOSPITALARIA (UARH): 2 MESES

- Perfeccionamiento de la entrevista clínica y examen físico, elaborando un juicio clínico, así como un diagnóstico diferencial

y plantear las opciones terapéuticas.

- Realizar el seguimiento evolutivo del paciente durante el ingreso, corrección de órdenes médicas, etc, así como los informes clínicos de alta hospitalaria.
- Conocer el manejo y tratamiento de las patologías más frecuentes: insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria, alteraciones hidroelectrolíticas, diabetes mellitus, infecciones respiratorias, infecciones urinarias, tromboembolismo pulmonar, fracaso renal agudo, etc.
- Interpretación básica de imágenes radiológicas.
- Presentación de casos clínicos en sesiones clínicas.

PSIQUIATRÍA: 2 MESES

- Adquirir habilidad en la entrevista psiquiátrica y en el diagnóstico de enfermedades psiquiátricas frecuentes, así como conocer el tratamiento de las mismas.
- Conocer las indicaciones, dosis y efectos secundarios de los principales psicofármacos.
- Adquirir habilidades de comunicación para transmitir la información a los pacientes y sus familiares.

4.2 Segundo año de residencia (R2)

NEUROLOGÍA – PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN: 8 MESES

- Conocimientos de anatomía y fisiología del sistema nervioso y su aplicación en la clínica, así como conocimientos básicos en el área de las neurociencias.
- Dominio de la anamnesis, exploración neurológica y punción lumbar.
- Manejo diagnóstico y terapéutico autónomo de la patología neurológica frecuente en planta de hospitalización.
- Manejo diagnóstico y terapéutico supervisado de la patología neurológica de baja frecuencia en planta de hospitalización.
- Conocer el manejo de las complicaciones sistémicas de las enfermedades neurológicas.
- Desarrollo de habilidades de comunicación entre profesionales, y con el paciente y su familia.
- Implicación en la docencia a los residentes rotantes y estudiantes.

UNIDAD DE ICTUS: 4 MESES

- Valoración clínica del ictus: síntomas, territorios vasculares correspondientes, formas de presentación poco frecuentes, ictus en paciente joven o de causa infrecuente. *Stroke mimics*. Escala NIHSS.
- Eco-doppler carotídeo y transcraneal: estudio de rutina.
- Código ictus: criterios de activación, valoración de pruebas complementarias (TAC multimodal, RMN), manejo en la toma de decisiones terapéuticas (fibrinólisis iv, trombectomía mecánica, angioplastia carotídea) y en los cuidados posteriores.

MEDICINA INTENSIVA: 1 MES

- Reconocer y manejar las principales emergencias neurológicas del paciente neurocrítico (ictus, estatus epiléptico, hipertensión intracraneal y coma).
- Interpretar la monitorización neurológica y sistémica en UCI (exploración neurológica seriada, registro de PIC, BIS, EEG y neuroimagen).
- Integrar la fisiopatología del daño cerebral agudo en la toma de decisiones terapéuticas en el entorno de cuidados intensivos.
- Participar en el manejo multidisciplinar del paciente neurocrítico.
- Conocer los criterios clínicos y el procedimiento diagnóstico para la determinación de la muerte cerebral, así como sus implicaciones clínicas, éticas y legales.
- Desarrollar habilidades de comunicación clínica con familias sobre pronóstico neurológico y toma de decisiones en situaciones críticas.

4.3 Tercer año de residencia (R3)

NEUROLOGÍA – CONSULTA EXTERNA: 4 MESES

- Manejo diagnóstico y terapéutico autónomo de la patología neurológica más habitual en pacientes ambulatorios (cefaleas, demencia, trastornos del movimiento, etc.).
- Manejo diagnóstico y terapéutico supervisado de la patología neurológica de baja frecuencia en consulta externa.
- Desarrollo de habilidades de comunicación entre profesionales, así como con el paciente y su familia.
- Implicación en la docencia a los residentes rotantes y estudiantes.

NEUROFISIOLOGÍA: 2 MESES

- Conocer los conceptos básicos de las técnicas neurofisiológicas más habituales: EEG, vídeo-EEG, EMG, potenciales evocados y estimulación magnética transcraneal.
- Conocer las indicaciones e interpretar los hallazgos y alteraciones más habituales en epilepsia, encefalopatías y encefalitis, polineuropatías, miopatías y muerte cerebral
- Iniciarse, en la medida de lo posible, en la realización de dichas técnicas.
- Conocimiento práctico de las indicaciones, utilización e interpretación de los estudios del sueño.

NEURORADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA: 2 MESES

- Interpretación y correlación clínica de los hallazgos del TAC craneal. Conocer e interpretar las diferentes fases del angioTAC de vasos extra e intracraneales y TAC de perfusión, especialmente en el protocolo del Código ictus.
- Conocimiento práctico de las diferentes secuencias utilizadas en la Resonancia nuclear magnética cráneo-medular y angioRMN, e interpretación de los hallazgos en las patologías más prevalentes (vascular, inflamatorias, tumorales e infecciosas).
- Indicaciones de las pruebas de neuroimagen.

NEUROPEDIATRÍA: 1 MES

- Adquirir destreza en la anamnesis y exploración clínica de los pacientes neuropediátricos, así como en la comunicación con los pacientes y sus familiares.
- Conocer el diagnóstico diferencial y tratamiento de las enfermedades neuropediátricas frecuentes y de las emergencias neurológicas en la edad pediátrica.
- Abordaje diagnóstico del retraso psicomotor y del retraso mental, así como de las enfermedades metabólicas más prevalentes.
- Aproximación diagnóstica a las distrofias musculares y las miopatías congénitas.

NEUROCIRUGÍA: 1 MES

- Conocimiento de las técnicas quirúrgicas, neurocirugía funcional y neuronavegación, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo e infraestructura de trabajo.
- Conocimiento de las complicaciones, evolución y pronóstico de los tumores cerebrales más frecuentes.

- Conocimiento del diagnóstico, evolución y tratamiento de la hidrocefalia crónica del adulto.
- Conocimiento del diagnóstico, tratamiento y complicaciones del traumatismo craneoencefálico, del traumatismo medular (mielopatía traumática) y de la compresión medular.
- Diagnóstico, manejo, complicaciones y tratamiento de la HSA.

4.4 Cuarto año de residencia (R4)

NEUROLOGÍA - BUSCA: 4 MESES

- Manejo diagnóstico y terapéutico autónomo de la patología neurológica, tanto frecuente como poco frecuente, en todos los ámbitos clínicos.
- Profundizar en los conocimientos de las manifestaciones neurológicas de enfermedades sistémicas, así como su diagnóstico y tratamiento.
- Dominio de habilidades de comunicación entre profesionales y con el paciente y su familia.
- Implicación en la docencia a los residentes rotantes y estudiantes.

NEUROLOGÍA - CONSULTAS MONOGRÁFICAS: 7 MESES

Consulta monográfica Deterioro Cognitivo

- Manejo de la anamnesis y exploración cognitiva.
- Conocimiento e indicación de la exploración neuropsicológica.
- Conocimiento avanzado de las diferentes entidades que producen deterioro cognitivo.
- Indicación e interpretación de las pruebas complementarias: estudios de neuroimagen, biomarcadores y estudios genéticos.
- Manejo farmacológico y no farmacológico de los problemas de conducta y alteraciones neuropsiquiátricas.

Consulta monográfica Enfermedades desmielinizantes / Enfermedades neuromusculares

- Perfeccionamiento de la anamnesis y de la exploración neurológica en la esclerosis múltiple, identificación anatómica y conocimiento de los principales síndromes clínicos.
- Identificación de las distintas formas clínicas de la enfermedad, así como de la existencia de actividad y de progresión. Profundizar en el conocimiento de la fisiopatología y patogenia de la enfermedad.

- Entrenamiento en la evaluación de la escala de discapacidad (EDSS), fatiga y los principales PROMS.
- Conocimiento y manejo práctico de los criterios diagnósticos de McDonald.
- Manejo del tratamiento sintomático de la enfermedad.
- Conocimiento de las indicaciones, mecanismo de acción, efectos secundarios y monitorización de los distintos fármacos modificadores de la enfermedad.
- Diagnóstico y tratamiento de otras enfermedades desmielinizantes: espectro NMO y MOGAD.
- Profundizar en el conocimiento de la patología neuromuscular, identificando los principales síntomas neuromusculares (neuropatías, miopatías, enfermedades de la unión neuromuscular y enfermedades de la neurona motora).
- Realización de una historia clínica y exploración dirigida para enfermedades neuromusculares, así como la petición específica de pruebas complementarias.
- Desarrollar habilidades en la interpretación de pruebas complementarias como los estudios genéticos, estudios neurofisiológicos, pruebas de neuroimagen (RM muscular y ecografía neuromuscular) y biopsias de músculo y nervio periférico.
- Conocer los principios de tratamiento farmacológico, rehabilitador y de soporte respiratorio y nutricional en las distintas enfermedades neuromusculares.
- Adquisición de la habilidad para la administración de fármacos utilizados en la patología neuromuscular, incluyendo las nuevas terapias biológicas y génicas.
- Reconocer los criterios diagnósticos de ELA, interpretar los estudios complementarios y realizar el diagnóstico diferencial con otras enfermedades neuromusculares, además de ser capaz de aplicar un enfoque terapéutico global que incluya el tratamiento farmacológico, soporte respiratorio, nutricional, rehabilitación y atención paliativa en estos pacientes.

Consulta monográfica Cefaleas

- Adquirir experiencia en el diagnóstico mediante la anamnesis y la exploración clínica de las cefaleas primarias.
- Ser capaces de identificar los signos y síntomas sugestivos de una cefalea secundaria y realizar una orientación diagnóstica y etiológica de las mismas.

- Conocer las indicaciones y saber interpretar las exploraciones complementarias necesarias para el diagnóstico: TC, RM, punción lumbar, etc.
- Conocer las indicaciones y el manejo de los tratamientos preventivos y sintomáticos de las principales cefaleas primarias.
- Desarrollar habilidades en el conocimiento y manejo de las comorbilidades asociadas.
- Adquirir experiencia en el manejo de las diferentes técnicas terapéuticas: bloqueos anestésicos, tratamiento con toxina botulínica.
- Definir los criterios de derivación a Urgencias y a la consulta de Neurología del paciente que consulta por cefalea.
- Desarrollar indicaciones de tratamiento preventivo del paciente con migraña, así como los fármacos más frecuentes utilizados en estos casos y su posología.
- Comprender las características diferenciales de la cefalea en determinados momentos de la vida del paciente: infancia y adolescencia, embarazo y lactancia, paciente de edad avanzada.
- Conocimiento y aplicabilidad de la consulta de enfermería.

Consulta monográfica Trastornos del Movimiento

- Conocer las manifestaciones motoras y no motoras más frecuentes en la enfermedad de Parkinson.
- Conocer los mecanismos de acción de los principales fármacos antiparkinsonianos y sus indicaciones en las diferentes etapas de la enfermedad.
- Realizar una correcta anamnesis a un paciente con enfermedad de Parkinson avanzada para identificar las complicaciones motoras.
- Identificar pacientes candidatos a cada una de las terapias avanzadas de la enfermedad.
- Desarrollar habilidades en el manejo básico de las terapias de infusión y de los distintos programadores de estimulación cerebral profunda.
- Reconocer las indicaciones más frecuentes de toxina botulínica en trastornos del movimiento y otras patologías neurológicas.
- Adquirir habilidades en el uso de la toxina botulínica en los trastornos del movimiento y otras patologías neurológicas.
- Realizar una anamnesis y exploración neurológica orientadas al diagnóstico de las ataxias, identificando su localización y posibles causas.

- Aplicar un razonamiento sindrómico y solicitar estudios complementarios adecuados (imagen, genética, laboratorio) según el tipo de ataxia.
- Desarrollar habilidades para comunicar diagnósticos complejos de ataxia y colaborar en el proceso de asesoramiento genético.

Consulta monográfica Epilepsia (Rotación Externa Hospital Cruces)

- Conocer la misión, visión y valores de una consulta monográfica de epilepsia.
- Adquirir las habilidades semiológicas necesarias para el diagnóstico de crisis epilépticas, sus diferentes tipos y los principales síndromes epilépticos.
- Conocer y manejar racionalmente las pruebas complementarias habituales en epilepsia y epilepsia refractaria.
- Conocer los fundamentos de la terapia antiepiléptica racional, así como los mecanismos de acción, indicaciones, manejo, interacciones, contraindicaciones y efectos adversos más frecuentes de los fármacos antiepilépticos.
- Conocer y manejar las comorbilidades más frecuentes en epilepsia.

Consulta monográfica Enfermedades cerebrovasculares y Neurosonología

- Adquirir los conocimientos y habilidades para transmitir al paciente el concepto de enfermedad cardiovascular, su origen multifactorial y el abordaje de los factores de riesgo modificables con medidas farmacológicas y no farmacológicas.
- Seguimiento ambulatorio del paciente con ictus isquémico y hemorrágico tras el ingreso: evaluación y tratamiento de secuelas, evaluación y tratamiento de los factores de riesgo y diagnóstico etiológico. Ictus de causa infrecuente. Prevención secundaria.
- Abordaje ambulatorio del paciente con accidente isquémico transitorio. Diagnóstico diferencial con otras patologías.
- Evaluación de la estenosis carotídea asintomática. Indicación de endarterectomía o tratamiento endovascular.
- Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para el estudio mediante ecografía-doppler de los troncos supraaórticos, variantes de la normalidad y patologías más frecuentes: estenosis carotídea, robo de la subclavia, hipoplasia vertebral.
- Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para el estudio mediante ecografía-doppler de la circulación

intracraneal: estenosis intracraneales, interpretación de los mecanismos compensadores de las estenosis cervicales.

NEURORRADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA: 1 MES

- Conocimiento práctico de las técnicas (arteriografía cerebral, de troncos supra aórticos y medular, tratamiento endovascular de aneurismas y malformaciones vasculares) y su indicación.
- Conocer las indicaciones y protocolos de la trombectomía mecánica utilizada en la patología cerebrovascular aguda.
- Conocimiento de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de las técnicas utilizadas.

ROTACIÓN EXTERNA: 3 MESES

Además de la rotación programada de un mes en la Unidad de Epilepsia del Hospital Cruces, el residente que haya demostrado un grado satisfactorio de cumplimiento de los objetivos formativos durante el periodo de residencia y que haya demostrado también una buena actitud hacia el aprendizaje y profesionalismo tendrá la oportunidad de disfrutar de un periodo de rotación libre para completar su formación en aquellos campos de conocimiento y actuación en los que desee profundizar. Se promoverá que dicha rotación se lleve a cabo preferentemente en centros de reconocido prestigio en una determinada subespecialidad neurológica, preferiblemente de ámbito internacional.

Los objetivos de dicha rotación se adaptarán al contenido de la misma, e incluirán idealmente mejorar la competencia lingüística en alguna lengua extranjera, habitualmente el inglés.

Al finalizar el periodo de rotación externa el Residente elaborará una memoria de la actividad realizada durante dicha rotación, que será presentada al resto del Servicio durante una sesión clínica programada a tal efecto.

La duración total respetará los límites del RD 183/2008 (máximo 4 meses por periodo anual y 3 meses de media). Requiere previa propuesta del tutor a la CD, aceptación expresa de la CD del centro de destino con emisión del informe de evaluación, compromiso de la Dirección/Gerencia del HUMV de continuar abonando las retribuciones, y autorización del órgano competente de la comunidad autónoma. La rotación en la Unidad de Epilepsia del Hospital Cruces, al estar prevista de forma recurrente, se plantea como rotación programada del itinerario.

5. PROGRAMACIÓN DE ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS

Durante el primer año de residencia y la primera mitad del segundo año el residente realizará guardias de Urgencias y de Medicina Interna. A partir del segundo año de residencia hasta la finalización del cuarto año realizará guardias específicas de Neurología. El mínimo de guardias a realizar será de cuatro y el máximo de siete al mes, siendo deseable una media no superior a cinco.

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

Durante todo el primer año la supervisión del residente es de presencia física. El especialista responsable visa por escrito las altas, informes y demás documentos asistenciales en los que intervenga el residente de primer año, de forma previa a la toma de decisiones, conforme al protocolo de supervisión de la unidad y al RD 183/2008

Al finalizar la guardia, a las 8 de la mañana, el residente informará en Sesión Clínica de la actividad llevada a cabo durante la guardia al resto de miembros del Servicio de Neurología reunidos a tal efecto.

6. OFERTA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Desde su fundación, nuestro servicio tiene una larga trayectoria investigadora ligada a la Universidad de Cantabria, con la que mantiene un estrecho vínculo. En la actualidad el servicio de Neurología cuenta con un catedrático, un profesor titular y cuatro profesores asociados.

Durante los años de residencia se invita a los médicos en formación a iniciarse en la investigación clínica y participar en diferentes trabajos junto a los miembros de plantilla del servicio.

Dentro de nuestro servicio existen dos grupos consolidados de investigación pertenecientes al IDIVAL, pudiendo acceder a sus memorias de actividad para más información al respecto:

- [Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas](#)
- [Grupo de Cefaleas y otras enfermedades no neurodegenerativas](#)

Fruto de esta colaboración, muchos de nuestros residentes inician el programa de doctorado y optan, al finalizar la residencia, por realizar su tesis doctoral o disfrutar de becas predoctorales y post-residencia dentro de los programas que ofrecen la Universidad de Cantabria, el IDIVAL y otros institutos de investigación.

Además, en los últimos años se están desarrollando otras áreas de investigación en el campo de las enfermedades cerebrovasculares y desmielinizantes.

7. ACTIVIDADES FORMATIVAS

7.1 Cursos transversales

Se trata de cursos de los que se pueden beneficiar todos los residentes del Hospital. En la Comisión de Docencia existe un Plan Transversal de Formación para residentes, que se actualizará todos los años. Puede consultarse en la Intranet del hospital.

7.2 Cursos específicos y congresos

Se fomentará y facilitará la asistencia de los residentes a los cursos de formación, tanto generales como de áreas específicas, organizados por la Sociedad Española de Neurología (SEN), así como otras organizaciones científicas, siempre que sean considerados de interés para la formación del residente.

Asimismo, se incentivará la participación en congresos científicos, primando a aquellos residentes que participen de forma activa mediante el envío y presentación de comunicaciones.

Un listado de estas actividades puede consultarse en la página web de la [SEN](#).

Dentro de la propia Unidad Docente de Neurología, se ha puesto en marcha un curso anual teórico-práctico de Neurosonología vascular y las Unidades del servicio organizan sesiones específicas de enfermedades desmielinizantes y trastornos del movimiento.

7.3 Sesiones generales del Hospital

Tienen lugar todos los jueves a las 8:15 h en el salón Téllez Plasencia, con participación de todos los servicios y ponentes invitados de otros hospitales. El programa de sesiones con el nombre de los conferenciantes y el título de la sesión se anuncian con carácter previo a través del correo web del Hospital y en los tablones de anuncios.

7.4 Sesiones específicas del Servicio

SESIONES DE GUARDIA

- Lunes a viernes (8:00h- 8:15h)
- Lugar: Despacho sur TC5, planta de Neurología
- Contenido: El residente y el adjunto que han estado de guardia durante el día anterior resumen las actuaciones llevadas a cabo durante la guardia ante todos los compañeros, plantilla y residentes, del Servicio de Neurología.

SESIONES MONOGRÁFICAS

- Miércoles (8:15h-9:00h)
- Lugar: Despacho sur TC5, planta de Neurología

- Contenido: Un miembro del Servicio de Neurología, adjunto o residente, realiza una sesión clínica de revisión de un tema concreto en el ámbito de la Neurología. La elección de los temas es libre. El calendario con las fechas de sesión asignadas a cada miembro del Servicio se proporciona con antelación trimestralmente. Los residentes se encargan de dar un mínimo de dos sesiones anuales. Desde el año 2019 estas sesiones están acreditadas por la Comisión de Formación Continuada.

SESIONES DE CASOS CLÍNICOS

- Martes (8:15h-9:00h)
- Lugar: Despacho sur TC5, planta de Neurología
- Contenido: Los residentes y adjuntos de Neurología, presentan al resto de miembros del Servicio de Neurología y rotantes casos de los pacientes que tienen un mayor interés clínico o entrañan una mayor dificultad diagnóstico-terapéutica para su discusión.

SESIONES NEURORRADIOLÓGICAS

- Viernes, con periodicidad quincenal (8:15h-9:00h)
- Lugar: Despacho sur TC5, planta de Neurología
- Contenido: Sesión conjunta con el servicio de Neurorradiología, en la que se discuten casos clínicos interesantes (relevantes, difícil diagnóstico, etc).

SESIONES NEUROQUIRÚRGICAS

- Martes (8:15h-9:00h)
- Lugar: Pabellón 16 1ª planta
- Contenido: Sesión conjunta de los Servicios de Neurocirugía, Oncología, Neurorradiología, Neurología, y Radioterapia, en la que se discuten los casos clínicos de pacientes procedentes de cualquiera de los citados Servicios, que tengan implicaciones neuroquirúrgicas.

SESIONES BIBLIOGRÁFICAS

- Mensual (15:30-17:00)
- Lugar: Despacho sur TC5, planta de Neurología
- Contenido: Una vez al mes los residentes de neurología presentan una revisión bibliográfica crítica de los artículos más destacados de revistas de alto impacto.

SESIONES FORMATIVAS DE RESIDENTES

- Lunes (8:15-9:00h)
- Lugar: Despacho sur TC5, planta de Neurología
- Contenido: Sesiones dirigidas a los residentes, eminentemente

prácticas, sobre temas neurológicos o de otras especialidades relacionadas con la práctica clínica.

SESIONES DE TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO

- Mensual (15:30-17:00)
- Lugar: Despacho sur TC5, planta de Neurología
- Contenido: Con una periodicidad mensual la Unidad de Trastornos del Movimiento presenta y discute casos clínicos de especial interés, con la visualización de vídeos de pacientes y valoración de pacientes presenciales.

8. PLATAFORMA DOCENTIS

Desde junio de 2019 el hospital ha puesto en marcha la plataforma "Docentis". Se trata de una plataforma informática que trata de incluir el libro del residente, las rotaciones incluidas en el PIF, las rotaciones externas y las evaluaciones, disponiendo de espacios para comunicación tutor-residente.

Para acceder a ella se accede a la página principal del hospital, <http://www.humv.es/> > Área profesionales > Intranet > Formación > Docencia Médica y Residentes > Docentis.

Una vez en la plataforma, las credenciales de acceso son las habituales para cualquiera de las demás aplicaciones informáticas del hospital.

Dicha plataforma es una aplicación destinada a la atención de los médicos residentes con diferentes utilidades, entre otras:

- En dicha plataforma se encuentra el "Plan Individualizado Formativo" para el año de residencia (generalmente de mayo de un año a mayo del año siguiente), el cual incluye las rotaciones del año en curso con las fechas y objetivos de estas, y los objetivos generales del año de residencia.
- Las evaluaciones de las rotaciones se realizan a través de dicha plataforma acorde al sistema de evaluación ordenado por el Ministerio de Sanidad.
- Permite la programación y registro de las tutorías.
- Permite la organización de actividades extraordinarias.
- Dispone de un apartado para el registro de todas las actividades formativas y de investigación desarrolladas por el residente con lo que, junto al registro de actividad asistencial, permiten la elaboración de una memoria anual de residencia que es necesario completar al final de cada año de residencia.

9. TUTORÍAS

Por normal general, se celebra una tutoría ordinaria

individualizada de los tutores con cada residente por cada trimestre del año. Generalmente dichas tutorías se celebran en la planta de Neurología los martes o jueves con una duración aproximada de 30-45 minutos en función de las necesidades. Dichas tutorías quedan registradas en la Plataforma Docentis.

Además de las tutorías ordinarias, siempre que se considere oportuno, bien por parte del residente o bien por los tutores, se podrán celebrar tutorías extraordinarias.

10. MEMORIA

Al finalizar cada año de formación durante la residencia de Neurología es preciso hacer entrega de una memoria anual de actividades en la que se resuma la actividad asistencial y formativa. En la actualidad, dicha memoria es de fácil elaboración a través de la plataforma Docentis, siempre y cuando se actualicen las actividades asistenciales y formativas periódicamente.

En dicha memoria se debe hacer un resumen de cada rotación realizada, que incluya la duración de esta, las patologías atendidas, el número de procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos invasivos realizados, así como una interpretación personal de los conocimientos adquiridos durante esa rotación.

Además, la memoria anual de actividades debe incluir un resumen de la actividad formativa y asistencial desarrollada durante los diferentes tipos de guardias realizadas, el número y títulos de las sesiones impartidas, actividades formativas extraordinarias completadas (cursos presenciales, cursos on-line, congresos, etc.), así como un resumen de la actividad investigadora desarrollada (participación en proyectos de investigación, participación en ensayos clínicos, comunicación de casos clínicos en congresos, presentación de póster científicos en congresos, presentación de comunicaciones en congresos, etc.).

11. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Las evaluaciones del periodo de residencia se realizan de acuerdo con la resolución de 3 de julio de 2018 (que corrige la de 21 de marzo de 2018) de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación, publicado en el Boletín Oficial del Estado el Jueves 19 de abril de 2018, número 95, sección III páginas 40610 a 40623.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-5385>

Para cada rotación se evalúan:

- Una serie de objetivos específicos relacionados con la formación en Neurología, que han sido establecidos por los propios tutores

de Neurología. Cada uno de los objetivos se evalúa como “Total/Parcial/No conseguido”.

- Una serie de “Conocimientos y Habilidades” (Apartado A):
 - **Conocimientos adquiridos:** Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprensión previo.
 - **Razonamiento / Valoración del problema:** Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial.
 - **Capacidad para tomar decisiones:** Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.
 - **Habilidades:** Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.
 - **Uso racional de recursos:** Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.
 - **Seguridad del paciente:** Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.
- Una serie de “Actitudes” (Apartado B):
 - **Motivación:** Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).
 - **Puntualidad/Asistencia:** Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.
 - **Comunicación con el paciente y la familia:** Demuestra habilidades de relación interpersonales y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativa a cualquier aspecto del proceso asistencial.
 - **Trabajo en equipo:** Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.
 - **Valores éticos y profesionales:** Tiene como principal

objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeta los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeta la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Institución Sanitaria.

Cada uno de los ítems del apartado A (Conocimientos y Habilidades) y de los ítems del apartado B (Actitudes) se evalúa de 1 a 10 puntos de la siguiente manera:

- **1-2:** Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
- **3-4:** Insuficiente. No alcanza todos los objetivos de la rotación, pero podrían alcanzarse un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
- **5:** Suficiente. Alcanza los objetivos de la rotación.
- **6-7:** Bueno. Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
- **8-9:** Muy bueno. Domina todos los objetivos de la rotación.
- **10:** Excelente. Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.
- **N/A:** No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

La nota media de la rotación se establece sumando el 70% del promedio del apartado A y del 30% del apartado B.

Además, existe un apartado de escritura libre de **“Observaciones/Áreas de mejora”**.

Al finalizar cada rotación, a través de la Plataforma Docentis (ver más adelante) se envía un link para que el evaluador pueda realizar la evaluación de esa rotación.

El contenido de las evaluaciones se hará accesible a los residentes una vez finalizado el año de residencia.

Además, anualmente, se realizará un **“Informe de Evaluación Anual del Tutor”**, que incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan

requerirse. La nota final del año de residencia se obtendrá de sumar:

- **65%** de la nota procedente de las notas de las evaluaciones.
- **10%** del sumatorio de las actividades complementarias, de acuerdo con el siguiente sistema de puntuación:

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

- **25%** de la calificación del tutor siguiendo el siguiente sistema de puntuación:

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales
6-7	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
8-9	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Al finalizar el año, el comité de evaluación (conformado por los tutores y jefe de estudios del hospital) decide la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor, y se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro.

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<3	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 3 y <5	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales pero podría alcanzarlos con un periodo complementario de formación.
POSITIVA	Entre 5 y <6	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Al finalizar la residencia, el Comité de evaluación (tutores y jefe de estudios del hospital) decide la calificación final del residente basándose en los resultados de las evaluaciones anuales. Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo con la progresiva asunción de las responsabilidades

inherentes al ejercicio profesional de la especialidad, que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para calcular la media ponderada se utilizarán los siguientes criterios:

Duración de la especialidad	Año de formación	Ponderación de la evaluación anual
4 años	R1	10%
	R2	20%
	R3	30%
	R4	40%

12. RECURSOS DOCENTES COMPLEMENTARIOS

12.1 Hospital Virtual Valdecilla <http://www.hvvaldecilla.es/>

12.2 La Plataforma de formación on-line del SCS (SOFOS)
<http://sofos.scsalud.es/>

12.3 IDIVAL <http://www.idival.org/>

12.4 Universidad de Cantabria
<https://web.unican.es/centros/escuela-de-doctorado>

12.5 Biblioteca virtual del HUMV <http://biblioteca.humv.es/>

13. ¿CÓMO SE INTEGRA LA GIFT CON EL TRABAJO DIARIO EN LAS DISTINTAS UNIDADES DEL HOSPITAL?

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 éstos en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras que se llevan a cabo en dichas unidades, con sujeción al régimen de jornada y descansos previstos por la legislación aplicable al respecto.