

SERVICIO DE NEUROLOGÍA

Hospital Donostia

PROGRAMA DE FORMACIÓN DE RESIDENTES

1. DENOMINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Denominación oficial de la especialidad y requisitos de la titulación: Neurología.

Duración del periodo de formación: 4 años.

Licenciatura previa: Medicina.

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

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

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

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

Los cambios marcados en la asistencia neurológica que se han desarrollado en la última década con el aumento de situaciones clínicas que precisan un diagnóstico urgente, no solo ha mantenido vigente sino que ha aumentado la necesidad de estas habilidades a pesar del progreso técnico.

La adquisición de estas habilidades precisa que la formación se lleve a cabo mediante la integración del residente en la asistencia neurológica en todas sus formas incluso la urgente.

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

-La actuación del neurólogo en áreas asistenciales distintas como es la medicina extrahospitalaria, la urgencia y la atención del paciente crítico.

-La necesidad de potenciar las habilidades técnicas en el uso de exploraciones complementarias que son propias en la especialidad.

-La puesta en marcha de las Unidades de Ictus en hospitales docentes, y la recomendación de su uso en las iniciativas europeas.

-La necesidad de intervención del neurólogo en la cronicidad de las enfermedades neurológicas y su necesaria presencia en la medicina regenerativa.

-El desarrollo de sub-especialidades en lo que deben ser las futuras áreas de capacitación específica, de una o varias especialidades, como la neurosonología, la neuropediatría, la epileptología, la neurología del

comportamiento, la neurorradiología, etc., cuyos principios básicos deben conocerse a lo largo del programa formativo.

-La peculiaridad de la neurología en los nuevos modelos de gestión sanitaria dentro de las neurociencias aplicadas.

-Los evidentes cambios representados en los usos asistenciales por el gran avance representado por las neurociencias, han priorizado técnicas diagnósticas y conocimientos que hace no muchos años eran testimoniales, relegando otras que anteriormente eran relevantes. A este respecto, es evidente que las determinaciones genéticas están relativizando la importancia de la neuropatología; la neuroimagen está haciendo lo propio con la neurofisiología central y el intervencionismo y las técnicas funcionales van oscureciendo las estrategias neuroquirúrgicas convencionales.

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

-Por último, es indudable que el neurólogo de hoy debe estar incorporado dentro de un bloque mayor que son las neurociencias, más cercano a la psiquiatría como ocurre en otros países europeos o en Estados Unidos.

Por ello, la comprensión de la psiquiatría, sin perder el carácter propio que tiene la Neurología, debe estar presente en este programa especialmente, porque sin ella no parece fácil cumplir los objetivos de la formación en el ámbito de la investigación y en una parte importante de la neurología.

2.1. COMPETENCIAS DEL NEURÓLOGO

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.

2.1.1 Competencia Asistencial.

La competencia asistencial del neurólogo se centra en la evaluación integral de todas las disfunciones y enfermedades del sistema nervioso (central, periférico y autónomo) y muscular utilizando el método clínico y todas las técnicas instrumentales precisas, indicando y aplicando los tratamientos médicos pertinentes. El neurólogo participará igualmente en el estudio y tratamiento de los aspectos legales, epidemiológicos, preventivos, laborales y sociales de estas enfermedades. Estas actividades se ejercerán con responsabilidad e independencia.

En el ejercicio asistencial, la competencia del neurólogo se manifiesta en la:

- Adecuación en la realización de la historia clínica.
- Destreza en la exploración y obtención de datos semiológicos.
- Corrección y eficiencia en el uso de las exploraciones complementarias.
- Precisión en el diagnóstico clínico-etiológico.

- Elección del cuidado apropiado.
- Buen juicio al proporcionar cuidados complementarios y cuidados continuados.
- Afectividad en la relación neurólogo/enfermo y relación neurólogo/familiar.
- Corrección en la elección de la terapéutica apropiada tanto etiológica como paliativa.
- Responsabilidad profesional y actitudes éticas.

2.1.2 Competencia Docente.

Compete al neurólogo la participación en la enseñanza de los contenidos de su especialidad en los distintos niveles del currículum del médico y de otros profesionales que la requieran. Además, será el responsable de la formación del médico residente de Neurología de acuerdo con los objetivos docentes establecidos y de la formación de los médicos de otras especialidades mientras realicen la rotación por la unidad de Neurología. Asimismo, debe impartir la formación continuada en Neurología. En el ejercicio docente, la competencia del neurólogo se manifiesta en la:

- Capacidad de crear cambios de actitud y aproximación del residente o persona a formar, a la solución de los problemas.
- Capacidad de corrección de los conocimientos cuando el residente o persona a formar los tenga erróneos.
- Capacidad de explicar nuevos conocimientos.
- Capacidad de enseñar y transmitir el dominio de técnicas específicas.
- Capacidad de cambiar los malos hábitos y actitudes erróneas.
- Capacidad de reforzar y ser un ejemplo en el ámbito de la responsabilidad profesional, los valores éticos y el respeto al paciente.

2.1.3 Competencia Investigadora.

El neurólogo debe fomentar y desarrollar la investigación aplicada y clínica en neurociencias. En el ejercicio investigador la competencia del neurólogo se manifiesta:

- En los métodos de investigación: elaboración de una hipótesis, diseño de estudios en el marco de las neurociencias aplicadas y valoración de los resultados.
- En la utilización y desarrollo de los métodos de investigación: búsqueda de la bibliografía neurológica y selección y manejo de la misma, utilización de los métodos analíticos, redacción de trabajos científicos y exposición de las comunicaciones científicas.
- En su aptitud ética ante la investigación.

2.1.4 Competencia Social.

El neurólogo debe asesorar y apoyar a los pacientes y sus familiares en los aspectos sociales de las enfermedades neurológicas, su repercusión en los diferentes entornos y las formas de paliar sus consecuencias.

El neurólogo debe asesorar a la administración, cuando así se le demande, sobre las medidas que tiendan a mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades neurológicas y a sus familiares. Desde este

punto de vista, las competencias del Neurólogo se manifiestan en la capacidad de realizar una asesoría responsable sobre las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas.

2.1.5 Competencias comunes a las demás especialidades

Desarrollar su actividad basándose en la mejor evidencia científica disponible.

Trabajar de forma coordinada con el resto de los profesionales de su servicio y del centro médico al que pertenezca de cara a la consecución de los objetivos comunes que se marquen previamente.

Participar en los diferentes comités o equipos profesionales que tengan relación con su especialidad.

Desarrollar su actividad como médico consultor para con los médicos que la requieran.

Participar activamente en las sesiones del propio servicio y en las multidisciplinarias que se correspondan con el área de la neurología en el que desarrolla su trabajo habitual.

Participar en las actividades de formación continuada necesarias para la actualización de sus conocimientos y habilidades que le permitan mantener su competencia profesional.

Impartir docencia, tanto en pregrado como en postgrado y en programas de formación continuada.

Reconocer los límites de su competencia y responsabilidad, debiendo conocer las situaciones en que se ha de derivar el paciente a otros niveles de atención médica y actuar en consecuencia.

Comunicarse adecuadamente con los pacientes y con los diferentes especialistas de los diversos servicios o unidades del centro en el que trabaja.

Informar al paciente de forma clara, completa, y adecuada de los procedimientos que vaya a realizar, obteniendo el consentimiento de éste antes de su realización.

Mantener una actitud ética y respetar la autonomía del paciente, su intimidad y la confidencialidad de los informes emitidos.

Si existen conflictos de intereses en el desempeño de su labor, hacerlos públicos cuando sea necesario.

Realizar investigaciones que puedan ayudar al desarrollo de la especialidad o al conocimiento de su propia actividad.

2.1.6 Integración de las competencias en el programa formativo.

Las competencias antes citadas deben tener un tratamiento integral en la impartición de este programa, de forma que el residente adquiera una formación global de la especialidad.

3. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

El sistema de formación estará siempre tutorizado y se basa en el aprendizaje por participación en las tareas del servicio y también en el autoaprendizaje. El sistema de aprendizaje y de asunción de responsabilidades en las tareas asistenciales es progresivo, implicando al residente en un número cada vez mayor de actividades según avanza en su formación.

El programa cuenta con una parte común a todas las especialidades y con otra parte específica de la especialidad de Neurología.

- La **PARTE COMÚN** a todas las especialidades incluye la metodología de la investigación, las habilidades de lectura crítica de la literatura y búsqueda de la evidencia científica, las habilidades de comunicación con el paciente, los conocimientos de las obligaciones éticas y deontológicas, las habilidades en el uso de las herramientas informáticas y ofimáticas, las habilidades en la comunicación científica, las habilidades en el manejo de la patología médica y la práctica de la resucitación cardio-pulmonar, y conocimientos de gestión clínica y calidad.
- La **PARTE ESPECÍFICA** está basada en rotaciones por las diferentes áreas en que está dividido un Servicio de Neurología, así como por otros servicios con los que la especialidad o algunas de sus áreas temáticas tiene una relación más estrecha.
- Cada componente del programa de especialización deberá tener una estructura claramente definida y contará con la supervisión de un neurólogo de plantilla específico que asumirá el conjunto de responsabilidades para cada módulo o rotación formativo del programa de especialización.

En cada rotación o módulo formativo se definirán todos los objetivos básicos determinando:

- a) El **CONOCIMIENTO BÁSICO**: es el mínimo requerido para un especialista competente en neurología.
- b) Las **HABILIDADES BÁSICAS**: son la capacidad y destreza prácticas necesarias para que el residente sea capaz de trabajar tutorizado y de forma progresivamente independiente hasta que alcance el nivel necesario de competencia. Estas habilidades deben evaluarse para cada rotación o sistema clínico.
- c) **NIVEL DE RESPONSABILIDAD**.

-*Nivel de responsabilidad 1*: son actividades realizadas directamente por el Residente sin necesidad de una tutorización directa. El Residente ejecuta y posteriormente informa.

-*Nivel de responsabilidad 2*: son actividades realizadas directamente por el Residente bajo supervisión del tutor.

Con formato: Numeración y viñetas

Nivel de responsabilidad 3: son actividades realizadas por el personal sanitario del Centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el Residente.

4. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

La formación del especialista en Neurología se basa en la adquisición de los siguiente conocimientos, habilidades y actitudes:

- 4.1 Formación amplia en neurociencias aplicadas y estudio metódico de la semiología, fisiopatología, anatomía patológica, aspectos clínicos, y bases de la terapéutica en Neurología.
- 4.2 Capacidad primero y después, de manera sucesiva, soltura y dominio en la obtención de la historia clínica, en la realización de la exploración general y neurológica completa y en la indicación, realización e interpretación de las técnicas diagnósticas clínicas e instrumentales.
- 4.3 Asunción progresiva de responsabilidad en la atención de los pacientes, mediante un sistema de supervisión y tutelaje con autonomía clínica creciente.
- 4.4 Entrenamiento suficiente para saber diagnosticar y tratar todos los problemas neurológicos en los distintos entornos clínicos en que se presentan, tanto ambulatorios como de hospitalización, en atención urgente o programada y en la unidad de atención crítica. Por ello es necesario que el neurólogo en formación realice de forma obligatoria, asistencia en consultas ambulatorias, hospitalización y urgencias con guardias específicas de Neurología a partir del segundo año supervisadas por un neurólogo.
- 4.5 Entrenamiento en áreas y técnicas de sub-especialidades de la Neurología y disciplinas afines.
- 4.6 Habilidad para establecer una buena relación médico-paciente y colaborar en la resolución de las repercusiones sociales de la enfermedad neurológica.
- 4.7 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.
- 4.8 Adiestramiento en su capacidad como asesor sobre las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas.
- 4.9 Conocimientos de gestión clínica y capacidad de actualización científica y profesional.
- 4.10 Promoción de actitudes éticas.

5. CONTENIDOS

5.1 Contenidos teóricos: La formación será siempre tutorizada y basada en el auto-aprendizaje, considerándose los contenidos teóricos, como complementarios.

5.1.1 Contenidos de formación en Neurología Clínica.

- a) Bases de la neurociencia.
- b) Anatomía, fisiología, y fisiopatología del sistema nervioso central y periférico.
- c) Recogida, evaluación e interpretación de los síntomas y signos en el paciente neurológico.

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

5.1.2 Contenidos de formación en las rotaciones obligatorias.

Neuroimagen

- a) Conceptos básicos de las diferentes técnicas.
- b) Utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas empleadas, su secuencia y complementariedad.
- c) Neurorradiología. Anatomía radiológica y vascular. Radiología simple., TC y RM encefálica y medular. AngioTC, RM difusión-perfusión. Angiorresonancia. Otras técnicas mediante resonancia. Arteriografía de troncos supra-aórticos, encefálica y medular. Contrastes iodados y para resonancia.
- d) 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

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

Neurosonología

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

Neurocirugía

- a) Técnicas en neurocirugía a cielo abierto. Indicaciones. Coste-Beneficio. Riesgo. Electrofisiología con electrodos corticales. Cirugía de Médula. Equipo de trabajo e infraestructura.
- b) Complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía a cielo abierto.
- c) Técnicas en neurocirugía funcional. Indicaciones. Coste-Beneficio. Riesgo. Equipo de trabajo e infraestructura. Neuronavegación.
- d) Complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía funcional.

- e) Técnicas en neurocirugía paliativa. Indicaciones. Coste-Beneficio. Riesgo. Equipo de trabajo e infraestructura.
- f) Complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía paliativa.
- g) Técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico. Indicaciones. Coste beneficio. Riesgo.
- h) Complicaciones inmediatas y a largo plazo de las técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento medico.
- i) Traumatismo craneoencefálico.

Neurología infantil

- a) Recogida, evaluación e interpretación de los síntomas y signos en el paciente neuropediátrico.
- b) Indicación, realización e interpretación, de las técnicas complementarias en el diagnóstico neuropediátrico.
- c) Manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes neuropediátricos hospitalizados, en urgencias y en las consultas externas.

Neurorradiología Intervencionista

- a) Técnicas en neurorradiología intervencionista. Indicaciones. Coste-Beneficio. Riesgo. Equipo de trabajo e infraestructura.
- b) Complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurorradiología intervencionista.

5.1.3 Contenidos complementarios.

Neuropatología

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

Neurogenética

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

Neurología Regenerativa

- a) Conceptos básicos y principios de la Neurología Regenerativa.
- b) Indicaciones y estrategias terapéuticas.

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

5.2 Contenidos prácticos.

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

- a) Atención clínica: Es el aprendizaje en contacto con el paciente hospitalizado, debe ser pormenorizada y sistematizada.
- b) Consultas tutorizadas: Implica el aprendizaje en la atención a los pacientes en áreas hospitalarias y extrahospitalarias durante la atención médica y la oportunidad para la toma tutorizada de decisiones por parte del residente.
- c) Guardias tutorizadas: Tienen entre otras, la finalidad de favorecer el aprendizaje de la atención urgente o imprevista.
- d) Sesiones Clínicas: consiste en una forma particular de actividad docente, ya que permite una participación activa del residente. Los tutores 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.
- e) Sesiones Bibliográficas: Permiten la actualización de los conocimientos del residente, aumentan su pauta de estudio y crean actitudes. Es recomendable la sistematización en la lectura de determinadas publicaciones neurológicas
- f) Asistencia a Congresos, eligiendo aquellos que más se presten a la discusión y al diálogo.
- g) Participación en sesiones didácticas, mesas redondas, discusiones monográficas, elaboración de protocolos de actuación.

5.3 Investigación.

La formación en investigación también debe ser tutorizada y debe tender a la potenciación de la capacidad de crítica del residente ante los hechos no claramente demostrados, la eliminación de dogmatismos, la capacidad de un cambio de opinión ante una justificación razonada y la apertura a nuevos conocimientos, a través de:

- La participación en estudios de investigación.
- La asistencia a Congresos, eligiendo aquellos que más se presten a la discusión y al diálogo.
- La discusión de ensayos clínicos y metanálisis.
- La preparación tutorizada de manuscritos y su publicación.

De forma adicional:

- Se fomentará que el residente dedique un periodo a la investigación sobre cualquier aspecto de la especialidad.
- Se animará y ayudará a todos los residentes a desarrollar conocimientos de investigación durante su periodo de formación, por medio su participación en algún proyecto de investigación (básica, clínica o en colaboración con otras especialidades). Se estimulará y facilitará la participación como ponentes en reuniones científicas así como la publicación de artículos en revistas científicas.

- El uso efectivo de este tiempo será revisado por el tutor a través del número de proyectos de investigación presentados y publicados durante el periodo de formación. Estos serán registrados en el “libro del residente”. Después de cada rotación el instructor especialista responsable valorará la investigación emprendida durante cada módulo formativo.

5.4 Gestión Clínica y Calidad

Los conocimientos sobre los conceptos fundamentales de la gestión clínica y de la Calidad forman parte de los conocimientos básicos que un especialista debe adquirir durante su residencia. El neurólogo debe estar capacitado para desarrollar modelos de gestión aplicados a unidades básicas de un servicio de neurología. También debe comprender la justificación de los sistemas de aseguramiento de la calidad y de calidad total.

5.5 Tecnologías informáticas

Las tecnologías informáticas son parte esencial del trabajo de cualquier profesional de la medicina, debido al manejo de tecnologías avanzadas y en rápido desarrollo. Asimismo, el acceso a la información médica requiere del uso de estas tecnologías.

El neurólogo debe estar capacitado para usar herramientas de gestión de informes, sistemas informáticos hospitalarios, programas de procesamiento de textos, programas de bases de datos y bases de datos biomédicas.

Durante su residencia, y dentro del Programa Común Complementario del Hospital Donostia, se programarán cursos de Informática sobre las herramientas más habituales de procesamiento de textos, manejo y construcción de bases de datos, así como cursos de manejo de información biomédica, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. Además, durante su formación deberá asumir progresivamente responsabilidades en el manejo de los sistemas informáticos del hospital y del servicio.

5.6 Ética

El conocimiento de los deberes éticos con respecto a los pacientes y también con respecto al resto de los profesionales, al sistema sanitario y a la sociedad constituyen una parte fundamental de la formación de cualquier profesional médico. El marco legal que desarrolla estos principios éticos debe ser conocido en profundidad.

5.7 Medicina basada en la evidencia

La formación de la opinión del neurólogo sobre temas relacionados con su profesión debe estar fundada principalmente en las evidencias médicas publicadas, debiendo poner en cuestión sistemáticamente y aplicar con prudencia cualquier conocimiento que no tenga un suficiente nivel de fiabilidad.

Durante su residencia, y dentro del Programa Común Complementario del Hospital Donostia, se programaran cursos de Medicina Basada en la Evidencia así como Sesiones bibliográficas generales, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. En ellos se pondrá especial énfasis en la adquisición de habilidades de crítica de la literatura y de búsqueda bibliográfica. Igualmente, se programarán sesiones bibliográficas en el servicio sobre temas de la especialidad.

6 **ROTACIONES**

El Presidente de la Comisión de Docencia junto con el Jefe de Servicio y el Tutor de Residentes de Neurología se comprometen a que se cumplan los programas formativos y los objetivos delimitados y cuantificados en la formación en Neurología. En los casos en que la consecución de los objetivos no se puedan llevar a cabo totalmente en la Unidad Docente del Hospital Donostia, se facilitará la rotación en otras Unidades Docentes que se encuentren acreditadas. Igualmente el residente podrá solicitar la realización de rotaciones en centros de reconocido prestigio para potenciar la formación en aspectos concretos de la especialidad. Las rotaciones externas nunca podrán durar en su conjunto más de seis meses de cada año.

Además de las rotaciones que se describen a continuación el residente deberá realizar como máximo 5 guardias al mes, durante el primer año de formación en el servicio de Urgencias, y durante el resto del tiempo integrado en el servicio de Neurología y, por tanto, nunca incluido en otras listas de guardias

El sistema de rotaciones concretas consistirá en:

- Rotaciones sucesivas por todas las secciones en que está dividida la Neurología.
- Al final de su periodo de formación programado, y en el periodo de tiempo restante, el Residente, de acuerdo con el Tutor, realizará una programación de las actividades formativas y rotaciones a realizar en ese periodo, basándose en sus áreas particulares de interés, en sus necesidades de aprendizaje o mejora, o en sus previsiones laborales futuras.

6.1 PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

Rotará durante los tres primeros meses en Neurología, aprendiendo a realizar una valoración básica de un paciente con problemas neurológicos y para tener un contacto inicial con su servicio. El resto del año estará en Medicina Interna (6 meses) y en Psiquiatría (3 meses)

Durante la rotación en Psiquiatría hará guardias de Psiquiatría, y el resto del año hará las guardias en el servicio de Urgencias.

Objetivos:

Aprender a realizar una historia clínica y una exploración de un paciente con un problema médico.

Aprender a solicitar y evaluar las pruebas complementarias de rutina: hemograma, bioquímica, Rx de Tórax, etc.

Aprender a manejar fármacos que se utilizan en el tratamiento de enfermedades frecuentes.

Aprender a realizar una historia clínica y una exploración de un paciente psiquiátrico.

Aprender a reconocer las enfermedades psiquiátricas y psicósomáticas más frecuentes.

Conocer y saber tratar los problemas psiquiátricos graves y las urgencias psiquiátricas.

6.2 PROGRAMA PARA EL RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO DE NEUROLOGIA

Rotación durante 9 meses en la Unidad de Hospitalización de Neurología.

1 mes Neurosonología

2 meses: Neuroimagen (TC y RM) y Neurorradiología intervencionista

A partir de este año realizarán sólo guardias de Neurología. Dejará de hacer las guardias del servicio de Urgencias que venían haciendo

Objetivos:

Aprender a hacer la historia, la exploración, solicitud de pruebas complementarias, hacer un juicio clínico razonado con diagnóstico diferencial e instaurar un tratamiento de un paciente con un trastorno neurológico.

Aprender la semiología de la TC y de la RM en problemas neurológicos.

Conocer las técnicas diagnósticas y terapéuticas de Neurorradiología intervencionista (indicaciones e interpretación).

Dominar la técnica básica de doppler continuo cervical y DTC. Aprender a identificar los patrones normales y patológicos.

6.3 PROGRAMA PARA EL RESIDENTE DE TERCER AÑO DE NEUROLOGÍA

Rotará durante 10 meses en el Servicio de Neurología, durante al menos 2 meses en cada una de sus diferentes secciones/subespecialidades

- Neurofisiología (EMG y EEG) y consulta de enfermedades neuromusculares y epilepsia y sueño. Toxina botulínica..
- Consulta Deterioro Cognitivo
- Consulta Trastornos del Movimiento
- Consulta Enfermedades Desmielinizantes
- Consulta Neurología General

Rotación opcional Neuropatología (1 mes) y Medicina Intensiva (2 meses)

Objetivos:

Aprender

- A interpretar un E.E.G
- A realizar un E.M.G y VCN
- Indicaciones de infiltración de toxina botulínica en Neurología. Técnica.
- Otros en función de los deseos del futuro.

Conocer las subespecialidades de la Neurología y sus técnicas instrumentales.

6.4 PROGRAMA PARA EL RESIDENTE DE CUARTO AÑO

Rotaciones:

- Neurología infantil (2 meses)
- Consulta externa y hojas de consultas hospitalarias
- Unidad de Hospitalización como encargado de camas.
- Rotación externa opcional en función de los intereses/deseos futuros

Objetivos:

Adquirir habilidad en la anamnesis y exploración de pacientes neuropediátricos.

Conocer las patologías neuropediátricas más frecuentes, y las urgentes.

Manejo integral del paciente neurológico.

7. ACTIVIDADES GENERALES DURANTE TODA LA RESIDENCIA

7. 1. Asistenciales: Deberá colaborar en las actividades asistenciales con los niveles de responsabilidad que se describen a continuación:

- Nivel de responsabilidad 1: son actividades realizadas directamente por el Residente sin necesidad de una tutorización directa. El Residente ejecuta y posteriormente informa.
- Nivel de responsabilidad 2: son actividades realizadas directamente por el Residente bajo supervisión del tutor.
- Nivel de responsabilidad 3: son actividades realizadas por el personal sanitario del Centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el Residente.

7.2. Científicas:

Sesiones clínicas: Se realizan las siguientes con participación activa de los residentes:

1. Diaria - De casos interesantes o problemáticos de la guardia
2. Semanal - de revisión de temas neurológicos
3. Mensual – de revisión bibliográfica
4. Sesiones con otros servicios (en las rotaciones por cada sección)

Asistencia a Congresos y cursos:

- El residente asistirá a los cursos de formación que se programen en el Servicio y por parte de la Comisión de Docencia del Hospital dentro del Programa Común Complementario.

Podrá asistir también a cursos de formación específicos externos, previa conformidad del tutor y jefe de servicio. Deberá realizar una sesión-resumen de lo tratado en el curso para el servicio.

Comunicaciones y ponencias a Congresos y Reuniones Científicas

Presentará como mínimo tres a lo largo de la residencia como primer autor

Publicaciones: El residente realizará una como mínimo como primer autor.

Investigación: Se fomentará la investigación con los criterios ya descritos y la realización de la Tesis Doctoral.

8.- EVALUACIÓN

8.1.- Evaluación de los residentes.

1.- POR ROTACIÓN:

A) Informe de cada uno de los responsables del área de rotación al tutor sobre los conocimientos y habilidades adquiridos por cada médico residente de forma individualizada. Los aspectos a evaluar incluyen:

- a- objetivos teóricos alcanzados
- b- objetivos prácticos
- c- actitud e implicación en la atención a los pacientes
- d- actitud e integración en el grupo de trabajo
- e- grado de colaboración en el grupo
- f- grado de implicación en la labor asistencial
- g- grado de implicación en las labores no asistenciales (archivo, preparación de sesiones).

B) El tutor hará un seguimiento periódico para comprobar si se alcanzan los objetivos del programa y mantendrá reuniones individuales con cada residente para valorar lo alcanzado y solucionar posibles déficits formativos.

2. ANUAL:

El tutor hará un informe ANUAL de cada uno de los residentes cumplimentando los diversos apartados que se han especificado para cada una de las rotaciones y realizará también un informe global de todo el año. En el informe se indicarán los aspectos deficientes que deben ser mejorados en sucesivas rotaciones estableciéndose, si fuera preciso, un plan de recuperación.

El tutor monitorizará el cumplimiento del programa en las diversas áreas.

3. FINAL:

La última de las evaluaciones anuales tendrá la consideración de evaluación final de la residencia permitiendo el acceso al título de especialista..

8.2.- Evaluación del Servicio

A.- INFORME DEL TUTOR

El tutor hará un informe anual sobre el cumplimiento de los objetivos docentes y sobre los aspectos a mejorar en cada una de las secciones del servicio y en la estructura y organización del proceso docente que permitan una mejora en la docencia a los residentes. Este informe será remitido al Jefe del Servicio para que adopte las medidas que considere adecuadas. Se enviará una copia a la Comisión Local de Docencia. Se incluirá en este informe la valoración global de los residentes sobre la adecuación al programa docente establecido y el grado de satisfacción en el cumplimiento del mismo por parte del servicio.

B.- INFORME DE LOS RESIDENTES

Los médicos residentes de la Unidad Docente efectuarán una valoración que tiene dos vertientes:

a) Con **carácter general y anual** el residente cumplimentará una encuesta anual en la que evaluará:

- Al tutor o tutores de residentes de la Unidad.
- La organización de la Unidad en el proceso docente y su adecuación al programa formativo.
- El programa de actividades organizado por la Comisión de Docencia

b) Con **carácter particular y periódico** el residente evaluará e informará sobre cada una de sus rotaciones por las diferentes secciones valorando los siguientes apartados:

- a- adecuación de la rotación al programa establecido
- b- si se han alcanzado los objetivos teóricos establecidos en el programa
- c- si se han alcanzado y ha dispuesto de los medios adecuados para adquirir las habilidades prácticas requeridas en cada rotación
- d- si el grado de implicación en las labores asistenciales ha sido adecuado
- e- si se le ha permitido participar en proyectos de investigación
- f- adecuación del número de sesiones
- g- la colaboración recibida por los miembros de plantilla de la sección

Las evaluaciones de los residentes se recogerán por la Comisión de Docencia que elaborará un informe que hará llegar al Tutor de residentes y al Jefe de la Unidad Docente con las recomendaciones que se estime oportuno realizar.

9.- EL LIBRO DEL RESIDENTE.

En él el residente debe hacer constar:

- Cada una de las rotaciones que haya realizado, especificando la institución en que se produce y la duración y el número de estudios en los que ha intervenido, tanto en su realización como en la elaboración del informe correspondiente. Cada rotación estará firmada por el responsable del área de rotación.
- Cada conferencia que haya pronunciado en las sesiones del servicio, especificando título y día.
- Los trabajos científicos en que haya intervenido.
- Los proyectos de investigación en que haya colaborado.
- Asistencia a Congresos, cursos, etc. nacionales e internacionales.
- La calificación en el examen final si lo hubiere.