

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



Hospital Universitari de Girona
Doctor Josep Trueta

Índice

1.	Introducción	3
2.	Características de la Unidad Docente.....	3
	2.1 Recursos físicos	3
	2.2 Recursos humanos	4
	2.3 Recursos materiales.....	4
3.	Tutorización de la formación	5
4.	Calendario de rotaciones.....	5
5.	Objetivos generales de la formación	6
	5.1 Actitudes	6
	5.2 Habilidades y conocimientos	6
6.	Objetivos específicos para cada año de residencia	7
	6.1 Objetivos docentes primer año de residencia.....	7
	6.2 Objetivos docentes segundo año de residencia	7
	6.3 Objetivos docentes tercer año de residencia	9
	6.4 Objetivos docentes cuarto año de residencia	10
7.	Guardias	11
8.	Actividad docente:	11
	8.1 Sesiones formativas y cursos	11
	8.2 Actividades científicas y de investigación	12
9.	Formación transversal	13
10.	Evaluaciones:	13
	10.1 Evaluación formativa	13
	10.2 Evaluación sumativa	13
11.	Libro del residente	14
12.	Anexos (hojas de evaluación, ficha de evaluación rotación)	15

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

1. La especialidad de Neurofisiología Clínica

La Neurofisiología Clínica es la especialidad médica, que basándose en los conocimientos de las neurociencias básicas, tiene como objetivo el estudio funcional del sistema nervioso (central y periférico) a través de la realización de diferentes técnicas con fines diagnósticos, pronósticos y terapéuticos.

El campo de acción de esta especialidad abarca todas las patologías del sistema nervioso. Se incluye, de esta forma, en las áreas de actuación de la mayoría de las especialidades médicas y quirúrgicas (pediatría, traumatología, neurología, neurocirugía, psiquiatría, reumatología, neumología, medicina interna, rehabilitación, otorrinolaringología, oftalmología, medicina intensiva, medicina legal, medicina del trabajo...), haciéndola conferir carácter de servicio central.

La especialidad de Neurofisiología Clínica consta de 4 años de formación.

2. Características de la Unidad docente

El Hospital Universitario Doctor Josep Trueta de Girona está acreditado como centro docente desde 1986 y la sección de Neurofisiología Clínica de dicho Hospital cumple con los requisitos docentes desde 2008.

La sección de Neurofisiología Clínica del Hospital Universitario de Girona es la de referencia de la Región Sanitaria de Girona y forma el núcleo de la Unidad Docente, con la colaboración de los Servicios como el de Neurología, Pediatría, Neurocirugía, Medicina Intensiva, Medicina Interna...

a) Recursos físicos

La sección de Neurofisiología está ubicada en la planta baja del edificio hospitalario, sector A.

AREA DE CONSULTA EXTERNA

Se dispone de tres salas distribuidas como LABORATORIOS de la siguiente forma:

- 1 laboratorio de Electroencefalografía.
- 1 laboratorio multifuncional de Electromiografía y Potenciales Evocados.
- 1 laboratorio multifuncional de Electromiografía, Potenciales Evocados y Estimulación Magnética Transcortical.

Los 3 laboratorios están equipados con la misma dotación y aparataje, siendo multifactoriales atendiendo a las necesidades asistenciales del momento.

AREA ADMINISTRATIVA

Se dispone de tres DESPACHOS:

- Un despacho para el Jefe de Sección de Neurofisiología Clínica. Espacio para reuniones.
- Un despacho-sala de trabajo y reuniones para los médicos adjuntos de Neurofisiología Clínica. Biblioteca de la sección. En esta sala

se dispone de dos unidades de lectura del Video-EEG. Espacio para sesiones.

- Un despacho para la secretaria de la sección.

b) Recursos humanos

Facultativos:

- Dra. María Ferrándiz Mach, especialista en Neurofisiología Clínica. MIR del Hospital Universitario del Valle de Hebrón de Barcelona. Jefe de Sección estatutaria.
- Dra. Neus González i Arnau, especialista en Neurofisiología Clínica. MIR del Hospital Universitario del Valle de Hebrón de Barcelona. Médico adjunto estatutario.
- Dra. Lara Martín Muñoz, especialista en Neurofisiología Clínica. MIR del Hospital Universitario del Valle de Hebrón de Barcelona. Médico adjunto estatutario. Tutora de residentes.

ATS-DUE:

En número de cuatro (uno a tiempo completo y tres a tiempo parcial) con la formación y cualificación adecuada para asegurar los objetivos asistenciales, docentes y de investigación de la Unidad.

Auxiliar administrativa:

Dos auxiliares administrativas; una a horario completo y otra a horario parcial.

c) Recursos materiales

EEG :

- 1 EEG Natus XLTEK de 32 canales, estacionario, con unidad de lectura independiente.
- 1 EEG Natus XLTEK de 32 canales, portátil, con unidad de lectura independiente.

EMG/PE:

- 1 EMG/PE Synergy digital de 10 canales (Syn 10): apto para EMG, Potenciales Evocados y Estimulación magnética. Se usa en función de la necesidad asistencial.
- 1 EMG/PE Synergy de 5 canales (Syn 5): apto para EMG, Potenciales Evocados y Estimulación Magnética Transcortical. Se usa en función de la necesidad asistencial.

ESTIMULADOR MAGNÉTICO:

- 1 Estimulador magnético Magstim Rapide de estimulación única y repetitiva. Apto para estudios diagnósticos y determinados tratamientos.

EQUIPO DE MONITORIZACIÓN y EMG

Aparato que consta de 2 módulos:

- Módulo de Monitorización intraoperatoria NATUS-XLTEK, modelo PROTEKTOR. 16 canales.
- Módulo de Electromiografía. Marca NATUS- modelo SYNERGY ULTRAPRO S100. 3 canales.

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

3. Tutorización de la formación

La tutora de la unidad docente organiza, sigue y guía todo el proceso formativo.

Forman parte del seguimiento formativo las reuniones de tutoría que se tienen que realizar con una periodicidad mínima trimestral, El objetivo fundamental de estas reuniones es proporcionar un espacio para el feed-back tutora-residente que permita potenciar los puntos fuertes en el proceso formativo y corregir los débiles.

Cada rotación, tiene además, un médico responsable de la formación del residente en aquella área participando en su proceso evaluativo.

4. Calendario de rotaciones

Primer año de residencia

ROTACIONES CLÍNICAS

- 6 meses en neurología de adultos
- 2 meses en neurología pediátrica
- 2 meses en psiquiatría
- 1 mes optativo: UCI o Neurocirugía
- 1 mes vacaciones

Segundo año de residencia

FORMACIÓN ESPECÍFICA EN ELECTROENCEFALOGRAFÍA Y REGISTROS POLIGRAFICOS DE VIGILIA Y DE SUEÑO (EEG y SUEÑO)

- 7 meses en Electroencefalografía
- 1 mes en Servicio de Neumología (Unidad de sueño)
- 3 mes en Unidad de Sueño del Servicio de Neurofisiología del Centro hospitalario Vall d'Hebron, Barcelona*
- 1 mes vacaciones

Tercer año de residencia

FORMACION ESPECÍFICA EN ELECTROMIOGRAFIA (EMG)

- 10 meses en electromiografía
- 1 mes optativo
- 1 mes de vacaciones

Cuarto año de residencia

FORMACION ESPECÍFICA EN POTENCIALES EVOCADOS (PE) Y MONITORIZACIÓN INTRAQUIRÚRGICA.

- 5 meses en Potenciales Evocados
- 3 meses en Monitorización Intraquirúrgica, EOG y ERG, en el Servicio de Neurofisiología del Centro hospitalario Vall d'Hebrón, Barcelona*
- 3 mes optativo
- 1 mes de vacaciones

Las rotaciones optativas, sobre cada una de las materias específicas de los años 3º y 4º, (EMG y PE, respectivamente), serán elegidas por el propio MIR en el mismo centro o en otro, nacional o extranjero, en consenso con el tutor del programa de formación y con el jefe de la sección.

El tutor del programa de formación garantizará el contacto con otra institución nacional o extranjera para realizar esta parte del programa.

5. Objetivos generales de la formación

A lo largo de todo el período de formación, el médico residente desarrollará de forma tutelada el programa teórico-práctico de la especialidad, para capacitarle en el manejo de los distintos métodos de exploración neurofisiológica, con fines de diagnósticos, pronósticos y terapéuticos. La neurofisiología clínica se organiza básicamente en cuatro grandes áreas:

- a) Electroencefalografía (EEG)
- b) Polisomnografía (PSG)
- c) Electromiografía (EMG)
- d) Potenciales evocados y Monitorización intraoperatoria (PE y MIO).

El residente irá asumiendo niveles progresivos de responsabilidad en sus actividades clínicas. El grado de responsabilidad que debe adquirir el residente a lo largo del período formativo se clasifica en tres niveles:

- Nivel 3 (nivel de menor responsabilidad): actividades realizadas por el facultativo. Están observadas y/o asistidas durante su ejecución por el residente, que no tiene responsabilidad y exclusivamente actúa como observador o asistente.
- Nivel 2 (nivel medio de responsabilidad): actividades realizadas directamente por el residente, bajo la supervisión directa del tutor o facultativo especialista responsable.
- Nivel 1 (nivel de mayor responsabilidad): actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de autorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

La formación teórico-práctica se completará con el resto de las actividades de formación continuada que se realicen en la unidad docente de neurofisiología clínica, tales como seminarios, sesiones bibliográficas, clínicas etc.

La formación del médico residente puede verse muy beneficiada completándola mediante períodos de formación en otras unidades docentes, ya que resulta enriquecedor el conocimiento de diferentes metodologías de trabajo y de organización.

El residente deberá aprender una serie de **ACTITUDES**, así como **HABILIDADES** y **CONOCIMIENTOS**.

ACTITUDES

- Aprender a cumplir los principios de ética en la práctica médica.
- Aprender a trabajar en equipo y a tener una buena relación profesional con el resto de compañeros.
- Aprender a asumir responsabilidades y tomar decisiones ajustadas a su nivel de conocimientos.
- Demostrar iniciativa en proponer y poner en marcha actividades clínicas, docentes y de investigación.

HABILIDADES y CONOCIMIENTOS

- Historiar y explorar al paciente al que se le va a efectuar la técnica neurofisiológica correspondiente.
- Ser capaz de efectuar un montaje y obtener un registro de las diferentes exploraciones neurofisiológicas tanto en el adulto, niño o neonato.
- Solucionar los diferentes problemas que puedan surgir durante su obtención.
- Ser capaz de realizar, analizar y emitir un informe de las exploraciones efectuadas y establecer un juicio neurofisiológico y su correlación electroclínica.
- Participar en la docencia directa de los médicos residentes de cursos inferiores.
- Participar en la elaboración de protocolos de las diferentes exploraciones.

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

6. Objetivos específicos para cada año de residencia

6.1. Objetivos docentes del primer año de residencia

A lo largo de este período, el médico residente deberá aprender los aspectos básicos relativos a las patologías del sistema nervioso en las especialidades más estrechamente relacionadas con la especialidad de neurofisiología clínica: neurología, pediatría, psiquiatría, medicina intensiva, neurocirugía, reumatología, neumología, medicina interna, rehabilitación, otorrinolaringología, oftalmología, medicina legal, medicina del trabajo etc, con el fin de aprender a establecer una correlación electroclínica.

Durante este primer año el residente deberá:

- Aprender a realizar una historia clínica completa.
- Aprender a hacer una exploración física exhaustiva.
- Aprender a realizar diagnósticos diferenciales.
- Conocer e interpretar las exploraciones complementarias más utilizadas.
- Reconocer los síndromes clínicos más frecuentes.
- Conocer el manejo de los fármacos de uso general en neurología y neuropediatría.
- Realizar sesiones clínicas.

Nivel de responsabilidad: 2-1

Los aspectos generales del período de FORMACIÓN ESPECÍFICA (segundo, tercer y cuarto año de residencia) comprenden el conocimiento teórico-práctico de la metodología y patrones básicos en todos aquellos procesos clínicos propios de la especialidad, en sus cuatro grandes áreas: electroencefalografía, polisomnografía, electromiografía y potenciales evocados. Los objetivos de la formación específica se cumplimentarán durante los años segundo, tercero y cuarto de residencia, con el aprendizaje de las habilidades técnicas propias de la especialidad.

6.2. Objetivos docentes del segundo año de residencia

En este año debe iniciarse, de forma tutelada, el aprendizaje técnico y análisis e interpretación de los diferentes tipos de registro de la actividad bioeléctrica cerebral y de los registros poligráficos de vigilia y sueño, abordándose la electroencefalografía del adulto y del niño normal, con sus posibles variantes y las diferentes patologías.

El segundo año se dividirá en dos períodos; destinados el primero de ellos a la formación en electroencefalografía y el segundo a la formación en polisomnografía y trastornos del sueño.

Electroencefalografía (EEG) (7 meses)

Durante los 3 primeros meses el médico residente debe aprender las distintas técnicas electroencefalográficas. Deberá realizar personalmente un mínimo de 50 exploraciones (colocación de electrodos y sensores, manejo de los equipos), incluyendo EEGs convencionales y sus activaciones, EEGs en pacientes críticos, estudios EEGs poligráficos y polisomnográficos.

Asimismo, durante este primer período, sumando el relativo a las guardias de neurofisiología clínica durante los 3 años de formación específica, el residente debe participar en el análisis e interpretación de, como mínimo 800 registros electroencefalográficos mediante la observación, la colaboración, la realización de informes y la correlación electro-clínica, distribuidos de la siguiente forma:

Registros de EEG convencionales de vigilia y sus técnicas de activación en edad adulta y pediátrica
Registros de EEG poligráficos en el neonato
Registros de EEG poligráficos en pacientes críticos

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

Registros de EEG poligráficos de vigilia y sueño espontáneo (privaciones de sueño)

Registros de monitorización continua EEG/Video EEG)

Los registros citados posibilitarán el conocimiento de los patrones electroencefalográficos de las siguientes patologías:

Enfermedades metabólicas y tóxicas	Enfermedades metabólicas y tóxicas
Tumores cerebrales	Anoxia cerebral
Enfermedades infecciosas	Monitorización intraquirúrgica
Enfermedades cerebrovasculares	Estados de coma
Enfermedades degenerativas	Diagnóstico de muerte cerebral
Traumatismos craneoencefálicos	Trastornos psiquiátricos

Nivel de responsabilidad: 2-1

Polisomnografía y trastornos del sueño (PSG) (4 meses)

Durante 4 meses se realizará un período de formación en polisomnografía y trastornos del sueño que continuará desarrollándose a lo largo de los 3 años de formación específica durante las guardias de la especialidad y las actividades de formación de la unidad docente (sesiones de interpretación, sesiones clínicas, etc.).

El residente tendrá que participar en el análisis e interpretación de un mínimo de 150 estudios polisomnográficos nocturnos que tienen que incluir:

Registros polisomnográficos convencionales
Registros polisomnográficos con test de latencias múltiples del sueño
Registros poligráficos de vigilia y sueño de 24 horas
Registros polisomnográficos domiciliarios
Registro polisomnográfico con titulación de CPAP y BiPAP
Registros polisomnográficos con poligrafía específicas (disf. eréctiles, trast SNC o SNA)

Los estudios citados tendrán que incluir las diferentes patologías, tanto en niños como en adultos, de forma que posibilite el conocimiento de los patrones polisomnográficos de los trastornos sueño/vigilia:

DISOMNIAS	Trastornos intrínsecos del sueño
	Trastorno extrínsecos del sueño
	Trastornos del ritmo circadiano
PARASOMNIAS	Trastornos del despertar
	Trast. de transición sueño-vigilia
	Parasomnias asociadas a sueño REM
TRASTORNOS ASOCIADOS A OTRAS PATOLOGÍAS	

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

Nivel de responsabilidad: 2-1

A partir del segundo año el residente tendrá la oportunidad de participar en diferente nivel de autonomía en monitorizaciones intraquirúrgicas, aunque esta actividad será parte de la formación reglada que efectuará el residente en su paso por las técnicas de Potenciales Evocados

6.3. Objetivos docentes del tercer año de residencia

Durante este año, el médico residente debe realizar el aprendizaje tutelado de las diferentes técnicas electromiográficas y su correcta aplicación e interpretación en las diferentes patologías.

Durante este período tiene que participar directamente en un mínimo de 700 exploraciones de EMG que incluyan aspectos teóricos y prácticos de esta disciplina.

Formación en electromiografía (EMG)

- EMG normal y patológico en niños y adultos: diferentes patrones
- EMG cuantitativo
- EMG de fibra aislada
- Macro EMG
- EMG en movimientos anormales y espasticidad
- EMG de superficie
- Control EMG en el tratamiento de la toxina botulínica

Formación en electroneurografía (ENG)

- ENG motora, sensitiva y mixta
- Respuestas tardías: ondas F y A
- Reflexología
- Técnicas de evaluación funcional del SNA

Transmisión neuromuscular

- Estimulación central motora
- EMG de fibra simple: Jitter

Estimulación magnética transcortical

- Conducción central motora
- Excitabilidad cortical: umbral, doble pulso, período silente central

Los estudios citados tienen que incluir las diferentes patologías, de forma que posibilite el conocimiento de los patrones neurofisiológicos en los principales síndromes neuromusculares:

Enfermedades de motoneurona	Miastenia Gravis y sd.pre y postsinápticos
Enfermedades de raíces y plexos	Movimientos anormales
Polineuropatías	Dolor neuropático
Mononeuropatías y sd.de atrapamiento	Enf. del sistema nervioso autónomo
Miopatías	Patología del suelo de la pelvis
Sd. de hiperactividad muscular	

Nivel de responsabilidad: 2-1

6.4. Objetivos docentes del cuarto año de residencia

Durante este año, el médico residente debe aprender las diferentes modalidades de Potenciales Evocados (PE), así como su correcta aplicación e interpretación en las diferentes patologías. Se profundizará el conocimiento en las Monitorizaciones intraquirúrgicas.

Se realizará el aprendizaje de las técnicas de los Potenciales Evocados Visuales, Auditivos de Tronco Cerebral, Somestésicos y Cognitivos tanto en la edad adulta como la pediátrica y su evaluación en las diferentes patologías.

Durante los primeros meses el médico residente aprenderá las técnicas de PE realizando personalmente un mínimo de 50 exploraciones (colocación de electrodos y sensores, así como el manejo de los equipos).

A lo largo de este año el médico residente deberá realizar el aprendizaje tutelado de las diferentes modalidades de PE (colaboración, realización de informes y correlación electroclínica), de un mínimo de 350 exploraciones.

Los estudios citados deben incluir las diferentes técnicas de potenciales evocados, así como las diferentes patologías que permitan el reconocimiento de los distintos patrones tanto normales como patológicos.

Potenciales evocados visuales (pev):

- Potencias evocados visuales con distintos estímulos
- Electrorretinograma y electrooculograma

Potenciales evocados auditivos de tronco cerebral (peatc)

- Emisiones otoacústicas. Electrocoqueografía
- Video-nistagmografía
- Potenciales evocados acústicos de corta, media y larga duración
- Audiometría objetiva: curvas de intensidad/latencia

Potenciales evocados somestésicos (pes)

- Potenciales evocados somestésicos de nervio periférico, espinales y corticales
- Potenciales dermatogénicos
- Potenciales por estímulo láser

Potenciales evocados cognitivos

Nivel de responsabilidad: 2-1

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

Monitorizaciones intraquirúrgicas

Aprendizaje de la aplicación de las distintas técnicas neurofisiológicas durante los actos quirúrgicos que permitan la detección precoz de alteraciones funcionales con el fin de prevenir daños neurológicos, sobre todo en actos quirúrgicos de cirugía medular y de columna.

A partir del segundo año de formación, el médico residente dedicará una mañana al mes a asistir a una monitorización intraquirúrgica. Esto será con mayor frecuencia durante su rotación por Potenciales Evocados. De esta forma se deberá conseguir la asistencia y colaboración en un mínimo de 40 monitorizaciones.

Nivel de responsabilidad: 2-1

7. Guardias

El personal de Neurofisiología Clínica presta atención urgente durante 24 horas al día, todos los días del año. Realiza turnos de guardia localizada los 365 días del año, exclusivamente dedicadas a colaborar en el programa general de trasplantes del Hospital.

El residente de Neurofisiología Clínica realizará guardias de 24 horas, distribuidas de la siguiente forma:

- R1: Durante el período de formación genérica las guardias se realizarán en urgencias general del hospital, aconsejándose la realización de entre 4 y 6 mensuales.

- R2, R3 y R4: Durante los 3 años de formación específica se deberán realizar guardias de la especialidad bajo la supervisión de médicos especialistas, aconsejándose la realización de entre 4 y 6 mensuales. Con carácter preferente estas guardias tendrán los siguientes contenidos:

- Polisomnografías nocturnas.
- Test de latencias múltiples del sueño.
- Monitorizaciones EEG/video-EEG de larga duración.
- Monitorizaciones intraquirúrgicas.
- Diagnóstico de coma y muerte cerebral.
- Estudios de EEG, EMG y potenciales evocados en pacientes con patología de urgencia

8. Actividad docente

8.1. Sesiones formativas y cursos

Las actividades docentes del servicio están sistematizadas y forman parte del organigrama asistencial, docente y de investigación del Servicio.

SESIONES

El organigrama asistencial está disponible y es de obligado cumplimiento por todos los miembros del equipo. Dicho organigrama incluye las siguientes sesiones docentes:

1. Sesión organizativa: discusión de temas organizativos del servicio y de la jornada laboral. Actividad diaria.
2. Sesión clínica: discusión de casos clínicos de especial interés. Actividad semanal.
3. Sesión bibliográfica: discusión de artículos y revisiones de especial interés. Actividad mensual.

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

4. Sesión de protocolos: discusión y seguimiento de los diversos protocolos de trabajo. Actividad mensual.
5. Sesión de Neuromuscular: conjuntamente con el Servicio de Neurología. Actividad mensual.
6. Sesión de Neurorradiología: en colaboración con los Servicios de Neurología, Neurocirugía y Radiología. Actividad semanal.
7. Sesiones monográficas: en colaboración con el Servicio de Neurología. Actividad semanal. Cada uno de los facultativos de ambos servicios desarrolla a lo largo de 45 min. un tema actualizado de su interés.
8. Sesión Hospitalaria General: programa de sesiones quincenal que se realiza en el hospital.

La Comisión Docente del Centro tiene aceptadas rotaciones por el Servicio de Neurofisiología Clínica de MIR de las especialidades de: Neurología y Neurocirugía.

CURSOS Y CONGRESOS DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

Se consideran de gran interés durante la formación la realización de los siguientes cursos:

- Curso de Potenciales Evocados. Hospital Universitari Doctor Peset. Valencia. Anual.
- Curso Avances en Monitorización neurofisiológica Intraoperatoria. Hospital Universitari Ramón y Cajal. Madrid. Anual.
- Curso de Electrofisiología de la Visión. Hospital Nisa 9 de Octubre. Valencia. Anual.
- Curso Video-EEG in paediatric epilepsies. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. Anual.
- Curso sobre Neuropatías traumáticas: diagnóstico y tratamiento. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid. Anual.
- Triennial Wadham College course. Wadham College Oxford. Anual.

Se considera obligatorio la asistencia y presentación de trabajos en reuniones de las sociedades científicas:

- Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurofisiología Clínica (SENEFC).
- Reunión Anual de la Sociedad Catalana de Neurofisiología Clínica.

Participación de las diferentes actividades científicas:

- Asociación Ibérica de patología del Sueño (AIPS). Anual.
- Asociación de Monitorización Intraquirúrgica Neurofisiológica Española. Anual.
- Liga contra la Epilepsia. Anual.
- Asociación Catalana de Electromiografía. Anual.
- Sociedad Española de Neurología. Anual.
- Academia de Ciencias Médicas de Girona.
- Simposiums internacionales de la especialidad.

8.2. Actividades científicas y de investigación

Durante su formación el residente de neurofisiología clínica debe iniciarse en el conocimiento de la metodología de la investigación. Deberá adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación, ya sea de tipo observacional o experimental. También deberá saber evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud, siendo capaz de diseñar un estudio, realizar la labor de campo, la recogida de los datos, el análisis estadístico, así como su discusión y elaboración de conclusiones que debe saber presentar como comunicación o publicación.

La formación de especialista en neurofisiología clínica como futuro investigador ha de irse realizando a medida que avanza su maduración durante los años de especialización.

El médico residente debe formar parte de la sección e implicarse de manera sistemática en el desarrollo de las siguientes actividades:

- Participar y colaborar en el desarrollo de sesiones clínicas, tanto las propias del servicio como las generales del hospital.

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

- Tomar parte activa de revisiones bibliográficas periódicas, actualización de temas monográficos, conferencias y cursos a estudiantes y residentes más jóvenes.
- Aprender la realización de revisiones retrospectivas de datos clínicos y la de trabajos prospectivos y retrospectivos, que se deban presentar en reuniones y congresos científicos.
- Colaborar en líneas de investigación que ya estén en desarrollo en su centro en un área concreta de las enfermedades vinculadas con la neurofisiología clínica.

9. Formación transversal

El Hospital, a través de la Comisión de Docencia, organiza para todos los residentes del centro un plan de formación en materias comunes denominado "Programa Formativo Complementario del Hospital" que comprende unas 150 horas de formación a lo largo de los cuatro años de especialización en materias como reanimación cardiopulmonar, comunicación médico-paciente y médico-médico, estadística y epidemiología, bioética, comunicación científica, etc.

10. Evaluaciones

La evaluación del residente consta de la evaluación sumativa de:

- entrevistas tutor-residente
- libro del residente
- sesiones de análisis del proceso competencial.

10.1. Evaluación formativa

Se incluye en el contexto de la tutorización activa continua y se basa en:

- Entrevistas tutor-residente, con el libro del residente como herramienta de trabajo fundamental
- Pruebas de evaluación de competencias

Objetivos:

- Medir la competencia adquirida en relación con los objetivos del programa.
- Identificar las áreas susceptibles de mejora.
- Potenciar los puntos fuertes competenciales del residente.
- Potenciar el autoaprendizaje de las actividades de la práctica diaria.
- Introducir mejoras en el programa formativo.

Metodología:

- A) Entrevistas tutor-residente

Son sesiones de feed-back basadas en la autoreflexión utilizando como guión el libro del residente

B) Pruebas de evaluación de competencias

Se pueden realizar anualmente al final de cada año de residencia y tienen como objetivo fundamental objetivar la adquisición de competencias y estimular el proceso de aprendizaje.

10.2. Evaluación sumativa

Evaluación continuada

Al final de cada rotación el tutor, conjuntamente con el adjunto responsable del área rellenará la ficha de evaluación en la que se contabiliza el grado de logro de los objetivos de aprendizaje según una serie de criterios preestablecidos.

La ficha de evaluación, así como los criterios de cumplimentación se recogen en la documentación anexa.

Evaluación anual

Consiste en una recapitulación de todo aquello que se ha hecho a lo largo de cada año de residencia. Tiene la finalidad de calificar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo. Lo elabora el Comité de Evaluación creado para cada especialidad.

Evaluación final

Tiene como objetivo verificar que el nivel de competencias adquirido durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista. Lo elabora el Comité de Evaluación a partir del expediente completo del residente.

11. Libro del residente

El libro del residente es de cumplimentación obligatoria y consiste en un registro individual de actividades que evidencian el proceso formativo del residente.

Constituye una herramienta de autoaprendizaje que favorece la reflexión individual y conjunta con el tutor permitiendo ser una guía para asegurar las actividades realizadas y la posibilidad de corrección de posibles déficits formativos.

Tiene que incluir información sobre la actividad asistencial, la actividad docente y la actividad de investigación, así como un informe de autoreflexión sobre el aprendizaje de cada rotación. Para su cumplimentación se seguirá el modelo elaborado por la Comisión de Docencia y disponible en la intranet del hospital.

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

12. Anexos

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

FICHA 1

EVALUACION ROTACION

APELLIDOS Y NOMBRE		
NACIONALIDAD:	DNI/PASAPORTE	
CENTRO		
TITULACION	ESPECIALIDAD	AÑO RESIDENCIA
TUTOR		

ROTACION

CONTENIDO:	DURACION: DE	A
UNIDAD	CENTRO	
JEFE DE LA UNIDAD ASISTENCIAL:		

EVALUACIÓN CONTINUADA

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN (1)
NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS ADQUIRIDOS	
NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS	
HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
UTILIZACIÓN RACIONAL DE RECURSOS	
MEDIA (A)	

B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN (1)
MOTIVACIÓN	
DEDICACIÓN INICIATIVA	
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA	
NIVEL DE RESPONSABILIDAD	
RELACIONES PACIENTE/FAMILIA	
RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO	
MEDIA (B)	

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN CONTINUADA
(70 % A + 30 % B)

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E.NEG.(3)

CALIFICACIÓN LIBRO DEL ESPECIALISTA EN FORMACION

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E.NEG.(3)

En _____ a _____ de _____ de _____

VISTO BUENO: EL JEFE DE LA UNIDAD

EL TUTOR

Fdo: _____

Fdo.: _____

PROGRAMA FORMATIVO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

FICHA 2

HOJA DE EVALUACION ANUAL DEL RESIDENTE – EJERCICIO LECTIVO 200__

APELLIDOS Y NOMBRE:		
NACIONALIDAD:	DNI/PASAPORTE	
CENTRO:		
TITULACIÓN	ESPECIALIDAD	AÑO RESIDENCIA

PERMANENCIA EN EL CENTRO

VACACIONES REGLAMENTARIAS	DE	A
PERIODOS DE BAJA		

ROTACIONES

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACION	CALIFICACION (1)	CAUSA E.NEG (3)

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

CONTENIDO	TIPO DE ACTIVIDAD	DURACION	CALIFICACION (2)	CAUSA E.NEG (3)

INFORME JEFES ASISTENCIALES

CALIFICACION (2)	CAUSA E.NEG (3)

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL MEDIA ROTACIONES + A.C (SI PROCEDE) + INF. (SI PROCEDE)	<input type="text"/>
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA	<input type="text"/>

En _____ a _____ de _____ de _____

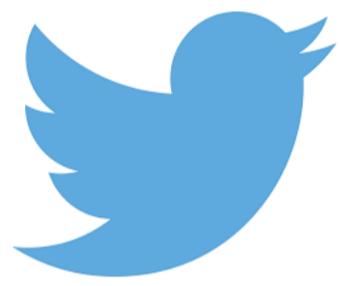
Sello de la Institución

EL JEFE DE ESTUDIOS

Fdo: _____

Pág. 1

hospitaltrueta.cat



@htrueta

Última revisión: febrero de 2017