

GUÍA DOCENTE

2023

ESPECIALIDAD: NEUROLOGÍA

ACTUALIZACIONES		
Revisión	Fecha	Responsables
A	27/23/2023	GERARDO FORTEA CABO
		NURIA MUELAS GÓMEZ

Aprobada por la Comisión de Docencia. Fecha: 29/03/2023

INTRODUCCION

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 anamnesis y 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 incluyendo 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, en concreto, la necesidad de potenciar las habilidades técnicas en el uso de exploraciones complementarias que son propias en la especialidad.

El neurólogo es el médico que ejerce la especialidad de Neurología aplicando los conocimientos y técnicas específicas que permiten llevar a cabo la asistencia, investigación y enseñanza de la especialidad.

La competencia asistencial del neurólogo se centra en la evaluación integral de todas las disfunciones y enfermedades del sistema nervioso (central y periférico) 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.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

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 de los cuidados apropiados.
- ✓ Buen juicio al proporcionar cuidados complementarios y cuidados continuados.
- ✓ Afectividad y habilidades comunicativas 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.
- ✓ Competencia docente y capacidad para la enseñanza de los contenidos de su especialidad.
- ✓ Competencia investigadora para fomentar y desarrollar la investigación aplicada y clínica en neurociencias.
- ✓ Dimensión 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 ayuden a mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades neurológicas y a sus familiares.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO.

Nombre del Servicio: NEUROLOGÍA

Nombre del Jefe del Servicio: LUIS BATALLER ALBEROLA

Nombre del Tutor/es de residentes: NURIA MUELAS GÓMEZ
GERARDO FORTEA CABO

Unidades Clínicas.

Unidad clínica genérica: Sí

Unidades clínicas específicas:

1. Unidad de patología Vascular-Unidad de Ictus
2. Unidad de Esclerosis Múltiple/neuroinmunología central
3. Unidad de Epilepsia
4. Unidad de Trastornos cognitivos y demencias
5. Unidad de Enfermedades Neuromusculares y Ataxias
6. Unidad de Trastornos del Movimiento
7. Unidad de Cefaleas

Unidades de pruebas diagnósticas y/o terapéuticas: (Listar las existentes)

1. Neurosonología, integrada en unidad de patología vascular.
2. Neuropsicología, integrada en unidad de trastornos cognitivos y demencias.
3. Infiltración de toxina botulínica, en la unidad de trastornos del movimiento y cefaleas.
4. Estimulación Cerebral Profunda, en la unidad de trastornos del movimiento.
5. Video-EEG, mapeo cortical, test de Wada, electrocorticografía intraoperatoria, implantación electrodos invasivos, sistemas de estimulación cerebral (estimulador vagal y cerebral profunda) integradas en la unidad de epilepsia.
6. Biopsia muscular, de nervio y piel integrada en la unidad de neuromuscular.

2. ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA MIR **ROTATORIOS QUE SE REALIZAN.**

<u>Lugar</u>	<u>Duración (meses)</u>
--------------	-------------------------

1er. año

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| 1. Medicina Interna/ Infecciosas: | 3 meses |
| 2. Cardiología: | 2 meses |
| 3. Medicina Intensiva: | 2 meses |
| 4. Psiquiatría: | 2 meses |
| 5. Radiología/Neuroimagen: | 1 mes |
| 6. Neuro-oftalmología | 1/2 mes |
| 7. ORL-vestibulares | 1/2 mes |
| 8. Neurocirugía | 1 mes |

2º. año

- | | |
|-----------------------|---------|
| 1. Neurología General | 6 meses |
| 2. Unidad de Ictus | 6 meses |

3er. año

- | | |
|---|---------|
| 1. Unidad de Epilepsia, Video-EEG y Neurofisiología | 3 meses |
| 2. Neurofisiología del SNP | 2 meses |
| 3. Neurosonología | 2 meses |
| 4. Unidad de Cefaleas | 1 mes |
| 5. Neurología Infantil | 1 mes |
| 6. Unidad Externa: (una de cuatro) | 2 meses |
| - Neuromuscular | |
| - Trastornos del Movimiento | |
| - Demencias | |
| - Esclerosis múltiple/Neuroinmunología | |
| - Neuropatología u otras | |

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

4º. año

- | | |
|--|---------|
| 1. Neurología Clínica Hospitalaria | 6 meses |
| 2. Neurología General Ambulatoria | 2 meses |
| 3. Neurología Especializada Ambulatoria: | 4 meses |
| - Neuromuscular | |
| - Trastornos del Movimiento | |
| - Demencias | |
| - Esclerosis múltiple/Neuroinmunología | |
| - Cefaleas | |

GUARDIAS:

En el primer año, el residente realizará exclusivamente guardias de Medicina Interna o de Urgencias generales.

A partir del segundo año inclusive, sin abandonar la formación en urgencias generales se introducirán progresivamente guardias de neurología, debidamente tutorizadas, en las que el neurólogo de guardia estará de presencia física.

ITINERARIO FORMATIVO TIPO

	ESPECIALIDAD Nombre y apellidos del Tutor :	PREVISION DEL ITINERARIO FORMATIVO MIR 2023-2027 (..... Meses de formación – ... meses de vacaciones = meses reales)	Nombre y apellidos del Residente: NIF:
---	--	---	---

				Jun-20....	Jul-20....	Ago-20....	Sep-20....	Oct-20....	Nov-20....	Dic-20....	Ene-20....
				Medicina Interna	Medicina Interna	Vacaciones	Medicina Interna	Cardiología	Cardiología	Psiquiatría	Psiquiatría

Feb-20....	Mar-20....	Abr-20....	May-20....	Jun-20....	Jul-20....	Ago-20....	Sep-20....	Oct-20....	Nov-20....	Dic-20....	Ene-20....
Neuroimagen	UCI	UCI	ORL/OFT	Neurocirugía	Unidad Ictus	Vacaciones	Unidad de ictus	Unidad Ictus	Unidad Ictus	Unidad Ictus	Neurología General

Feb-20....	Mar-20....	Abr-20....	May-20....	Jun-20....	Jul-20....	Ago-20....	Sep-20....	Oct-20....	Nov-20....	Dic-20....	Ene-20....
Neurología General	Neurología General	Neurología General	Neurología General	Neurología General	EMG	Vacaciones	EMG	EEG	Unidad Epilepsia	Unidad Epilepsia	Neurosonología

Feb-20....	Mar-20....	Abr-20....	May-20....	Jun-20....	Jul-20....	Ago-20....	Sep-20....	Oct-20....	Nov-20....	Dic-20....	Ene-20....
Neuro-sonología	Neuro-externo	Neuro-externo	Neuro-pediatría	Sala Neurología	Sala Neurología	Vacaciones	Sala Neurología	Sala Neurología	Sala Neurología	Sala Neurología	Consultas Externas

Feb-20....	Mar-20....	Abr-20....	May-20....	Jun-20....	Jul-20....	Ago-20....	Sep-20....	Oct-20....	Nov-20....	Dic-20....	Ene-20....
Consultas Externas	Consultas Externas	Consultas Externas	Consultas Externas								

OBJETIVOS DOCENTES GENERICOS

En cada una de las áreas de formación, el residente ha de alcanzar el nivel suficiente de conocimientos y habilidades, lo cual será facilitado por los especialistas del servicio de Neurología.

La adquisición de conocimientos debe basarse en el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente deberá demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.

El residente deberá conocer las guías clínicas y protocolos de las unidades asistenciales por la que rota y aplicarlos correctamente con la finalidad de aumentar los niveles de seguridad y eficacia. El residente ha de ser capaz, también, de realizar una lectura crítica e identificar el grado de evidencia en el que se sustentan dichos protocolos.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

Según lo reflejado en el BOE de 9 de marzo de 2007, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neurología se definen 3 niveles de autonomía en el desarrollo de las

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

habilidades durante la rotación en el Servicio de Neurología:

Nivel 1. Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).

Nivel 2. El residente tiene un extenso conocimiento, pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel 3. El médico residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

UNIDAD CLÍNICA GENÉRICA.

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres y cargos de los médicos de plantilla: (Incrementar la lista si se precisa)

1. Luis Bataller Alberola, jefe del servicio de neurología
2. Isabel Boscá Blasco, subdirectora médica
3. Vicente E. Villanueva, jefe clínico de neurología
4. Teresa Sevilla, adjunta de neurología
5. Bonaventura Casanova, adjunto de neurología
6. Miguel Baquero, adjunto de neurología
7. José I. Tembl, jefe clínico de neurología
8. Irene Martínez, adjunta de neurología
9. Nuria Muelas, adjunta de neurología y tutora de residentes
10. Carmen Peiró, adjunta de neurología
11. Samuel Díaz, adjunto de neurología
12. Mercedes Garcés, adjunta de neurología
13. Gerardo Fortea, adjunto de neurología y tutor de residentes
14. Francisco Pérez-Miralles, adjunto de neurología
15. Isabel Sastre Bataller, adjunta de neurología
16. Kevin Hampel, adjunto de neurología
17. Francisco Vázquez, adjunto de neurología
18. Luís Morales, adjunto de neurología adjunto de neurología
19. Irene Escudero, adjunta de neurología
20. Marina Campins, adjunta de neurología
21. Carlos Quintanilla, adjunto de neurología
22. Sara García-Gil, adjunta de neurología
23. Rafael Sivera, adjunto de neurología

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento del entorno de la asistencia neurológica urgente, hospitalaria y extrahospitalaria

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

2. Habilidad en la anamnesis y exploración de los pacientes neurológicos
3. Habilidad en el proceso diagnóstico, incluyendo la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas, y en la terapéutica de las enfermedades neurológicas más prevalentes
4. Habilidad en la atención a los familiares de pacientes neurológicos. Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.
5. Capacidad de actualización científica y bibliográfica.

Objetivos docentes específicos:

Conocimiento práctico de la anamnesis a los pacientes neurológicos.

Conocimiento práctico de la exploración neurológica.

Conocimiento práctico en la atención de los pacientes neurológicos.

Conocimiento práctico en la atención a los familiares de pacientes neurológicos.

Conocimiento práctico de la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas en pacientes neurológicos.

Conocimiento práctico de la exploración del fondo de ojo.

Conocimiento práctico para realizar punciones lumbares.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento del ictus agudo.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento preventivo del ictus.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las epilepsias.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las cefaleas.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuro-infecciosas.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuro-inmunológicas.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de los trastornos del movimiento.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuromusculares.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las demencias y alteraciones de las funciones superiores.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas de causa genética.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas urgentes.

Conocimiento práctico de las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas.

Conocimiento práctico del uso de las técnicas instrumentales utilizadas en neurología.

Conocimiento práctico suficiente de las sub-especialidades en neurología y sus técnicas instrumentales

Contacto práctico del entorno de la asistencia neurológica urgente, hospitalaria y extrahospitalaria.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

Conocimiento práctico de la realización de tratamientos intrarraquídeos.

Conocimiento práctico de las técnicas instrumentales de tratamiento de la espasticidad.

Conocimiento práctico de las técnicas instrumentales de tratamiento del dolor neuropático.

Conocimiento práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste beneficio de las pruebas clínicas e instrumentales de estudio de la función autonómica.

Conocimiento práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste beneficio de las técnicas instrumentales de registro de movimientos anormales.

Conocimiento práctico de la realización de baterías neuropsicológicas y estudio de las funciones superiores.

Conocimiento práctico de las indicaciones y utilización de la estimulación cognitiva.

Conocimiento práctico de intervenciones básicas de los cuidados intensivos neurológicos: manejo básico de respiración asistida, nutrición y deglución, diagnóstico de muerte cerebral.

Conocimiento práctico de la indicación y técnica de las biopsias de piel, nervio y músculo aplicadas al diagnóstico de las enfermedades neuromusculares.

Conocimiento práctico en la realización de informes en incapacidades, peritajes, etc.

Colaboración en la docencia de residentes inferiores.

Participación en el diseño de estudios clínicos.

Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

Asistencia a sesiones clínicas, reuniones y congresos.

Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

OBJETIVOS DOCENTES ESPECIFICOS.**UNIDAD DE VASCULAR-UNIDAD DE ICTUS**

Tipo de patología asistida: Patología vascular cerebral.

¿Existe hospitalización? **Sí**

¿Existe consulta externa? **Sí**

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. José I. Tembl, jefe clínico de neurología
2. Gerardo Fortea, adjunto de neurología
3. Luís Morales, adjunto de neurología
4. Irene Escudero, adjunto de neurología

Objetivos docentes generales:

1. Habilidad al evaluar a un paciente con un cuadro neurológico agudo, con una adecuada anamnesis y exploración física, para determinar el síndrome clínico que padece, su topografía y diagnóstico diferencial.
2. Habilidad en la atención al ictus agudo. Valoración clínica, indicación de pruebas diagnósticas, proceso diagnóstico y terapéutica de las enfermedades cerebrovasculares.
3. Conocimientos y habilidades para el seguimiento del paciente con ictus durante la hospitalización y seguimiento ambulatorio, prevención secundaria específica para el ictus y cardiovascular global.
4. Habilidad en la atención a los familiares de pacientes neurológicos. Discapacidad y diversidad funcional. Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.
5. Capacidad de actualización científica y bibliográfica

Objetivos docentes específicos:**1. Diagnóstico de la enfermedad. Ictus agudo.**

- Adecuación de la anamnesis. Exploración del paciente con ictus. Conocimiento práctico del diagnóstico del ictus y sus diferentes formas etiológicas. Atención al código ictus (atender al menos 100 códigos ictus)
- Familiarización con la valoración funcional de los pacientes. Escalas de Valoración. Aplicación/cumplimentación de las escalas neurológicas (NIHSS, Canadiense, Glasgow, Rankin). El residente habrá de obtener la certificación en la escala NIHSS y Rankin.
- Clasificación sindrómica y etiológica del ictus (OSCP, TOAST, SSS-TOAST, A-S-C-O) (conocimiento teórico evaluable)
- Indicación e interpretación de la neuroimagen simple y multimodal en fase aguda. (conocimiento teórico evaluable)

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Indicación y valoración de pruebas complementarias en el estudio etiológico de la patología cerebrovascular. (conocimiento teórico evaluable)

2. Tratamiento de la Enfermedad

- Manejo práctico del paciente con ictus agudo: Protocolización y monitorización. Criterios de ingreso. (atender al menos 100 códigos ictus)
- Conocimiento de las medidas generales de cuidado de los ictus. (Mediante la atención supervisada de al menos 100 pacientes en la Unidad de Ictus).
- Conocimiento práctico de las terapias de perfusión con fármacos fibrinolíticos, anticoagulantes y antiagregantes. (atender al menos 100 códigos ictus)
- Tratamiento no farmacológico del ictus: Indicaciones, tratamientos de rescate agudo. Angioplastia y stent. Tratamiento multidisciplinar de la hemorragia cerebral y la HSA. (atender al menos 100 códigos ictus)
- Intervencionismo y cirugía de revascularización en prevención primaria y secundaria. (Mediante la atención supervisada de al menos 100 pacientes en la Unidad de Ictus).

3. Habilidades de manejo en fase aguda y subaguda:

- Conocimiento práctico del tratamiento de las principales complicaciones del ictus tanto neurológicas como no neurológicas.
- Control de los factores de riesgo vascular. (redacción altas punto 7)
- Prevención cardiovascular y cognitiva. (redacción altas punto 7)

4. Criterios de derivación e interconsulta:

- Conocimiento práctico de los criterios de valoración funcional de los pacientes. (conocimiento teórico evaluable)
- Nociones básicas sobre las indicaciones de rehabilitación, terapia ocupacional y logopedia en los pacientes con ictus.
- Familiarizarse con diagnóstico y tratamiento de las complicaciones del ictus durante la fase crónica

5. Familiarización con los protocolos de la Unidad de Ictus. Conocimiento de protocolos del centro, regionales y principales guías de la práctica clínica. (conocimiento teórico evaluable)

6. Competencia suficiente en la comunicación con el paciente y sus familias. (Mediante la atención supervisada de al menos 100 pacientes en la Unidad de Ictus).

7. Elaboración de al menos 100 informes de alta de pacientes con ictus.

8. Aprender a presentar casos clínicos en sesiones. Aprender a escribir casos clínicos para publicación o presentación en congresos (número de sesiones, casos presentados, comunicaciones a congresos o redacción de casos o trabajos)

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE NEUROINMUNOLOGÍA CENTRAL- ESCLEROSIS MÚLTIPLE

Tipo de patología asistida: Enfermedades desmielinizantes e inflamatorias del SNC

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables: (Incrementar la lista si se precisa)

1. Bonaventura Casanova, adjunt de neurologia
2. Francisco Carlos Pérez-Miralles, adjunto de neurología
3. Sara García-Gil, adjunta de neurología
4. Carlos Quintanilla, adjunto de neurología

Objetivos docentes generales:

1. Habilidad en la anamnesis y exploración de los pacientes con enfermedades desmielinizantes e inflamatorias del SNC
2. Habilidad en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas, proceso diagnóstico y terapéutica de las enfermedades desmielinizantes.
3. Habilidad en el manejo de fármacos inmunomoduladores e inmunosupresores.
4. Habilidad en la atención a los pacientes crónicos. Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales
5. Capacidad de actualización científica y bibliográfica.

Objetivos docentes específicos:

1. Capacitación en el diagnóstico y valoración de la Esclerosis Múltiple y otras formas de enfermedades desmielinizantes del SNC:

CONTENIDOS:

- Conocimiento y aplicación de los criterios diagnósticos de McDonald y Poser.
- Estudio de los Síndromes Clínicos Aislados
- Diagnóstico diferencial de las enfermedades desmielinizantes del SNC
 - o Formas hiperagudas (EAD, Baló, Marbug)
 - o EM y subtipos
 - o NMO
 - o Anti-MOG related disorders
- Determinación de las formas clínicas de evolución (Criterios de Lublin)
- Entrenamiento en las escalas de valoración neurológica: EDSS, MSFC, MSSS

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Valoración de los resultados del estudio del LCR al diagnóstico y pronóstico de la EM.
- Valoración clínica de los brotes
- Diagnóstico diferencial de las enfermedades sistémicas con afectación del SNC
 - o Enfermedad de Behçet/CLIPPERS
 - o LES, Sjögren
 - o Vasculitis Aislada del SNC

2. Habilidad en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas, proceso diagnóstico y terapéutica de las enfermedades desmielinizantes.

- Protocolos de resonancia magnética. Valoración morfológica
- Introducción al uso de las técnicas volumétricas de RM
- Indicación, realización y análisis de la punción lumbar

CONTENIDOS:

- Aplicación de los criterios de Barkhof al diagnóstico de los CIS y la EM
- Uso de la RM en el control evolutivo de la EM
- Aplicación de la volumetría al control evolutivo de la EM
 - o Atrofia cerebral
 - o Atrofia medular
- Biomarcadores en LCR
- Valoración de potenciales evocados
- Tomografía de coherencia Óptica

3. Indicaciones y manejo de inmunomoduladores e inmunosupresores en Enf. Desmielinizantes.

CONTENIDOS:

- Indicaciones del tratamiento inmunomodulador. Indicación y protocolos de seguridad
 - o Inmunomoduladores orales: Teriflunomida y Tecfidera
 - o Inmunomoduladores parenterales: Interferon, Acetato de Glatiramer
- Indicaciones del tratamiento inmunosupresor. Indicación y protocolos de seguridad
 - o Natalizumab
 - o Fingolimod
 - o Alemtuzumab
 - o Rituximab/Ocrelizumab
- Manejo de los brotes
 - o Megadosis Orales

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Plasmaféresis
- Manejo de inmunosupresores no selectivos
 - Ablación con Ciclofosfamida
 - Mitoxantrona
 - Trasplante Autólogo de Médula Ósea
- Control del tratamiento, efectos secundarios
- Aplicación de los criterios de fracaso terapéutico en EM
 - Valoración clínica
 - Valoración radiológica
 - Biomarcadores
 - Protocolos de Inducción vs. Escalado

4. Profundizar en la metodología de manejo del enfermo crónico.

La Esclerosis múltiple como enfermedad neurodegenerativa acaba afectando a múltiples sistemas neurológicos, de ahí la necesidad de conocer el manejo sintomático de la misma, que va a incluir:

CONTENIDOS:

- Tratamiento sintomático de la fatiga
- Tratamiento de la espasticidad
 - Protocolos farmacológicos
 - Indicaciones de la Bomba de baclofeno, control y relleno
- Dolor
- Alteraciones cognitivas en la EM

5. Introducción a la investigación en EM.

CONTENIDO:

- Metodología de ensayos clínicos
- Nuevas técnicas de imagen
- Estudios sobre lípidos orgánicos y Biomarcadores
- Aplicación de factores pronósticos en la historia natural de la EM.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE EPILEPSIA

Tipo de patología asistida: Epilepsia

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables: (Incrementar la lista si se precisa)

1. Vicente E. Villanueva, jefe clínico de neurología
2. Mercedes Garcés, adjunto de neurología
3. Kevin Hampel, adjunto de neurología

Objetivos docentes generales:

1. Manejo básico del paciente con epilepsia en consulta.
2. Manejo básico del paciente con epilepsia en la planta de Hospitalización.
3. Conocimiento de los fundamentos de la epilepsia fármaco resistente.
4. Conocimiento básico sobre los fármacos antiepilépticos.
5. Aprendizaje de los fundamentos básicos de la electroencefalografía y patrones críticos.

Objetivos docentes específicos:

1. Manejo básico del paciente con epilepsia en consulta.

CONTENIDOS:

- Realización de historia clínica de epilepsia.
- Conocimiento de los fármacos antiepilépticos.
- Reconocimiento de los efectos adversos de los fármacos antiepilépticos.
- Realización del diagnóstico diferencial de epilepsia con otros trastornos.
- Conocimiento de la clasificación de crisis epilépticas y de epilepsia.

METODOLOGÍA:

- Lectura de los textos básicos y artículos recomendados.
- Realización de al menos 20 primeras visitas de epilepsia.
- Participación en la consulta de epilepsia durante dos meses.

2. Manejo básico del paciente con epilepsia en la planta de Hospitalización.

CONTENIDOS:

- Reconocimiento del status epiléptico.
- Manejo del paciente en status epiléptico.
- Manejo del paciente con clúster de crisis.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

METODOLOGÍA:

- Participación en el manejo de los pacientes con epilepsia ingresados en la planta de Neurología durante 2 meses.
- Participación en el manejo de las interconsultas de los pacientes con epilepsia durante 2 meses.

3. Conocimiento de los fundamentos de la epilepsia fármaco resistente.

CONTENIDOS:

- Combinaciones de fármacos.
- Conocimiento de los principios de la evaluación prequirúrgica de los pacientes con epilepsia.
- Aproximación a las técnicas diagnósticas (RM cerebral, PET cerebral, SPECT cerebral, Evaluación neuropsicológica básicas en la evaluación prequirúrgica).

METODOLOGÍA:

- Participación en el manejo de pacientes fármaco resistentes en la consulta.
- Participación de las sesiones de cirugía de epilepsia.
- Participación en las sesiones clínicas sobre pacientes fármaco resistentes.

4. Conocimiento básico sobre los fármacos antiepilépticos.

CONTENIDOS:

- Conocimiento de todos los fármacos antiepilépticos comercializados en España.
- Conocimiento de las propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas más importantes de los mismos.
- Tratamiento en situaciones especiales (síndromes, ancianos, plurimedicados).

METODOLOGÍA:

- Lectura de tratados y artículos de referencia.
- Participación en la Consulta y en los pacientes hospitalizados durante 2 meses.
- Examen de fármacos antiepilépticos.

5. Aprendizaje de los fundamentos básicos de la electroencefalografía.

CONTENIDO

- Generadores de la actividad bioeléctrica cerebral.
- Electrodo y propiedades eléctricas. Colocación de electrodos.
- Montajes y análisis espacial.
- Filtros y sensibilidad.
- Conocimiento básico del funcionamiento de una Unidad de Video-EEG.

METODOLOGIA

- Colocación de electrodos en al menos 8 pacientes.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Visualización y manejo de los elementos básicos de la electroencefalografía a través de la visualización de un mínimo de días de monitorización.

6. Conocimiento de los fundamentos básicos de EEG.

CONTENIDOS:

- Conocimiento e identificación de los ritmos fisiológicos en vigilia.
- Conocimiento e identificación de los ritmos fisiológicos en sueño.
- Conocimiento e identificación de la actividad epileptiforme.
- Conocimiento e identificación de las anomalías no epileptiformes.
 - Actividad lenta generalizada.
 - Actividad lenta focal.
 - Patrones periódicos.

METODOLOGÍA:

- Visualización de al menos 250 horas de registro electroencefalográfico en la Unidad de Video-EEG.
- Reconocimiento e identificación de los elementos mencionados.
- Participación en las sesiones clínicas de EEG.

7. Aprendizaje de los patrones críticos característicos.

CONTENIDO

- Reconocimiento de las crisis epilépticas a través del registro EEG.
- Reconocimiento de los distintos tipos de inicios en las crisis epilépticas:
 - Crisis temporales
 - Crisis frontales
 - Crisis parietales
 - Crisis occipitales
 - Crisis generalizadas
- Diferenciación de los artefactos.
- El informe en EEG.

METODOLOGIA

- Visualización de un mínimo de 35 crisis epilépticas con el reconocimiento de los patrones de inicio.
- Realización de al menos tres informes de registro Video-EEG

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE TRASTORNOS COGNITIVOS Y DEMENCIAS

Tipo de patología asistida: Demencias

¿Existe hospitalización? No

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Miquel Baquero, jefe clínico de Neurología

Objetivos docentes generales:

1. Conseguir una capacitación elemental o media en el examen cognitivo y de conducta.
2. Orientar apropiadamente la indicación de investigaciones y exploraciones complementarias en trastornos cognitivos y de conducta.
3. Adquirir conocimiento práctico y teórico en la evaluación diagnóstica elemental de los trastornos cognitivos y de conducta.
4. Conseguir una orientación terapéutica adecuada para el manejo de trastornos cognitivos y de conducta.
5. Adquirir capacidad para la planificación de la atención en personas con trastornos cognitivos, especialmente si existe pluripatología.

Objetivos docentes específicos:

- 1.- Anamnesis orientada. Conocimiento práctico y teórico: test de atención, test de memoria (visual, verbal, episódica, lógica, semántica), test de praxis, test de reconocimiento, test de función ejecutiva; pruebas globales, pruebas de cribado; evaluación formal de trastornos neuropsicológicos. Planificación de exámenes orientados según patología.
- 2.- Conocimiento teórico y práctico de la utilidad de determinaciones analíticas en diversos fluidos corporales, neuroimagen estructural y funcional y pruebas neurofisiológicas para el diagnóstico de trastornos cognitivos y de conducta.
- 3.- Adquisición teórica y práctica de la práctica de correlación entre sintomatología clínica y datos neuropsicológicos y paraclínicos citados en el punto 2.
- 4.- Introducción al uso de medicaciones aprobadas para el manejo de trastornos cognitivos y de conducta; iniciación en tratamientos no farmacológicos y soporte al entorno del paciente.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

5.- Introducción en la planificación de la atención de personas con trastornos cognitivos; papeles de distintos estamentos, lugares terapéuticos, situaciones comunes, investigación clínica y paraclínica; se debería poder llegar a adquirir una visión global de la atención de las personas afectadas por estos trastornos.

Todo ello mediante la evaluación diaria de casos, en un número de ellos en forma directa.

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES

Tipo de patología asistida: Unidad de Enfermedades Neuromusculares y Ataxias

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Teresa Sevilla, adjunto de neurología
2. Nuria Muelas, adjunto de neurología
3. Luis Bataller, jefe de servicio de neurología
4. Juan Francisco Vázquez, adjunto de neurología
5. Rafael Sivera, adjunto de neurología

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento general de las enfermedades que afectan a los nervios periféricos.
2. Conocimiento general de las enfermedades que afectan a la unión neuromuscular.
3. Conocimiento general de las enfermedades que afectan al músculo.
4. Conocimiento general de las enfermedades que afectan a las neuronas motoras.
5. Conocimiento general de las ataxias y paraparesias hereditarias y adquiridas.
6. Conocimiento de las técnicas aplicadas al diagnóstico de las enfermedades neuromusculares: biopsias neuromusculares, técnicas neurofisiológicas, técnicas de imagen muscular y estudios genéticos.
7. Introducción a la investigación en enfermedades neuromusculares.

Objetivos docentes específicos:

OBJETIVOS

1. Realizar un diagnóstico diferencial del paciente con enfermedad neuromuscular.
2. Reconocer las patologías que requieren un manejo preferente o una segunda opinión en una Unidad especializada en Enfermedades Neuromusculares.
3. Conocimiento general de las enfermedades que afectan a los nervios periféricos:

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Reconocimiento de las características clínicas de los síndromes por afectación de los nervios periféricos.
 - Conocimiento del diagnóstico diferencial de las principales neuropatías hereditarias y adquiridas.
 - Conocimiento de las técnicas diagnósticas de apoyo y su interpretación, con especial atención a la electromiografía.
 - Conocimiento e interpretación de los tests genéticos de las neuropatías hereditarias.
 - Conocimiento del tratamiento de las neuropatías adquiridas, con especial énfasis en los tratamientos inmunomoduladores.
 - Conocimiento de los principios del tratamiento del dolor neuropático.
4. Conocimiento general de las enfermedades que afectan a la unión neuromuscular
- Reconocimiento de las características clínicas de la miastenia *gravis* y otras enfermedades de la unión neuromuscular
 - Conocimiento de las técnicas diagnósticas de apoyo y su interpretación, con especial atención a la electromiografía.
 - Conocimiento de los tratamientos sintomáticos e inmunomoduladores aplicables a los pacientes con miastenia *gravis* y otras enfermedades de la unión neuromuscular.
5. Conocimiento general de las enfermedades que afectan al músculo:
- Reconocimiento de los principales síndromes por afectación primaria muscular, así como de las características sistémicas más comúnmente asociadas.
 - Conocimiento de las miopatías genéticas y adquiridas más prevalentes.
 - Conocimiento de las técnicas diagnósticas de apoyo, en especial la electromiografía y la Resonancia Magnética.
 - Conocimiento de las indicaciones e interpretación de los tests genéticos en las miopatías hereditarias.
 - Conocimiento de los tratamientos más frecuentemente empleados en pacientes con miopatías.
6. Conocimiento general de las enfermedades de motoneurona:
- Reconocimiento de los síndromes por afectación de la motoneurona, sus características clínicas y su diagnóstico diferencial.
 - Conocimiento de las técnicas diagnósticas de apoyo, en especial la electromiografía, la Resonancia Magnética y la ecografía neuromuscular.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Conocimiento de las indicaciones e interpretación de los tests genéticos en las enfermedades de motoneurona.
 - Aprender a comunicar malas noticias.
 - Conocimiento de los tratamientos más frecuentemente empleados en pacientes con enfermedades de motoneurona.
7. Conocimiento general de las ataxias hereditarias y adquiridas
- Reconocimiento de las características clínicas de los síndromes por afectación del cerebelo y las paraparesias espásticas
 - Conocimiento del diagnóstico diferencial de las principales ataxias y paraparesias espásticas hereditarias y adquiridas
 - Conocimiento de las técnicas diagnósticas de apoyo y su interpretación, como las pruebas electrofisiológicas y de Resonancia Magnética
 - Conocimiento e interpretación de los tests genéticos de las ataxias y paraparesias espásticas familiares.
 - Conocimiento del tratamiento de las ataxias y paraparesias adquiridas
8. Conocimiento de las técnicas aplicadas al diagnóstico de las enfermedades neuromusculares: biopsias neuromusculares, técnicas neurofisiológicas, técnicas de imagen muscular y estudios genéticos.
- Conocimiento básico de la técnica, procesamiento, indicaciones e interpretación de las biopsias neuromusculares y su aplicación en el diagnóstico de las enfermedades neuromusculares.
 - Conocimiento básico en técnicas neurofisiológicas, técnicas de imagen muscular y estudios genéticos.
9. Introducción a la investigación en enfermedades neuromusculares
- Conocimiento básico en investigación en las enfermedades neuromusculares.

ORGANIZACIÓN DEL ROTATORIO

RESIDENTES DE HOSPITAL LA FE Y DE OTROS HOSPITALES:

- Duración mínima del rotatorio: 2 meses
- Consulta de enfermedades neuromusculares: 4 días semanales.
- Asistencia al paciente neuromuscular en la hospitalización e interconsultas de pacientes ingresados con enfermedades neuromusculares.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Técnicas de biopsias neuromusculares: 1 sesión quincenal.
- Sesión bimensual multidisciplinar (neurólogos, neurofisiólogos, personal investigador básico) donde se comentan en profundidad casos seleccionados de las patologías objeto de estudio o se realiza revisión de un tema de interés.

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO

Tipo de patología asistida: Trastornos del movimiento

¿Existe hospitalización? Si

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres y cargos de los médicos de plantilla:

1. Irene Martínez Torres, adjunta de neurología
2. Isabel Sastre Bataller, adjunta de neurología
3. Carmen Peiró, adjunta de neurología
4. Marina Campins, adjunta de neurología

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento general de la Enfermedad de Parkinson y otros parkinsonismos neurodegenerativos y secundarios
2. Conocimiento general de la cirugía de los Trastornos del Movimiento
3. Conocimiento general de las distonías primarias y secundarias
4. Conocimiento general de las patologías que cursan con temblor
5. Conocimiento general de la Corea de Huntington y otras coreas
6. Iniciación al tratamiento de la distonía y espasticidad con toxina botulínica

Objetivos docentes específicos:

1. Conocimiento general de la Enfermedad de Parkinson y otros parkinsonismos.
 - Familiarizar al residente con la sintomatología de la enfermedad de Parkinson y de los parkinsonismos atípicos y secundarios
 - Saber realizar un diagnóstico diferencial entre enfermedad de Parkinson y parkinsonismos atípicos y secundarios
 - Interpretación de pruebas diagnósticas (DATscan, Resonancia Magnética, gammagrafía cardíaca, Ecografía cerebral, pruebas genéticas)
 - Manejo farmacológico de la Enfermedad de Parkinson y otros parkinsonismos

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Conocer las indicaciones de los tratamientos para la Enfermedad de Parkinson avanzada: estimulación cerebral profunda, infusión continua de apomorfina subcutánea, infusión continua intraduodenal de levodopa/carbidopa.
2. Conocimiento general de las distonías primarias y secundarias
- reconocimiento de signos clínicos de distonía
 - identificación de distonías primarias y secundarias
 - conocimiento de las enfermedades que pueden cursar con distonía
 - interpretación de pruebas diagnósticas (resonancia magnética, electromiografía, estudios genéticos)
 - manejo farmacológico de las distonías
 - indicaciones y bases de la cirugía funcional en las distonías
3. Conocimiento general de las patologías que cursan con temblor
- reconocimiento del temblor
 - identificación de temblor esencial y de enfermedades que cursan con temblor
 - conocimiento de las enfermedades que pueden cursar con distonía
 - interpretación de pruebas diagnósticas (resonancia magnética, electromiografía, pruebas genéticas)
 - manejo farmacológico del temblor
 - indicaciones y bases de la cirugía funcional en el temblor
4. Conocimiento general de la Corea de Huntington y otras coreas
- reconocimiento de la corea
 - conocimiento de las enfermedades que pueden cursar con corea
 - interpretación de pruebas diagnósticas (resonancia magnética, electromiografía, pruebas genéticas)
 - manejo farmacológico de la corea
5. Iniciación al tratamiento de la distonía y espasticidad con toxina botulínica
- conocimiento de las bases farmacológicas para la utilización de toxina botulínica
 - infiltración de toxina botulínica para blefarospasmo, espasmo hemifacial, distonía cervical y distonía afectando a extremidades
 - infiltración de toxina botulínica guiada por EMG y ecografía
6. Conocimiento de otros trastornos del movimiento menos frecuentes
- identificación de otros trastornos del movimiento: mioclonus, esterotipias, tics, balismo
 - conocimiento de enfermedades que cursan con esta fenomenología (Sd de Gilles de la Tourette, Sd Distonía-mioclonus, mioclonus en contexto de otras enfermedades)

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- manejo farmacológico de estos trastornos del movimiento

7. Cirugía de los trastornos del Movimiento

- conocimiento de las indicaciones de ECP y lesiones ablativas en enfermedad de Parkinson, distonía y temblor
- conocimiento del perfil del candidato para ECP y lesiones ablativas
- conocimiento superficial del procedimiento quirúrgico y del manejo postoperatorio

ORGANIZACIÓN DEL ROTATORIO

RESIDENTES DE HOSPITAL LA FE

- Duración del rotatorio: 2 meses (4 días a la semana)
- Consultas
 - Trastornos del movimiento general (1 día/semana);
 - Consulta de enfermedad de Parkinson avanzada y cirugía de trastornos del movimiento (1 día/semana).
 - Consulta Corea Huntington (2 días/mes)
 - Consulta de toxina botulínica una vez a la semana
- Quirófano de cirugía de Trastornos del Movimiento (2 días/mes)
- Ingresos de Trastornos del Movimiento (2 días/mes; casos complejos, valoraciones de cirugía, instauración dispositivos infusión continua de medicación)

RESIDENTES DE OTROS HOSPITALES

- Duración mínima del rotatorio: 2 meses
- Consulta de trastornos del movimiento 3 veces por semana.
- Los residentes atenderán las consultas monográficas de estimulación cerebral profunda y dispositivos de infusión continua para la enfermedad de Parkinson. La duración de la asistencia a las mismas dependerá de la duración del rotatorio
- Quirófano de estimulación cerebral profunda una vez a la semana (al menos dos al mes, dependiendo del resto de actividad)
- Manejo del postoperatorio inicial de los pacientes intervenidos con estimulación cerebral profunda

Consulta de toxina botulínica una vez a la semana

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE CEFALÉAS

Tipo de patología asistida: Cefaleas.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

¿Existe hospitalización? Si

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres y cargos de los médicos de plantilla:

1. Samuel Díaz Insa, adjunto de Neurología.

ORGANIGRAMA

Lunes: 09:00- 15:00 Consulta Dr. Díaz Cefaleas. Centro de especialidades.

Martes: 09:00- 15:00 Consulta de cefaleas. Dr. Díaz Insa.

Miércoles: 15:00- 20:00 Consulta de cefaleas. Dra. Nieves Castellanos (neuróloga becaria)

Jueves: 8:00-11:00 Visita de pacientes ingresados en unidad de cefaleas

10:00- 14:00 Tratamiento intervencionista en cefalea

15:00- 20:00 Tratamiento intervencionista en cefalea

Objetivos docentes generales:

1. Conocer la anamnesis y exploración física en cefalea.
2. Aprender las principales patologías en cefalea. Fisiopatología, clínica, diagnóstico diferencial y manejo
3. Aprender a manejar la cefalea en urgencias. Detección de banderas rojas.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer la anamnesis y exploración física en cefalea.
 - Exploración neurooftalmológica:
 - Fondo de ojo.
 - Tensión ocular.
 - Campo visual, motricidad, pupilas.
 - Palpación cráneocervical:
 - Arterias temporales superficiales (>50 años, nueva aparición).
 - Dolor a la salida de los nervios pericraneales.
 - Articulación temporo-mandibular.
 - Escalas usadas para valorar las Cefaleas: MIDAS, HIT-6.

2. Aprender las principales patologías en cefalea. Fisiopatología, clínica, diagnóstico diferencial y manejo
 - Migraña episódica y migraña crónica, con y sin aura.
 - Tratamiento sintomático.
 - Tratamiento preventivo. Biológicos.
 - Cefalea tipo tensión.
 - Cefaleas trigémino-autonómicas.
 - Neuropatías craneales dolorosas y otros dolores faciales.
 - Otras cefaleas primarias.
 - Cefaleas secundarias.
 - Cefalea en situaciones especiales (embarazo, niñez y senectud)
3. Aprender a manejar la cefalea en urgencias. Detección de banderas rojas.
4. Inyección de toxina botulínica para el tratamiento preventivo de migraña crónica según protocolo PREEMPT y sus variaciones. Será necesario realizar durante el rotatorio 30 infiltraciones.
5. Bloqueo anestésico de nervios pericraneales.
 - Durante el rotatorio habrá que realizar 20 infiltraciones de nervio occipital mayor.
 - Deberá presenciar la infiltración de otros nervios pericraneales (supraorbitario, infraorbitario...)
6. Inicio y mantenimiento de tratamiento preventivo con Anticuerpos monoclonales antiCGRP

Al finalizar la estancia, el rotante deberá aportar los pacientes a los que ha realizado una infiltración. Se valorará de forma positiva durante el rotatorio la realización de algún proyecto de investigación o la colaboración en alguno ya existente.

La última semana del rotatorio, se deberá realizar una presentación sobre un tema de interés en cefalea para la unidad.

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS y/o TERAPÉUTICAS 1.

ROTATORIO NEUROSONOLOGÍA v.2022

OBJETIVOS GENERALES:

1. Dominar de la técnica básica de la velocimetría Doppler cervical y DTC.

CONTENIDOS:

- Conocimiento de la física básica del efecto Doppler.
- Conocimiento de las bases de los instrumentos médicos basados en ultrasonidos.
- Conocimiento de los tipos de estudios Doppler.
- Conocimiento básico de hemodinámica cerebral.
- Conocimiento de la técnica básica en el estudio de troncos supraaórticos.
- Conocimiento de la técnica básica de estudio de arterias intracraneales.
- Conocimiento de los patrones de normalidad de las principales arterias cervicales e intracraneales.
- Conocimiento de patrones patológicos en Doppler cervical.
- Conocimiento de los parámetros a identificar en una estenosis carotídea, estenosis intracraneal y patrones de circulación colateral.
- El estudio Doppler en isquemia aguda: patrones de oclusión vascular y recanalización.

METODOLOGÍA:

- La unidad de neurosonología proporcionará material de soporte bibliográfico para el estudio.
- Familiarización y manejo a nivel de usuario básico del instrumental Doppler de exploración en neurosonología.
- Realización de al menos 150 exploraciones tuteladas con ultrasonografía Doppler
- Atención al Código Ictus.

2. Técnicas ecográficas de troncos supraorticos y transcraneal:

CONTENIDOS:

- Conocimiento de las bases teóricas del uso de técnicas ecográficas vasculares.
- Conocimiento de la instrumentación necesaria para el estudio ecográfico de vasos cervicales, intracraneales y sus características técnicas.
- Conocimiento de las características de la placa de ateroma en ecografía de troncos supraaórticos.
- Conocimiento básico de la ecografía transcraneal modo B del parénquima cerebral. Habilidades mínimas para identificar planos ecográficos.

METODOLOGÍA:

- Familiarización y manejo a nivel de usuario básico del instrumental de exploración ecográfica en neurosonología.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Realización de al menos 150 exploraciones tuteladas de ecografía de troncos supraórticos y de Duplex transcraneal.

3. Conocer usos avanzados de la neurosonología

CONTENIDOS:

- Conocimiento de técnicas de valoración del shunt dcha-izqda: técnica de realización e interpretación de resultados.
- Conocimiento de técnicas de valoración de estudio de reserva cerebral: técnica de realización e interpretación de resultados.
- Conocimiento de la utilidad y patrones más comunes de DTC en la HSA.
- Conocimiento de los patrones de muerte encefálica en DTC.
- Conocimientos básicos sobre US parénquima cerebral.
- Conocimientos básicos sobre US del músculo y nervio.

METODOLOGÍA:

- Familiarización con el instrumental para exploración neurosonológica del shunt derecha-izquierda.
- Participación en exploraciones shunt derecha-izquierda.
- Familiarización con los métodos para determinar reserva hemodinámica cerebral.
- Familiarización y participación en la exploración del paciente neurocrítico.
- Familiarización con las exploraciones US en los trastornos del movimiento.
- Familiarización con el uso de US muscular con fines terapéuticos y diagnósticos en neurología.

4. Profundizar en la metodología diagnóstica del ictus.

CONTENIDOS:

- Afianzar los conocimientos adquiridos en los rotatorios clínicos sobre el diagnóstico del ictus.
- Conocimiento de la sistemática de las exploraciones complementarias en el proceso diagnóstico del ictus.

METODOLOGÍA:

- Participación en el proceso diagnóstico de los pacientes de la Unidad de Ictus.
- Participación en las sesiones de trabajo de intervencionismo vascular.

5. Introducción a la investigación en neurosonología.

CONTENIDO:

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

- Conocimiento a nivel básico del método científico para investigación en neurosonología.

METODOLOGÍA:

- Participación en algún proyecto de investigación de la unidad de neurosonología y posterior presentación en reuniones científicas y/o revistas médicas.

PERIODO DE ROTACIÓN:

Se establece un periodo mínimo de 2 meses para conseguir los objetivos marcados.

EVALUACIÓN:

Se establecen los siguientes métodos de evaluación del periodo de rotación:

- Número de exploraciones tuteladas en cada una de las modalidades establecidas.
- Apoyo o desarrollo y finalización de algún proyecto de investigación.
- Número de sesiones a las que se ha acudido y específicamente sobre intervencionismo.
- Autoevaluación (modelo self-audit)
- Evaluación con el responsable de la unidad (feed-back).

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS y/o TERAPÉUTICAS 2.

Nombre de la Unidad: NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA

Nombres de los médicos de plantilla responsables: (Incrementar la lista si se precisa)

1. Pilar Rubio. Jefe de Sección Servicio de Neurofisiología
2. Elvira Millet. Médico Adjunto Neurofisiología
3. María Tárrega. Tutora de residentes de Neurofisiología
4. Victoria Cortes. Adjunto Neurofisiología
5. Miguel Ángel Merino. Adjunto Neurofisiología
6. Susana Soler Adjunto. Neurofisiología

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste beneficio de la EEG, vídeo EEG y telemetría.
2. Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste beneficio de la EMG

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

3. Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste beneficio de la determinación de los potenciales evocados y estimulación magnética transcraneal.
4. Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste beneficio del laboratorio de estudio del sueño y sus trastornos.
5. Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

Rotatorio EMG.

Duración: 2 meses.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocimientos teóricos:

Bases Anatómicas y fisiológicas del S. N. Periférico

Fisiopatología de las lesiones nerviosas (degeneración axonal, desmielinización).

Aspectos técnicos de conducciones sensitivas mixtas y motoras, con valoración de sus variables técnicas biológicas y las causas de error.

2. Metodología práctica:

Introducir desarrollo de habilidad en estudios básicos de procedimientos ENG (ej: STC; cubital).

Interpretación y análisis de resultados para su correlación fisiopatológica

Selección estratégica de procedimientos tras valoración clínica para su aplicación al diagnóstico diferencial y su correlación.

Indicación, utilidad y limitaciones en las diferentes enfermedades neuromusculares.

Rotatorio EEG:

Duración: 1 mes.

Objetivos docentes específicos:

- Capacitación en técnicas de registro y métodos de activación en el EEG convencional
- Conocimiento de los principales elementos EEG: Normalidad, artefactos, variantes de la normalidad
- Conocimientos básicos del EEG en Epilepsia: actividad epileptiforme intercrítica, patrones ictales. Criterios de localización
- Conocimientos del EEG en procesos tóxico-metabólicos y lesiones cerebrales estructurales
- Conocimiento del EEG en el coma; diagnóstico neurofisiológico de muerte encefálica

- Conocimiento básico de la Polisomnografía y sus indicaciones

OBJETIVOS DOCENTES.

UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS y/o TERAPÉUTICAS 3.

Nombre de la Unidad: Neuroimagen/Intervencionismo neurovascular

Nombres de los médicos de plantilla responsables: (Incrementar la lista si se precisa)

1. Fernando Aparici, Médico Adjunto Servicio de Radiodiagnóstico-Neuroradiología.
2. Víctor Vázquez, Médico Adjunto Servicio de Radiodiagnóstico-Neuroradiología.
3. Fernando Más, Médico Adjunto Servicio de Radiodiagnóstico-Neuroradiología.

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la TC encefálica y medular con y sin contraste.
2. Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la RM encefálica y medular, con o sin contraste.
3. Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de las técnicas angiográficas invasivas y no invasivas.
4. Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de las técnicas de gammagrafía y otras técnicas de medicina nuclear: SPECT y PET.
5. Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

Objetivos docentes específicos:

Conocimiento práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la radiología simple.

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

Conocimiento práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la RM encefálica y medular, con o sin contraste.

Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la Angio-TC.

Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la RM difusión-perfusión.

Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la Angiorresonancia.

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la Arteriografía de troncos supra-aórticos, encefálica y medular.

Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la Cisternografía isotópica.

Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de las técnicas de gammagrafía y otras técnicas de medicina nuclear.

Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la SPECT.

Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la PET.

Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales. Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

4. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES.

SESIONES.

FRECUENCIA	DÍA/HORA	CONTENIDO
1. Casos Clínicos Abiertos	Martes 8:15	Discusión casos abiertos/cerrados
2. Sesiones monográficas ¹	Miércoles 8:15	Revisión / actualización
3. Sesiones monográficas ²	Jueves 8:15	Revisión / actualización
4. Neuromuscular	Martes 16:30 (bimensual)	Casos abiertos/ revisión
5. Vascular	Martes 13:30	Casos abiertos
6. Esclerosis Múltiple	Viernes 8:30	Revisión / actualización
7. Sesión cirugía de epilepsia	Lunes/martes 13:30	Casos cirugía epilepsia

SEMINARIOS.

FRECUENCIA	DURACIÓN	CONTENIDO
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

CURSOS DEL SERVICIO.

FRECUENCIA	DURACIÓN	CONTENIDO
1.		
2.		
3.		

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

CURSOS DE FORMACION COMPLEMENTARIA COMUN PARA RESIDENTES ORGANIZADOS POR LA COMISIÓN DE DOCENCIA

OTRAS ACTIVIDADES. Cursos de formación de los grupos de estudio de la SEN (sociedad española de neurología), se facilitará la asistencia al menos una vez al año.

5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

- 1. Ataxias y enfermedades Neuromusculares**
- 2. Neuroinmunología**
- 3. Trombosis, angiopatía amiloide y hemorragia subaracnoidea**
- 4. Cirugía de la epilepsia**
 - 1. Epilepsia refractaria y cirugía de epilepsia**
 - 2. Desarrollo de nuevos fármacos antiepilépticos**
- 5. Estimulación cerebral profunda**

OFERTA DE INVESTIGACIÓN PARA LOS RESIDENTES.

Se fomentará la realización de trabajos de investigación dentro de las diferentes áreas de subespecialización en neurología que puedan derivar en publicaciones y comunicaciones a congresos o reuniones científicas. La finalidad es que el residente se familiarice con la metodología de Investigación en Neurología y aprenda técnicas de comunicación y divulgación científica.

1. Originales/Revisiones/Capítulos de libro.

Publicaciones nacionales: 1

2. Casos clínicos/cartas.

Publicaciones nacionales:1

3. Congresos/Simposios/Otras reuniones. (Con participación activa)

Ámbito nacional/local: 2

GD
REVISIÓN: A
FECHA: --/--/20--

4. Otras ofertas: Se posibilitará la asistencia a los Cursos de Formación y Actualización para Residentes de Neurología de la Sociedad Española de Neurología durante los dos últimos años MIR a razón de un máximo de un curso semestral:

- Curso Nacional de Cefaleas
- Curso Nacional de Patología Vascular Cerebral.
- Curso Nacional de Trastorno del Movimiento.
- Curso Nacional de Esclerosis Múltiple.
- Curso Nacional de Epilepsia.
- Curso Nacional de Neuropsicología, valoración de la conducta y demencias.
- Curso Nacional de EMG.

Se fomentará activamente la inscripción del Residente en el Programa Formativo Complementario en Investigación Biomédica que promueve el ISS La Fe.

4. MATERIAL DOCENTE

Libro del residente de Neurología.

Mantenemos un recurso virtual con material docente.