



Guía itinerario formativo tipo.

Especialidad NEUROLOGÍA

Aprobado por la Comisión de Docencia: Marzo 2022

Próxima revisión: 2026

INDICE

1. MARCO GENERAL
2. UNIDAD DOCENTE
 - 2.1. ESTRUCTURA DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL JOAN XXIII
 - 2.1.1. PLANTILLA
 - 2.2. CARACTERÍSTICAS ASISTENCIALES
 - 2.3. CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN
 - 2.4. SESIONES
 - 2.5. DOCENCIA
 - 2.6. ACTIVIDAD CIENTÍFICA
 - 2.7. RECURSOS TÉCNICOS
 - 2.8. RECURSOS MATERIALES
 - 2.9. RESPONSABLES DOCENTES
3. METODOLOGÍA DOCENTE
4. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y DE LA COMPETENCIA
 - 4.1. COMPETENCIAS GENERALES
5. COMPETENCIAS TRANSVERSALES
6. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN
7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA FORMACIÓN
 - 7.1. CONTENIDOS TEÓRICOS
 - 7.2. CONTENIDOS PRÁCTICOS
8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR AÑO DE RESIDENCIA
 - 8.1. PRIMER AÑO R1
 - 8.2. SEGUNDO Y TERCER AÑO R2-R3
 - 8.3. CUARTO AÑO R4
9. ACTITUDES
10. COMPETENCIAS I OBJETIVOS DE LAS GUARDIAS POR AÑO DE RESIDENCIA
 - 10.1. INTRODUCCIÓN
 - 10.2. ESTRUCTURA DE LA GUARDIA

- 10.3. PRIMER AÑO R1
 - 10.4. SEGUNDO AÑO R2
 - 10.5. TERCER AÑO R3
 - 10.6. CUARTO AÑO R4
11. PLAN DE ROTACIONES
- 11.1. ROTACIONES DE PRIMER AÑO R1
 - 11.2. ROTACIONES DE SEGUNDO AÑO R2
 - 11.3. ROTACIONES DE TERCER AÑO R3
 - 11.4. ROTACIONES DE CUARTO AÑO R4
12. FORMACIÓN EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
13. SESSIONES CLINICAS
14. TUTORIA
- 14.1. ORGANIZACIÓN
 - 14.2. REUNIONES
 - 14.3. ENTREVISTA ESTRUCTURADA
 - 14.4. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE,
15. PLAN DE FORMACION Y ACOGIDA TRANSVERSAL
- 15.1. COMUNICACIÓN
 - 15.2. INVESTIGACIÓN
 - 15.3. BIOÉTICA, SEGURIDAD Y CALIDAD
 - 15.4. CALENDARIO DE LA FORMACION DE ACOGIDA MIR
16. CURSOS Y CONGRESOS RECOMENDADOS
17. RECURSOS RECOMENDADOS

1.-MARCO GENERAL:

La presente guía sigue las directrices expuestas en el RD 183/2008 y ha sido aprobada por la Comisión de Docencia del Hospital Universitari Joan XXIII. En ella se desarrollan los siguientes puntos:

- Se definen objetivos generales y específicos para la formación.
- Se determina la duración de la formación.
- Se identifican las competencias profesionales a adquirir por el profesional en formación, según año de residencia, detallando las actividades asistenciales y el calendario de rotaciones establecido.
- Se incluyen las actividades formativas del plan transversal común.
- Se identifican las sesiones clínicas y bibliográficas específicas para la especialidad.
- Se incluyen las guardias de la especialidad.
- Se ofrecen actividades de investigación para su participación por los residentes.

2.- UNIDAD DOCENTE.

2.1 Estructura del servicio de Neurología del Hospital Universitari Joan XXII (HUJ23)

2.1.1 Plantilla

Personal Sanitario:

1 jefe servicio

8 Médicos adjuntos:

- 11 especialistas en Neurología
- 1 especialistas en Neurofisiología

1 Neuropsicóloga

Personal Sanitario no facultativo:

Hospitalización:

- Supervisora de Enfermería.
- Enfermeras i Auxiliares: ratio: 1/ 4 Unidad de Ictus i 1/8 el resto de las pacientes asignados a Neurología
- Secretaria de Neurología:
- Trabajadora social.

Consultas Externes:

- Auxiliar de Enfermería

Gabinetes:

- 2 Enfermeras:

- 3 Personal no sanitario: Celadores planta de Neurología

2.2. Características asistenciales.

La actividad asistencial del servicio se desarrolla en diferentes centros, con el Hospital Universitari Joan XXIII (HUIJ23) como núcleo central, pero también en el hospital Pius de Valls (HPV) y en el CAP Torreforta.

La actividad asistencial se desarrolla en diferentes ámbitos:

- Hospitalización, consultas externas, interconsulta hospitalarias, hospital de día, soporte a urgencias i guardia de presencia física de neurología de 24h/365 en el HUIJ23.
- Consulta externa, interconsulta, hospital de día i soporte a urgencias en HPV.
- Consulta externa en CAP Torreforta. .

Hospital Univesritari Joan XXIII:

El HJ23 es el centro de referencia del Instituto Catalán de la Salud (ICS) del Camp de Tarragona; actúa a tres niveles: como Hospital general básico con 250.140 habitantes, de referencia especializada de alta complejidad para 580.448 habitantes y en terciarismo en algunas especialidades con 780.000 habitantes

Hospitalización:

La actividad asistencial hospitalaria se realiza habitualmente en la planta 5ª B que está dotada de 6 camas de Unidad de Ictus, pero se extiende por las diferentes secciones de la planta 5ª en función de la cantidad de pacientes ingresados. El número de ingresos ha crecido durante los últimos años pasando de 390 (2007) a 676 el 2020. LA planta de neurología es referencia de patología neurológica compleja y atiende pacientes de estas características de toda la provincia de Tarragona.

También en la planta 5ª B se encuentra ubicada la unidad de ictus que dispone de 6 camas donde ingresan los pacientes con accidentes cerebrovasculares durante la fase aguda. La unidad de ictus es referencia de la región sanitaria del Camp de Tarragona (580.448 habitantes)

El gabinete de neurosonografía ubicado en la planta 5 B se utiliza como agenda de pacientes con AIT o controles de pacientes hospitalizados.

Consulta externa:

La consulta externa de neurología está ubicada al edificio A ocupando cuatro despachos: 1.01 A, 1.01, 1.02, 1.03 con programación de actividad todos los días de la semana.

En las consultas se realizan consultas monográficas de epilepsia, trastornos del movimiento, patología del sistema nervioso periférico, ictus, esclerosis múltiple /enfermedades autoinmunes, además de las consultas de neurología general.

La consulta de demencias se realiza en la Unidad de Demencias en El sociosanitario Francoli, consultas 5-8.

La consulta de epilepsia es de referencia para atender pacientes con diferentes tipos de epilepsia remitidos desde urgencias, atención primaria, hospitalización o de otros centros del entorno.

La consulta de trastorno del movimiento atiende pacientes con enfermedad de Parkinson, parkinsonismos atípicos, tics, distonías i el resto de patología del movimiento remitidos desde urgencias, atención primaria, hospitalización o de otros centros del entorno.

La consulta de Enfermedades Vasculares cerebrales es de referencia para atender pacientes con ictus isquémico o hemorrágico remitidos desde urgencias, atención primaria, hospitalización o de otros centros del entorno.

La consulta de Esclerosis Múltiple (EM) es de referencia para atender pacientes con esclerosis múltiples i otras enfermedades immuno-mediadas del SNC que provienen de urgencias, atención primaria, hospitalización o de otros centros del entorno. EL médico que atiende esta consulta es la Dra. Alba Mañe. La consulta monográfica de Esclerosis Múltiple esta dentro de convenio en "Xarxa de la Esclerosis Múltiple" en Cataluña. Esto implica una reunión semanal con los diferentes referentes de la EM en Cataluña donde se discuten casos i indicaciones de tratamiento. Se realiza en Barcelona i asiste un neurólogo como referente en EM de nuestro hospital.

La consulta de Neuromuscular es de referencia para atender pacientes con enfermedades musculares i de nervio periférico remitidos desde urgencias, atención primaria, hospitalización o de otros centros del entorno.

El primer jueves de cada mes, se valoran los pacientes con enfermedad de motoneurona de forma simultánea en un comité en el que participan el servicio de neumología, rehabilitación y nutrición/endocrino para una valoración multidisciplinaria.

EN la consulta de Neurología general se atienden el resto de patologías propias de la especialidad de neurología que se remiten desde de urgencias, atención primaria, hospitalización o de otros centros del entorno

EN el ámbito de consulta externa se realiza también tratamiento con toxina botulínica para pacientes con distonía, sialorrea o espasticidad.

Hospital de día:

La principal actividad se realiza en relación a pacientes con Esclerosis Múltiple (EM) y otras enfermedades neurológicas con base inmunológica, se realiza:

Controles de pacientes con Esclerosis múltiple:

- Educación sanitaria para la administración domiciliaria de fármacos en la EM. Visitas urgentes en paciente con un brote de EM
- Visitas de seguimiento i extracción de analíticas de pacientes con tratamientos de segunda línea en EM
- Viernes control en consulta de 8:30-11:30h

Administración de fármacos:

- Administración endovenosa de tratamientos monoclonales.

- Programación i administración de bolos de metilprednisolona i Inmunoglobulinas endovenosas en las diferentes patologías neurológicas que lo requieran

Realización de punciones lumbares diagnosticas /test de esfuerzo

Pruebas complementarias /Gabinetes.

El Servicio de neurología realiza diferentes exploraciones complementarias.

Neurofisiología:

Diariamente hay 4 agendas para pacientes ambulatorios: dos d' Electromiografía (EMG) , una electroencefalografía (EEG) i otra de Potenciales evocados (PE).

La sección de Neurofisiología integrada dentro del Servicio de neurología actúa como un Servicio central y atiende a los pacientes que provienen del servicio de Neurología, de otros Servicios del hospital, de urgencias, de la UCI adultos y pediátrica y de atención primaria.

Los pacientes que están en las áreas de UCI adultos i pediátrica i algunos pacientes ingresados se atienden directamente en la ubicación de dichos Servicio, trasladando el aparataje directamente i se realizan fuera de las agendas comentadas.

Cartera de Servicios:

Gabinetes de neurofisiología:	
Electroencefalografía	Vídeo-electroencefalografía en vigilia
	Vídeo-electroencefalografía con privación de son
	Vídeo-electroencefalografía en son
	Vídeo-electroencefalografía cuantificada
	Cartografía de los señales electroencefalografías
	Electroencefalografía por diagnóstico de muerte encefálica
Electromiograma	Electromiografía convencional
	Respuestas tardías H i F
	Estudios de unidades motoras
	Estudio de fibra simple
	Respuesta simpática refleja
	Reflejo del parpadeo (trigémico-facial)
Temblor	
Potenciales Evocados (PE)	PE somatosensoriales
	PE dermatogénicos
	PE motores con estimulación magnética transcraneal
PE Auditivos	PE de corta duración
	PE de media latencia
	PE de estado estable
	Electrococleografía
PE vestibulares	PE miógenos vestibulares cervicales
	PE miógenos vestibulares oculares
	PE miógenos neurógenos vestibulares
PE visuales	Estímulo de patrón reversible
	Estímulo con gafas Flash
	Estímulo con Ganzfeld

	Electro-retinograma
	Estudios de campo completo: Estimulación fotòpica/escotòpica
PE Nociceptivos	
P. Cognitivos	P300 (auditivos i visuales) Mismatch negativity
MIO	De nervio periférico y plexo De pares craneales Medular: patología de columna vertebral y tumores medulares

- Monitorizaciones Intraoperatorias del Sistema Nervioso: Dos días a la semana se realiza una monitorización intraoperatoria en el área de quirófanos

Los Gabinetes de Neurofisiología están ubicados a la zona de gabinetes de la 1ª Planta de hospital. Actualmente se dispone de 5 despachos: (1) EMG 1, (2) EEG, (3) sala de informes i estación clínica EEG, (4) PE, (5) EMG 2

Neuro-sonología

Se realiza habitualmente exploración eco-Doppler Transcraneal (eco-DTC) i eco-Doppler Troncos Supra-Aórticos (eco-DTSA) a los ictus de los que no se dispone de estudio vascular urgente (angio-TAC o angio-RM). Se realizan test de Reserva Hemodinámica Cerebral, estudio Shunt derecha-izquierda y detección de micro embolias en pacientes con estenosis carotídea.

Las exploraciones se realizan en una sala habilitada en la planta 5ªC.

Interconsultas:

Nuestra Unidad presta servicio a otros servicios del Hospital, atendiendo a pacientes hospitalizados a su cargo que presentan problemas neurológicos. Para esta misión, el servicio de neurología tiene asignado un médico que realiza esta actividad de forma rotatoria entre todos los adjuntos del Servicio.

Soporte a Urgencias:

El Servicio de neurología tiene un adjunto asignado diariamente par atención de pacientes ingresados en urgencias. Esta tasca se realiza de forma rotatoria entre todos los adjuntos del Servicio.

Atención continuada:

El neurólogo presta atención a los pacientes ingresados en urgencias que precisen de una valoración neurológica urgente, i da soporte en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. Presta atención también a los pacientes ingresados en la planta de Neurología y realiza Interconsultas urgentes de los pacientes ingresados en los demás servicios del hospital.

Es el neurólogo de referencia de todo el territorio de la provincia de Tarragona.

Actualmente el Hospital de Joan XXIII y el servicio de Neurología son el hospital de referencia del Código Ictus de Región Sanitaria de Tarragona y que da cobertura a una población de 550.448 habitantes.

Las guardias de presencia física se realizan gracias a los adjuntos del Servicio de HJ23 y adjuntos de neurología de otros hospitales de la Región Sanitaria del Camp de Tarragona (H. Sant Joan de Reus y Hospital el Vendrell).

Hospital Pius de Valls:

El HPV es un hospital de tercer nivel que actúa como referencia de las comarcas de la Conca de Barbera i Alt Camp. Se encuentra ubicado en Valls.

En el HPV se cuenta con 1 neurólogo a dedicación completa que realiza actividad de consulta externa, hospital de día, interconsulta i soporte a urgencias

Consulta externa:

Se dispone de 1 despacho en la planta 2 con agenda 4 días a la semana de neurología general i 1 agenda de consulta de monográfica de demencias en contexto de la Unidad de Demencias del Pius Hospital de Valls.

Se realiza también administración de toxina botulínica para pacientes con distonía, sialorrea o migraña crónica.

Hospital de Día:

Se realizan tratamientos endovenosos para enfermedades inmunomediadas con metilprednisolona o Inmunoglobulinas, así con Punciones lumbares.

Interconsulta.

El neurólogo realiza las interconsultas de los pacientes ingresados en los diferentes servicios del hospital y presta soporte para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con enfermedades neurológicas ingresados.

CAP Torreforta:

1 neurólogo realiza una agenda de neurología general 1 vez por semana en el CAP de Torreforta, para atender los pacientes con enfermedades neurológicas de la zona.

2.3. Características de la organización

Nuestro hospital tiene una historia clínica informatizada desde donde se accede a todas las pruebas complementarias tanto de laboratorio como de radiodiagnóstico, a la solicitud o realización de interconsultas hospitalarias de otros servicios, la realización de consultas virtuales procedentes de los centros de atención primaria, la visualización de las constantes y comentarios de enfermería y a la pauta de los tratamientos vía digital. Este paquete informático conglobera los programas **SAP, Silicon y Gacela. Es común a todos los hospitales del ICS i algunos centros concertados.**

Todos los neurólogos de la Unidad realizan simultáneamente labores asistenciales en hospitalización, consultas, interconsultas, hospital de día y atención continuada o guardias, tal y como se ha detallado anteriormente.

2.4 Recursos técnicos.

El Servicio cuenta con 2 salas de Trabajo. En las que hay un total de 7 ordenadores.

Además las 5 consultas médicas mencionados cuentan también con ordenadores así como el espacio de gabinetes.

Las sesiones se realizan en el área de docencia de la planta 4ª y en una de salas de trabajo. En cualquiera de ellas se dispone de proyector o pantalla de televisión conectada a un ordenador

2.5 Recursos materiales:

El Servicio dispone de material actualizado para la realización de las exploraciones mencionadas:

Recursos materiales:	Gabinetes de Neurofisiología	de Hospitalización	Consultes externos
	Synergy 4 ch: EMG	Ecógrafo (estudios de TSA i TC)	Oftalmoscopio
	EEG Nicolette	Aparato de Doppler Transcraneal	Esfigmomanómetro
	EEG revisión + PCx2+ PE Prim	Monitor de constantes vitales portátil	Dinamómetro
	Synergy 4ch+PC	Espirómetro portátil	
	Synergy 10ch +PC		
	Neuromonitoritzación quirúrgica		

3.-METODOLOGÍA DOCENTE

SISTEMA DE APRENDIZAJE

El sistema de formación sanitaria especializada consiste en el aprendizaje mediante el ejercicio profesional en un entorno supervisado donde se van alcanzando progresivamente responsabilidades a medida que se adquieren las competencias previstas en los programas de formación, hasta llegar al grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión.

Para la adquisición de las competencias se promoverán estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la formación teórica con la formación clínica e investigadora que se lleve a cabo en los diferentes dispositivos de la unidad docente. En la adquisición de conocimientos predomina el autoaprendizaje tutorizado, que puede reforzarse con seminarios, talleres, discusión de casos con expertos u otros métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente.

En cada una de las áreas de formación, el residente debe integrar conocimientos y desarrollar las habilidades y actitudes que le permiten avanzar en su formación. La función de los especialistas con los que se forma es la de facilitar el aprendizaje, supervisar sus actividades y evaluar su progreso.

En cada una de las áreas de rotación, el residente debe 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.

4.-DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

Especialidad: Neurología

Duración: 4 años

Licenciatura previa: Medicina

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 precisan 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 extra hospitalaria, 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 neuro-sonología, la neuropediatría, la epileptología, la neurología del comportamiento, la neuro-radiología, 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.

4.1- COMPETENCIAS GENERALES

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

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-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.

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.

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.

5- COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Corresponden a las áreas competenciales comunes a todas las especialidades:

- Entornos sanitarios
- Asistencia sanitaria basada en pruebas
- Habilidades comunicativas y relacionales
- Gestión de la calidad asistencial
- Investigación
- Bioética
- Soporte vital

Las competencias transversales están definidas en el Plan de Formación Transversal Común para todos los residentes. En el itinerario formativo de la especialidad se

pueden transcribir las del Plan común, hacer referencia al mismo, o ajustar los objetivos a las características concretas de la especialidad.

6.-OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

A través de la impartición de este programa la formación del especialista en Neurología debe conseguir:

- Formación amplia en neurociencias aplicadas y estudio metódico de la semiología, fisiopatología, anatomía patológica, aspectos clínicos, y bases de la terapéutica en Neurología.
- 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.
- Asunción progresiva de responsabilidad en la atención de los pacientes, mediante un sistema de supervisión y tutelaje con autonomía clínica creciente.
- 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.
- Entrenamiento en áreas y técnicas de subespecialidades de la Neurología y disciplinas afines.
- Habilidad para establecer una buena relación médico-paciente y colaborar en la resolución de las repercusiones sociales de la enfermedad neurológica.
- Adiestramiento en el método científico aplicado a la práctica clínica y la investigación en Neurología, así como en los aspectos bioéticos implicados en ellas y en la comunicación científica.
- Adiestramiento en su capacidad como asesor sobre las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas.
- Conocimientos de gestión clínica y capacidad de actualización científica y profesional.
- Promoción de actitudes éticas.

7- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

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

7.1 CONTENIDOS TEORICOS:

Contenidos de formación en Neurología Clínica.

- Bases de la neurociencia.
- Anatomía, fisiología, y fisiopatología del sistema nervioso central y periférico.
- Recogida, evaluación e interpretación de los síntomas y signos en el paciente neurológico.
- Indicación, realización e interpretación, de las técnicas complementarias en el diagnóstico neurológico.

- Manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes neurológicos hospitalizados, en urgencias y en las consultas externas intra y extra hospitalarias.
- Conceptos básicos de Neuro-epidemiología, Neuro-genética, Neuro-inmunología, Neuroendocrinología, Neuro-toxicología, Neuroquímica, Neurofarmacología, Neuro-rehabilitación y Metodología de la Investigación.

Contenidos de formación en las rotaciones obligatorias:

Neuroimagen

- Conceptos básicos de las diferentes técnicas.
- Utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas empleadas, su secuencia y complementariedad.
- Neuro-radiología. Anatomía radiológica y vascular. Radiología simple., TC y RM encefálica y medular. Angio-TC, RM difusión-perfusión. Angio-resonancia. Otras técnicas mediante resonancia. Arteriografía de troncos supra-aórticos, encefálica y medular. Contrastes iodados y para resonancia.
-
- Medicina Nuclear: Cisternografía isotópica. PET y SPECT. Interpretación de las alteraciones observadas en las enfermedades neurológicas con las distintas técnicas de neuroimagen anatómica y funcional.

Neurofisiología Clínica

- Conceptos básicos y principios de las diferentes técnicas.
- Utilidad, indicaciones y limitaciones. Hallazgos y alteraciones habituales en las distintas patologías y edades.
- Neurofisiología clínica: EEG, vídeo EEG, telemetría, EMG, neurografía, electro-retinografía, potenciales evocados, estimulación magnética, magneto-encefalografía.
- Laboratorio de estudio del sueño y sus trastornos.
- 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.
- Diagnóstico electrofisiológico de la muerte cerebral.

Neuro-sonología

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

Neurocirugía

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

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

Neurología infantil

- Recogida, evaluación e interpretación de los síntomas y signos en el paciente neuro-pediátrico.
- Indicación, realización e interpretación, de las técnicas complementarias en el diagnóstico neuro-pediátrico.
- Manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes neuro-pediátricos hospitalizados, en urgencias y en las consultas externas.

Neuro-radiología Intervencionista

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

Neuro-patología

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

Neuro-genética

- Conceptos básicos en neuro-genética.
- Utilidad, limitaciones e indicaciones de las distintas técnicas.
- Genética y Bioética
- Enfermedades Neuro-genéticas. Diagnóstico neuro-genético. Pronóstico.
- Neurología Regenerativa
- Conceptos básicos y principios de la Neurología Regenerativa.
- Indicaciones y estrategias terapéuticas.

7.2.-CONTENIDOS PRACTICOS:

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:

Atención clínica:

Es el aprendizaje en contacto con el paciente hospitalizado, debe ser pormenorizada y sistematizada.

Consultas tutorizadas:

Implica el aprendizaje en la atención a los pacientes en áreas hospitalarias y extra-hospitalarias durante la atención médica y la oportunidad para la toma tutorizada de decisiones por parte del residente.

Guardias tutorizadas:

Tienen entre otras, la finalidad de favorecer el aprendizaje de la atención urgente o imprevista.

Sesiones Clínicas:

Consiste en una forma particular de actividad docente, ya que permite una participación activa del residente. Los tutores de cada unidad docente comprueban en ellas como aplica sus conocimientos teóricos a la práctica hospitalaria comparándolos con el resto del personal. La sesión clínica potencia el aprendizaje de actitudes y crea sistemática y pautas de comportamiento.

Sesiones Bibliográficas:

Permiten la actualización de los conocimientos del residente, aumentan su pauta de estudio y crean actitudes. Es recomendable la sistematización en la lectura de determinadas publicaciones neurológicas, especialmente:

- Neurology.
- Archives of Neurology. Annals of Neurology
- Journal of Neurology, Neurosurgery of Psychiatry. Neurología.
- Revista de Neurología.
- Revistas de prestigio dedicadas a las subespecialidades.

Sesiones de Cierre de Historia:

Incrementan el sentido crítico del residente, aumentan el conocimiento aplicado sobre los pacientes e introducen criterios de calidad.

Asistencia a Congresos, eligiendo aquellos que más se presten a la discusión y al diálogo.

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

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.

8- OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR AÑO DE RESIDENCIA:

8.1-PRIMER AÑO DE RESIDENCIA R1.

Durante el primer año de formación, el residente deberá adquirir conocimientos del hospital y su dinámica de trabajo, funcionamiento de los diferentes servicios y de la unidad docente de neurología, actitudes en el trabajo en equipo, actitudes en la relación médico-enfermo y actitudes en el estudio y aprendizaje sistemático.

8.2.-SEGUNDO I TERCER AÑO R2 - R3

Durante este periodo, el residente deberá adquirir un amplio conocimiento de la unidad docente de neurología y sus lugares de atención tanto hospitalaria como extra hospitalaria así como su dinámica de trabajo, la interrelación de la unidad con los diferentes servicios, actitudes en la relación con el enfermo neurológico agudo y crónico, los aspectos éticos relacionados con dichos pacientes y su situación clínica y un buen nivel de conocimiento sobre las fuentes de información neurológica y las formas específicas de comunicación.

Asimismo, el residente deberá adquirir un amplio conocimiento de los servicios o unidades donde realiza sus rotaciones, sus lugares de atención, las técnicas que se realizan, así con su dinámica de trabajo y la interrelación de la unidad con los diferentes servicios. El residente deberá conocer el entorno de la especialidad, sus reuniones corporativas y las estructuras organizativas a nivel nacional y de su comunidad autónoma. El residente deberá adquirir actitudes en relación con la investigación y docencia neurológica

8.3.-QUARTO AÑO R4

El residente deberá concluir su cuarto año de formación con una sólida formación neurológica, conocer los servicios o unidades donde realiza las rotaciones, sus lugares de atención, las técnicas que se realizan, así como su dinámica de trabajo y la interrelación de esas unidades con los diferentes servicios.

Asimismo, el residente deberá tener una visión crítica sobre la especialidad, conocer sus reuniones corporativas y sus estructuras organizativas a nivel internacional, conocer sus relaciones multidisciplinarias y madurar en la adquisición de actitudes en relación con la investigación y docencia neurológicas.

9.- ACTITUDES

La formación integral del médico residente ha de completarse con otros aspectos de vital importancia para su futuro como especialista:

ACTITUDES CON LOS PACIENTES

Debe mantener una actitud empática, objetiva y respetuosa con los pacientes. Para tener una comunicación fluida, debe cuidarse con esmero la relación interpersonal. Informará de forma adecuada, manteniendo el equilibrio entre el rigor del lenguaje médico y la capacidad de comprensión del paciente.

Debe anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier consideración o interés propio y ser especialmente sensible a los aspectos humanos y principios éticos del ejercicio profesional.

Como experto en procedimientos diagnósticos y terapéuticos, informará fielmente de los riesgos y beneficios e implicará al paciente en la toma de decisiones terapéuticas, adaptándose a su situación personal.

Tomará decisiones sobre la base de criterios objetivos y de validez contrastada.

Mantendrá los principios legales que afectan a la práctica clínica de la neurología, incluyendo el derecho a la información de los pacientes, el consentimiento informado o la legislación sobre negligencias o errores médicos.

ACTITUDES CON OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD

Mantendrá una actitud de colaboración y respeto con el equipo médico, otros residentes, estudiantes de Medicina, personal de enfermería y auxiliar y otros profesionales de la salud.

Mantendrá una actitud activa y participativa en las sesiones científicas, implicándose en la presentación de casos clínicos o revisiones bibliográficas.

Mantendrá una actitud éticamente correcta con los representantes de la industria farmacéutica.

Tendrá una actitud docente con otros residentes y estudiantes de Medicina y les transmitirá las actitudes y valores aquí descritos.

OTRAS ACTITUDES

Mantendrá una actitud crítica con la información contenida en los artículos médicos, seleccionando aquellos basados en la evidencia científica.

Mantendrá una actitud crítica acerca de la eficacia y coste de los procedimientos y mostrará un constante interés por el autoaprendizaje y perfeccionamiento profesional continuado.

Mantendrá una actitud crítica con la información recibida por representantes de la industria farmacéutica, con corrección, contrastando con la literatura médica.

Debe aprender a utilizar los recursos sanitarios dentro de los cauces de una buena gestión clínica y económica.

Se estimulará el conocimiento del inglés. El dominio del inglés es un punto ineludible para el ejercicio exitoso de la profesión, ya que sin él se verán seriamente mermadas la formación continuada, la comunicación con colegas de

otros países, la realización de comunicaciones y publicaciones médicas y la oportunidad de realizar estancias en el extranjero.

ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD

Cumplimiento del horario establecido. Puntualidad en la asistencia a las actividades asistenciales y docentes de todas las rotaciones o periodos formativos.

10.- COMPETENCIAS I OBJETIVOS EN LAS GUARDIAS POR AÑO DE RESIDENCIA

10.1.- INTRODUCCION

Las guardias de la especialidad de neurología se desarrollan en el Servicio de Urgencias atendiendo a los pacientes con enfermedades neurológicas, en la planta de neurología i como interconsultor de la resta de los pacientes hospitalizados de los diferentes Servicios del hospital.

Suponen una actividad de gran importancia, tanto en el aspecto asistencial como formativo para los residentes. En ellas, han de adquirir conocimientos que ayudan a la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas que, en muchos de los casos, tienen que ser rápida y segura. Por ello es necesario tener establecidos los objetivos docentes que debe conseguir durante dicha atención urgente, y, a su vez, establecer los niveles de responsabilidad que pueden asumir los residentes en sus diferentes años de formación.

Siguiendo las directrices que emanan del programa formativo de la especialidad, se han definido, de una forma lo más detallada posible, los niveles de responsabilidad y actuación, según el año formativo y la capacidad de autonomía de forma progresiva de los facultativos residentes.

10.2.- ESTRUCTURA DE LA GUARDIA

Las guardias de especialidad están compuestas por un residente que realiza la guardia de presencia física y un médico adjunto también de presencia física. Se harán 4 guardias al mes.

10.3.- PRIMER AÑO - R1

Durante su primer año de residencia, realiza exclusivamente guardias troncales quirúrgicas en el Servicio de Urgencias, tuteladas por los médicos y cirujanos adjuntos al Servicio de Urgencias.

El objetivo principal de dichas guardias es aprender el manejo del paciente que acude a un servicio de urgencias de cualquier especialidad. Debe adquirir los conocimientos necesarios para su diagnóstico y tratamiento de los pacientes con patologías urgentes que acuden a un Servicio de Urgencias.

10.4.- SEGUNDO AÑO - R2

Inicia las guardias de la especialidad. Las guardias están supervisadas y tuteladas por un médico adjunto de la especialidad de presencia física.

10.5.- TERCER AÑO - R3

Avanza en la práctica de los conocimientos adquiridos durante las guardias realizadas durante el año anterior. Realiza diagnósticos orientativos y solicita pruebas diagnósticas para la confirmación de dichos diagnósticos, así como realiza las medidas terapéuticas que considere necesarias para la resolución de la patología del paciente.

La guardia sigue siendo tutelada por un médico adjunto de la especialidad que resuelve las dudas o problemas que pueden aparecer a lo largo de la guardia.

10.6.- CUARTO AÑO - R4

Durante este año de residencia afianza los conocimientos de los años anteriores de guardias. Realiza diagnósticos y tratamientos de los pacientes que acuden a urgencias con una patología de la especialidad, así como las complicaciones que puedan surgir en los pacientes ingresados en su servicio.

Tiene el tutelaje del médico adjunto de presencia física para resolverle las dudas que le puedan surgir.

11.- PLAN DE ROTACIONES

Año	Rotación	Duración	Dispositivo donde se realiza
R1			
	MEDICINA INTERNA	3 meses	Servicio de Medicina Interna, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	CARDIOLOGÍA	1 mes	Servicio de Cardiología, S Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	ENDOCRINOLOGÍA	1 mes	Servicio de Endocrinología, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	UNIDAD CUIDADOS INTENSIVOS	1 mes	Servicio de Anestesia, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	URGENCIAS	1 mes	Servicio de Urgencias, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	PSIQUIATRÍA	2 meses	Institut Pere Mata
	NEUROLOGÍA GENERAL	3 meses	Servicio de Neurología, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
R2			
	PLANTA DE NEUROLOGÍA: <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de ictus 	11 meses	Servicio de Neurología, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII

	• Hospitalización		
R3	ATENCION PRIMARIA	1 mes	Unidad docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria ICS Camp de Tarragona
	NEUROSONOLOGÍA	2 meses	Servicio de Neurología, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	NEURORAIMAGEN/ NEUROINTERVENCIONISMO	4 meses	Servicio de Radiología, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII Servicio de medicina nuclear, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	ELECTROFISIOLOGÍA	2 meses	Servicio de Neurología, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	CONSULTAS MONOGRÁFICAS	2 meses	Servicio de Neurología, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
	R4	CONSULTA EXTERNA RESIDENTE	3 meses
NEUROPEDIATRÍA		2 meses	Hospital Sant Joan de Deu Barcelona
NEUROCIRUGÍA		2 meses	Servicio de Neurocirugía, Hospital Univ. Tarragona Joan XXIII
ROTACIÓN LIBRE		2 meses	A determinar
ROTACION LIBRE MONOGRAFICA EXTERNA		2 meses	A determinar

11.1.-ROTACIONES PRIMER AÑO R1 (11 MESES)

MEDICINA INTERNA

TUTORES RESPONSABLES

Dr. Miguel López Dupla, Dr. Jose Antonio Porrás Ledantes, Dr. Sergio Veloso

JEFA DE SERVICIO

Dra. Teresa Auguet Quintilla

DURACIÓN

3 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN

Planta de Hospitalización de Medicina Interna

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Adquirir habilidades en el diagnóstico de las enfermedades sistémicas e infecciosas más habituales.
- Adquirir habilidades en la anamnesis y exploración general de los pacientes, y en la atención a los familiares
- Adquirir manejo en los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias y medidas terapéuticas de la especialidad. Así como una utilización racional de todas ellas.
- Adquirir habilidades en la solicitud responsable de consultorías a otras especialidades.

CONOCIMIENTOS

- Conocimiento práctico de las enfermedades sistémicas y infecciosas más frecuentes.
- Elaborar una historia clínica completa y dirigida (anamnesis y exploración física).
- Conocer las indicaciones, interpretación y limitaciones de las pruebas diagnósticas habituales.
- Saber interpretar resultados de analíticas de sangre y orina, pruebas de microbiología, radiografía simple de tórax (signos fundamentales, patrones radiológicos intersticial, alveolar, pleural...) y electrocardiograma (identificación de arritmias, cardiopatía isquémica, hipertrofia ventricular).
- Conocer cómo se realizan algunas técnicas diagnósticas especiales y sus indicaciones: toracocentesis, paracentesis, punción lumbar.
- Aprender a plantear el diagnóstico diferencial clínico de las diferentes patologías.
- Aplicar correctamente los tratamientos según los protocolos terapéuticos del centro.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

HABILIDADES TÉCNICAS

- Realizar una exploración física completa por aparatos, conociendo la normalidad y detectando las anomalías.
- Realizar técnicas habituales como la punción lumbar, la toracocentesis, paracentesis y punciones arteriales.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos e informes de alta hospitalaria.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes y realización de pruebas diagnósticas invasivas. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación.

CARDIOLOGIA

TUTORES RESPONSABLES

Dra Ester Sans

JEFA DE SERVICIO

DR Alfredo Bardaji

DURACIÓN

1 mes

LUGAR DE REALIZACIÓN

Planta de Hospitalización de Cardiología

Unidad Coronaria

OBJETIVOS FORMATIVOS:

- Adquirir habilidades en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades cardiológicas más habituales.
- Aprender a realizar una historia clínica cardiológica.
- Conocer la exploración física cardiológica
- Conocer los procedimientos diagnósticos cardiológicos más utilizados.
- Conocer el manejo diagnóstico y terapéutico en los síndromes coronarios agudos.

CONOCIMIENTOS

- Aprender a realizar una historia clínica cardiológica específica.
Conocer la exploración física cardiológica con especial interés en auscultación cardíaca.
- Realizar diagnósticos diferenciales de los síndromes coronarios agudos.
- Conocer y interpretar las exploraciones complementarias más utilizadas en cardiología (ECG, Ecocardiografía, cateterismo cardíaco).
- Conocer el manejo de los fármacos de uso habitual en cardiología.
- Conocer el manejo de la fase aguda de los síndromes coronarios agudos.

- Conocer el manejo médico de los factores de riesgo cardiovascular.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Realizar la exploración cardiológica interpretando la auscultación cardiaca
- Realizar ECG e interpretar los resultados

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos e informes de alta hospitalaria.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación.

ENDOCRINOLOGIA

TUTORES RESPONSABLES

Dra Imma Simón

JEFA DE SERVICIO

Dr Ana Mejia

DURACIÓN

1 mes

LUGAR DE REALIZACIÓN

Planta de Hospitalización Endocrinología

Consultas Externas Endocrinología

OBJETIVOS FORMATIVOS:

- Adquirir habilidades el manejo de les enfermedades endocrinológicas relacionadas con la neurología.

- Adquirir habilidades el manejo terapéutico de la diabetes mellitus.

CONOCIMIENTOS:

- Aprender a realizar una historia clínica endocrinológica específica.
- Conocer la exploración física con especial interés en la patología endocrinológica
- Conocer y interpretar les exploraciones complementarias más utilizadas en endocrinología (parámetros analíticos endocrinológicos, determinación de glucosa en sangre, ecografía tiroidea).
- Conocer el tratamiento farmacológico, dietético y de cambios del estilo de vida de los factores de riesgo vascular que se relacionan con el ictus.
- Conocer la síndrome metabólica, su diagnóstico i tratamiento.
- Conocer el diagnóstico, tratamiento y complicaciones de la neuropatía diabética.
- Conocer el diagnóstico y tratamiento de la patología tiroidea.
- Conocer el diagnóstico y tratamiento de la patología hipofisaria.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Realización de pautas de tratamiento para la Diabetes mellitus para paciente ingresados o ambulatorios.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos e informes de alta hospitalaria.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación.

UCI:

TUTORES RESPONSABLES

Dra Mari Carme Gialbert, Dr Christian Villavicencio, Dra Mònica Magret

JEFA DE SERVICIO

Maria Bodi

DURACIÓN

1 mes

LUGAR DE REALIZACIÓN

Unidad de Cuidados Intensivos

Unidad de democráticos.

OBJETIVOS FORMATIVOS:

- Adquirir habilidades en la patología crítica de los pacientes ingresados en unidad de cuidados intensivos, con especial interés en la patología neurológica
- Adquirir habilidades en el manejo de los tratamientos específicos de la medicina intensiva.
- Adquirir habilidades en el manejo de las exploraciones complementarias más habituales en la unidad de intensivos.

CONOCIMIENTOS:

- Conocer las enfermedades candidatas a ingreso en la unidad de intensivos: confección de la historia clínica, elaboración y seguimiento de planes diagnósticos y tratamiento de las enfermedades agudas graves.
- Conocer el manejo de las enfermedades neurológicas con indicaciones de ingreso en UCI, su diagnóstico y tratamiento (Hemorragia subaracnoidea, ictus grave, miastenia gravis severa, síndrome de Guillain Barre grave, encefalitis agudas)
- Conocer las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de la RCP avanzada, la ventilación mecánica invasiva y no invasiva, hemofiltración y monitorización hemodinámica.
- Conocer el funcionamiento de los monitores de UCI y estudios hemodinámicos.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos e informes de alta UCI.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación.

PSIQUIATRIA

TUTORES RESPONSABLES

Dra Yolana Alonso

DURACIÓN

2 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN

Institut Pere Mata.

OBJETIVOS FORMATIVOS:

- Adquirir habilidades en la entrevista clínica psiquiátrica, historia clínica y exploración psicopatológica.
- Adquirir habilidades en el manejo de los principales psicofármacos: antipsicóticos, antidepresivos, y ansiolíticos.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico de las enfermedades psiquiátricas y psicósomáticas más frecuentes con especial interés en las relacionadas con la patología neurológica (depresión, ansiedad, trastornos psicóticos)

CONOCIMIENTOS:

- Conocer la entrevista psiquiátrica i la exploración psicopatológica.
- Conocer el manejo de los pacientes y familiares.
- Conocer la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas más habituales en psiquiatría
- Conocer con carácter básico del diagnóstico de enfermedades psiquiátricas y psicósomáticas más frecuentes.
- Conocer el tratamiento de síndromes psiquiátricos y psicósomáticos más frecuentes.
- Conocer diagnóstico y tratamiento de las enfermedades psiquiátricas de toda índole, con especial énfasis en las urgentes y graves

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la exploración psicopatológica de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos e informes de alta hospitalaria.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación.

URGENCIAS

TUTORES RESPONSABLES

Dr Albert Moreno

JEFA DE SERVICIO

Dra Carme Boque

DURACIÓN

1 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN

Servicio de Urgencias

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Adquirir habilidades en las presentaciones agudas descompensaciones de las principales enfermedades de la medicina interna y de la cirugía general.
- Adquirir habilidades en la valoración de la gravedad de los pacientes
- Adquirir habilidades en el tratamiento de la patología urgente

CONOCIMIENTOS

- Conocer anamnesis, al exploración física en el área de urgencias.
- Conocer el manejo del paciente i la familia en el área de Urgencia
- Conocer el diagnostico y manejo de las complicaciones agudas y descompensaciones de las enfermedades más habituales medicas y quirúrgicas de especial relevancia en urgencias (insuficiencia cardiaca, EPOC, dolor abdominal, enfermedades infecciosas agudas, patología vascular, ...)
- Conocer i interpretar las exploraciones habituales de Urgencias: Analíticas, radiografías, ECG, ecografías, tomografía computerizada.
- Conocer la indicación i la utilización racional de los recursos diagnósticos i terapéuticos de Urgencias.
- Conocer las maniobras de básicas i avanzadas de reanimación.

HABILIDADES TECNICAS

- Realizar maniobras diagnosticas habituales en Urgencias: toracocentesis, punciones lumbares, paracentesis
- Realizar RCP básica y avanzada

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente los informes de urgencias

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación.

INICIACIÓN A LA NEUROLOGÍA:

TUTORES RESPONSABLES

Dr Oscar Pardina

JEFA DE SERVICIO

Dr Ana Pellisé

DURACIÓN

3 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN

Consulta externa de Neurología

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Adquirir habilidad en la anamnesis de los pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidad en la exploración neurológica de los pacientes.
- Adquirir habilidad para explorar el fondo de ojo.
- Adquirir habilidad para realizar punciones lumbares.
- Adquirir habilidad para realizar exploración neuropsicológica básica.
- Adquirir habilidad para la administración de toxina botulínica
- Adquirir habilidad en la atención de los pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidad en la atención a los familiares de pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidad en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas en pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidad en el diagnóstico y tratamiento preventivo del ictus.
- Adquirir habilidad en el diagnóstico y tratamiento de las epilepsias, las cefaleas, las enfermedades neuro-inmunológicas., los trastornos del movimiento, las enfermedades neuromusculares, las demencias y

alteraciones de las funciones superiores, de las enfermedades neurogenéticas.

- Capacidad de actualización científica y bibliográfica.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

CONOCIEMIENTOS

- Conocimiento práctico de la anamnesis neurológica a los pacientes.
- Conocimiento práctico de la exploración neurológica de los pacientes.
- 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 del diagnóstico y tratamiento preventivo del ictus, de las epilepsias, de las cefaleas, de las enfermedades neuro-infecciosas, de las enfermedades neuro-inmunológicas, de los trastornos del movimiento, de las enfermedades neuromusculares, de las demencias y alteraciones de las funciones superiores, de las enfermedades neurogenéticas,
- Asistencia a sesiones clínicas, reuniones y congresos.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

El conocimiento práctico acerca del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas a que hace referencia en este apartado, incluye las siguientes:

- Isquemia cerebral. Hemorragia cerebral. Hemorragia subaracnoidea. Malformaciones vasculares encefálicas. Enfermedades de venas y senos venosos. Enfermedades vasculares espinales.
- Enfermedad de Alzheimer y otras demencias degenerativas primarias.
- Demencias vasculares. Otras demencias secundarias.
- Enfermedad de Parkinson y síndromes rígido-acinéticos. Distrofia de torsión y otras distonías. Corea de Huntington y otras coreas. Enfermedad de Gilles de la Tourette. Temblor esencial. Mioclonías. Movimientos involuntarios inducidos por fármacos.
- Enfermedad de neurona motora. Atrofia muscular espinal.
- Ataxias y paraplejías hereditarias.
- Trastornos del sueño. Hipersomnias primarias y secundarias. Insomnios. Parasomnias. Trastornos del ritmo circadiano. Síncope. Coma
- Epilepsia focal. Epilepsia generalizada. Síndromes epilépticos especiales. El estado de mal epiléptico.
- Traumatismos craneoencefálicos. Traumatismos raquídeos. Hematoma epidural. Hematoma subdural.
- Enfermedades neurocutáneas. Deformaciones craneoespinales. Siringomielia y siringobulbia.
- Infecciones bacterianas. Infecciones víricas agudas. Infecciones por el VIH. Infecciones virales crónicas. Enfermedades por priones. Infecciones por parásitos y hongos.
- Tumores primarios del encéfalo. Tumores primarios de la médula.
- Tumores metastásicos del sistema nervioso central y periférico.
- Migraña. Cefalea de tensión. Otras cefaleas y algias craneofaciales.
- Neuritis y atrofia óptica. Otras enfermedades del nervio óptico.
- Neuralgia trigeminal y otras algias.
- Parálisis y otras lesiones del nervio facial. Lesiones de otros pares craneales.

- Mononeuropatías craneales múltiples. Neuropatías agudas. Neuropatías subagudas y crónicas. Mononeuropatías, radiculopatías y plexopatías. Enfermedades del sistema nervioso vegetativo
- Miopatías congénitas. Enfermedad de Duchenne y otras distrofias musculares. Parálisis episódicas y miotonías no distróficas. Miopatías tóxicas por fármacos y metabólicas. Dermatomiositis, polimiositis y otras miopatías inflamatorias. Miastenia gravis y síndromes miasteniformes.
- Esclerosis múltiple y otras enfermedades desmielinizantes
- Enfermedades neurológicas por fármacos, drogas y agentes químicos.
- Enfermedades neurológicas por agentes físicos.
- Enfermedades metabólicas adquiridas. Enfermedades metabólicas hereditarias. Enfermedades carenciales.
- Complicaciones neurológicas del cáncer. Síndromes paraneoplásicos. Complicaciones neurológicas de los trasplantes de órganos. Complicaciones neurológicas del embarazo y puerperio. Complicaciones neurológicas de las enfermedades osteoarticulares y del colágeno. Complicaciones neurológicas de otras enfermedades sistémicas.

HABILIDADES TECNICAS:

- Realizar una exploración neurológica completa conociendo la normalidad y detectando las anomalías.
- Realizar punciones lumbares a los pacientes ambulatorios
- Realizar fondo de ojo con oftalmoscopio indirecto.
- Realizar valoración neuropsicológica básica en la consulta de neurología
- Realizar administraciones de toxina botulínica.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente los cursos clínicos e informes ambulatorios

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación

11.2.- ROTACIONES DE SEGUNDO AÑO R2

PLANTA HOSPITALIZACION NEUROLOGIA

TUTORES RESPONSABLES

Dr. Oscar Pardina

JEFA DE SERVICIO

Dra. Ana Pellisé

DURACIÓN

11 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN

Planta hospitalización Neurología i Unidad de Ictus

OBJETIVOS FORMATIVOS

Durante la rotación en la planta de neurología el residente estará en al planta de hospitalización convencional i en la unidad de ictus, durante esta rotación el residente ha de adquirir:

- Adquirir habilidad en la anamnesis de los pacientes neurológicos ingresados.
- Adquirir habilidad en la exploración neurológica de los pacientes ingresados.
- Adquirir habilidad en la anamnesis i exploraciones de los pacientes de la unidad de ictus.
- Adquirir habilidad para explorar el fondo de ojo.
- Adquirir habilidad para realizar punciones lumbares.
- Adquirir habilidad en la atención de los pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidad en la atención a los familiares de pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidad en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas en pacientes neurológicos ingresados
- Adquirir habilidad en el diagnostico y tratamiento del ictus agudo: los tratamientos de reperusión aguda del ictus y el manejo en la fase aguda.
- Adquirir habilidades en el diagnostico sonológico en la fase aguda del ictus
- Adquirir habilidad en el manejo de los pacientes en la unidad de ictus.
- Adquirir habilidad en el diagnostico y tratamiento preventivo del ictus.
- Adquirir habilidad en el diagnóstico y tratamiento de las diferentes enfermedades neurológicas i sus complicaciones que requieren de ingreso hospitalario: epilepsias, cefaleas, enfermedades neuro-inmunológicas, trastornos del movimiento, enfermedades neuromusculares, demencias y alteraciones de las funciones superiores.

CONOCIEMIENTOS

- Conocimiento práctico de la anamnesis neurológica a los pacientes.
- Conocimiento práctico de la exploración neurológica de los pacientes.
- 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 ingresados.
- Conocimiento práctico de los protocolos i manejo de los pacientes en al unidad de ictus.
- Conocimiento practico del diagnóstico i tratamiento del ictus agudo, terapia de reperusión aguda i tratamiento de soporte.
- Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento preventivo del ictus, de las epilepsias, de las cefaleas, de las enfermedades neuro-infecciosas, de las enfermedades neuro-inmunológicas, del trastornos del movimiento, de las

enfermedades neuromusculares, de las demencias y alteraciones de las funciones superiores, de las enfermedades neurogenéticas

El conocimiento práctico acerca del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas a que hace referencia en este apartado, incluye las siguientes:

- Isquemia cerebral. Hemorragia cerebral. Hemorragia subaracnoidea. Malformaciones vasculares encefálicas. Enfermedades de venas y senos venosos. Enfermedades vasculares espinales.
- Enfermedad de Alzheimer y otras demencias degenerativas primarias.
- Demencias vasculares. Otras demencias secundarias.
- Enfermedad de Parkinson y síndromes rígido-acinéticos. Distonía de torsión y otras distonías. Corea de Huntington y otras coreas. Enfermedad de Gilles de la Tourette. Temblor esencial. Mioclonías. Movimientos involuntarios inducidos por fármacos.
- Enfermedad de neurona motora. Atrofias musculares espinales.
- Ataxias y paraplejías hereditarias.
- Trastornos del sueño. Hipersomnias primarias y secundarias. Insomnios. Parasomnias. Trastornos del ritmo circadiano. Síncope. Coma
- Epilepsia focal. Epilepsia generalizada. Síndromes epilépticos especiales. El estado de mal epiléptico.
- Traumatismos craneoencefálicos. Traumatismos raquímedulares. Hematoma epidural. Hematoma subdural.
- Enfermedades neuro-cutáneas. Deformaciones cráneo-espinales. Siringomielia y siringobulbia.
- Infecciones bacterianas. Infecciones víricas agudas. Infecciones por el VIH. Infecciones virales crónicas. Enfermedades por priones. Infecciones por parásitos y hongos.
- Tumores primarios del encéfalo. Tumores primarios de la médula.
- Tumores metastásicos del sistema nervioso central y periférico.
- Migraña. Cefalea de tensión. Otras cefaleas y algias craneofaciales.
- Neuritis y atrofia óptica. Otras enfermedades del nervio óptico.
- Neuralgia trigeminal y otras algias.
- Parálisis y otras lesiones del nervio facial. Lesiones de otros pares craneales.
- Mononeuropatías craneales múltiples. Neuropatías agudas. Neuropatías subagudas y crónicas. Mononeuropatías, radiculopatías y plexopatías. Enfermedades del sistema nervioso vegetativo
- Miopatías congénitas. Enfermedad de Duchenne y otras distrofias musculares. Parálisis episódicas y miotonías no distróficas. Miopatías tóxicas por fármacos y metabólicas. Dermatomiositis, polimiositis y otras miopatías inflamatorias. Miastenia gravis y síndromes miasteniformes.
- Esclerosis múltiple y otras enfermedades desmielinizantes
- Enfermedades neurológicas por fármacos, drogas y agentes químicos.
- Enfermedades neurológicas por agentes físicos.
- Enfermedades metabólicas adquiridas. Enfermedades metabólicas hereditarias. Enfermedades carenciales.
- Complicaciones neurológicas del cáncer. Síndromes paraneoplásicos. Complicaciones neurológicas de los trasplantes de órganos. Complicaciones neurológicas del embarazo y puerperio. Complicaciones neurológicas de las enfermedades osteoarticulares y del colágeno. Complicaciones neurológicas de otras enfermedades sistémicas.
- Criterios neurológicos de muerte.

HABILIDADES TECNICAS:

- Realizar una exploración neurológica conociendo la normalidad y detectando las anomalías.
- Realizar punciones lumbares a los pacientes ingresados.
- Realizar Fondo de ojo con oftalmoscopio indirecto.
- Realizar de ecografía de TSA i transcraneal con sus diferentes técnicas en los pacientes con ictus

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos, informes de las exploraciones complementarias e informes de alta hospitalaria .

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos 4 sesiones clínicas sobre un tema de interés durante la rotación.
- Presentar al menos 2 sesiones bibliográficas sobre un tema de interés durante la rotación.

11.3.- ROTACIONES TERCER AÑO R3

ATENCION PRIMARIA

DURACIÓN

1 mes

LUGAR DE REALIZACIÓN

Unidad docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Adquirir habilidades en la patología ambulatoria general de los pacientes atendidos en atención primaria, con especial interés en la patología neurológica
- Adquirir habilidades en el manejo de los tratamientos de las patologías básicas de la atención primaria, como el manejo de los factores de riesgo

cardiovascular i las patologías básicas medicas con especial interés en la patología neurológica

- Adquirir habilidades en el manejo de las exploraciones complementarias más habituales en la atención primaria

CONOCIEMIENTOS

- Conocer anamnesis, al exploración física en atención primaria
- Conocer el manejo del paciente i la familia en atención primaria
- Conocer el diagnostico y manejo de las patologías mas habituales en atención primaria (factores de riesgo cardiovascular, insuficiencia cardiaca, Diabetes, patología tiroides, asma i patología respiratoria) con especial interés en las patologías neurológicas (cefalea i migraña, piernas inquietas, ...)
- Conocer i interpretar las exploraciones habituales de atención primaria: Analíticas, radiografías, ECG, ecografías.
- Conocer la indicación i la utilización racional de los recursos diagnósticos i terapéuticos de atención primaria

HABILIDADES TECNICAS

- Realización de ECG, fondo de ojo con oftalmoscopia directa.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente los cursos clínicos de atención primaria i informes médicos

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación.

NEUROSONOLOGIA:

TUTORES RESPONSABLES

Dr Oscar Pardina

JEFA DE SERVICIO

Dr Ana Pellisé

DURACIÓN

2 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN

Servicio de Neurología

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Dominar la técnica básica de doppler continuo cervical y DTC.
- Identificar los patrones normales en arterias intra y extracraneales.
- Identificar los patrones patológicos.
- Introducir el uso de técnicas ecográficas.
- Caracterizar la placa de ateroma a nivel cervical.
- Identificar y caracterizar una estenosis carotídea.
- Introducir técnicas específicas en DTC.
- Conocer usos avanzados de técnicas avanzadas en el estudio neurovascular.
- Introducir técnicas específicas en DTC.
- Introducir el estudio de arteria temporal.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

CONOCIMIENTOS

- Conocimiento de la física básica del fenómeno 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 supra-aórticos.
- Conocimiento de la técnica básica de estudio de arterias intracraneales mediante Doppler pulsado.
- Conocimiento de los componentes básicos de las ondas doppler
- Conocimiento de los patrones de normalidad de las principales arterias cérvico-les e intracraneales.
- Conocimiento de patrones patológicos en doppler continuo cervical. Conocimiento de patrones patológicos en doppler transcraneal.
- Conocimiento de las bases teóricas del uso de técnicas ecográficas vasculares.
- Conocimiento de la instrumentación necesaria para el estudio ecográfico de vasos cervicales y sus características técnicas.
- Conocimiento de las características de la placa de ateroma en ecografía de troncos supraaórticos.
- Conocimiento de los parámetros a identificar en una estenosis carotídea. Conocimiento de técnicas de valoración del shunt Derecha-izquierda: técnica de realización e interpretación de resultados.
- Conocimiento de técnicas de valoración de estudio de reserva cerebral: técnica de realización de e interpretación de resultados.
- Conocimiento de técnicas para la valoración del grosor íntima-media a nivel cervical.
- Conocimiento de la técnica de estudio dúplex transcraneal: identificación de vasos normales.
- Conocimiento de los patrones patológicos en arterias intracraneales mediante dúplex transcraneal.
- Conocimiento de la técnica de monitorización de MES.
- Conocimiento de los patrones de valoración de PIC en pacientes neurocríticos. Conocimiento de los patrones de valoración DTC en HSA.

- Conocimiento de los patrones de muerte cerebral en DTC.
- Conocimiento de la técnica y hallazgos normales y patológicos en la valoración de arterias temporales.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

HABILIDADES TECNICAS:

- Realizar las técnicas sonológicas indicadas en los apartados anteriores

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos, informes de las exploraciones complementarias e informes de alta hospitalaria .

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía): En la mayor parte de los casos, el residente realizara las exploraciones que serán supervisadas por el especialista. Realizara informes de las exploraciones que serán supervisadas por el especialista.
- Nivel 1 (responsabilidad y autonomía): Conforme avance la rotación el residentes realizara las exploraciones i informes, después informara al especialista.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre neuro-sonología al servició.

NEURORADIOLOGIA/NEUROINTERVENCIONISMO

TUTORES RESPONSABLES

Esther Salvador.

JEFA DE SERVICIO

Joan Pere Vives (Radiología)

Marta Mila (Medicina Nuclear)

DURACIÓN

4 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN:

Servicio de Radiología

Servicio de Medicina Nuclear.

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la radiología simple.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la TC encefálica y medular con y sin contraste.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la RM encefálica y medular, con o sin contraste.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la Angio-TC.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la RM difusión-perfusión.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la Angio-resonancia.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la Arteriografía de troncos supra-aórticos, encefálica y medular.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la Cisternografía isotópica.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de las técnicas de gammagrafía y otras técnicas de medicina nuclear.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la SPECT.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la PET.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

CONOCIMIENTOS.

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

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Comunicación escrita: realizar correctamente los informes de radiología

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

Nivel 3 (responsabilidad y autonomía): Las exploraciones y su interpretaciones serán realizadas por los especialistas. El residente observara y ayudara.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación.

ELECTROFISIOLOGIA:

TUTORES RESPONSABLES

Dr Paula Rodriguez

JEFA DE SERVICIO

Ana Pellise

DURACIÓN

2 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN:

Servicio de Neurología

Gabinetes de exploración complementaria.

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la EEG, vídeo EEG y telemetría.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-

- beneficio de la EMG, neurografía y reflexografía.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la determinación de los potenciales evocados.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la estimulación magnética y magneto-encefalografía.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio del laboratorio de estudio del sueño y sus trastornos.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio del laboratorio de la monitorización intraoperatoria neurofisiológica
- Conocimiento de los estudios de muerte cerebral.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

CONOCIMIENTOS:

- Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la EEG, vídeo EEG y telemetría.
- Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la EMG, neurografía y reflexografía.
- Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos utilización, interpretación y coste-beneficio de la determinación de los potenciales evocados.
- Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio de la estimulación magnética y magneto-encefalografía.
- Conocimiento práctico de las indicaciones y supuestos de utilización, interpretación y coste-beneficio del laboratorio de estudio del sueño y sus trastornos
- Conocimiento práctico de los estudios de muerte cerebral.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.
-

HABILIDADES TECNICAS:

- Realización de la técnica de EMG e informe de las exploraciones. Realización de la técnica de EEG e informe de las exploraciones.
- Realización de la técnica de Potenciales evocados e informe de las exploraciones.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Comunicación escrita: realizar correctamente los informes de las diferentes exploraciones.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía): En la mayor parte de los casos, el residente realizara las exploraciones que serán supervisadas por el especialista. Realizara informes de las exploraciones que serán supervisadas por el especialista.
- Nivel 1 (responsabilidad y autonomía): Conforme avance la rotación el residentes realizara las exploraciones e informes, después informara al especialista.

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés de electrofisiología durante la rotación al servicio de neurología.

CONSULTA MONOGRAFICAS NEUROLOGIA

TUTORES RESPONSABLES

Dr. Paula Rodríguez

JEFA DE SERVICIO

Ana Pellise

DURACIÓN

2 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN:

Servicio de Neurología consultas externas

OBJETIVOS FORMATIVOS:

Durante esta rotación el residente pasara por las siguientes consultas monográficas:

- -Trastornos del movimiento
- -Epilepsia
- -Neuromuscular.
- -Vascular
- -Esclerosis múltiples i enfermedades autoinmunes.
- -Demencias.
- -Cefalea.

Los objetivos a adquirir son:

- Adquirir habilidades en la anamnesis de los pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidades en la exploración neurológica de los pacientes.
- Adquirir habilidades para explorar el fondo de ojo.
- Adquirir habilidades para realizar punciones lumbares.
- Adquirir habilidades Adquirir habilidades Adquirir habilidades en la atención de los pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidades en la atención a los familiares de pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidades en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas en pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento del ictus agudo.
- Adquirir habilidades en el diagnostico y tratamiento preventivo del ictus.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las epilepsias.

- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las cefaleas.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuro-infecciosas.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuro-inmunológicas.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del movimiento.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuromusculares.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las demencias y alteraciones de las funciones superiores.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuro-genéticas.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas urgentes.
- Capacidad de actualización científica y bibliográfica.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

CONOCIMIENTOS:

- Conocimiento práctico de la anamnesis neurológica a los pacientes.
Conocimiento práctico de la exploración neurológica de los pacientes.
Conocimiento práctico de la exploración del fondo de ojo.
- Conocimiento práctico para realizar punciones lumbares.
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 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 neuro-genéticas.
- Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas urgentes.
- Asistencia a sesiones clínicas, reuniones y congresos.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

El conocimiento práctico acerca del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas a que hace referencia en este apartado, incluye las siguientes:

- Isquemia cerebral. Hemorragia cerebral. Hemorragia subaracnoidea. Malformaciones vasculares encefálicas. Enfermedades de venas y senos venosos. Enfermedades vasculares espinales.
- Enfermedad de Alzheimer y otras demencias degenerativas primarias.
- Demencias vasculares. Otras demencias secundarias.
- Enfermedad de Parkinson y síndromes rígido-acinéticos. Distonía de torsión y otras distonías. Corea de Hungtington y otras coreas. Enfermedad de Gilles de la Tourette. Temblor esencial. Mioclonías. Movimientos involuntarios inducidos por fármacos.
- Enfermedad de neurona motora. Atrofias musculares espinales.
- Ataxias y paraplejías hereditarias.
- Trastornos del sueño. Hipersomnias primarias y secundarias. Insomnios. Parasomnias. Trastornos del ritmo circadiano. Síncope. Coma
- Epilepsia focal. Epilepsia generalizada. Síndromes epilépticos especiales. El estado de mal epiléptico.
- Traumatismos craneoencefálicos. Traumatismos raquimedulares. Hematoma epidural. Hematoma subdural.
- Enfermedades neuro-cutáneas. Deformaciones craneo-espinales. Siringomielia y siringobulbia.
- Infecciones bacterianas. Infecciones víricas agudas. Infecciones por el VIH. Infecciones virales crónicas. Enfermedades por priones. Infecciones por parásitos y hongos.
- Tumores primarios del encéfalo. Tumores primarios de la médula.
- Tumores metastásicos del sistema nervioso central y periférico.
- Migraña. Cefalea de tensión. Otras cefaleas y algias craneofaciales.
- Neuritis y atrofia óptica. Otras enfermedades del nervio óptico.
- Neuralgia trigeminal y otras algias.
- Parálisis y otras lesiones del nervio facial. Lesiones de otros pares craneales.
- Mononeuropatías craneales múltiples. Neuropatías agudas. Neuropatías subagudas y crónicas. Mononeuropatías, radiculopatías y plexopatías. Enfermedades del sistema nervioso vegetativo
- Miopatías congénitas. Enfermedad de Duchenne y otras distrofias musculares. Parálisis episódicas y miotonías no distróficas. Miopatías tóxicas por fármacos y metabólicas. Dermatomiositis, polimiositis y otras miopatías inflamatorias. Miastenia gravis y síndromes miasteniformes.
- Esclerosis múltiple y otras enfermedades desmielinizantes
- Enfermedades neurológicas por fármacos, drogas y agentes químicos.
- Enfermedades neurológicas por agentes físicos.
- Enfermedades metabólicas adquiridas. Enfermedades metabólicas hereditarias. Enfermedades carenciales.
- Complicaciones neurológicas del cáncer. Síndromes paraneoplásicos. Complicaciones neurológicas de los trasplantes de órganos. Complicaciones neurológicas del embarazo y puerperio. Complicaciones neurológicas de las enfermedades osteoarticulares y del colágeno. Complicaciones neurológicas de otras enfermedades sistémicas.

HABILIDADES TECNICAS:

- Realizar una exploración neurológica conociendo la normalidad y detectando las anomalías.
- Realización de Fondo de Ojo
- Administración de toxina botulínica a los pacientes con distonía, temblor, espasticidad y migraña crónica

- Infiltraciones para tratamiento de la cefalea (cefalea numular, neuralgia de arnold, otras neuralgias)
- Realización de test de esfuerzo para diagnóstico de enfermedades mitocondriales.
- Realización de espirometría en las enfermedades neuromusculares con afectación respiratoria.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente los cursos clínicos e informes ambulatorios

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés de algún patología monográfica durante la rotación al servicio de neurología

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes, decisiones diagnósticas y terapéuticas. El residente realiza la actividad pero con supervisión directa.
- Nivel 1 (responsabilidad y autonomía), conforme avanza el aprendizaje el residente gana responsabilidad i autonomía i puede realizar las actividades sin supervisión directa. El residente hace i después informa.

11.4.- ROTACIONES CUARTO AÑO R4

CONSULTA EXTERNA RESIDENTE

TUTORES RESPONSABLES

Dr Paula Rodríguez

JEFA DE SERVICIO

Ana Pellisé

DURACIÓN

3 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN:

Servicio de Neurología, consultas externas

OBJETIVOS FORMATIVOS:

Los residentes de cuarto año realizan la rotación en una consulta de neurología general sin supervisión directa del especialista.

En esta consulta se programaran visitas con patología habitual en la consulta general como:

- Cefalea
- Epilepsia
- Trastornos del movimiento
- Demencias
- Neuromuscular
- Vascular

La patología será de complejidad baja i media dejando la patología de complejidad alta para las consultas especializadas.

En todo momento el residente podrá consultar al especialista todo lo que considere.

Los objetivos formativos a adquirir son:

- Adquirir habilidades en la anamnesis de los pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidades en la exploración neurológica de los pacientes.
- Adquirir habilidades para explorar el fondo de ojo.
- Adquirir habilidades en la atención de los pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidades en la atención a los familiares de pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidades en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas en pacientes neurológicos.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento del ictus agudo.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento preventivo del ictus.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las epilepsias.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las cefaleas.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del movimiento.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuromusculares.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las demencias y alteraciones de las funciones superiores.
- Habilidad en la comprensión y asesoría de las repercusiones sociales de las enfermedades neurológicas.
- Conocimiento del uso de las técnicas instrumentales utilizadas en neurología.
- Conocimiento de las sub-especialidades en neurología y sus técnicas instrumentales.
- Aprendizaje de las técnicas instrumentales de tratamiento de la espasticidad.
- Aprendizaje de las técnicas instrumentales de tratamiento del dolor neuropático.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la urodinámica.

- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la electro-nistagmografía y electro-oculografía.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de las pruebas clínicas e instrumentales de estudio de la función autonómica.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la Monitorización continua de la tensión arterial.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de las técnicas instrumentales de registro de movimientos anormales.
- Aprendizaje en la realización de baterías neuropsicológicas y estudio de las funciones superiores.
- Conocimiento de las indicaciones, utilización de la estimulación cognitiva.
- Aprendizaje de la realización de biopsias de nervio y músculo.
- Aprendizaje en la realización de informes en incapacidades, peritajes, etc.
- Aprendizaje docente.
- Aprendizaje en la investigación.

CONOCIMIENTOS:

- Conocimiento práctico de la anamnesis neurológica a los pacientes.
Conocimiento práctico de la exploración neurológica de los pacientes.
- Conocimiento práctico de la exploración del fondo de ojo.
- 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 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 del 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.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.
- Conocimiento práctico de las repercusiones sociales de la 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.
- Conocimiento práctico de la realización de tratamientos intra-raquídeos.
- 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 la urodinámica.
- Conocimiento práctico de las indicaciones, utilización, interpretación y coste-beneficio de la electro-nistagmografía y electro-oculografía.
- 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 la Monitorización continua de la tensión arterial.
- Conocimiento práctico de la realización de baterías neuropsicológicas y estudio de las funciones superiores.
- Conocimiento práctico de las indicaciones, utilización de la estimulación cognitiva.
- Conocimiento práctico de la realización de biopsias de nervio y músculo.
- Conocimiento práctico en la realización de informes en incapacidades, peritajes, etc.
- Colaboración docente de residentes inferiores. Participación en diseño de estudios clínicos.

El conocimiento práctico acerca del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas a que hace referencia en este apartado, incluye las siguientes:

- Isquemia cerebral. Hemorragia cerebral. Hemorragia subaracnoidea. Malformaciones vasculares encefálicas. Enfermedades de venas y senos venosos. Enfermedades vasculares espinales.
- Enfermedad de Alzheimer y otras demencias degenerativas primarias.
- Demencias vasculares. Otras demencias secundarias.
- Enfermedad de Parkinson y síndromes rígido-acinéticos. Distonía de torsión y otras distonías. Corea de Hungtington y otras coreas. Enfermedad de Gilles de la Tourette. Temblor esencial. Mioclonías. Movimientos involuntarios inducidos por fármacos.
- Enfermedad de neurona motora. Atrofias musculares espinales.
- Ataxias y paraplejías hereditarias.
- Trastornos del sueño. Hipersomnias primarias y secundarias. Insomnios. Parasomnias. Trastornos del ritmo circadiano. Síncope. Coma
- Epilepsia focal. Epilepsia generalizada. Síndromes epilépticos especiales. El estado de mal epiléptico.
- Traumatismos craneoencefálicos. Traumatismos raquimedulares. Hematoma epidural. Hematoma subdural.
- Enfermedades neuro-cutáneas. Deformaciones cráneo-espinales. Siringomielia y siringobulbia.
- Infecciones bacterianas. Infecciones víricas agudas. Infecciones por el VIH. Infecciones virales crónicas. Enfermedades por priones. Infecciones por parásitos y hongos.
- Tumores primarios del encéfalo. Tumores primarios de la médula.
- Tumores metastásicos del sistema nervioso central y periférico.
- Migraña. Cefalea de tensión. Otras cefaleas y algias craneofaciales.
- Neuritis y atrofia óptica. Otras enfermedades del nervio óptico.
- Neuralgia trigeminal y otras algias.
- Parálisis y otras lesiones del nervio facial. Lesiones de otros pares craneales.
- Mononeuropatías craneales múltiples. Neuropatías agudas. Neuropatías subagudas y crónicas. Mononeuropatías, radiculopatías y plexopatías. Enfermedades del sistema nervioso vegetativo
- Miopatías congénitas. Enfermedad de Duchenne y otras distrofias musculares. Parálisis episódicas y miotonías no distróficas. Miopatías

- tóxicas por fármacos y metabólicas. Dermatomiositis, polimiositis y otras miopatías inflamatorias. Miastenia gravis y síndromes miasteniformes.
- Esclerosis múltiple y otras enfermedades desmielinizantes
 - Enfermedades neurológicas por fármacos, drogas y agentes químicos.
 - Enfermedades neurológicas por agentes físicos.
 - Enfermedades metabólicas adquiridas. Enfermedades metabólicas hereditarias. Enfermedades carenciales.
 - Complicaciones neurológicas del cáncer. Síndromes paraneoplásicos. Complicaciones neurológicas de los trasplantes de órganos. Complicaciones neurológicas del embarazo y puerperio. Complicaciones neurológicas de las enfermedades osteoarticulares y del colágeno. Complicaciones neurológicas de otras enfermedades sistémicas.
 - Criterios neurológicos de muerte.

HABILIDADES TECNICAS:

- Realizar una exploración neurológica conociendo la normalidad y detectando las anomalías.
- Realización de fondo de ojo
- Realización de Punciones lumbares

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente los cursos clínicos e informes ambulatorios

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.
- Presentar al menos una sesión clínica sobre un tema de interés durante la rotación al servicio de neurología

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 1 (responsabilidad y autonomía) en todas las actividades clínicas, redacción de informes, decisiones diagnósticas y terapéuticas. El residente hace y después informa

NEUROCIRUGIA

TUTORES RESPONSABLES

Dr Cespedes

JEFA DE SERVICIO

Dr Andreu Gabarros.

DURACIÓN

2 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN:

Servicio de Neurocirugía.

OBJETIVOS FORMATIVOS:

- Habilidad en la anamnesis de los pacientes neuroquirúrgicos.
- Habilidad en la atención de los pacientes neuro-intervenidos quirúrgicamente.
- Habilidad en la atención a los familiares de pacientes neuro-intervenidos quirúrgicamente.
- Conocimiento de las técnicas en neurocirugía a cielo abierto, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo de trabajo e infraestructura
- Conocimiento de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía a cielo abierto.
- Conocimiento de las técnicas en neurocirugía funcional y neuro-navegación, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía funcional.
- Conocimiento de las técnicas en neurocirugía paliativa, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía paliativa.
- Conocimiento de las técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico, sus indicaciones, y su coste-beneficio.
- Conocimiento de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de las técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico.
- Conocimiento del diagnóstico, tratamiento y complicaciones del traumatismo craneoencefálico.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

CONOCIMIENTOS:

- Conocimiento práctico de la anamnesis a los pacientes neuroquirúrgicos. Conocimiento práctico en la atención de los pacientes intervenidos quirúrgicamente.
- Conocimiento práctico en la atención a los familiares de pacientes intervenidos quirúrgicamente.
- Conocimiento práctico de las técnicas en neurocirugía a cielo abierto, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía a cielo abierto.
- Conocimiento práctico de las técnicas en neurocirugía funcional y neuro-navegación, sus indicaciones, su coste-beneficio su equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía funcional.

- Conocimiento práctico de las técnicas en neurocirugía paliativa, sus indicaciones, su coste-beneficio y su equipo de trabajo e infraestructura.
- Conocimiento práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de la neurocirugía paliativa.
- Conocimiento práctico de las técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico, sus. Indicaciones, y su coste-beneficio.
- Conocimiento práctico de las complicaciones inmediatas y a largo plazo de las técnicas neuroquirúrgicas de apoyo a tratamiento médico.
- Conocimiento práctico del diagnóstico, tratamiento y complicaciones del traumatismo craneoencefálico.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos e informes de alta hospitalaria .

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto

NEUROPEDIATRÍA:

DURACIÓN

2 meses

LUGAR DE REALIZACIÓN:

Hospital Sant Joan de Déu Barcelona

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Adquirir habilidades en la anamnesis de los pacientes neuro-pediátricos en todas las edades o a sus padres.
- Adquirir habilidades en la exploración neuropediatría.
- Adquirir habilidades en la atención de los pacientes neuro-pediátricos.
- Adquirir habilidades en la atención a los familiares de pacientes neuro-pediátricos.

- Adquirir habilidades en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas en neuropediatría.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico de enfermedades neuro-pediátricas frecuentes.
- Adquirir habilidades en el tratamiento de enfermedades neuro-pediátricas frecuentes.
- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuro-pediátricas urgentes.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales.

CONOCIMIENTOS.

- Conocimiento práctico de la anamnesis a los pacientes neuro-pediátricos en todas las edades o a sus padres.
- Conocimiento práctico de la exploración neuro-pediátricas.
- Conocimiento práctico en la atención de los pacientes neuro-pediátricos.
- Conocimiento práctico en la atención a los familiares de pacientes neuro-pediátricos.
- Conocimiento práctico de la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas en neuropediatría.
- Conocimiento práctico del diagnóstico de enfermedades neuro-pediátricas frecuentes.
- Conocimiento práctico del tratamiento de enfermedades neuro-pediátricas frecuentes.
- Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuro-pediátricas urgentes.
- Contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo.

HABILIDADES COMUNICATIVAS

- Realizar la anamnesis de forma correcta y completa.
- Informar al paciente sobre su patología, pruebas complementarias que precisa y plan de tratamiento.
- Comunicación escrita: realizar correctamente las notas de ingreso, cursos clínicos, e informes de alta hospitalaria.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto

DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

- Realizar trabajo en equipo con el resto de profesionales.
- Participar en las sesiones científicas del Servicio.

ROTACIÓN LIBRE MONOGRAFICA EXTERNA:

DURACIÓN:

2 meses

OBJETIVOS FORMATIVOS:

El residente de 4o año de Neurología realizará una rotación libre de 2 meses por una unidad especializada monográfica que le interese particularmente sobre:

- Trastornos del movimiento
- Epilepsia
- Neuromuscular.
- Vascular
- Esclerosis múltiples y enfermedades autoinmunes.
- Demencias.
- Cefalea.

El residente elegirá que hospital y unidad docente que más responda a sus necesidades formativas e intereses.

Los objetivos formativos y los conocimientos dependerán de la rotación y se informarán al residente antes de su realización.

El nivel de autonomía y responsabilidad estará también sujeto al tipo de rotación que elija el residente.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD, AUTONOMÍA Y SUPERVISIÓN.

- Nivel 2 (responsabilidad y autonomía) en gran parte de las actividades clínicas, redacción de informes. Supervisión directa.
- Nivel 3 (responsabilidad y autonomía) en las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Colaborar con el facultativo adjunto

ROTACIÓN LIBRE:

El residente de 4o año realizará una rotación libre de 2 meses para completar su formación.

Esta puede ser en el mismo hospital o en otro hospital

Se fomentará la realización de rotaciones externas y en otros países para completar una formación donde el residente conozca cómo se realiza la práctica de la neurología en otros centros y en otras culturas.

Los objetivos formativos y los conocimientos dependerán de la rotación y se informarán al residente antes de su realización.

El nivel de autonomía y responsabilidad estará también sujeto al tipo de rotación que elija el residente.

12.-FORMACION EN PROTECCION RADIOLOGICA

La formación en protección radiológica se hace en primer plano a través de la participación en el curso ofrecido por el hospital "Curso de acreditación para directores de radiodiagnóstico".

En el segundo plano el residente aprenderá la radiología odontológica en las consultas externas.

Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116», en las siguientes materias.

- Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.
- Estructura nuclear y radiactividad.
- Magnitudes y unidades radiológicas
- Características físicas de los equipos de Rayos X o fuentes radiactivas.
- Fundamentos de la detección de la radiación.
- Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación.
- Protección radiológica. Principios generales.
- Control de calidad y garantía de calidad.
- Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.
- Protección radiológica operacional.
- Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.
- Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

La enseñanza de los epígrafes anteriores se enfocará teniendo en cuenta los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.

13.-SESIONES CLÍNICAS

1.-Sesiones clínicas de asistencia obligatorias

- Curso de actualización en neurociencias que realiza el Servicio de neurología cada martes a las 15:00. Asisten todos los médicos del servicio y de los hospitales de la Regió Sanitària del Camp de Tarragona. En este curso se actualizan temas de interés en Neurología i multidisciplinaries con otros servicios del Hospital.

- *Sesión de casos clínicos* los jueves a las 15:00
- Sesiones de formación continuada para residentes Joan XXIII

2.- Sesiones clínicas obligatorias durante la rotación por planta de Neurología:

- Sesión de casos clínicos con cirugía vascular los lunes.
- Sesión del equipo de ictus los miércoles a las 12 horas .Con los servicios de rehabilitación y UFISS del Socio sanitario Francolí para decidir el tratamiento de rehabilitación soporte social que se requiere para cada paciente durante el ingreso y en previsión al alta.

3.- Sesiones clínicas obligatorias durante la rotación por cualquier sección del servicio de Neurología:

- *Sesión de casos clínicos* cada día a las 8:00 con todos los miembros del servicio en que se discuten los ingresados, los pacientes que quedan en urgencias y las incidencias de la guardia.

Durante las rotaciones por los diferentes Servicios el residente ha de acudir a las sesiones que realiza cada servicio.

15 Docencia:

El Hospital está acreditado como Hospital Universitario de la Universidad Rovira i Virgili. El servicio de Neurología imparte la asignatura de Neurología en el Grado de Medicina i cuenta con 6 profesores asociados.

El servicio de neurología es también docente a médicos MIR que rotan por el servicio dentro de su plan de formación.

Rotan las especialidades de Medicina Interna, Rehabilitación, Endocrinología, Medicina Intensiva Medicina general.

16 Actividad Científica:

El Servicio cuenta con 4 Doctores.

Participa en diferentes estudios clínicos i realiza publicaciones de manera habitual.

15.-PLAN DE FORMACIONES Y ACOGIDA TRANSVERSAL

15.-1 COMUNICACIÓ

	COMUNICACIÓN	
R1	Comunicación Eficaz	
	1a edición	2a edición
	13 de junio	14 de junio
	1 sesión	1 sesión
	3 horas	3 horas
R2	Comunicación en la relación asistencial	
	1ª edición (presencial)	2a edición (presencial)
	Octubre	Octubre
	2 sesiones	2 sesiones
	6 horas (3+3)	6 horas (3+3)
R3	Comunicación en situaciones difíciles	
	1ª edición (presencial)	2a edición (presencial)
	3 de Octubre de 15:30 a 20:30 horas	9 de Octubre de 15:30 a 20:30 horas
	Módulos de Recerca	Módulos de Recerca
	5 horas	5 horas
R4	Trabajo en equipo	
	1ª edición (presencial)	2a edición (presencial)
	Noviembre	Noviembre
	1 sesión	1 sesión
	3 horas	3 horas

15.2.-RECERCA

R1	Introducción metodología de investigación	
	1a edición (presencial)	2a edición (presencial)
	Febrero	Febrero
	2 sesiones	2 sesiones
	6 horas (3+3)	6 horas (3+3)
R2	Bioestadística	
	1 edición (presencial)	2a edición (presencial)
	1,2,3 i 4 d'Oct+27,28 o 29 de Nov	15,16,17 i 18 d'Oct+27,28 o 29 de Nov
	de 16:00 a 20:00 horas	de 16:00 a 20:00 horas
R3	Elaboración de un proyecto de investigación	
	5 sesiones presencial, resto online. Trabajo en grupos de 2-4 residentes con un tutor. (Especialidades de 4 años R3 i especialidades de 5 años R4)	
R4	* Elaboración de un proyecto de investigación	
	5 sesiones presencial, resto online. Trabajo en grupos de 2-4 residentes con un tutor. (Especialidades de 4 años R3 i especialidades de 5 años R4)	

15.3.-BIOÉTICA, SEGURIDAD Y CALIDAD

	BIOÉTICA		SEGURIDAD Y CALIDAD	
R1			Derechos y deberes	
			1 edición	
			Octubre	
			Online	
R2	Introducción a la Bioética		Calidad y seguridad del Paciente	
	1ª edición (presencial)	2ª edición (presencial)	1 edición	
	Febrero	Febrero	Marzo	
	2 sesiones	2 sesiones	Online	
	10 horas (5+5)	10 horas (5+5)	20 horas	
R3	Bioética avanzada			
	1ª edición (presencial)	2ª edición (presencial)		
	Enero	Enero		
	2 sesiones	2 sesiones		
	10 horas (5+5)	10 horas (5+5)		
R4				

15.4.- CALENDARI ACOLLIDA MIR.

CALENDARI DE LA FORMACIÓ D'ACOLLIDA MIR (2018)				
MAIG				JUNY
dilluns 28	dimarts 29	dimecres 30	dijous 31	divendres 1
UBP (Prevenió)	URGÈNCIES	SAP (I+A)	URGÈNCIES	URGÈNCIES
9:00 a 14:00	8:30 a 14:00	9:00 a 14:00	8:15 a 14:15	8:15 a 14:30
FARMÀCIA	FARMÀCIA			
15:00 a 18:00	15:00 a 18:00			
JUNY				
dilluns 4	dimarts 5	dimecres 6	dijous 7	divendres 8
URGÈNCIES	URGÈNCIES	URGÈNCIES	PEDIÀTRIA	PEDIÀTRIA
8:30 a 14:15	8:30 a 13:45	8:30 a 14:00	9:00 a 14:00	9:00 a 14:00
	M. PREVENTIVA	M. PREVENTIVA	PEDIÀTRIA	
	15:00 a 17:00	15:00 a 17:00	15:00 a 19:00	
JUNY				
dilluns 11	dimarts 12	dimecres 13	dijous 14	divendres 15
PEDIÀTRIA	PEDIÀTRIA	PEDIÀTRIA	PEDIÀTRIA	BIBLIOTECA
9:00 a 14:00	9:00 a 14:00	9:00 a 14:00	9:00 a 14:00	9:00 a 14:00
PEDIÀTRIA	PEDIÀTRIA			
15:00 a 19:00	15:00 a 18:00			

	CURS	AULES
UBP (Prevenió)	Formació inicial a la prevenió de riscos laborals	A de F. Continuda
SAP	Taller SAP	INFORM+A
FARMÀCIA	Implantació de la prescripció electrònica i registre d'administració de medicaments	INFORMÀTICA
URGÈNCIES	Urgències per a residents de 1r	MÒDULS (de Docència)
PEDIÀTRIA	Urgències pediàtriques	MÒDULS (de Docència)
M. PREVENTIVA	Infecions associades a l'assistència sanitària	A de F. Continuda
BIBLIOTECA	Recursos d'informació en ciències de la salut: La Biblioteca de l'Hospital	INFORMÀTICA

16.-CURSOS Y CONGRESOS RECOMENDADOS

Cursos de asistencia obligatoria

- «Curs de Formació en Neurologia Clinica Part I i part II», de la societat catalana de neurologia.
- Curso de EMG i EEG de la SEN

Cursos recomendados

- Cursos para Residentes de la SEN de los diferentes temas monograficos (vascular, epilepsia, desmilenizantes, cefalea, trastornos del movimiento)

Jornadas o congresos recomendados

- Reunion Anual Nacional de la Sociedad Española de Neurologia (SEN)
- REunio Anual de la Societat Catalana de Neurologia (SCN)
- Qualquier congreso dedicado a enfermedades monograficas (Stroke, Ectrimis, etc.)

Desde el servicio se estimulara a los residentes a acudir a congresos tanto nacionales como internacionales.

17.-RECURSOS RECOMENDADOS

Webs, Blogs, etc.

- Neuromuscular homepage
- Web de la sociedad española de Neurología
- web de la sociedad Catalana de Neurología

Guías clinicas en Neurologia:

- Guías de la Sociedad Española de Neurología
- Guías de la Sociedad Catalana de Neurología
- Guías de Asociación Norteamericana de Neurología (ANN)
- Guías de la sociedad Europea de Neurología.

Libros:

Anatomía:

- Netter FH. Atlas de Anatomía Humana. 4th ed. Barcelona (Spain): Masson; 2007.
- Neuroanatomy through clinical cases 2nd edition. 2010. Sinauer Associates Inc.: Sunderland,

Radiología:

2. Osborn's Brain, 2nd Edition Anne G. Osborn Gary Hedlund Karen L. Salzman, Elsevier 2017

Medicina Interna:

3. Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo

- *Farreras Rozman. Medicina Interna* 18Ed por Rozman Borstnar,

Neurología

- Adams y Victor Principios Diagnóstico y tratamiento del sujeto de neurología con enfermedad neurológica NOVENA EDICIÓN Allan H. Ropper
- Neurología Clínica, Bradley, W.G.; Daroff, R.B.; Fenichel, G.M. & Jankovic, J, Elsevier, 2017
- Neurología, Juan J. Zarranz, Elsevier
- Plum and Posner's Diagnosis and Treatment of Stupor and Coma, Jerome B. Posner, OXFORD UNIV PR
- Principios de Neurociencia , Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M. McGraw-Hill Interamericana de España S.L 2001

Cefalea:

- *The Headaches (Olesen, Headaches) Third Edition.* by Jes Olesen MD Ph, LWW, 2005

Trastornos del Movimiento

4. Parkinson's Disease and Movement Disorders, by Dr. Joseph Jankovic MD , Eduardo Tolosa LWW; Sixth edition , 2015
5. Principles and Practice of Movement Disorders: by Stanley Fahn MD , Joseph Jankovic MD , , Mark Hallett, Saunders; 2 edition 2011

EM:

- McAlpine's Multiple Sclerosis - 4th Edition, Elsevier 2005

Epilepsia:

6. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment, C P Panayiotopoulos, Springer 2002
 - Handbook of Epilepsy Treatment Wiley-Blackwell; 3rd edition 2011

Neuromuscular:

Myology, Basic and Clinical, 3rd Edition, edited by Andrew G. Engel and Clara Franzini-Armstrong, 2 vols. McGraw-Hill, 2004

Neurofisiología:

- Electromyography and Neuromuscular Disorders, David C. Preston and Barbara E. Shapiro, 3rd Edition Saunders 2013

Neuro-oftalmología:

- Liu, Volpe, and Galetta's Neuro-Ophthalmology. Diagnosis and Management. 3rd Edition, Elsevier, 2019

Neuro-otología:

- Neurotology, Robert Jackler Derald Brackmann, . 2nd Edition. Mosby 2005

Revistas relacionadas con la especialidad

- The Lancet Neurology
- Acta Neuropathologica
- Nature Reviews Neurology
- Brain
- Annals of Neurology
- Alzheimer's and Dementia
- JAMA Neurology
- Neuro-Oncology
- Movement Disorders
- Sleep Medicine Reviews
- Neurology
- Stroke
- Acta Neuropathologica Communications
- Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry
- Epilepsia
- Pain
- Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism
- Neurotherapeutics
- Annals of Clinical and Translational Neurology
- Alzheimer's and Dementia: Diagnosis, Assessment and Disease Monitoring

- Cortex
- Translational Neurodegeneration
- Journal of Pain
- Brain Pathology
- Journal of Stroke
- Neurology: Neuroimmunology and NeuroInflammation
- Sleep
- Current Opinion in Neurology
- NeuroImage: Clinical
- Neuroepidemiology
- Neurology: Genetics
- Multiple Sclerosis
- Spine
- Cerebellum
- Journal of Parkinson's Disease
- Journal of Neurosurgery
- Journal of Neurodevelopmental Disorders
- European Journal of Neurology
- Journal of Neuropathology and Experimental Neurology
- Parkinsonism and Related Disorders
- Clinical Neurophysiology
- Cephalalgia
- Practical Neurology

Medline es la primera base de datos científica perteneciente a la National Library of Medicine de Estados Unidos. Es una base de datos de contenido médico científico, con artículos desde 1966 hasta hoy, incluyendo tanto artículos originales como revisiones, comentarios o cartas al editor. Representa la versión electrónica del Índice Medicus. Puede consultarse a través del nombre del autor, los títulos o determinadas palabras clave incluidas en los títulos o los resúmenes, El servidor históricamente más usado para entrar en Medline era Healthgate (<http://www.healthgate.com>). El más famoso y empleado en la actualidad es Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>), servidor oficial de la BMN. (<http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html>)

