

GUÍA FORMATIVA DEL RESIDENTE EN LA U.G.C. DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA DE CÓRDOBA



Jefe de la U.G.C. y Tutora de Residentes: Inmaculada López Gutiérrez

Índice

1. Bienvenida. Jefe de la Unidad de Gestión Clínica y tutora de residentes.....	3
2. Unidad de Gestión Clínica de Neurofisiología Clínica (U.G.C. Neurofisiología Clínica)	3
2.1. Estructura Física.....	3
2.2. Organización jerárquica y funcional	4
2.3. Cartera de Servicios	5
3. Guía de formación del especialista en Neurofisiología Clínica.....	7
4. Plan de formación del residente de Neurofisiología Clínica.	7
4.1. Objetivos generales y específicos.....	8
4.2. Competencias generales a adquirir durante la formación.....	8
4.3. Cronograma de rotaciones	9
4.4. Competencias específicas por rotación.....	10
4.5. Sesiones	19
4.6. Asistencia a cursos y congresos.....	20
4.7. Guardias.....	21
4.8. Investigación.....	21
4.9. Rotaciones Externas	21
5. Evaluación	22
5.1. Hoja de evaluación del residente por rotación.	22
5.2. Memoria anual.....	22
5.3. Hoja de evaluación anual del residente.	23
5.4. Evaluación anual del residente al hospital.	23
5.5. Evaluación del residente al servicio rotante.	23
5.6. Evaluación del Servicio por parte del Residente.	23
6. Plan individualizado de rotaciones.....	24

1. Bienvenida. Jefe de la Unidad de Gestión Clínica y tutora de residentes.

Querido compañero,

En nombre de todo el personal que forma la Unidad de Neurofisiología Clínica del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, quiero darte la más cordial bienvenida.

En primer lugar, quisiéramos darte la enhorabuena por el camino que ya has recorrido, eres médico y además has superado con éxito el examen MIR, debes sentirte orgulloso por ello. Seguro que ha sido una andadura preciosa, pero nada fácil en muchos momentos.

Por fin lo has conseguido y ahora toca subir un escalón más hacia la formación especializada. Vas a comenzar un proceso de formación que te llevará, con tu esfuerzo y con toda la colaboración por nuestra parte que puedas necesitar, a convertirte en un Neurofisiólogo Clínico autónomo. Nos satisface enormemente poder participar contigo en este proceso de aprendizaje profesional y personal.

Te felicitamos por tu elección, tanto de especialidad como de centro. La Neurofisiología Clínica es una especialidad apasionante de la que te irás enamorando progresivamente a medida que aumenten tus conocimientos, hasta llegar a un punto en el que sentirás que nunca podrás separarte de ella. Me daré personalmente por satisfecha si consigo que seas un enamorado de nuestra especialidad, porque así disfrutarás con tu profesión, ayudarás a los demás, y ambas cosas te harán tremendamente feliz. El Hospital Reina Sofía, es un hospital dotado de la más alta tecnología, con una amplia cartera de servicios y profesionales de prestigio con un alto grado de capacitación en clínica, docencia e investigación, estás en el lugar perfecto para que, si así lo quieres, tu formación sea un éxito.

Es nuestro objetivo formar a los mejores especialistas, necesitamos tu esfuerzo, tu vocación, tu entrega, tu ilusión y tu constancia, para que aproveches y disfrutes la extraordinaria oportunidad que tienes por delante, mucha suerte y bienvenido amigo.

2. Unidad de Gestión Clínica de Neurofisiología Clínica (U.G.C. Neurofisiología Clínica)

2.1. Estructura Física.

El Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba cuenta con tres edificios principales: Hospital Provincial, Hospital Materno Infantil y el Hospital General. Además, cuenta con un centro periférico de especialidades. Los profesionales que forman la U.G.C. de Neurofisiología Clínica desempeñan su labor en dos ubicaciones diferentes del hospital:

En la planta sótano del Hospital General, en la que cuentan con los siguientes espacios:

- Unidad de vídeo - Electroencefalografía (vEEG) y Sueño que consta de:

- Tres salas o habitaciones de registro de vEEG y Polisomnografía (PSG). En ellas se realizan los registros de v-EEG y Sueño, ambulatorios, urgentes y de pacientes hospitalizados.
- Sala de Revisión e Informe vEEG y PSG, con dos puestos de trabajo, desde donde se supervisan a tiempo real, se valoran e informan los estudios vEEG y PSG, gracias a conexión en red con los equipos de adquisición.
- Tres consultas de Electroneuromiografía (EMG) y Potenciales Evocados (PE), destinadas a la realización de este tipo de estudios tanto de forma ambulatoria como durante un el ingreso hospitalario.
- Un despacho de Jefe de Servicio.
- Secretaría.
- Aseo.

En el área de quirófanos se realizan monitorizaciones neurofisiológicas intraoperatorias (MNIO) fundamentalmente solicitadas por los servicios de Neurocirugía y Traumatología, y también, con menor frecuencia, por Cirugía Cardiovascular, Otorrinolaringología y Cirugía Oral y Maxilofacial. El número de monitorizaciones es variable, pero oscila aproximadamente entre 7-8 semanales.

2.2. Organización jerárquica y funcional

En la actualidad, la U.G.C. de Neurofisiología Clínica cuenta con el siguiente personal:

- Un facultativo especialista de área (F.E.A.) en Neurofisiología Clínica con nombramiento como Jefe de Servicio.
- Cinco facultativos especialistas de área.
- Dos enfermeros.
- Cuatro auxiliares de enfermería.
- Una administrativa.
- Un celador.

La distribución de este personal por las distintas áreas es la siguiente:

- La Jefe de Servicio se encuentra dedicada a la dirección del mismo, con el apoyo de todo el equipo.
- Una de las especialistas en Neurofisiología se dedica fundamentalmente al área de ENMG y PE, apoyada por las auxiliares de enfermería. También colabora en la organización y reparto equitativo de la actividad asistencial entre el resto de facultativos.
- Otras dos F.E.A. desarrollan principalmente su labor en la Unidad de vEEG y Sueño y apoyan en el área de ENMG y PE.
- Los dos últimos facultativos están especialmente dedicados a Monitorización Neurofisiológica Intraoperatorias. También apoyan en el área de ENMG y PE, y en concreto,

uno de ellos, es el responsable de una consulta específica de electromiografía (EMG) para infiltración de toxina guiada con EMG, en la que colabora con otros especialistas del centro.

- Los dos enfermeros realizan los registros de vEEG y Sueño, siempre apoyados por las auxiliares de enfermería.

2.3. Cartera de Servicios

Vídeo-Electroencefalografía (infantil y del adulto)

- Vídeo-Electroencefalogramas con pruebas activadoras: adultos y niños de forma ambulatoria.
- Vídeo-Electroencefalogramas en Privación de Sueño.
- VEEG convencional con desplazamiento: pacientes ingresados en hospitalización convencional o UCI y patología urgente.
- Monitorización v-EEG de larga duración.
- VEEG de muerte encefálica.
- Registros EEG intraoperatorios.

Polisomnografía (infantil y del adulto)

- Polisomnografía Nocturna
- Test de Latencias Múltiples de Sueño
- Test de Mantenimiento de la Vigilia
- Test de Inmovilización Sugerida

Actigrafía (infantil y del adulto)

Consulta Específica de Trastornos de Sueño (infantil y del adulto)

- Trastornos del Ritmo Circadiano Vigilia-Sueño
- Parasomnias
- Hipersomnias
- Trastornos del Movimiento relacionados con el Sueño
- Insomnio
- Trastornos Respiratorios de Sueño
- Otros trastornos de Sueño

Potenciales Evocados (infantil y del adulto)

- Potenciales evocados visuales con pattern
- Potenciales evocados visuales con flash o leds
- Electrorretinograma pattern
- Potenciales evocados auditivos de tronco cerebral
- Potenciales evocados somatosensoriales
- Potenciales evocados dermatogénicos
- Potenciales evocados cognitivos (P300)
- Monitorizaciones en quirófano con potenciales evocados

Electromiografía (infantil y del adulto)

Guía formativa del residente en la U.G.C. de Neurofisiología Clínica del Hospital Reina Sofía de Córdoba

- Convencional: actividad espontánea (inserción), actividad voluntaria, patrón reclutamiento / trazado de máximo esfuerzo
- Análisis de Potenciales de Unidad motora (P.U.M): manual y promediado (Multi-MUP)
- EMG de territorios especiales: músculos respiratorios, musculatura laríngea, musculatura facial, esfínter anal, musculatura perineal, otros.
- EMG de fibra aislada (SFEMG): JITTER convencional-voluntario, JITTER con estimulación nerviosa
- EMG de control diagnóstico/ terapéutico: inyección toxina botulínica.
- EMG en el estudio del Temblor y otros trastornos del movimiento
- EMG en el estudio del Calambre del Escribiente
- EMG en trastornos del Suelo de la Pelvis

Electroneurografía

- Neurografía motora
- Neurografía sensitiva
- Neurografía mixta
- Neurografía con estimulación de segmentos proximales
- Neurografías de territorios especiales por su metodología: trigémino, facial, accesorio braquial cutáneo, torácico largo, frénico, espinal accesorio, dorsal de la escápula, intercostales, cutáneo lateral femoral, safeno interno, plantares e interdigitales.
- Estimulación repetitiva: baja/altas frecuencias, activaciones (ejercicio, tetanización)
- Estudios de Sistema nervioso Autónomo: respuesta simpático cutánea

Reflexología

- Reflejo Bulbo-cavernoso
- Reflejo Bulbo-anal
- Reflejo Mandibular
- Reflejo Trigémino-Facial frente a la estimulación unilateral: De La 1ª rama del trigémino
- Reflejo Trigémino-Facial frente a la estimulación unilateral: De La 2ª rama del trigémino
- Reflejo Trigémino-Facial frente a la estimulación unilateral: De La 3ª rama del trigémino
- Respuesta tardía Onda F
- Respuesta H de un sistema neuromuscular

Monitorización Neurofisiológica Intraoperatoria

- Estudio preoperatorio
- Monitorización intraoperatoria de columna
- Monitorización intraoperatoria de lesiones cerebrales
- Monitorización intraoperatoria de lesiones medulares
- Monitorización intraoperatoria de fosa posterior
- Monitorización intraoperatoria de plexo

- Monitorización intraoperatoria de nervio
- Monitorización intraoperatoria en cirugía vascular
- Monitorización intraoperatoria en cirugía de suelo pélvico
- Monitorización intraoperatoria de otros procesos

3. Guía de formación del especialista en Neurofisiología Clínica.

A día de hoy, la guía en vigor de formación del especialista en Neurofisiología Clínica del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, que recoge los objetivos, la estructura de la formación y otras actividades (vida hospitalaria, docencia, investigación etc.) puede consultarse en la ORDEN SCO/2617/2008, de 1 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neurofisiología Clínica:

<http://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/docs/progNeurofisiologiaC.pdf>

4. Plan de formación del residente de Neurofisiología Clínica.

La Neurofisiología Clínica es una especialidad que se inicia en España en la primera mitad del siglo XX, con la introducción de la electroencefalografía y progresivamente otras disciplinas neurofisiológicas como los potenciales evocados visuales, somestésicos y auditivos, la electromiografía-electroneurografía, los estudios polisomnográficos, la estimulación magnética transcraneal, etc.

Desde el RD de 1978 de regulación de las especialidades médicas está reconocida como especialidad médica independiente.

El actual programa formativo de la especialidad, de 2008 define la especialidad como “una especialidad médica que se fundamenta en los conocimientos de las neurociencias básicas, tiene como objetivo la exploración funcional del sistema nervioso, utilizando las técnicas de electroencefalografía, de electromiografía, de polisomnografía, de potenciales evocados, de magnetoencefalografía, así como de neuromodulación, con fines diagnósticos, pronósticos y terapéuticos. Por tanto, esta especialidad comprende el estudio, la valoración y modificación funcional del sistema nervioso (central y periférico), y de los órganos de los sentidos y musculares tanto en condiciones normales como patológicas”. Así mismo en el actual programa formativo se establece como campo de actuación de nuestra especialidad todas aquellas patologías en las que haya afectación del sistema nervioso “La afectación primaria o secundaria del sistema nervioso está incluida en las áreas de actuación de la mayoría de las especialidades médicas y quirúrgicas (pediatría, traumatología, neurología, neurocirugía, psiquiatría, reumatología, neumología, medicina interna, rehabilitación, otorrinolaringología, oftalmología, medicina intensiva, medicina legal, medicina del trabajo, etc.), por lo que todas ellas precisan exploraciones neurofisiológicas, lo que confiere a la neurofisiología clínica el carácter de servicio central que así mismo contribuye en la investigación médica de todas las áreas con las que está relacionada”.

La formación tiene una duración de 4 años y se organiza en cinco áreas básicas: Electroencefalografía, Electromiografía, Polisomnografía, Potenciales evocados y Monitorización Neurofisiológica Intraoperatoria, con una formación general previa inicial.

Durante las guardias de la especialidad el residente se formará en aquellas técnicas que se desarrollen fuera del horario habitual (EEG de muerte encefálica, estudios de sueño, v-EEG de larga duración y monitorizaciones neurofisiológicas intraoperatorias).

La formación teórico-práctica se completará con el resto de las actividades de formación continuada que se realicen en la unidad docente de Neurofisiología Clínica, tales como seminarios, sesiones bibliográficas, sesiones clínicas llevadas a cabo en el propio servicio, o con los de otras especialidades, así como cualquier otra modalidad de actividad formativa.

Se elabora la guía adaptando el programa oficial de la especialidad a las características de la unidad de gestión clínica y del Hospital Universitario Reina Sofía. Esta guía o itinerario formativo tipo es de aplicación a todos los residentes que se forman en la misma, sin perjuicio de su adaptación como plan individual a cada uno de los residentes.

Ha sido aprobada por la Comisión de Docencia en octubre de 2022 y elaborada por la tutora de la especialidad.

4.1. Objetivos generales y específicos

Los objetivos generales y específicos de la residencia de Neurofisiología Clínica se resumen en que el residente al finalizar su formación pueda realizar una exploración funcional del sistema nervioso, utilizando las técnicas de la electroencefalografía, electromiografía, polisomnografía, potenciales evocados y monitorización neurofisiológica intraoperatoria, con fines diagnósticos, pronósticos y terapéuticos. El campo de acción de la neurofisiología clínica, sin perjuicio de las competencias de otras especialidades, abarca el estudio de todas las patologías del sistema nervioso.

4.2. Competencias generales a adquirir durante la formación

Al final del primer año de formación clínica a través de rotaciones en especialidades afines básicas (Neurología, Neuropediatría, Psiquiatría, Neurocirugía y Neuro-Radiología), el residente será capaz de:

- Establecer un diagnóstico sindrómico y diagnóstico diferencial de los distintos procesos en las enfermedades que afecten al sistema nervioso central y/o periférico.

Al final de su periodo de formación, tras los tres años de formación específica de la especialidad, el residente:

1. Habrá alcanzado el aprendizaje de las diferentes técnicas de diagnóstico neurofisiológico, tanto en su aspecto teórico, como en la adquisición de habilidades prácticas:

Guía formativa del residente en la U.G.C. de Neurofisiología Clínica del Hospital Reina Sofía de Córdoba

- Electroencefalografía-Polisomnografía/Trastornos del sueño
 - Electromiografía-Electroneurografía
 - Potenciales Evocados-Monitorización intraoperatoria
2. Aplicará los conocimientos adquiridos y podrá con ello elegir en cada momento el tipo de prueba que le aporte mayor rendimiento diagnóstico.
 3. Podrá realizar estudios neurofisiológicos integrados, que den una visión global y completa de los diferentes procesos patológicos específicos.
 4. Será capaz de tener una visión global de las técnicas neurofisiológicas y de sus indicaciones, así como de integrar la información obtenida a través de varias o todas para enfocar un diagnóstico.
 5. Habrá desarrollado habilidades de comunicación oral y escrita, tanto en el manejo clínico de los informes, como en la realización de presentaciones en congresos, simposios, seminarios y/o sesiones clínicas.
 6. Habrá desarrollado capacidades de comunicación con el enfermo y su familia.
 7. Será capaz de analizar críticamente cualquier información científica o clínica que esté relacionada con la Neurofisiología Clínica.
 8. Será capaz de diseñar y ejecutar una labor de investigación, ya sea clínica o de laboratorio.

4.3. Cronograma de rotaciones

DURACIÓN (MESES)	R1	R2	R3	R4
NEUROLOGÍA	6			
NEUROPEDIATRÍA	2			
PSIQUIATRÍA	1			
NEUROCIRUGÍA	1			
NEURORRADIOLOGÍA	1			
ELECTROENCEFALOGRAFÍA		6		***
CONSULTA SUEÑO-POLISOMNOGRAFÍA		5		***
ELECTROMIOGRAFÍA			11*	***
POTENCIALES EVOCADOS				6
MONITORIZACIÓN NEUROFISIOLÓGICA INTRAOPERATORIA			**	**

(*) La rotación en Electromiografía, se repartirá entre los diferentes médicos adjuntos encargados de ENMG.

(**) El residente acudirá a las monitorizaciones neurofisiológicas intraoperatorias que se realicen durante el tercer y cuarto año.

(***) Durante el resto del último año formativo, el residente realizará un perfeccionamiento del resto de técnicas neurofisiológicas.

4.4. Competencias específicas por rotación

Durante las rotaciones los residentes deben cumplir una serie de objetivos para adquirir unas competencias que le permitan adquirir una formación adecuada.

La metodología docente durante el periodo formativo se estructura mediante un sistema de rotación del especialista en formación por diferentes servicios o áreas del hospital que se consideren necesarios, con el fin de conseguir los conocimientos, actitudes y habilidades que se establecen en el plan formativo.

Neurología

Objetivos generales:

- Aprendizaje teórico-práctico de la historia clínica y de la exploración del SN central y periférico.
- Valoración e indicación de las exploraciones diagnósticas en Neurología.
- Participación en las consultas externas de algunas de las Unidades del Servicio, básicamente en: Epilepsia, Neuromuscular y Trastornos del Movimiento.
- Participación en sesiones del Servicio de Neurología, así como asistencia a reuniones científicas de ámbito local y nacional.
- Inicio como apoyo en las guardias de Neurología.
- Iniciación y participación en la comunicación de trabajos clínicos, presentaciones orales y escritas.

Neuropediatría

Objetivos generales:

- Aprendizaje teórico-práctico de la historia clínica y de la exploración del SN central y periférico en niños, según edad madurativa.
- Conocimiento y adquisición de experiencia en patología neuropediátrica, especialmente en Epilepsia y Trastornos neuromusculares.
- Asistencia y participación activa en sesiones y seminarios.
- Participación en comunicaciones orales y escritas de carácter clínico.

Psiquiatría

Objetivos generales:

Al final de su rotatorio el residente habrá adquirido habilidad en: la entrevista psiquiátrica, la atención de los pacientes y a los familiares, en la solicitud e indicación de pruebas diagnósticas, en el diagnóstico de enfermedades psiquiátricas y psicósomáticas más frecuentes, en el tratamiento de síndromes psiquiátricos y psicósomáticos más frecuentes, en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades psiquiátricas graves, en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades psiquiátricas urgentes.

Neurocirugía

Objetivos generales:

- Saber orientar la Historia Clínica desde el punto de vista de la especialidad.
- Conocer las indicaciones de los estudios neurofisiológicos (Potenciales Evocados Somatosensoriales, Motores y EMG), en el paciente neuroquirúrgico.
- Conocer las indicaciones de monitorización neurofisiológica intraoperatoria.
- Saber orientar el diagnóstico diferencial dentro de la especialidad.
- Conocer los principales tratamientos en neurocirugía.
- Conocer las expectativas y efectos secundarios de los distintos tratamientos.
- Realizar una exploración clínica neuroquirúrgica orientada al problema.
- Definir el problema clínico del paciente, estableciendo un juicio clínico.
- Saber interpretar las exploraciones complementarias.
- Calcular el pronóstico del paciente neuroquirúrgico.
- Asistir a la intervención de dicho paciente.

Neurorradiología

Objetivos generales:

- Saber interpretar las imágenes radiológicas del sistema nervioso central y periférico más frecuentes
- Saber correlacionar los hallazgos radiológicos con datos clínicos, estableciendo un diagnóstico diferencial
- Afianzar destrezas y habilidades en la interpretación de informes y descripción de hallazgos radiológicos
- Profundizar en las indicaciones y relación riesgo beneficio de las diferentes pruebas de imagen ante una situación clínica determinada.

Electroencefalografía y Trastornos del Sueño

Exploraciones en adultos y niños, ambulatorios e ingresados

Objetivos generales

- Conocimiento de la patología del SNC con especial énfasis en epilepsia y alteraciones del sueño.
- Capacitación en técnicas de registro y métodos de activación en la EEG convencional, así como en registros prolongados. Capacidad de interpretar y correlacionar los datos EEG dentro del contexto clínico, cuyo resultado será un informe neurofisiológico.
- Capacitación para el diagnóstico clínico y la metodología de las técnicas de exploración neurofisiológica en la patología del sueño, las indicaciones de dichas técnicas y su interpretación, así como el tratamiento de los trastornos primarios del sueño.
- Desarrollo de comunicaciones y participación en líneas de investigación.

Objetivos Específicos

- Electroencefalografía (EEG):

- ✓ Bases Neurofisiológicas de la EEG: Principios de electrofisiología cerebral. Propiedades dinámicas de las poblaciones neuronales.
- ✓ Bases técnicas de los registros EEG: Conceptos eléctricos, electrodos, sistema internacional 10-20, derivaciones, montajes. Artefactos. EEG analógicos y digitales: calibración, filtros, amplificadores. Archivos digitales.
- ✓ Análisis espacial del EEG: Dipolos y campos eléctricos. Montajes, valor localizador según tipo de montaje (monopolares, bipolares, promediación)
- ✓ Desarrollo normal y maduración del EEG
- ✓ EEG en el sueño normal
- ✓ Técnicas de activación: Hiperventilación, fotoestimulación, privación de sueño, sueño.
- ✓ Adquisición progresiva y tutelada de la capacitación necesaria para llevar a cabo:
 - Registros video-EEG convencionales de vigilia
 - Registros video-EEG de vigilia y sueño espontáneo diurno/nocturno
 - Registros video-EEG de monitorización continua (Unidad de monitorización v-EEG)
 - Registros EEG en unidades especiales (Urgencias-UCI-Reanimación-Quemados)

La Comisión Nacional de la Especialidad aconseja realizar un mínimo de 800 registros.

Debe conocer, analizar e interpretar los hallazgos de las diversas exploraciones, estableciendo el correlato electro-clínico, y su aplicación en el diagnóstico de enfermedades del SNC:

1. **Epilepsia.** Patrones epileptiformes intercríticos, localizados y/o generalizados y su significado clínico. Patrones epileptiformes críticos, diagnóstico diferencial con otros tipos de crisis no epilépticas. Aplicación de los estudios neurofisiológicos para la clasificación de las crisis y diagnóstico de los síndromes epilépticos. Relación entre sueño y epilepsia: Aprendizaje de los efectos del sueño sobre las crisis y descargas intercríticas y de los efectos de la epilepsia y su tratamiento sobre el sueño. Síndromes epilépticos asociados al sueño.
2. **Lesiones cerebrales focales:** Tipos de anormalidades EEG, alteración de los ritmos normales, actividad delta arrítmica, otros patrones de anormalidad. Patología específica: tumores cerebrales, AVC, patología inflamatoria del SNC.
3. **Encefalopatías difusas:** Encefalopatías metabólicas, hepática, renal, alteraciones electrolíticas y del metabolismo de la glucosa. Hipoxia- Anoxia. Endocrinopatías. Síndrome por deficiencia. Otras alteraciones metabólicas progresivas y/o degenerativas.
4. **Síndromes orgánicos cerebrales y demencias:** estados confusionales agudos. Demencias.
5. **Coma y muerte cerebral. Otros estados con alteración de la conciencia:** Evaluación electrofisiológica en el coma, reactividad y patrones EEG característicos. Evaluación electrofisiológica de la muerte cerebral, criterios diagnósticos, demostración y significado de la ausencia de actividad eléctrica cerebral. Muerte cerebral en niños, criterios diagnósticos, periodos de observación. Conocimiento de la legislación sobre diagnóstico de muerte cerebral para trasplante de órganos. Estados vegetativos.

Progresivamente aumentará la independencia del residente para resolver situaciones complejas, toma de decisiones urgentes, así como supervisar registros prolongados.

Debe realizar personalmente un mínimo de 50 exploraciones. Análisis e interpretación de, como mínimo, 800 registros electroencefalográficos.

- Polisomnografía y Trastornos del Sueño

1. Capacitación en el diagnóstico clínico de las diferentes alteraciones del sueño mediante la realización de la historia clínica y utilización de instrumentos de valoración subjetiva.
2. Aprendizaje de la técnica y metodología de la exploración neurofisiológica y su indicación.
3. Aprendizaje en el manejo terapéutico, farmacológico y no farmacológico, de los trastornos del sueño.
4. Participará en la realización, análisis e interpretación de las siguientes técnicas diagnósticas, debiendo alcanzar progresivamente capacidad para llevarlas a cabo de forma independiente:
 - Registro Video-Polisomnográfico convencional. Estadios de sueño, criterios Rechtschaffen and Kales (1968) y Academia Americana de Medicina de Sueño (AASM) 2020. Parámetros EEG normales y anormales. Parámetros respiratorios normales y patológicos. Parámetros motores.
 - Registros polisomnográficos con test de latencias múltiples de sueño. Protocolo, procedimiento, determinación del sueño y de los inicios de fase REM.
 - Test de Mantenimiento de la vigilia.
 - Registros polisomnográficos con titulación de la presión positiva continua de aire (CPAP) y con presión positiva de dos niveles en la vía aérea (BIPAP).

Estos conocimientos permitirán valorar la indicación de las pruebas y la estrategia de aplicación en los diferentes procesos con especial énfasis en:

1. Insomnio
2. Trastornos respiratorios relacionados con el sueño
3. Hipersomnias de origen central
4. Trastornos del ritmo circadiano
5. Parasomnias
6. Alteraciones del movimiento relacionadas con el sueño
7. Otros trastornos del sueño

Número mínimo de 150 estudios polisomnográficos nocturnos

Electromiografía

Exploraciones en adultos y niños, ambulatorios e ingresados, incluida UCI

Objetivos generales

- Bases teóricas anatomofisiológicas del sistema nervioso central y periférico.
- Bases teóricas de la exploración neurofisiológica.
- Algoritmos diagnósticos de las patologías habituales. Diagnóstico diferencial. Elección de la técnica exploratoria electromiográfica indicada en cada caso.
- Participación en las líneas de investigación del servicio y desarrollo de nuevas líneas.

Objetivos Específicos

1. Adquisición de la habilidad práctica y teórica en las diferentes técnicas electromiográficas. Aplicación al diagnóstico de enfermedades neuromusculares de forma progresiva con incorporación al final del rotatorio de las técnicas más complejas.
2. Técnicas básicas en las que debe adquirir autonomía completa:
 - I. Estudios de conducción nerviosa (electroneurografía):
 - Anatomía nerviosa. Puntos de estimulación de nervios frecuentes.
 - Técnicas de conducción motora, sensitiva antidrómica y ortodrómica y mixtas.
 - Lesiones nerviosas: Localización. Causas. Diagnóstico diferencial.

 - Estudio de nervios infrecuentes. Técnicas especiales.
 - Técnicas de conducción proximal: Respuestas F, ondas A
 - II. Reflexología:
 - Reflejo H.
 - Reflejos trigémino-faciales.
 - Reflejo bulbo cavernoso.
 - Otros
 - III. Electromiografía:
 - Anatomía y fisiología del músculo y de las Unidades Motoras.
 - Electromiografía convencional con electrodo concéntrico de aguja: estudio de la actividad espontánea y de inserción normal y patológica, activación voluntaria, reclutamiento.
 - Análisis de potenciales de unidad motora (PUM), turns/amplitud.
 - Reconocimiento de patrones EMG y PUM neurógeno/miopático.
 - Registro EMG de los movimientos distónicos, temblor u otros trastornos del movimiento.
 - Electromiografía en músculos de difícil acceso: suelo pélvico, diafragma, etc.
 - Identificación de músculos con electrodo de aguja con catéter en el tratamiento con inyección de toxina botulínica.
 - IV. Estudios de transmisión neuromuscular:
 - Anatomía y fisiología de la unión neuromuscular. Patofisiología de las enfermedades de transmisión neuromuscular.
 - Estimulación repetitiva: Exploración de nervios distales y nervios proximales. Rentabilidad diagnóstica. Estimulación a alta frecuencia. Facilitación o agotamiento postesfuerzo. Estudios normales. Afectación pre y postganglionar.

3. Técnicas más complejas en la que adquirirá experiencia de forma gradual, así como exploraciones electrofisiológicas en unidades de críticos o enfermos pediátricos.

- I. Electromiografía de fibra simple: Jitter voluntario y jitter estimulado con aguja concéntrica. Inicio de la adquisición de habilidades. Cálculo teórico de la densidad de fibras con electrodo específico.
- II. Estimulación magnética transcraneal: Cálculo de la conducción motora central.
- III. Estimulación cortical, cervical, lumbar. Estudios bulbares. Aplicaciones diagnósticas.
- IV. Estudios en UCI: Adquisición progresiva de habilidades.
- V. Estudios pediátricos: Adquisición progresiva de habilidades.
- VI. Técnicas de evaluación del sistema nervioso autónomo: respuesta simpático-cutánea.
- VII. Intervalo R-R con la respiración profunda.
- VIII. Microneurografía: Conocimiento de las bases de la técnica.
- IX. Otros estudios de sensibilidad: El termotest cuantitativo

4. Estos conocimientos se desarrollarán valorando la indicación, contraindicación, estrategia de aplicación, e interpretación de resultados en las diferentes enfermedades neuromusculares:

I. Mononeuropatías y síndromes por atrapamiento:

- Fisiopatología de las lesiones traumáticas del nervio (neuroapraxia, axonotmesis neurotmesis).
- Neuropatía traumática aguda y crónica.
- Atrapamientos, valoración del estudio EMG-ENG en la clasificación y pronóstico.
- Estudios electrofisiológicos en la reinervación, regeneración axonal aberrante.

II. Plexopatías y radiculopatías

- Plexopatía braquial y lumbosacra: idiopática, traumática, postirradiación, infiltrativa.
- Fisiopatología de las radiculopatías. Alteraciones electrofisiológicas y consideraciones regionales y clínicas específicas.
- Valor y limitaciones del estudio electrofisiológico.

III. Enfermedades de las neuronas motoras y médula espinal.

- Esclerosis Lateral Amiotrófica, consideraciones clínico-electrofisiológicas del diagnóstico precoz y de su diferenciación con neuropatía motora con bloqueos de conducción.
- Atrofias musculares espinales. Identificación y diferenciación de otras patologías de 2ª MTN.
- Implicación y limitaciones de la EMG en el diagnóstico y valoración de: Poliomielitis-Síndrome postpolio.
- Síndromes de 2ª neurona focales: Amiotrofia monomiélica, Siringomielia.

IV. Neuropatías congénitas y hereditarias:

- Aplicación de los estudios electrofisiológicos en la caracterización y clasificación fisiopatología en las neuropatías de semiología polineurítica primaria con especial seguimiento de los avances en Genética Molecular y su correlación fenotípica.

- Valoración complementaria de Neuropatías cuyo síndrome polineurítico va acompañado de semiología por afectación de otros sistemas (neurológicos o no neurológicos).

V. Neuropatías adquiridas:

- Estudios electrofisiológicos en las diferentes neuropatías disímunes (AIDP, CIDP, NMMBC) con profundización en la fisiopatología del bloqueo de conducción, Desmielinización y degeneración axonal. Valoración del rendimiento y limitaciones en la diferenciación de subtipos y pronóstico.
- Caracterización de las diferentes formas de neuropatía diabética.
- Rasgos diferenciales de los resultados EMG en las diferentes neuropatías tóxicas y metabólicas.
- Cuantificación electroneurográfica en intervenciones terapéuticas.
- Valoración precoz en paciente crítico.

VI. Trastornos de transmisión neuromuscular

- Rendimiento diagnóstico y diferenciación fisiopatológica de procesos de origen postsinápticos (Miastenia Gravis) y presinápticos (Eaton Lambert, Intoxicación botulínica).
- Caracterización clínica y electrofisiológica de los principales síndromes miasténicos congénitos.

VII. Miopatías, miositis y canalopatías

- Desarrollo y aplicación de técnicas EMG convencional y cuantitativa en procesos genéticos y adquiridos que afectan a la función muscular. Correlación y apoyo a la indicación de estudios histológicos y sus limitaciones.
- Caracterización fisiopatológica y semiológica complementaria en canalopatías
- Valoración precoz en enfermos críticos

VIII. Neuropatías craneales

- Valoración y pronóstico en parálisis facial y Espasmo hemifacial.

IX. Síndromes que cursan con hiperactividad motora

- Clasificación con diferenciación en causa primaria o asociada a otras enfermedades neuromusculares.

X. Sistema nervioso central:

- Estudio electrofisiológico en trastornos del movimiento.
 - a) Temblor
 - b) Registros de distonía
 - c) Promediación retrógrada y estudios video poligráficos en mioclonías y trastornos del movimiento.
- Atrofia multisistémica.

XI. Atención del paciente crítico (UCI-coronarias)

- Estudio de la tetraparesia del paciente crítico y fallo del destete.
- Identificación de Polineuropatías-Miopatías del paciente crítico.
- Otras patologías en paciente crítico.

Debe participar como mínimo en 700 exploraciones electromiográficas

Potenciales Evocados

Objetivos generales

- Aprendizaje de las técnicas y métodos de estudio de los Potenciales Evocados.
- Aplicación de los PE e interpretación de los mismos en los diferentes procesos, capacidad para elaborar informes.
- Desarrollo de comunicaciones y participación en líneas de investigación.

Objetivos específicos

- *Conocimientos técnicos*, metodología de los PE, conocimientos sobre digitalización y promediación. Equipamiento, electrodos, amplificadores. Medidas de latencias y amplitudes. Criterios de normalidad.
- *Potenciales evocados visuales*: Con estímulo flash (estimulador ganzfeld y/o gafas estimuladoras, goggles). Con estímulo pattern.
- *Electrorretinograma*: Con estímulo flash (estimulador ganzfeld blanco, azul, rojo). Con estímulo Pattern.
- *Electrooculograma*: Estimulador ganzfeld.
- *Potenciales evocados auditivos*: Auditivos de corta latencia o de troncoencéfalo. Auditivos de media latencia (PEA). Auditivos de larga latencia. Audiometría objetiva.
- Potenciales Evocados Cognitivos: estímulos auditivos. P-300. Mismatch Negativity (MMN).
- *Potenciales Evocados Somatosensoriales*: N. Mediano, N. Tibial posterior, N. Pudendo, N. Trigémino, Dermatomas en miembros inferiores, Femorocutáneo, otros.
- *Potenciales Evocados Motores por estimulación magnética transcraneal*. Estudios preoperatorios.
- *Estudios en evaluación de enfermedades neurológicas (ELA, EM y otras)*.
- *Extremidades superiores e inferiores. Pares craneales*.

Estos conocimientos teórico-prácticos permitirán al residente desarrollar la aplicación de los PE de forma autónoma y la interpretación de los resultados en los diferentes procesos, con capacidad para emitir informes de las exploraciones efectuadas y realizar un juicio neurofisiológico de los procesos a estudio:

I. Procesos Neurológicos:

- Diagnóstico y seguimiento de enfermedades desmielinizantes: Esclerosis Múltiple y otras, exploración solicitada P.E. Multimodales (Visuales, Electrorretinograma, Auditivos de tronco del encéfalo, Somatosensoriales de Mediano y Tibial posterior).
- Enfermedades degenerativas: Ataxia de Friedrich y otras: P.E. Multimodales.
- Deterioro Cognitivo: técnica utilizada P300.
- Enfermedad de Parkinson: técnica utilizada PE. Visuales y electrorretinograma. PE Motores.
- Alteraciones de sensibilidad: P.E. somatosensoriales.
- Otras: Neuritis ópticas, Agnosias visuales centrales.

II. Exploración neurofisiológica en Unidades especiales, UCI-Reanimación

- Estudio y pronóstico de salida de los comas. Seguimiento en comas vigiles.
- Diagnóstico de muerte cerebral.

III. Procesos neuroquirúrgicos:

- Diagnóstico de lesiones ocupantes de espacio.
- Diagnóstico y seguimiento de hernias discales.

IV. Procesos oftálmicos

- Estudio de degeneraciones retinianas: Retinosis Pigmentaria, Maculopatía, S. de Best, etc.
- Estudio de neuropatías ópticas.
- Exploración de traumatismos oculares.
- Determinación de la función retiniana previa a la cirugía de retinoblastoma y como control de quimioterapia.

V. Procesos urológicos:

- Diagnóstico y seguimiento de la disfunción eréctil.

VI. Exploraciones PE en Dolor:

- Estudio de la Fibromialgia.
- Estudio de dolor en diferentes etiologías: Neuralgia del Trigémino y otros.

VII. Procesos psiquiátricos:

- Estudio de la Esquizofrenia con potenciales evocados cognitivos.
- Estudios en demencias con potenciales cognitivos.

VIII. Procesos Otorrinolaringológicos:

- Hipoacusias.
- Neurinoma del acústico.

Realizar personalmente un mínimo de 50 exploraciones. Asistencia a un mínimo de 350 exploraciones.

Monitorización Neurofisiológica Intraoperatoria

Objetivos generales

- Aprendizaje de las técnicas y métodos de monitorización neurofisiológica intraoperatoria.
- Aplicación y selección de las técnicas adecuadas e interpretación de los mismos en los diferentes procesos, capacidad para elaborar informes.
- Desarrollo de comunicaciones y participación en líneas de investigación.

Objetivos específicos

1. Conocimientos técnicos, metodología de las técnicas monitorización neurofisiológica intraoperatoria, conocimientos sobre digitalización y promediación. Equipamiento, electrodos, amplificadores. Medidas de latencias y amplitudes. Criterios de normalidad.
 2. Posibles fuentes de error: Influencia de fármacos, temperatura, y tensión arterial/volemia.
- 1. Escoliosis- Cirugía de columna lumbar-dorsal-cervical: PE, PESS, EMG barrido libre, estimulación tornillos. Selección de músculos a registrar.*

- II. Tumores cerebrales: Mapeo de áreas elocuentes con estimulación directa. Corticografía – postdescargas – Evaluación de crisis epilépticas. Localización de cisura de rolando. PESS-PEM con estimulación cortical tira/manta.
- III. Neurinomas del acústico: EMG espontáneo, estimulado, de pares craneales, BAEP, PESS-PEM.
- IV. Plexo – raíces – nervio periférico: EMG espontánea, EMG estimulada, PESS, PEM
- V. Monitorización EEG en CIA vascular medular – cerebral. PESS.

Estos conocimientos teórico-prácticos permitirán al residente desarrollar la aplicación de las técnicas neurofisiológicas intraoperatorias de forma tutelada y la interpretación de los resultados en los diferentes procesos, con capacidad para emitir informes de las exploraciones efectuadas y realizar un juicio neurofisiológico de las intervenciones monitorizadas.

4.5. Sesiones

Durante los cuatro años de formación, es obligatoria, salvo causa de fuerza mayor, la asistencia del residente/a a las sesiones impartidas. El primer año deberá asistir a las sesiones de las unidades en las que se encuentre rotando y, posteriormente, a las que tengan lugar en la U.G.C. de Neurofisiología Clínica. Así mismo, después de los tres primeros meses de residencia, a la obligatoriedad de la asistencia se le sumará la de participar activamente en las sesiones.

El programa de sesiones de la U.G.C. de Neurofisiología Clínica es el que sigue:

- Programa de Actualización en Neurofisiología Clínica: Un día a la semana, con una hora de duración, una sesión de carácter formativo impartida por un F.E.A para todos los facultativos y residentes. Un Facultativo Especialista de la Unidad realiza una sesión clínica o bibliográfica en consonancia con el trabajo desarrollado en la Unidad. En esta sesión, junto con la exposición, puede haber una discusión en torno a la misma.

- Sesiones MIR: Un día a la semana, con una hora de duración, una sesión de carácter formativo dada por un residente/a a todos los adjuntos y residentes de la Unidad, que aborde la revisión y actualización de temas de interés relativos al trabajo desarrollado en la práctica diaria. Al igual que la sesión de carácter formativo impartida por un F.E.A., puede haber una discusión respecto al tema tratado.

- Reuniones de Seguimiento de Objetivos, Calidad, Seguridad del Paciente y Tormenta de Ideas: Reuniones periódicas cuatrimestrales, de una hora de duración, en las que participa todo el personal del servicio, incluidos los residentes.

Los registros de cualquiera de las sesiones, así como los materiales utilizados en las mismas (ficheros Power Point, por ejemplo), quedarán a disposición de los residentes/as para su consulta.

El formato y periodicidad de las sesiones puede variar en función de criterios organizativos o temporales (vacaciones, por ejemplo). Las sesiones serán convocadas por el adjunto responsable

de la organización de sesiones. La realización de cualquier sesión formativa se acuerda entre el residente/a, colaborador docente y tutora.

4.6. Asistencia a cursos y congresos

Durante el periodo de residencia, la asistencia a cursos de formación y congresos es útil y necesaria. Se invita y anima al residente/a para que asista a los mismos. Con su participación se pretende incidir en la formación continuada, la ampliación de conocimientos y habilidades, la adquisición de distintos puntos de vista en cualquiera de las áreas de trabajo, el contacto con compañeros de profesión y el fomento y comunicación de trabajos de investigación.

Por tanto, respecto a congresos organizados por sociedades científicas ligadas al campo de la Neurofisiología Clínica (regionales, nacionales o internacionales), se insta al residente/a a la asistencia y participación en los mismos. Esta participación implica la presentación de comunicaciones en forma de pósteres o de ponencias. Como mínimo, el residente de segundo año habrá de realizar al menos una comunicación como primer autor en un congreso regional y el de tercer año en un congreso nacional. La tutora, con una antelación previa de seis meses, le propondrá al residente/a la posibilidad de asistencia y participación a un determinado congreso.

La realización de cursos ha de realizarse desde el primer año de residencia. Las materias que se impartan en los mismos podrán ser tanto específicas de la especialidad como generales dependientes del puesto y lugar de trabajo. En el primer caso, cursos específicos de la especialidad, se prima que se asista a los que sean organizados por sociedades científicas del área de la Neurofisiología Clínica y que estén acreditados de forma oficial. Será la tutora quien le proponga al residente/a distintos cursos que puede realizar. De la misma forma, el residente/a puede proponer a la tutora su interés por asistir a determinados cursos, quedando en manos de la tutora determinar la conveniencia de su realización. Respecto a los segundos, relativos a conocimientos generales del entorno de trabajo, se ha puesto en marcha, desde el año 2002, el Programa Común Complementario para Especialistas en Formación en Ciencias de la Salud de Andalucía (PCCEIR), disponible en <https://www.portaleir.es/>. Su realización será obligatoria. Estos cursos deben proporcionar al residente/a conocimientos transversales comunes a todos los especialistas que trabajan en el entorno hospitalario: organización sanitaria de Andalucía y bioética, entrevista clínica y relación médico-paciente, metodología de la investigación, gestión de calidad (gestión clínica y por procesos) y soporte vital.

La U.G.C. de Neurofisiología Clínica facilitará la participación del especialista en formación en cursos y congresos. La asistencia a los mismos quedará registrada y el asistente deberá realizar una sesión de lo acontecido en el mismo en la U.G.C.

4.7. Guardias

Los residentes de primer año realizarán 3 guardias al mes en Urgencias y 2 guardias mensuales de Neurología. Durante este periodo, se encargarán de la realización de la anamnesis y exploración del paciente, así como de la elaboración de un plan de diagnóstico y de tratamiento, en el paciente con patología general y en el paciente neurológico respectivamente. Todas estas actividades serán supervisadas por un Médico Adjunto de Urgencias o de Neurología dependiendo del tipo de guardia, que se encontrará de presencia física en el hospital.

Se comienzan a hacer guardias específicas y presenciales de Neurofisiología Clínica desde R2 hasta R4 con un número total de 4 – 5 guardias al mes.

Realizarán las guardias de especialidad de:

- Polisomnografía Nocturna, TLMS/TMV y Monitorización Vídeo-EEG prolongada diurna y nocturna en el Laboratorio de vEEG y Sueño de la Unidad.
- vEEG para el diagnóstico de muerte encefálica en el programa de detección, extracción y trasplantes de órganos y tejidos.
- Monitorización Neurofisiológica Intraoperatoria.

En estas guardias el residente de Neurofisiología Clínica estará encargado de colaborar en el montaje de los estudios, en la detección, así como en la resolución de los problemas que puedan surgir durante la realización de los mismos. Todas las actuaciones de los residentes serán supervisadas, según lo establecido en el Protocolo de Supervisión de la Especialidad.

4.8. Investigación

Parte fundamental de la Residencia en Neurofisiología Clínica es la introducción en tareas de investigación y en labores docentes. Durante este periodo cada residente se involucrará en al menos un proyecto de investigación y, como resultado del desarrollo de dichos trabajos, se estimulará al residente a que publique sus trabajos en revistas de impacto.

4.9. Rotaciones Externas

A lo largo del último año de residencia, el/la residente/a puede realizar, a voluntad propia, una rotación externa, de un mes de duración, para adquirir conocimientos o habilidades en técnicas o procedimientos que no estén incluidos en la cartera de servicios de nuestro centro hospitalario. Estas rotaciones habrán de tener un carácter de interés en la futura práctica profesional de la persona en formación. Podrán realizarse en cualquier hospital, del sistema público o privado, dentro o fuera del territorio nacional.

5. Evaluación

5.1. Hoja de evaluación del residente por rotación.

El tutor es el responsable de evaluar la formación del residente. Dicha evaluación tendrá como base diversas vías de información.

- La información proporcionada por el F.E.A. al frente de las actividades relacionadas con la rotación realizada por la persona en formación. Dicho especialista, supervisará las actividades diarias realizadas por el residente e informará, de los resultados y objetivos alcanzados a lo largo de la rotación, al tutor.
- La información recogida por el propio tutor.
 - En reuniones con el residente, con una periodicidad nunca inferior a un mes, este último expondrá las capacidades alcanzadas, así como aspectos positivos de la rotación y dificultades encontradas. Se consigue, junto a información para la evaluación, información para mejorar el proceso de formación.
 - Con la propuesta de realización de sesiones clínicas al residente con supuestos prácticos para constatar las habilidades adquiridas.
 - Mediante un seguimiento de la actividad investigadora del residente como participaciones en congresos, publicaciones de trabajos, comunicaciones o cursos de post-grado.

La evaluación de un residente de otro Servicio u Hospital, también la realizará el tutor. Será este quien determine, por las mismas vías anteriormente citadas, si el residente ha alcanzado las expectativas de dicha rotación.

El documento de evaluación será suministrado por la Comisión de Docencia del Hospital. La puntuación en cada apartado varía de 0 a 3, no siendo obligatorio un valor entero.

5.2. Memoria anual.

Se ha de realizar de forma obligatoria para la evaluación anual del residente.

En ella constarán las actividades de carácter asistencial, científico e investigador y de formación continua realizadas por el residente. El residente recopilará, con carácter mensual, el material donde se haga constar todas estas actividades y lo remitirá, mediante correo electrónico, al tutor. Terminado el año, toda esta información se resumirá en una memoria realizada por el residente y supervisada por el tutor. Esta memoria deberá ser entregada a la Comisión de Docencia del Hospital.

5.3. Hoja de evaluación anual del residente.

La hoja de evaluación anual es de obligado cumplimiento a requerimiento del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Dicha evaluación será el resultado de la suma de cada periodo formativo.

Para su realización será necesaria la memoria anual referida en el apartado 5.2. Se cumplimentará a la finalización del año de formación y la realizará el tutor. Una vez realizada, es el mismo tutor el encargado de entregarla a la Comisión de Docencia del Hospital.

La evaluación con una puntuación 2 se considerará como “Suficiente”, “Destacada” hasta 3 y “Excelente” cuando es superior a 3.

5.4. Evaluación anual del residente al hospital.

El residente puede y tiene que evaluar al Hospital en cada una de las actividades formativas que realice. Para cualquiera que sea la actividad formativa, esta bidireccionalidad en la evaluación redundará en una mejor oferta y procedimientos formativos futuros. Además, facilita la integración y participación del residente en el plan de formación.

Esta evaluación será anónima y será entregada por el residente en la Secretaría de la Comisión de Docencia.

5.5. Evaluación del residente al servicio rotante.

De igual forma el residente realizará una evaluación de cada rotación. Sus apreciaciones y observaciones serán tenidas en cuenta para mejorar el proceso docente de especialistas en formación. El documento de evaluación le será entregado al residente por el tutor.

5.6. Evaluación del Servicio por parte del Residente.

El residente también evaluará al propio Servicio. Estas evaluaciones serán tenidas en cuenta y podrán dar lugar a cambios en el plan de formación para mejorar la calidad de este. Al igual que en las evaluaciones mencionadas en los apartados previos, se precisa que estas sean objetivas y sinceras.

Esta evaluación deberá ser entregada por el residente en la Secretaría de la Comisión de Docencia del Hospital.

6. Plan individualizado de rotaciones

El plan de rotaciones se realiza de forma individualizada para cada residente. Este plan se realiza de forma anual con la incorporación de un nuevo residente. Cada nuevo plan será entregado por un lado al residente y por otro a la Comisión de Docencia del Hospital.

En el plan de rotaciones ha de explicitarse, para cada rotación, el F.E.A. encargado de supervisar al residente durante la rotación, las actividades a realizar, los objetivos específicos y los días de tutorías.