

PROTOCOLO DE SUPERVISION DE ESPECIALISTAS EN FORMACION DEL SERVICIO DE NEUROCIRUGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Autor: Dr. Luis Jiménez Roldán (Tutor de residentes)

Revisado por:

- Dr. Alfonso Lagares Gómez-Abascal (Jefe de Servicio de Neurocirugía)
- Resto de adjuntos del Servicio de Neurocirugía

- Fecha de realización/actualización: 28/09/2020
- Fecha de aprobación por Comisión de Docencia: 06/11/2020
- Fecha de revisión: Octubre 2023

SERVICIO DE NEUROCIRUGIA
HOSPITAL 12 DE OCTUBRE

TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción	3
2. Legislación vigente	3
3. Objetivo	4
4. Niveles de supervisión	4
5. Estructura y rotaciones en el servicio de neurocirugía	4
6. Niveles de supervisión específica según año de residencia	7
7. Situaciones de presencia física obligada del adjunto	12
8. Supervisión en actividades docentes	12

1. Introducción

El servicio de Neurocirugía tiene una larga tradición en la formación de residentes de la especialidad, iniciando dicha actividad en el año 1979 y habiendo mantenido la capacidad formativa hasta la fecha, a excepción de dos años en los cuales no se ofertó dicha posibilidad. Gracias a ello se han formado más de 30 residentes.

Actualmente, nuestro Servicio tiene capacidad para formar a un residente por año, quedando esta plaza cubierta todos los años. Estos residentes altamente cualificados suponen un importante activo del Servicio. En efecto, no sólo realizan la parte más importante del trabajo asistencial, sino que con su curiosidad científica y su ímpetu innovador suponen un acicate continuo para el resto del personal sanitario, ayudando a mantener la motivación del mismo.

Esto se hace posible gracias a una adecuada y progresiva supervisión de los residentes, que permite que se formen de forma adecuada en el manejo global del paciente neuroquirúrgico así como una adecuada formación en el aspecto académico e investigador

2. Legislación vigente

En el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que “se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada” y más específicamente en su Capítulo V “Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente”, quedan establecidas las bases para llevar a cabo dicha supervisión. Son de destacar los siguientes aspectos:

- Los residentes deben estar supervisados por los profesionales de la unidad docente, e informar a los tutores sobre las actividades realizadas por estos
- Los responsables de los equipos asistenciales deben coordinar con los tutores sus actividades para garantizar la formación y supervisión de los residentes
- El sistema formativo implica la asunción progresiva de responsabilidades por el médico residente, con un nivel decreciente de supervisión hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la especialidad
- La supervisión de residentes en todos sus años de residencia se llevará a cabo adjuntos de presencia física en el servicio
- Las Comisiones de Docencia elaborarán protocolos escritos de supervisión, que será consensuados con los órganos de dirección correspondientes

3. Objetivo

El objetivo de este protocolo es asegurar la correcta supervisión en las actividades asistenciales de los residentes de Neurocirugía, con el propósito de mejorar su formación y asegurar una correcta asistencia a los pacientes garantizando la seguridad de los mismos

4. Niveles de supervisión

Cada actividad debe acompañarse de un grado de responsabilidad creciente y supervisión decreciente. Así pues, se pueden distinguir 3 niveles:

- **Nivel 3:** Responsabilidad mínima. El residente solo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. Estas actividades son realizadas por el personal facultativo de Neurocirugía, y observadas /asistidas en su ejecución por el residente
- **Nivel 2:** responsabilidad media / supervisión directa. El residente tiene suficiente conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad de forma independiente. Estas actividades deben realizarse bajo la supervisión directa del personal facultativo de Neurocirugía
- **Nivel 1:** responsabilidad máxima / supervisión a demanda. Las habilidades permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y después informa. Solicita información si lo considera necesario

El paso de un nivel a otro con responsabilidad mayor, tendrá carácter progresivo y no dependerá en exclusiva del año de residencia. Se valorará de forma conjunta con las habilidades adquiridas y demostradas y será de manera individual

5. Estructura y rotaciones en el servicio de neurocirugía

Estructura del Servicio. El Servicio de Neurocirugía no está formalmente estructurado en Unidades Funcionales pero sí existe una división de la patología según áreas de interés. Así mismo, los facultativos del servicio tienen una subspecialización en una o varias de éstas áreas.

Las áreas funcionales que actualmente existen en este Servicio son:

- Neurocirugía vascular: encargada del manejo de las patologías vascular cerebral y espinal (aneurismas, malformaciones arteriovenosas, fistulas durales, cavernomas, etc)

- Neuro-oncología: encargada del tratamiento de los tumores primarios y metastáticos en el SNC, incluyendo la cirugía con el paciente despierto y mapeo cerebral de áreas elocuentes
- Base de cráneo: encargada del tratamiento quirúrgico mediante técnicas endoscópicas o microquirúrgicas de la base de cráneo (áreas selar y supraselar, clivus, angulo pontocerebeloso, entre otras zonas)
- NeuroTraumatología: Encargada del tratamiento de la patología traumática cerebral
- Patología de Columna Degenerativa, Traumática y Tumoral
- Neurocirugía Funcional y Radiocirugía: encargada de la modulación del sistema nervioso bien sea por técnicas ablativas (casi en desuso) o de neuroestimulación (trastornos del movimientos, dolor, psicocirugía).
- Neurocirugía Pediátrica: Encargada de la valoración y tratamiento quirúrgico de la patología quirúrgica del sistema nervioso propia y específica de la población pediátrica

Las actividades del residente en cada una de dichas áreas funcionales serán establecidas por los facultativos dedicados a las mismas, en colaboración con el turo de residentes.

Las tareas de supervisión se refieren a la asistencia clínica donde se incluye la actividad quirúrgica, a la formación teórica (preparación y realización de sesiones clínicas) e investigadora (participación en proyectos de investigación, ensayos clínicos y tutela en la realización artículos para revistas y tesis doctoral)

Programa de rotaciones.

Durante el primer año el residente rotará en distintos servicios y unidades que le ayudarán a adquirir las competencias transversales básicas y a iniciarse en el manejo del paciente neuroquirúrgico, permaneciendo el resto del tiempo integrado en el Servicio de Neurocirugía:

- . Urgencias traumáticas: 1 mes
- . Neurología: 2 meses
- . UCI Trauma y emergencias: 2 meses
- . Anatomía Patológica: 2 meses
- . Neuro-Radiología: 2 meses

Durante este tiempo la supervisión se llevará a cabo por los adjuntos de los servicios por los que rota el residente excepto en lo referente a las guardias, que será el adjunto de Neurocirugía, de presencia física, el que lleve a cabo dicha supervisión. Una vez integrado en el servicio de Neurocirugía, serán los adjuntos de neurocirugía los que lleven a cabo dicha supervisión en base a los criterios que se muestran más adelante.

Durante el segundo y tercer año el residente se integra plenamente en el funcionamiento del servicio, profundizando en el conocimiento teórico y práctico del paciente neuroquirúrgico e iniciándose en la ayudantía quirúrgica, llegando a realizar distintos procedimientos como 1er cirujano según evolución. A finales del 3er año realizará una rotación por N. Pedriátrica (3 meses), con el fin de adquirir conocimientos y habilidades quirúrgicas propias de la patología de esta edad. Serán los adjuntos de neurocirugía los que lleven a cabo dicha supervisión en base a los criterios que se muestran más adelante.

Durante el cuarto y quinto año (residente senior), el residente perfecciona el conocimiento teórico y práctico de la patología neuroquirúrgica, y va adquiriendo nuevas habilidades quirúrgicas a la vez que continúa mejorando las aprendidas. Serán los adjuntos de neurocirugía los que lleven a cabo dicha supervisión en base a los criterios que se muestran más adelante. Durante el 4º año el residente puede realizar su rotación externa, con el fin de profundizar en una determinada parte de la neurocirugía (2 meses)

Durante el periodo formativo, el médico residente debe realizar guardias médicas, con un máximo de 7 guardias / mes (como promedio de 6 meses). Todas ellas se acompañan del descanso reglamentario posterior salvo en los casos contemplados en la ley, actualizada a la normativa de Agosto de 2020. Dichas guardias serán de dos tipos:

- **Guardias en el área del paciente politraumatizado.** Este tipo de guardias se realiza por el residente de primer año y 1er semestre del segundo año, y son de presencia física. Atenderán al paciente que acude al servicio de urgencias tras haber sufrido un traumatismo en cualquier región corporal. Por ello realizarán la valoración inicial y el tratamiento de los pacientes politraumatizados salvo que dicha valoración o tratamiento exceda los conocimientos y habilidades propias de su año de residencia, en cuyo caso podrán consultar con el adjunto responsable de dicha área de urgencias o por el facultativo responsable de la especialidad correspondiente a la patología en cuestión.
- **Guardias de Neurocirugía.** Presencia física y acompañado en todo momento por un facultativo del Servicio de Neurocirugía. El residente atenderá a los pacientes pediátricos y/o adultos con patología neuroquirúrgica en las áreas de urgencias, unidades de cuidados intensivos y reanimación postoperatorias y del área de hospitalización.

6. Niveles de supervisión específica según año de residencia

Es difícil asignar un tipo de supervisión en función del año de residencia, ya que cada residente lleva un ritmo de desarrollo teórico y técnico diferente, por lo que dichos niveles son orientativos y adaptables en función de dicho desarrollo y del desempeño de cada uno. Cuando se asigna un doble grado de supervisión, se valorará durante los primeros meses de cada año de residencia, la posibilidad de cambiar dicha supervisión.

Independientemente del año de residencia, el residente **deberá consultar con el adjunto de guardia** ante cualquiera de los siguientes supuestos para su correcta supervisión y valoración de la situación:

- En caso de que un paciente se presente con bajo nivel de conciencia en urgencias ya sea de adultos o pediátrica y en las pruebas de imagen se aprecie una lesión intracraneal (hemorragias, edema difuso o hidrocefalia, por ejemplo)
- Cuando la situación clínica y/o neurológica de un paciente ingresado, en observación /urgencias o UCI (adultos o pediatría), empeore y las pruebas de imagen realizadas muestren un hallazgo no conocido o que haya empeorado respecto a lo basal.
- Cuando las pruebas de imagen sobre la columna (cualquiera que sea el segmento) muestren una lesión sobre la que haya que tomar una decisión, especialmente si la situación clínica del paciente es de un deterioro rápidamente progresivo (se excluyen alteraciones propias de patología del ámbito de Neurología u otras especialidades como las placas desmielinizantes)
- Ante cualquier situación en la que el residente tenga dudas sobre el manejo diagnóstico-terapéutico y que por su situación clínica pudiera requerir una actuación inmediata.

A nivel de realización de cirugías por parte del residente, no se incluye el nivel 1 de supervisión en los procedimientos a realizar en quirófano ya que aunque los haya realizado muchas veces, y esté técnicamente preparado para hacerlos solo, no consideramos que sea adecuado ni prudente, ya que cualquiera de estos procedimientos puede presentar una complicación que requiera un manejo rápido para su solución. Por ello, el máximo nivel de supervisión que alcanzan como residentes es el 2 a la hora de realizar procedimientos quirúrgicos.

NEUROCIRUGIA GENERAL. HOSPITALIZACION	R1	R2	R3	R4	R5
Realización de la anamnesis y EF del paciente	2-1	1	1	1	1
Exploración física del paciente en coma	3-2	2-1	1	1	1
Solicitud de pruebas clínicas y radiológicas	2-1	2	1	1	1
Interpretación de pruebas clínicas y radiológicas	3-2	2	2	1	1
Indicación de punción y/o drenaje lumbar	3-2	2	2-1	1	1
Realización de punción o colocación de drenaje lumbar	3-2	2	2	1	1
Valoración de heridas quirúrgicas (fistulas, infecciones)	3	2	1	1	1
Valoración de drenajes quirúrgicos	3	2	1	1	1
Cura de heridas quirúrgicas	3-2	2	2	1	1
Técnicas de anestesia local y sutura	3-2	1	1	1	1
Valoración y manejo de las crisis epilépticas	3	2	2	1	1
Valoración y manejo del paciente con signos y síntomas de HTIC, incluyendo necesidad de UCI	3	3-2	2	2-1	2-1
Valoración del paciente en unidades de críticos	3	3-2	2	2	1
Valoración del paciente por PICs	3	3-2	2	2	1
Información a paciente y familiares	3	3-2	2	1	1
Realización de informes de alta	3	3-2	2-1	1	1
Pauta de medicación en MUP	3	2	1	1	1
NEUROCIRUGIA GENERAL. CONSULTAS	R1	R2	R3	R4	R5
Realización de anamnesis y EF del paciente	2	1	1	1	1
Solicitud de pruebas clínicas y radiológicas	2	1	1	1	1
Interpretación de pruebas clínicas radiológicas	3-2	2	2	2-1	2-1
Valoración y manejo de complicaciones postoperatorias	3-2	2	2	1	1
Cura heridas quirúrgicas	3-2	2	2	1	1
Indicación de necesidad de cirugía	3	3	3-2	2	2
Realización de informes de seguimiento	3	2	2	1	1
NEUROCIRUGIA GENERAL. QUIRÓFANO	R1	R2	R3	R4	R5
Realización de Checklist quirúrgico	3	2	1	1	1
Preparación del sitio quirúrgico (lavado y rasurado)	3-2	2	1	1	1
Preparación y colocación del paciente	3	3	3-2	3-2	3-2
Lavado de manos y colocación de equipo quirúrgico	2-1	1	1	1	1
Uso del material quirúrgico básico	3	3-2	2	2	2-1
Realización de la apertura y cierre del sitio quirúrgico	3	3-2	2	2	2
Realización de craneotomías supratentoriales básicas	3	3-2	2	2	2
Realización de craneotomías infratentoriales básicas	3	3-2	2	2	2
Realización de apertura y cierre dural	3	3-2	2	2	2
Realización de la hemostasia del lecho quirúrgico	3	3	3-2	2	2
Uso de los hemostáticos	3	3	3-2	2	2
Uso de los sustitutos y sellantes duros	3	3-2	2	2	2
Uso del neuronavegador	3	3-2	2	2	2
Uso del microscopio quirúrgico	3	3	3-2	3-2	2
Tratamiento postquirúrgico	3-2	2	2	2-1	2-1
Realización de informes quirúrgicos	3	3-2	2-1	1	1
Información a familiares	3	3-2	2-1	1	1
NEUROCIRUGIA GENERAL. URGENCIAS	R1	R2	R3	R4	R5

Realización de anamnesis y EF del paciente	2-1	1	1	1	1
Solicitud de pruebas clínicas y radiológicas	2-1	1	1	1	1
Interpretación de pruebas clínicas radiológicas	3-2	2-1	1	1	1
Cura de heridas en cuero cabelludo	2-1	1	1	1	1
Técnica de anestesia local y sutura	2-1	1	1	1	1
Tratamiento en observación	2-1	1	1	1	1
Indicación de necesidad de cirugía	3	3	3	3	3
Realización de informes de alta	3	2-1	1	1	1
NEUROCIRUGIA VASCULAR	R1	R2	R3	R4	R5
Interpretación de pruebas de imagen vascular	3	3	3-2	2	2
Indicación de cirugía de urgencias en patología vascular (hematomas, MAV, aneurismas...)	3	3	3-2	2	2
Evacuación de hematomas sin lesión vascular	3	3	3-2	2	2
Evacuación de hematomas y tto de la lesión vascular	3	3	3	3	3
Craniectomía descompresiva en ictus isquémico	3	3-2	2	2	2
Indicación y tratamiento quirúrgico electivo de aneurismas y MAV	3	3	3	3	3
Cuidados específicos postquirúrgicos y de la enfermedad	3-2	2	2-1	1	1
NEUROCIRUGIA ONCOLÓGICA	R1	R2	R3	R4	R5
Indicaciones quirúrgicas	3	3	3-2	2	2
Planificación de cirugía en navegador	3	3	3-2	2-1	2-1
Resección de tumores sencillos	3	3	3-2	2	2
Resección de tumores de complejidad intermedia	3	3	3-2	3-2	2
Resección de tumores de alta complejidad	3	3	3	3	3
Mapeo de áreas elocuentes en paciente dormido	3	3	3	3-2	3-2
Mapeo de áreas elocuentes en pacientes despiertos	3	3	3	3	3-2
Cuidados específicos postquirúrgicos	3-2	2	2-1	1	1
NEUROTRAUMATOLOGÍA	R1	R2	R3	R4	R5
Indicación y colocación de sensor de PIC / PTiO2	3-2	2-1	1	1	1
Indicación de cirugía urgente	3	3	3-2	2	2
Realización de trepanos o trefina para HSCrónico	3-2	2	2	2	2
Evacuación de h. epidural o subdurales	3	3-2	2	2	2
Evacuación de contusiones cerebrales	3	3	3-2	2	2
Descompresivas primarias o secundarias	3-2	3-2	2	2	2
Cuidados específicos postquirúrgicos	3-2	2	2	1	1
NEUROCIRUGÍA. BASE DE CRÁNEO. ENDOSCOPIA	R1	R2	R3	R4	R5
Indicaciones quirúrgicas	3	3	3	3-2	3-2
Montaje de los endoscopios	3	3	3-2	2	2
Realización de ventriculostomias endoscópicas	3	3	3	3-2	3-2
Realización de fenestraciones endoscópicas de quistes	3	3	3	3-2	3-2
Realización de abordajes a base de cráneo endonasal	3	3	3	3	3
Realización de abordajes a base de cráneo abiertos	3	3	3	3	3
Cuidados específicos postquirúrgicos	3-2	2	2-1	1	1
NEUROCIRUGÍA. COLUMNA	R1	R2	R3	R4	R5
Indicaciones quirúrgicas	3	3	3-2	2	2
Realización de descompresiones nerviosas v. posterior	3	3-2	2	2	2
Realización de fijaciones dorsolumbares abiertas	3	3-2	2	2	2

Realización de fijaciones dorsolumbares percutáneas	3	3-2	3-2	2	2
Realización de abordajes anteriores a col. cervical	3	3	3-2	2	2
Realización de fijaciones posteriores C3-C7	3	3	3	3	3-2
Realización de fijaciones en el segmento occipito-C1-C2	3	3	3	3	3
Indicación y uso de ortesis espinales	3-2	2	2	2	2
Resección de tumores extradurales sencillos	3	3	3-2	2	2
Resección de tumores extradurales complejos	3	3	3	3	3
Resección de tumores intradurales sencillos	3	3	3	3-2	3-2
Resección de tumores intradurales complejos	3	3	3	3	3
Resección de tumores intramedulares sencillos	3	3	3	3	3-2
Resección de tumores intramedulares complejos	3	3	3	3	3
Realización de abordajes complejos a columna	3	3	3	3	3
Cuidados específicos postquirúrgicos	3-2	2	1	1	1
NEUROCIRUGÍA FUNCIONAL	R1	R2	R3	R4	R5
Indicaciones quirúrgicas	3	3	3	3-2	3-2
Uso y colocación de la guía de estereotaxia y radiocirugía	3	3	3	3-2	3-2
Planificación de coordenadas y dosimetrías	3	3	3	3	3-2
Colocación de electrodos intracerebrales	3	3	3	3	3-2
Colocación de electrodos epidurales	3	3	3	3-2	3-2
Colocación de electrodos en nervio vago	3	3	3	3	3
Colocación y recambios de generadores de pulsos	3	3	3-2	2	2
Realización de técnicas percutáneas en el trigémino	3	3	3	3	3-2
Realización de descompresión microvascular nerviosa	3	3	3	3	3-2
Planificación y realización de biopsia estereotaxica	3	2	2	2	2
Cuidados específicos postquirúrgicos	3-2	2	1	1	1
NEUROCIRUGÍA PEDIÁTRICA	R1	R2	R3	R4	R5
Realización de historia clínica adaptada	3-2	2-1	1	1	1
Solicitud e interpretación de pruebas complementarias propias de la edad pediátrica	3-2	2	2	2	2
Manejo perioperatorio propio de la edad pediátrica	3-2	2-1	1	1	1
Indicaciones quirúrgicas	3	3	3	3-2	3-2
Cirugía craneofacial simple endoscópica	3	3	3	3-2	3-2
Cirugía craneofacial simple abierta	3	3	3	3-2	3-2
Cirugía craneofacial compleja	3	3	3	3	3
Cirugía de tumores sencillos propios de edad pediátrica	3	3	3	3-2	3-2
Cirugía de tumores complejos de edad pediátrica	3	3	3	3	3
Cirugía de la espina bífida	3	3	3	3-2	3-2
Realización de informes	3	2	2-1	1	1
Información a familiares	3	2	2-1	1	1
NEUROCIRUGÍA. MISCELÁNEA	R1	R2	R3	R4	R5
Indicaciones quirúrgicas	3	3	3-2	2	2
Colocación de derivaciones de LCR (DVE / DVP)	3-2	2	2	2	2
Revisión de heridas quirúrgicas / infecciones lecho	3-2	2	2	2	2
Resto de procedimientos quirúrgicos no mencionados	Adaptado al tipo de intervención				

Rotantes de otros servicios por el Servicio de Neurocirugía.

Actualmente el Servicio de Neurocirugía acoge la rotación durante 2 meses de los residentes de Neurología de este centro (R1 y/o R2) y del Hospital Universitario Príncipe de Asturias (Alcala de Henares) (R3). Se integran plenamente en el servicio en todos los ámbitos incluyendo la realización de guardias de especialidad. La supervisión de los mismos se lleva a cabo por los adjuntos del servicio en todo momento. A continuación, se muestra el grado de supervisión en las distintas tareas y actividades:

NEUROCIRUGIA GENERAL. HOSPITALIZACION	Rotante R1	Rotante R2-3
Realización de la anamnesis y EF del paciente	2-1	1
Exploración física del paciente en coma	3-2	2-1
Solicitud de pruebas clínicas y radiológicas	2-1	2
Interpretación de pruebas clínicas y radiológicas	3-2	2
Indicación de punción y/o drenaje lumbar	3	3
Realización de punción o colocación de drenaje lumbar	3	3-2
Valoración de heridas quirúrgicas (fistulas, infecciones)	3	3
Valoración de drenajes quirúrgicos	3	3
Cura de heridas quirúrgicas	3	3
Técnicas de anestesia local y sutura	3	3
Valoración y manejo de las crisis epilépticas	3	2
Valoración y manejo del paciente con signos y síntomas de HTIC, incluyendo necesidad de UCI	3	3-2
Valoración del paciente en unidades de críticos	3	3-2
Información a paciente y familiares	3	3-2
Realización de informes de alta	3	3-2
Pauta de medicación en MUP	3	2
NEUROCIRUGIA GENERAL. CONSULTAS	Rotante R1	Rotante R2-3
Realización de anamnesis y EF del paciente	3	3
Solicitud de pruebas clínicas y radiológicas	3	3-2
Interpretación de pruebas clínicas radiológicas	3	3-2
Indicación de necesidad de cirugía	3	3
Realización de informes de seguimiento	3	3
NEUROCIRUGIA GENERAL. QUIRÓFANO	Rotante R1	Rotante R2-3
Preparación del sitio quirúrgico (lavado y rasurado)	3	3
Preparación y colocación del paciente	3	3
Lavado de manos y colocación de equipo quirúrgico	3-2	3-2
Uso del material quirúrgico básico	3	3
NEUROCIRUGIA GENERAL. URGENCIAS	Rotante R1	Rotante R2-3
Realización de anamnesis y EF del paciente	2-1	1
Solicitud de pruebas clínicas y radiológicas	2-1	1
Interpretación de pruebas clínicas radiológicas	3-2	2-1
Cura de heridas en cuero cabelludo	3	3-2
Técnica de anestesia local y sutura	3	3-2
Tratamiento en observación	2-1	1
Indicación de necesidad de cirugía	3	3
Realización de informes de alta	3	2-1

7. Situaciones de presencia física obligada del adjunto

Independientemente del año de residencia y de si es un residente del servicio o rotante, existen unas situaciones en las que el adjunto deberá estar presente:

- Cualquier cirugía, ya sea programada o urgente
- Situaciones críticas de riesgo vital o neurológico que requieren toma de decisiones consensuadas con otras especialidades
- Solicitud de la presencia física por parte de paciente o familiar
- Situaciones de conflicto con paciente o familiar
- Solicitud de otros adjuntos de la presencia física del adjunto
- Conflicto con residentes / adjuntos de otras especialidades
- Solicitud por parte del residente por complicaciones en procedimientos que realizan de forma independiente (punción lumbar, sensor de PIC...)

8. Supervisión en actividades docentes

En este apartado se incluyen aquellas actividades en las que el residente puede actuar recibiendo información dando formación a otros (docente). De manera general, la supervisión de estas actividades será llevada a cabo por el Tutor de residentes junto con la colaboración del resto de adjuntos, especialmente es aquellas áreas más específicas.

Sesiones clínicas

Los residentes participaran desde el inicio de su residencia en las diferentes sesiones del Servicio y multidisciplinarias. Su asistencia será obligatoria siempre que no lo impidan actividades asistenciales.

- Sesiones de presentación del estado de los pacientes hospitalizados: los residentes presentarán cada uno de los pacientes ingresados a cargo de Neurocirugía, indicando el motivo de consulta, pruebas de imagen, procedimientos realizados y evolución de los mismos. Los facultativos presentes en la sesión serán los encargados de la supervisión
- Sesiones de planificación quirúrgica. Los residentes presentaran aquellos casos ingresados, de consulta o interconsulta que precisen una decisión en cuanto a la necesidad de intervención quirúrgica. Los facultativos presentes en la sesión serán los encargados de la supervisión
- Sesiones bibliográficas: Serán supervisadas por el Tutor de residentes y un facultativo responsable del tema de interés.
- Sesiones multidisciplinarias (NeuroOncología, Radiocirugía, Unidad del Dolor, Patología selar y supraselar). Los residentes colaboraran con los facultativos implicados en dichas sesiones. Los facultativos presentes en la sesión serán los encargados de la supervisión



Formación de otros residentes

Los residentes participarán de manera activa en la docencia impartida a los residentes menores, si bien la supervisión de las labores de todos ellos será llevada a cabo por los facultativos del Servicio.

Formación pregrado

Los residentes de Neurocirugía participarán en la formación pregrado como Colaboradores de Docencia Práctica, siendo supervisada dicha actividad por los facultativos del Servicio de Neurocirugía más implicados en la Docencia.