

Programa de  
Residencia  
Departamento  
Neurocirugía  
**Fleni**

# Índice

---

1. Historia
2. Misión y Visión de la Residencia
3. Datos generales
4. Duración y Esquema de Formación por Años
5. Objetivos de formación quirúrgica
6. Actividades Académicas
7. Evaluación

# 1. Historia

---

La Residencia en Neurocirugía del Departamento de Neurocirugía de Fleni fue creada en el año 1994 y funciona desde esa fecha hasta la actualidad. Al año 2020 egresaron 26 promociones de residentes. Distintos Jefes de Departamento fueron los responsables de mantener y mejorar la calidad de la formación de los residentes:

Período 1994-2000: Dr. Jorge Salvat

Período 2000-2007: Dr. Juan Carlos Salaberry

Período 2007- 2020: Dr. Santiago Condomí Alcorta

Período 2020- : Dr. Andrés Cervio

Hasta el año 2015 se exigía como requisito previo al ingreso la realización de un año de formación en Cirugía General en un Servicio acreditado. A partir del año 2015 se decidió modificar el programa de residencia e incorporar la rotación en Cirugía General en el 1er año del nuevo esquema, para lo cual se firmó un convenio con el Departamento de Cirugía General de Cemic.

## 2. Misión y Visión

---

La Misión del Programa de Residencia del Departamento de Neurocirugía de Fleni es brindar el entrenamiento teórico-práctico para obtener el Título de Neurocirujano a los postulantes que hayan obtenido los cargos.

Nuestra visión es posicionar nuestro Programa de Residencia acorde a los estándares académicos de calidad internacional, adaptando los recursos materiales y humanos a las nuevas innovaciones que el campo de la neurocirugía desarrolla.

La residencia hospitalaria es un sistema idóneo para la formación y capacitación del graduado, que en el caso concreto de Fleni, se llevará a cabo a través del presente PROGRAMA, bajo modalidades, pautas y condiciones que le permitirán obtener la capacitación necesaria para asumir la responsabilidad del ejercicio profesional.

Mediante este sistema se completa la instrucción del graduado, se estimula el desarrollo de actividades correctas, se perfecciona la aptitud técnica y se ofrecen oportunidades para la investigación y el desarrollo de condiciones docentes, poniéndose énfasis en los aspectos formativos universitarios, sociales y éticos.

La distribución de las actividades del programa contempla una distribución armónica de las funciones asistenciales, docentes y académicas, con arreglo a lo dispuesto en la Ley 22.127.

Por ende, el régimen al que necesariamente deberán adscribirse los Médicos Residentes que resulten calificados y seleccionados a los efectos de cumplir con los objetivos y contenidos del presente Programa, no importará la configuración de una subordinación jurídica, económica u operativa, como para atribuir a

aqueellos la condición de empleados dependientes.

Fleni instituye como complemento de formación y capacitación de postgrado un sistema de Residencia destinado a Médicos. Las mismas se desarrollarán en base a la práctica asistencial intensa en todos los sectores donde se atienden pacientes y se realicen investigaciones, y la implementación de clases, conferencias y ateneos tendientes a actualizar permanentemente los conocimientos y proporcionar el sustento teórico-práctico necesario para lograrla máxima eficacia en el desempeño del profesional como neurocirujano.

## 3. Datos Generales

---

### 3.1 Responsable del Programa de Residencia

*Director del Programa de Residencia:* Dr. Andrés Cervio

*Coordinadores:* Dr. Rubén Mormandi

Dr. Francisco Marcó del Pont

El responsable de la Residencia de Neurocirugía de Fleni será el jefe del Departamento de Neurocirugía y serán sus funciones:

- a) Confeccionar el programa de residencia.
- b) Arbitrar los medios para que éste se cumpla.
- c) Elevar anualmente un informe al área de Docencia e Investigación correspondiente.
- d) Supervisar estrictamente el cumplimiento de este Programa y de las rotaciones nacionales e internacionales.

- e) Participar activamente en la selección de médicos residentes.
- f) Arbitrar los mecanismos para la evaluación de los médicos residentes.
- g) Las mismas funciones de los coordinadores del Programa de Residencia.

Serán funciones de los coordinadores del Programa de Residencia:

1. Colaborar con el Director del Programa de Residencia en la confección, implementación, mantenimiento, ejecución y actualización del Programa de Residencia.
2. La supervisión de las actividades de los residentes en las distintas áreas clínico-quirúrgicas.
3. Desarrollar las actividades docentes teórico-prácticas del Programa de Residencia, incluyendo:
  - 3.1 Dictado y supervisión de clases teóricas.
  - 3.2 Monitoreo de ateneos bibliográficos, de morbimortalidad y de presentación de casos clínicos.
  - 3.3 Evaluar y mantener seguimiento activo de los distintos protocolos de investigación científica desarrollados por el Departamento de Neurocirugía, incluyendo su presentación en las distintas instancias administrativas (Comité de Ética local, Ministerio de Salud, Sistema Prisa, etc.).
  - 3.4 Controlar las actividades en el laboratorio de Microdissección Quirúrgica del Departamento de Neurocirugía (Maniobras quirúrgicas en phantoms, material biológico como placentas, alas de pollo, muestras de hueso seco y/o maquetas especialmente desarrolladas para ello).
  - 3.5 Transmitir conocimientos de manejo básico de tecnología neuroquirúrgica incluyendo microscopios, endoscopios, ecógrafos, doppler vascular intraoperatorio e instrumental quirúrgico básico y específico.
  - 3.6 Implementar el proceso de enseñanza quirúrgica basado en la secuencia de explicación teórica-

asistencia al médico de planta en dicha maniobra-desarrollo de la misma por el residente asistido por el médico de planta-desarrollo de la misma por el residente asistido por un residente superior y monitoreado por un médico de planta como controlador externo.

3.7 Evaluar periódicamente la adquisición, por parte de los residentes, de las distintas habilidades manuales específicas de cada acto quirúrgico.

4. Mantener el Programa de Residencia actualizado con los estándares publicados por las Sociedades Científicas que rigen los requerimientos nacionales para el otorgamiento del Título de Neurocirugía

4. a: Asociación Argentina de Neurocirugía

4. b: Colegio Argentino de Neurocirujanos

5. Reemplazar al Director del Programa durante su ausentismo.

### 3.2 Requisitos de Ingreso

. Condiciones de admisión al Programa de Residencia:

- Aprobar las evaluaciones que integran el “Concurso de Residencias de Salud” de acuerdo a los recaudos y condiciones previstos al efecto y en base a las calificaciones que permitan al postulante resultar seleccionado por parte del órgano examinador

- Modalidad de examen:

a) Los trámites para el concurso se iniciarán el 1º de marzo de cada año o día hábil inmediato posterior si fuere feriado. A partir de entonces se proporcionará información y formulario de inscripción. Las solicitudes se recibirán en el Departamento de Docencia antes del 15 de abril de cada año o día hábil inmediato posterior si fuere feriado.

b) Para obtener la inscripción y así aspirar a los cargos de residentes, los aspirantes deberán ser médicos graduados en Universidades Nacionales o Privadas reconocidas oficialmente. Podrán ser admitidos médicos

graduados en Universidades Extranjeras reconocidas por autoridad competente de su país, pero previamente deberán revalidar el título y contar con la matrícula en el momento de iniciar su residencia. Se aceptarán postulantes hasta 35 años de edad.

c) Los solicitantes deberán llenar los formularios respectivos; en el acto de inscripción, deberán adjuntar todas las certificaciones y comprobantes exigidos y acreditar un promedio general de la carrera no menor de seis (6) puntos. No se aceptarán inscripciones condicionales.

d) La selección se basará en tres elementos: "Examen", "Antecedentes" y "Entrevista Personal":

- El Jurado evaluador estará integrado por el jefe del Departamento de Neurocirugía, por 2 médicos de planta del Departamento de Neurocirugía y por un médico del Departamento de Neurología (Invitados rotatorios). La entrevista personal se tomará una vez confeccionado un ordenamiento, considerando el resultado del examen, el promedio general de la carrera, el puntaje por Internado Rotatorio, Docencia Auxiliar Universitaria, residencias anteriores y demás antecedentes. Con todos los anteriores elementos de juicio se confeccionará un ordenamiento final único por cada especialidad. En caso de empate en el ordenamiento, tendrá prioridad el candidato que posea mayor puntaje en el rubro antecedentes, en caso de nuevo empate, se optará por el que tuviese mayor promedio de calificaciones y, si aún subsistiera la situación de paridad, se decidirá por sorteo.

### **3.3 Vacantes**

- 1 por año (sujeto a modificaciones acorde a las sugerencias del Comité de Evaluación de Residencias de la Asociación Argentina de Neurocirugía)

### **3.4 Duración en Años**

- 5 años y 1 año posterior de Jefatura de Residencia (Sujeto a la evaluación teórico-práctica y de idoneidad de los responsables del Programa de Residencia del Departamento de Neurocirugía)



### 3.5 Recursos Humanos

El plantel de Médicos con responsabilidad en el Programa de Residencia del Departamento de Neurocirugía incluye:

*Consultores:* Dr. Jorge Salvat y Dr. Santiago Condomí Alcorta

*Jefe de Departamento:* Dr. Andrés Cervio

*Médicos de Planta Permanente:* Dr. Ruben Mormandi

Dr. Pablo Marino; Dra. Natalia Roura

Dr. Oscar Stella (Consultor de Dolor, cirugía Estereotáxica y Funcional)

Dr. Fidel Sosa (Neurocirugía Pediátrica)

*Médicos de Planta Parcial:* Dr. Mariano Socolovsky

Dr. Jorge Mandolesi (Coordinador de Neuromodulación invasiva)

Dra. Mariana Condomi Alcorta (Radiocirugía)

Dr. Ángel Ferrario (Hemodinamia)

### 3.6 Recursos Físicos

Las actividades de formación se realizarán en las dependencias del Instituto Fleni (Montañeses 2325 CABA) en el área de Quirófano, Consultorios externos, Consultorios de Demanda Espontánea, Hospital de Día, Guardia, Sala de Internación General, Área de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Cerebro-Vascular.

Las actividades académicas se realizarán en los 2 auditorios de la Institución y en la Sala de Residentes que

el Departamento de Neurocirugía tiene en el 7 piso de la Torre I.

Las actividades de investigación básica se desarrollarán en el laboratorio experimental de la Institución y el laboratorio de habilidades quirúrgicas (el cual cuenta con un microscopio quirúrgico y está disponible las 24hs para que los residentes practiquen destrezas quirúrgicas).

### **3.7 Condiciones Laborales**

Las actividades laborales se desarrollarán de lunes a viernes de 7 a 17 y sábados a la mañana de 8 a 14.

Los residentes serán provistos de equipos de ropa que incluyen un guardapolvo y dos pares por año.

Contarán con refrigerio – desayuno, almuerzo, merienda y cena – según corresponda de acuerdo al horario en que desarrollen su actividad.

Se le proporcionará cobertura de salud a través de Medicina Prepaga

. ART (Aseguradora de Riesgo de trabajo).

. Seguro de mala praxis dentro de la Institución.

Percibirán una asignación anual, de carácter no remunerativo, pagadero en 12 cuotas iguales, mensuales y consecutivas, bajo modalidades dispuestas por la Gerencia de Recursos Humanos de Fleni. La misma se abonará aun mediando de parte del Médico Residente, interrupción debidamente justificada de sus actividades

### **3.8 Guardias**

La cantidad de guardias que realizarán los residentes dependerán del número de médicos actuantes en el momento en la Sala y será determinada por el Jefe de residentes en coordinación con los médicos

responsables del Programa de Residencia del Departamento de Neurocirugía.

El residente de 1º año estará de guardia, durante los primeros 3 meses de formación, acompañado por el residente de 2do. o 3er. Año. La guardia será de 24 hs. comenzando a las 8 hs. de la mañana.

En promedio el esquema de guardias contempla:

<b>Año de Residencia</b>	<b>Número de guardias al mes Activas</b>	<b>Número de guardias al mes Pasivas</b>
<b>I</b>	10	
<b>II</b>	8	
<b>III</b>	8	7
<b>IV</b>	6	7
<b>V</b>		14
<b>Jefe Residentes</b>		7

### 3.9 Vacaciones

El residente contará con un período de receso anual de 30 días corridos, preferentemente del 15 de Noviembre al 31 de marzo del año siguiente en concepto de vacaciones (podrán fraccionarse de acuerdo a la necesidad sin alterar el número total).

La interrupción de la actividad del Médico Residente por tal motivo, en cuanto a sus modalidades – continua o fraccionada – y demás condiciones, deberá ser oportunamente acordada con el respectivo Jefe de Residentes en coordinación con el Jefe de Departamento de Neurocirugía. Durante ese lapso Fleni continuará liquidando la asignación mensual mencionada.

Se admitirá la interrupción de las actividades que integran el presente programa, a causa de la asistencia o inscripción del Médico Residente, a Congresos, Jornadas y otras Reuniones Científicas en el orden nacional o en el exterior, por espacio de hasta diez días (ocho días hábiles) en el lapso de un (1) año, sin mengua de la asignación mencionada anteriormente

Para hacer uso de este derecho, el Médico Residente solicitará por escrito el permiso correspondiente al Departamento de Docencia, con una antelación no menor de noventa (90) días corridos a la fecha de la iniciación del evento al que se desea concurrir.

La asistencia a dichos eventos deberá ser debidamente certificada por parte de la autoridad organizadora de los mismos.

### **3.10 Promoción y Certificación**

Los Residentes serán promovidos al año inmediato superior, por decisión del Jefe de Departamento acorde a las evaluaciones realizadas durante el año académico. A esos efectos se elevará al área de Docencia e Investigación, el concepto que merece cada candidato, información que se archivará en el legajo del Residente. Esta evaluación será realizada anualmente en el mes de diciembre.

Se tendrá en cuenta: a) Conocimientos en técnicas quirúrgicas. b) Conocimientos en neuroanatomía. c) Participación en actividades académicas. d) Desempeño quirúrgico. e) Destreza para realizar maniobras. f) Relación con otros residentes. g) Relación con los pacientes. h) Relación con los médicos del staff. i) Cumplimiento médico administrativo y relación con los distintos sectores de la Institución (Ver ítem de **Evaluación**)

Los resultados de las evaluaciones serán dados a conocer por los Jefes de Departamento a los residentes a fin de reconocer su desempeño y/o modificar errores o actitudes cometidas.

El Jefe de Departamento con anterioridad al 30 de mayo del año lectivo que finaliza, enviará al Departamento de Docencia la promoción al año lectivo inmediato superior de los Médicos Residentes que hayan cumplido satisfactoriamente con sus obligaciones, incluyendo un resumen de las actividades realizadas en el período lectivo

El nombramiento caducará y/o no será promovido aquel médico residente que haya tenido: a) Calificación en la evaluación mala en un período o regular en dos períodos. b) Reiteradas faltas de puntualidad. c) Desinterés o evidente falta de contracción y dedicación a las actividades que integran el presente programa; d) Falta de responsabilidad. e) Falta de ética. f) Inasistencias en cantidad suficiente como para entender que se ha visto interrumpido a causa de las mismas el normal desarrollo y evolución del presente Programa y de sus contenidos formativos.

*Vacantes:*

- a) En caso de producirse vacantes de Residentes o de Jefe de Residentes, el Director de la Residencia solicitará al Departamento de Docencia e Investigación que llame a concurso para cubrirlos.
- b) El Director de la Residencia junto con los profesionales involucrados en el manejo del programa de residencia analizarán los antecedentes del postulante y elevarán un informe al Departamento de Docencia para informar de la aprobación de los mismos.
- c) Finalizada la Residencia recibirán un certificado que así lo acredite, emitido por el área de Docencia e Investigación de la Institución. Dicho certificado llevará la firma del Director Médico del Instituto, del Jefe de Departamento de Neurocirugía y del Director del Departamento de Docencia e Investigación. Ese certificado debe ser enviado al Ministerio de Salud de la Nación por el residente para completar su habilitación por la entidad nacional como Neurocirujano.

### 3.11 Acreditación

La Residencia de Neurocirugía de adultos de Fleni está acreditada junto con el Departamento de Neurocirugía ante el Ministerio de Salud Pública de la Nación y fueron evaluados por el Comité Evaluador de la Sociedad Argentina de Neurocirugía dependiente de la Asociación Médica Argentina (AMA) y cuenta con un Programa con Acreditación Completa por haber cumplido con todos los estándares requeridos siendo categorizada con el máximo estándar ante el Ministerio de Salud Pública a través de la Asociación Argentina de Neurocirugía y la ACAP (Asociación Civil para la acreditación y evaluación de programas de educación médica de post grado de la República Argentina).

## 4. Esquema de Formación por años y Responsabilidades de los Residentes

---

### I año

6 meses Cirugía General

1 mes de UTI

1 mes de Neuro-Radiología

3 meses de Neurología

1 mes de vacaciones

### II año

12 meses de Neurocirugía

### III año

6 meses de Neurocirugía

6 meses de Patología Espinal

#### **IV año**

9 meses de Neurocirugía

3 meses Rotación Neurocirugía Pediátrica (Hospital Garrahan)

#### **V año**

10 meses Neurocirugía

2 meses Rotación externa

#### **Jefatura de Residencia**

12 meses de Neurocirugía

Actividad de consultorio externo en el Departamento de Neurocirugía

Durante las rotaciones por Departamentos o Servicios conexos al de Neurocirugía, el residente cumplirá con las obligaciones correspondientes a los residentes y/o rotantes del Servicio por el cual está rotando, tanto asistenciales como académicos y de investigación a tiempo completo (exceptuando los días de guardia en el Departamento de Neurocirugía).

#### **Responsabilidades del Médico Residente**

El médico Residente cumplirá -con dedicación exclusiva - todas las tareas y actividades estipuladas en el programa de su Residencia. Será responsable de la asistencia de los enfermos que se le asignen bajo la supervisión del jefe de Residentes y el resto de los jefes en orden creciente de autoridad, durante las 24 horas del día. A través de él, se canalizarán los actos médicos y en algunos casos médico-administrativos, dirigidos al diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

El residente de guardia se deberá comunicar con el médico de planta que esté de guardia pasiva en las

siguientes situaciones: - Internación programada o de urgencia; - Atención de una urgencia en la guardia; - Complicaciones que surjan en la Sala; - Necesidad a hacer una interconsulta; - Solicitud de estudio de alta complejidad, por ejemplo: Angiografía, RMN, SPECT. El residente de guardia no podrá ausentarse de la misma bajo ningún motivo. En caso de una complicación clínica de un enfermo el residente de guardia deberá consultar al médico de guardia de Terapia Intensiva o medicina interna.

El residente de guardia no se encuentra habilitado para discutir diagnósticos ni tratamientos a seguir con los familiares o el paciente, por lo que deberá abstenerse de ello, dejando dicha actividad para los médicos de planta.

El residente de 1º año se abstendrá de realizar maniobras invasivas sin previa autorización del residente de 2º año.

En caso de haber alguna internación en Terapia Intensiva, estará a cargo del médico de Terapia Intensiva la realización de todos los procedimientos y la interpretación clínica del cuadro, y tomar todas las medidas y conductas necesarias. No obstante, el residente de 1º año deberá estar presente durante la internación del enfermo y conocer el estado neurológico del mismo, evolucionando como residente de neurocirugía lo actuado durante la guardia.

Luego de haber recabado de esta información deberá consultar al residente de 2do año para determinar la posición del Servicio de Neurocirugía ante dicha internación.

Durante las guardias de fines de semana el residente de 1º año debe ver y revisar todos los enfermos, y debe constar una evolución en la historia clínica informatizada marcando los conceptos relevantes sobre el estado del paciente (sábados, domingos y feriados). De haber un pase de Terapia Intensiva o Terapia Intermedia al piso el paciente, pese a estar evolucionado en el día de la fecha por los médicos de Terapia Intensiva, debe recibir una evolución de ingreso al piso.



El residente de 1º año no se encuentra habilitado para otorgar altas médicas sin contar con el consentimiento del médico de cabecera.

El residente se considera que estará de guardia para la atención de las urgencias externas, eso significa que cualquier paciente que consulte al Servicio de Emergencias de Fleni debe ser visto por el residente de guardia, independientemente de la hora en la cual el paciente consulte. Una vez visto, revisado y tomado las actuaciones necesarias será consultado el residente de 2º año. Se deja constancia que el residente de guardia no debe hacer esperar al enfermo en la guardia por un período mayor a 15 minutos.

Esquema de internación de pacientes externos: El esquema sobre el cual los residentes de 1º año internarán los enfermos debe ser claro y no debe resultar en una demora para que el paciente sea visto por el médico correspondiente. Todos los ingresos e historias clínicas serán realizados por los residentes de 1º año, excepto que el paciente sea internado en una guardia en la cual un residente mayor se encuentra de guardia. Cualquier paciente que llegue entre las 8 y las 16 horas será internado según el esquema de internación programado. Después de las 16 hs será automáticamente internado por el residente de guardia.

Los residentes de cada año tienen la obligación de supervisar las funciones del residente inmediatamente inferior a su año.

El residente de mayor rango destinado a cada cirugía colaborará, con el cirujano responsable de la cirugía y la instrumentadora a cargo, en el proceso de control del check-list quirúrgico al arribar el paciente al quirófano.

## Historia Clínica

La historia clínica (versión electrónica SIDCA), deberá realizarse en las horas subsiguientes de internado el paciente, pero siempre antes de que el residente se retire de la Institución. La historia clínica incluye una completa anamnesis y una impresión diagnóstica que el residente deberá realizar luego de hacer una lectura comprensiva

sobre el tema de la internación en colaboración con el residente del año superior. Luego de realizada la historia clínica debe seguir una evolución en el día de ingreso del paciente. En la evolución, constará: diagnóstico presuntivo, todos los estudios que se solicitaron, todas las interconsultas que se realizaron y tratamientos instaurados. La historia clínica debe estar absolutamente completa. La historia clínica deberá ser revisada por el residente de 2° o 3° año y corregida. De juzgar que el residente de 2° o 3° año que la historia clínica es incompleta o inadecuada la historia clínica deberá ser nuevamente realizada o modificada de acuerdo a sus sugerencias.

### **Alta de los pacientes**

El alta de los pacientes es un acto médico y administrativo muy importante, el cual no debe ser descuidado en ninguno de tales aspectos. Desde el punto de vista médico el alta implica: detallar adecuadamente al paciente de manera de escrita sobre el tratamiento a realizar en su domicilio después del alta; realización de todas las recetas de los medicamentos que el paciente requiere, así como órdenes para fonoaudiología, terapia física o futuros estudios; detallar de manera escrita los próximos controles que el paciente realizará: médico de planta que lo seguirá, consultorio, lapso de tiempo y estudios a retirar previo a la consulta, todo esto debe haber sido discutido previamente con el residente mayor y/o el médico de cabecera tratante del paciente, y constar en la hoja de alta correspondiente. El original de la misma lo llevará el paciente quedando la copia en la historia clínica. Desde el punto de vista administrativo la historia clínica debe ser cerrada con una evolución final y una epicrisis. La epicrisis tiene que ser realizada en el día del alta del paciente; esta será escrita por el residente y supervisada por el Jefe de Residentes. De necesitar el paciente un resumen de historia clínica o la epicrisis, la misma será entregada al paciente por el médico residente, la cual estará corregida y firmada por el médico de planta responsable. Si el paciente o familiar solicitase fotocopia de la historia clínica, está deberá ser solicitada en nota de recetario de Fleni al Director Médico del Instituto.

## **Evolución diaria de los pacientes**

En la evolución diaria de los pacientes deben constatarse, los resultados de todos los datos de laboratorio recibidos en el día de la fecha y asimismo cuales son los datos del laboratorio que quedan pendientes; deben denotarse todos los estudios complementarios que se realizaron al paciente con su correspondiente informe o pre-informe; darse una explicación médica del resultado de los mismos y de la solicitud de nuevos estudios. Se dejará constancia de las posibles interconsultas que se realizarán con el nombre del médico que solicita la interconsulta y el porqué de la misma. A su vez, deberá justificar porque el paciente continúa internado si no se desprende la necesidad de nuevos exámenes o conductas médicas. Todo esto deberá consignarse en el sistema de Historia clínica digital de Fleni.

## **Actividad diaria en la Sala**

El residente de 1º año realizará las indicaciones médicas de todos sus pacientes a su cargo a las 8 de la mañana. Se realizará todas las mañanas a las 8.00 en el pase de guardia entre el residente de primer año, el residente mayor y eventualmente un médico de planta donde se comentarán todas las novedades surgidas durante la guardia. Luego del pase de guardia el residente de 1º año revisará a todos sus enfermos con el residente de 2do año (el cual se turnará para hacerlo sucesivamente con los diferentes residentes) y volverá a ver los enfermos con el médico de planta responsable. Se realizarán las inspecciones y respectivas curaciones de heridas quirúrgicas en forma diaria y se controlarán las indicaciones postoperatorias, así como la realización de los estudios. Al ingreso del paciente a la Institución, se controlarán los estudios preoperatorios y se verificará la firma del consentimiento informado por parte del paciente y médico a cargo. Previo a la cirugía se controlarán los protocolos de marcación de herida quirúrgica acorde al check-list.

## **Obligaciones del Jefe de Residentes**

Son funciones del Jefe de Residentes: a) Organizar y coordinar las tareas de los residentes, dentro de los

programas preestablecidos. b) Deberá reunirse por lo menos una vez al día con los residentes, con el objeto de discutir los problemas de los enfermos del Departamento. c) Se reunirá todos los días con sus superiores para tratar toda cuestión relacionada con los enfermos internados y coordinar las tareas del día. d) Seleccionará con los médicos de planta los enfermos para las reuniones clínicas, los ateneos clínicos y/o clínico-patológicos e) Participará del Comité de Historias Clínicas en la búsqueda de mejorar la tarea de los residentes en la conformación de este documento. f) Examinará todos los enfermos internados. g) Pasará junto a los residentes, visita general de sala todas las veces que sea necesario. h) El Jefe de Residentes permanecerá un año en las funciones. i) Desempeñará sus funciones con dedicación exclusiva con las mismas obligaciones que los demás residentes. Al final de su período y si su actuación ha sido satisfactoria recibirá un certificado.

### **Remoción del Residente y finalización del presente Programa respecto del mismo.**

El pedido de remoción y la consiguiente finalización del presente programa para el mismo puede emanar de cualquiera de las instancias jerárquicas de Fleni, en base a causales especificadas y fundadas. Dicho pedido se cursará en todos los casos al Departamento de Docencia y éste notificará al Jefe de Departamento respectivo para que con carácter urgente proceda a recabar, al Médico Residente imputado, el descargo correspondiente, el que deberá producirlo dentro de las 48 horas de ser notificado.

El Departamento de Docencia con el descargo realizado y con la opinión del Jefe de Departamento analizará la situación que se presenta, desechando o acogiendo la solicitud de remoción; también podrá, en su caso, sugerir la formulación de una advertencia previa a la misma o un llamado de atención. Las decisiones que se adopten serán comunicadas por la vía correspondiente y por el escrito al Médico Residente. Se consideran conductas causales de la finalización del presente Programa, sin perjuicio de las acciones civiles o penales que correspondan iniciar: a) Todas las faltas a las normas éticas y morales cometidas por los Médicos Residentes que comprometan el buen nombre y honor de la Residencia, el Departamento de Neurocirugía o

Fleni. b) Toda trasgresión evidente o reiterada a las normas técnico-asistenciales y administrativas que determine el presente Reglamento, en lo referente a las funciones y obligaciones del Médico Residente y Jefe de Residentes. c) Conducta delictiva y/o inmoral, falsedad o inexactitud en la confección o tramitación de documentos o informaciones. d) Divulgación pública y no autorizada por la Superioridad, por medios no científicos, de hechos o tareas realizadas en el desempeño de sus funciones. e) El abandono de la guardia sin reemplazante, será considerado una falta gravísima, y a través de las instancias que corresponda se solicitará la rescisión del Programa

## 5. Objetivos de Formación Quirúrgica

---

### I año

#### *Objetivos*

El objetivo del I año de residencia es entrenar al residente en las actividades básicas del quirófano.

Capacitación en los aspectos básicos de la Neurología como especialidad conexas.

Entrenamiento básico en neuro-radiología y neuro-intervencionismo

Enseñanza en principios básicos de computación para facilitar el manejo de información on-line, búsquedas bibliográficas y preparación de clases de residentes.

Se implementarán con tales objetivos rotaciones específicas detalladas a continuación:

#### a. Rotación por Cirugía General

a.1 *Duración:* 6 meses

a.2 *Lugar:* Departamento de Cirugía General Cemic

### a.3 *Objetivos*

- Capacitar al residente en las habilidades quirúrgicas básicas de cualquier cirugía:
- Vestimenta en quirófano
- Lavado quirúrgico
- Movilidad en quirófano
- Colocación de SNG, sondas vesicales, vías venosas centrales y periféricas, vías arteriales
- Armado de campo quirúrgico y conceptos de esterilidad
- Reconocimiento de estructuras anatómicas y diferencias entre las mismas
- Tipos de suturas
- Manejo de heridas quirúrgicas y sus curaciones
- confección de Historia Clínica quirúrgica

### b. Rotación por Neurología

b.1 *Duración:* 3 meses

b.2 *Lugar:* Departamento de Neurología Fleni

#### b.3 *Objetivos*

- Capacitar al residente en el reconocimiento de las principales patologías neurológicas.
- Entrenamiento en los principales diagnósticos diferenciales en Neurología.
- Manejo de pacientes neurológicos en guardia, sala general, UTI, Hospital de día y demanda espontánea.
- Realización de punciones lumbares y cisternales.

### c. Rotación Unidad de Cuidados Intensivos

c.1 *Duración:* 1 mes

c.2 *Lugar:* Unidad Cuidados Intensivos Fleni

#### c.3 *Objetivos*

- Capacitar al residente en el manejo del paciente en unidad de cuidados intensivos.
- Entrenamiento en el manejo del postoperatorio inmediato.
- Manejo de dolor postoperatorio y seguimiento de medio interno en patología selar.
- Identificación de criterios de urgencia y emergencia.
- Identificación de signos de alarma en pacientes neuroquirúrgicos operados o en plan de cirugía.
- Entrenamiento en procedimientos realizados en UTI como traqueostomías, sondas alimenticias y avianamiento de neumotórax.
- Manejo de drenajes ventriculares externos y catéteres de monitoreo de PIC.
- Entrenamiento ATLS.
- Adquirir estrategias de comunicación a pacientes y familiares sobre la evolución de la patología y los riesgos pertinentes.

#### d. Rotación por Neuro-Radiología

d.1 *Duración: 2 meses*

d.2 *Lugar: Departamento de Imágenes (FLENI)*

d.3 *Objetivos*

- Capacitar al residente en los distintos métodos de diagnóstico por imágenes.
- Entrenamiento en los signos radiológicos predominantes en las patologías básicas de neurocirugía.
- Identificación de síndromes clínico-radiológicos.

## **II año**

### *Objetivos*

Iniciar el entrenamiento en neurocirugía. El residente irá incrementando paulatinamente la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos a lo largo de los próximos 4 años, lo que permitirá culminar el proceso con

una formación sólida en Neurocirugía.

Se inicia el entrenamiento para la presentación de trabajos científicos en Jornadas/Congresos Nacionales (Modalidad Póster).

Capacitación quirúrgica en laboratorio experimental para praxis manual bajomicroscopía.

a.1 *Duración:* 12 meses

a.2 *Lugar:* Departamento de Neurocirugía Fleni

a.3 *Objetivos*

- Entrenamiento en el manejo de los pacientes neuroquirúrgicos en sala general, guardia, áreas de cuidados intensivos y demanda espontánea.
- Capacitación en el manejo de las interconsultas.
- Entrenamiento en la realización de la Historia clínica de Neurocirugía, indicaciones médicas diarias, pedido de estudios complementarios, altas médicas e indicaciones postoperatorias
- Entrenamiento en el manejo de las curaciones de heridas quirúrgicas acorde al criterio del Departamento.
- Capacitación en la relación médico-paciente y médico-médico.
- Entrenamiento para diferenciar patología neuroquirúrgica de electiva, urgencia y emergencia.
- Adquirir conocimientos sobre neuroanatomía quirúrgica y neurofisiología.
- Entrenamiento en el reconocimiento de las principales complicaciones postoperatorias.
- Capacitación en "checklist" y procedimientos de bioseguridad en quirófano.
- Entrenamiento en la confección de partes quirúrgicos.
- Aprendizaje de abordajes quirúrgicos básicos, preparación de campos quirúrgicos, hemostasia extracraneana, manejo de drenajes y cierres quirúrgicos de patología supratentorial y espinal básicos.
- Entrenamiento en el posicionamiento del paciente en quirófano en sus distintas modalidades.
- Manejo de los distintos cabezales quirúrgicos.



- Capacitación en patologías neuroquirúrgicas:

- Monitoreo de PIC
- Hematomas subgaleales
- Derivaciones lumboperitoneales y ventrículo peritoneales
- Craneoplastias
- Drenajes ventriculares externos
- Reservorios Ommaha/Rickham
- Craniectomías descompresivas
- Biopsias de músculo y nervio

## III año

### *Objetivos*

Avanzar en el proceso de entrenamiento asistido y guiado por médicos de plantay a su vez iniciar el proceso de participación del residente en el esquema de enseñanza longitudinal de la residencia, mediante la colaboración y bajo supervisión de las actividades realizadas por los residentes de años inferiores.

Se inicia el proceso de capacitación para presentación de trabajos científicos en los congresos NeuroRaquis y Neuropinamar (Presentación Oral)

a.1 *Duración:* 12 meses ( 6 meses Neurocirugía general y 6 meses PatologíaEspinal)

a.2 *Lugar:* Departamento de Neurocirugía Fleni

a.3 *Objetivos*

- Adquirir conocimientos teóricos de la patología neuroquirúrgica de complejidad creciente
- Incremento en la adquisición de las destrezas quirúrgicas específicas para cada procedimiento

- Capacitación en el manejo de microscopía, neuronavegación, aspiradores ultrasónicos y ecografía intraoperatoria
- Capacitación en patologías neuroquirúrgicas:
  - Hematomas subdurales y extradurales
  - Bloqueos antálgicos
  - Tumores epicraneanos
  - Fístulas de LCR
  - Abscesos cerebrales
  - Radiofrecuencia espinal
  - Laminectomías y abordajes espinales posteriores
  - Patología de nervios periféricos no tumoral
  - Procedimientos funcionales de dolor y espasticidad (Bombas)
  - Traumatismos de cráneo
  - Traumatismos espinales
  - Chiari
  - Tumores corticales
  - Artrodesis lumbosacra posterior
  - Microdiscectomías lumbares
  - Toma de injerto óseo en cirugía espinal
  - Termolesión trigeminal percutánea

## IV año

### *Objetivos*

Avanzar en el proceso de entrenamiento asistido y guiado por médicos de planta. Entrenamiento de residentes inferiores en guardia pasiva.

Capacitación para presentación de trabajos científicos en el Congreso anual de la AANC (Presentación Oral)

Entrenamiento en publicaciones científicas en revistas no indexadas. Inicio de capacitación en protocolos de investigación clínicos y/o básicos.

a.1 *Duración:* 9 meses Neurocirugía

a.2 *Lugar:* Departamento de Neurocirugía Fleni

a.3 Rotación departamento Neurocirugía Pediátrica Hospital Garrahan: 3 meses

a.4 *Objetivos*

a. Incrementar los conocimientos teóricos de la patología neuroquirúrgica de complejidad creciente

b. Incremento en la adquisición de las destrezas quirúrgicas específicas para cada procedimiento

c. Capacitación en el manejo de endoscopia ventricular, doppler transcraneano y cirugías con estimulación motora.

d. Entrenamiento en patología neuroquirúrgica en población pediátrica de urgencia y electiva.

Capacitación en patologías neuroquirúrgicas:

. Hematomas intracerebrales

. Aneurismas no rotos

. Tumores de fosa posterior extra-axiales

. Microdiscectomía cervical

. Canal estrecho cervical

. Artrodesis lateral y anterior lumbosacra

. Descompresiva neuro-vascular

. Siringomielia

- . Patología nervio periférico plexual y tumoral
- . Cirugía de epilepsia
- . Tumores supratentoriales subcorticales
- . Procedimientos estereotáxicos
- . Lesiones orbitarias
- . Corpectomías cervicales
- . Estimuladores medulares
- . Cranioplastias cráneo-faciales
- . Cirugía transeptoefenoidal

## V año

### *Objetivos*

*Avanzar en el proceso de entrenamiento asistido y guiado por médicos de planta.*

Entrenamiento en la realización de publicaciones en revistas indexadas de la especialidad.

Presentación de trabajos científicos en Congresos Internacionales (Modalidad Póster y/u Oral)

Participación en Simposio y Jornadas de especialidades conexas con presentaciones en modalidad oral.

Rotación externa por Servicio de Neurocirugía acreditado en base a la elección que el residente realice.

a.1 *Duración:* 10 meses de Neurocirugía

a.2 *Lugar:* Departamento de Neurocirugía Fleni

a.3 Rotación externa de 2 meses

a.4 *Objetivos*

e. Adquirir conocimientos teóricos de la patología neuroquirúrgica de complejidad creciente

f. Incremento en la adquisición de las destrezas quirúrgicas específicas para cada procedimiento

g. Capacitación en el manejo de endoscopia de base de cráneo y manejo de resonancia intraoperatoria.

h. Entrenamiento en procedimientos quirúrgicos en pacientes despiertos Capacitación en patologías

neuroquirúrgicas:

- . MAV
- . Aneurismas rotos
- . Patología de base de cráneo
- . Cirugía de Parkinson
- . Tumores intraventriculares
- . Hernias de disco dorsal
- . By pass vascular
- . Tumores del ángulo pontocerebeloso
- . Artrodesis occipito-cervical
- . Artrodesis C1-C2 masas laterales
- . Lesiones de tronco cerebral

## 6. Actividades Academicas

---

Las actividades académicas incluyen:

### 1. Ateneos

Actividad	Frecuencia	Modalidad	Responsable	Lugar
-----------	------------	-----------	-------------	-------

<b>Clases</b>	Semanales	Power point	Jefe de Residentes/ Médicos de planta/ Residentes superiores	Sala de Residentes
<b>Ateneos</b>				
<i>Bibliográfico</i>	Mensual	Discusión Tópico	Médicos de Planta	Sala de Residentes
<i>Vascular</i>	Semanal /Martes	Discusión casos clínicos	Jefes de Departamento	Auditorio Central
<i>Oncológico</i>	Semanal/Miércoles	Discusión casos clínicos	Jefes de Departamento	Auditorio Central
<i>Espinal</i>	Semanal/ Lunes	Discusión casos clínicos	Jefes de Departamento	Auditorio Central
<i>Epilepsia</i>	Semanal / Jueves	Discusión casos clínicos	Jefes de Departamento	Auditorio Central
<i>Morbimortalidad</i>	Mensual	Discusión casos clínicos	Jefes de Departamento	Auditorio Central
<i>Institucional</i>	Semestral	Desarrollo de Tópico	Médico Invitado	Auditorio Central
<i>Multicéntrico Local</i>	Mensual	Presentación caso clínico y discusión	Hospital del Cruce/Fleni	Virtual
<i>Multicéntrico Internacional</i>	Mensual	Desarrollo de tópico	Instituto Neurológico Curitiba/Fleni	Virtual

<i>Neuro- Endocrinología</i>	Mensual	Presentación casos complejos	Hospital Fernández/Fleni	Virtual
<b>Congresos</b>	Anual	Presencial	AANC	Neuro-Raquis
	Anual	Presencial	SNPBA	Neuropinamar
	Anual	Presencial	AANC	Congreso AANC
<b>Cursos</b>	Triannual	On-Line	AANC/CANC	Formación continua CANC
	Bianual	Presencial	SPCV	Patología Columna Vertebral AANC

## 2. Protocolos de Investigación

- a. Biopsia líquida en Gliomas cerebrales
- b. Estudio multicéntrico de adenomas hipofisarios
- c. Evaluación de Senescencia en adenomas hipofisarios
- d. Evaluación multidisciplinaria del lenguaje en cirugía de gliomas despiertos

## 3. Laboratorio de Microdissección Quirúrgica

- a. Práctica de Sutura en gasa, preparados de placenta y alas de pollo bajo microscopía

## 4. Contenidos Transversales del Programa de Formación

- a. Curso de Introducción a la Estadística (FLENI)
- b. Curso de drilado de hueso temporal a cargo del Dr. Ricardo Marengo (ORL) Laboratorio CIAC
- c. Curso de nivelación tri-anual de la Asociación Argentina de Neurocirugía
- d. Curso bi-anual de Patología Vertebral de la Asociación Argentina de Neurocirugía

## 5. Clases de Residentes (Sujeto a modificaciones)

Bibliografía sugerida: Rothern- Youmans- Greemberg-Osborn-Bridwell- Tricks of the trades.

*Temario:*

4 Octubre:

- Surcos y giros
- Puntos Craneométricos

11 Octubre

- Pares craneales
- DVE y PIC técnica

18 Octubre

- Anatomía de columna
- Examen Físico columna

25 Octubre

- Circulación Anterior
- Circulación Posterior

1 Noviembre

- Sistema Ventricular
- Sistema Venoso

8 Noviembre

- Anatomía Medular
- Región Sellar

15 Noviembre

- Cerebelo y Angulo ponto-cerebeloso
- Plexo Braquial y lumbar

22 Noviembre

- Tronco cerebral
- Cisternas

29 Noviembre

- ACV y Crisis comiciales
- Hemorragia intraparenquimatosa

6 Diciembre

- TEC
- Trauma columna

13 Diciembre

- Fracturas Cervicales

**Sede Belgrano**

Montañeses 2325  
C1428AOK - Bs. As. Arg.  
Tel. 5777.3200

**Sede Escobar**

Ruta 9, Km. 52,5. Escobar  
B1625XAF - Bs. As. Arg.  
Tel. 03488.410000



- Fracturas Tóraco-lumbares

3 Enero

- Síndrome hipertensión endocraneana
- HSA

10 Enero

- Hidrocefalia
- Colocación shunt ventrículo peritoneal

17 Enero

- Aneurismas
- Chiari y siringomielia

24 Enero

- MAV
- Fístulas durales

31 Enero

- Glioma de bajo grado
- Glioma de alto grado

7 Febrero

- Metástasis
- Abordaje pterional

14 Febrero

- Meningiomas
- Abordaje retrosigmoideo

21 Febrero

- Tumor región pineal
- Abordaje suboccipital medial

28 Febrero

- Canal estrecho cervical
- Canal estrecho lumbar

6 Marzo

- Adenomas de Hipófisis
- Craneofaringiomas

13 Marzo

- Artrodesis espinales
- ALIF/OLIF/XLIF

**Sede Belgrano**

Montañeses 2325  
C1428AQK - Bs. As. Arg.  
Tel. 5777.3200

**Sede Escobar**

Ruta 9, Km. 52,5. Escobar  
B1625XAF - Bs. As. Arg.  
Tel. 03488.410000

20 Marzo

- Abordaje Cervical anterior
- Laminoplastia cervical

3 Abril

- Abordaje Endoscópico III Ventrículo
- Abordaje interhemisférico

10 Abril

- Abordaje Supra-infra Tentorial
- Abordaje Transbasal

17 Abril

- TLIF y PLIF
- Cirugía del dolor

24 Abril

- Abordaje Endonasal

1 Mayo

- Infecciones-HIV SNC

8 Mayo

- Infecciones de Columna

15 Mayo

- Tumores espinales

7 Junio

- Cirugía Movimientos Anormales

14 Junio

- Balance Sagital Espinal

21 Junio

- Abordaje Far-lateral

28 Junio

- Abordaje Presigmoideo
- Petrosectomías anterior y posterior

5 Julio

- EMG y Potenciales Evocados

12 Julio

- Radiocirugía

19 Julio

**Sede Belgrano**

Montañeses 2325  
C1428AQK - Bs. As. Arg.  
Tel. 5777.3200

**Sede Escobar**

Ruta 9, Km. 52,5. Escobar  
B1625XAF - Bs. As. Arg.  
Tel. 03488.410000

- Patología Degenerativa Cervical

26 Julio

- Patología Degenerativa Lumbar

2 Agosto

- Tumores Intramedulares

9 Agosto

- Tumores intraventriculares

16 Agosto

- Hemodinamia I

23 Agosto

- Hemodinamia II

30 Agosto

- Patología Orbitaria

6 Setiembre

- Patología Neuro-otológica

13 Setiembre

- Hipotensión e Hipertensión de LCR

20 Setiembre

- Lesiones y abordajes intraventriculares

27 Setiembre

- Historia de la Neurocirugía

## 7. Evaluación

---

La evaluación de la actividad desarrollada por el residente implica distintas instancias durante su período de formación incluyendo:

1. Evaluación integradora anual
2. Evaluación conocimientos clínico-quirúrgicos

3. Evaluación post-rotación
4. Evaluación teórica anual

### **1.a Evaluación Integradora Anual**

La evaluación integradora anual es realizada por el Jefe de Departamento, Coordinador de Residencia y Médicos de planta del Departamento de Neurocirugía.

**Metodología:** Planilla Word a completar por el residente y evaluación de distintas capacidades con puntuación Excelente (E), Muy Satisfactoria (MS), Satisfactoria (S), Regular (R), No Satisfactoria (NS).

**Frecuencia:** Anual

**Propósito:** Seguimiento de las actividades académicas, científicas y asistenciales (número de cirugías participadas). Identificación de áreas a reforzar en base a la evaluación generada por los médicos involucrados en el manejo de la residencia. Análisis de autoevaluación. Prevención de síndrome de agotamiento laboral.

**Registro:** Copia en papel y digitalización de los mismos en archivo Institucional

Planilla de evaluación integradora

#### **Evaluación Residencia Neurocirugía Fleni**

Fecha:.....

**Residente:**Año:.....

#### **1- Actividad en Quirófano**

1.a Número de cirugías en las que participó:

1.b Desarrollo en la cirugía (Predisposición, actitud, disposición):

- 1.c Conocimientos anatómicos:
- 1.d Conocimientos de técnica quirúrgica:
- 1.e Praxis manual:
- 1.f Relación con equipo quirúrgico:
- 1.g Desempeño durante imprevistos quirúrgicos:

## **2- Actividad Asistencial**

- 2.a Manejo en sala general:
- 2.b Manejo en sala de guardia:
- 2.c Manejo en UCI:
- 2.d Manejo en consultorio externo:
- 2.e Relación con grupo médico:
- 2.f Relación con el resto de los residentes:
- 2.g Relación médico-paciente:
- 2.h Anamnesis y examen neuroquirúrgico:
- 2.i Confección de HC y parte quirúrgico:

## **3- Actividad Científica**

- 3.a Cursos a los que asistió:
- 3.b Congresos a los que asistió:

Presentación de trabajos en Congresos

- 3.c Publicaciones:

3.d Ateneos:

3.e Protocolos de Investigación:

3.f Rotación:

#### 4- Autoevaluación

#### 5- Medición Burnout Síndrome

Basándose en su propia percepción, cómo definiría su grado de Burnout?

1. Disfruto mi trabajo. No tengo síntomas de burnout
2. Ocasionalmente me siento estresado y siento no tener la misma energía de antes pero no siento burnout
3. Siento al menos algunos síntomas del burnout como cansancio físico y emocional
4. Mis síntomas de burnout no se irán. Siento mucha frustración en el trabajo

Siento que tengo el síndrome de burnout completo y a veces pienso si podré seguir con este trabajo. Estoy en el momento donde necesito algún cambio o ayuda especial

*Dolan ED et al. Using a single item to measure burnout in primary care staff: Apsychometric evaluation. J Gen Intern Med 30 (5): 582-7*

### **1.b Evaluación Conocimientos clínico-quirúrgicos**

La evaluación de conocimientos clínico-quirúrgicos está destinada a evaluar la adquisición de conocimientos teórico-prácticos respecto a la toma de decisiones durante el proceso quirúrgico antes, durante y después de la cirugía. Es realizada por el Jefe de Departamento, Coordinador de Residencia y Médicos de planta del Departamento de Neurocirugía.

**Metodología:** Presentación en power point de caso problema guiado en forma secuencial con preguntas de respuesta oral por parte del residente.

**Frecuencia:** Bimensual

**Propósito:** Análisis de los conocimientos clínico-quirúrgicos en el período pre-intra y postoperatorio de las patologías quirúrgicas. Evaluar la correcta interpretación de los síntomas preoperatorios, la selección de estudios a pedir, la elección del procedimiento quirúrgico, detalles técnicos de la cirugía (abordaje, posicionamiento), la prevención de potenciales contingencias acorde al procedimiento, manejo de postoperatorio y toma de decisiones respecto al seguimiento a largo plazo.

**Registro:** Resultado en acta en papel y digitalización de los mismos en archivo Institucional

### ***1.c Evaluación Post-Rotación***

La evaluación post-rotación es realizada por el Jefe de Departamento, Coordinador de Residencia y Médicos de planta del Departamento de Neurocirugía.

**Metodología:** Presentación en power point por parte del residente una vez finalizada la rotación.

**Frecuencia:** Anual

**Propósito:** Análisis de las capacidades adquiridas durante la rotación.

**Registro:** Digitalización del power point y archivo Institucional.

### ***1.d Evaluación Teórica Anual***

La evaluación teórica anual es realizada por el Jefe de Departamento, Coordinador de Residencia y Médicos de

planta del Departamento de Neurocirugía.

**Metodología:** Examen opciones múltiples y preguntas a desarrollar sobre casos problemas. Puntaje de 1 a 10.

**Frecuencia:** Anual

**Propósito:** Evaluación de conocimientos teóricos referentes a la especialidad.

**Registro:** Copia en papel y digitalización de los mismos en archivo Institucional