

PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN

# NEUROCIRUGÍA



Fundación  Sanatorio Güemes

## **NEUROCIRUGÍA**

**Director:**

Dr. Jaime Rimoldi

**Tipo de programa:**

Residencia Básica Articulada

**Ingreso:**

De acuerdo al proceso de selección de la Fundación Sanatorio Güemes

**Vacantes**

1 (una) vacante para residentes de 1º año

**Duración:**

5 (cinco) años o ciclos lectivos.

**Título otorgado:**

Certificado de Residencia completa

# 1. Fundamentación

La Neurocirugía es una disciplina de la medicina y una especialidad médica de carácter quirúrgico que se ocupa del estudio y tratamiento, esto es, la prevención, diagnóstico, evaluación, terapéutica, cuidado intensivo y rehabilitación, de las enfermedades quirúrgicas o potencialmente quirúrgicas del encéfalo, las meninges, el cráneo y sus partes vasculares, incluyendo las arterias carótidas y vertebrales, la patología de la hipófisis, la patología de la columna vertebral y de la médula espinal y sus meninges, así como la patología de los nervios periféricos en toda su extensión, así como del manejo operatorio y no operatorio del dolor.

La Neurocirugía como especialidad viene sufriendo cambios en las últimas décadas debido a diversos factores técnicos y tecnológicos, dentro de los que se puede enumerar:

- Las nuevas técnicas de informática que se incorporan para la realización de los procedimientos neuroquirúrgicos: estereotaxia, neuronavegación, etc.
- Los diversos métodos de diagnóstico por imágenes que van transformando al especialista de su antiguo papel de “realizador” (angiografías, ventriculografías, mielografías) en el de “receptor” de una información analizada e interpretada.
- La tendencia en la indicación de métodos mínimamente invasivos como la microcirugía, la endoscopía, las técnicas estereotácticas y los métodos endovasculares que obligan al Neurocirujano a ampliar sus “dominios” tecnológicos y sus “horizontes” cognoscitivos.
- Las neurociencias básicas que se imponen como una fuente de conocimientos aplicados para la resolución de diferentes situaciones diagnósticas y terapéuticas.
- La aparición de diferentes subespecialidades “intraneuroquirúrgicas” debido a la expansión de los campos de aplicación de las técnicas quirúrgicas.
- La múltiples especialidades, Neurootología, Neurooftalmología, Cirugía Craneofacial, Neuroendocrinología, Neurotraumatología -Columna, Nervios Periféricos, etc -, Neurointensivismo, etc., con la consecuente necesidad de reconocer la necesidad del trabajo en equipo y de definir las fronteras de estas múltiples disciplinas
- La impresionante oleada de conocimiento neuroquirúrgico que está disponible en las publicaciones médicas en su formato tradicional como electrónico. Los especialistas expuestos a ellas deben tener espíritu crítico para reconocer lo que verdaderamente es valeroso y verdadero para su práctica quirúrgica asistencial.

El programa de Residencia Médica en Neurocirugía se encuentra enmarcado dentro del proyecto docente institucional del Sanatorio Güemes, bajo el aval de la Fundación homónima. La misma es considerada parte integral del Servicio de Neurocirugía, actuando como un verdadero ente dinamizador del mismo. El Servicio cuenta con un equipamiento de última generación y alta tecnología especialmente en los sectores de Quirófano, Unidad de Cuidados intensivos, Departamento de Urgencia y Diagnóstico por

imágenes que resultan ser estratégicos para el desarrollo y práctica de una especialidad de alta complejidad.

El Programa de Residencia en Neurocirugía tiene como objetivo final la formación de un Especialista que pueda resolver en forma eficiente el conjunto más frecuente de Patologías Neuroquirúrgicas haciendo hincapié en que los Profesionales formados no sean tan sólo “competentes”, entendiendo por tal a lo que los individuos saben o son capaces de hacer en términos de conocimientos, habilidades y actitudes, sino también “capaces”, entendiendo al punto hasta el cual un individuo puede adaptarse al cambio, generar un nuevo conocimiento y continuar mejorando su rendimiento. Entendemos a la residencia como el mejor sistema de educación médica continua basada en la capacitación en servicio y en el aprendizaje progresivo de competencias profesionales bajo un sistema de sostenida y constante supervisión.

## 2. Perfil del profesional egresado de la institución

Se espera que el médico egresado de las Residencias de la Institución adquiera competencias profesionales globales en relación a las siguientes áreas:

- a) Como integrante del equipo de Salud:** Siendo capaz de relacionarse con sus pares y superiores promoviendo el trabajo en equipo en pos del cuidado del paciente.
- b) Como profesional:** Siendo capaz de asumir principios éticos y morales frente al paciente, su entorno y la sociedad.
- c) Como profesional experto:** Siendo capaz de demostrar criterio, síntesis, cuidado, eficacia y eficiencia en la integración y aplicación de los conocimientos y habilidades.
- d) Como comunicador:** Siendo capaz de intervenir de manera eficaz en la transmisión de la información tanto al paciente/familia como entre el equipo de trabajo.
- e) Como educador y aprendiz continuo:** Siendo capaz de reconocer la necesidad de un aprendizaje permanente para la mejora de su actividad profesional.
- f) Como investigador:** Siendo capaz de demostrar una actitud activa hacia la búsqueda y generación de nuevos conocimientos, integrando el trabajo de investigación a la práctica profesional.
- g) Como promotor de la salud:** Siendo capaz de emplear sus conocimientos para el bienestar y promoción de la salud de sus pacientes y la comunidad.
- h) Como gestor/administrador:** Siendo capaz de utilizar adecuadamente los diferentes dispositivos y recursos que el sistema de salud dispone.

### 3. Perfil del egresado de la especialidad

Se brindarán oportunidades para que al finalizar la residencia los egresados logren:

- Adquirir conocimientos especializados con un criterio humanístico, socialmente solidario y conocedor de la tecnología aplicable a su ciencia.
- Realizar una historia clínica correcta, suficientemente detallada y ordenada, incluyendo el cierre de historia.
- Estar habituado a realizar un examen somático y neurológico en todos sus aspectos, incluyendo el fondo de ojo.
- Realizar la técnica de punción lumbar y la medida de la presión del LCR, tanto ventricular como lumbar.
- Interpretar las pruebas neurorradiológicas y de imagen y, en general, las pruebas diagnósticas mencionadas en el programa específico.
- Realizar el diagnóstico diferencial de los procesos neuroquirúrgicos.
- Valorar el concepto de la Emergencia/Urgencia en Neurocirugía.
- Conocer la forma de realizar los estudios preoperatorios y el manejo postoperatorio de distintos tipos de pacientes neuroquirúrgicos.
- Realizar el diagnóstico, prevención y tratamiento de las complicaciones de los procesos neuroquirúrgicos.
- Conocer las bases e indicaciones de la rehabilitación neurológica y la ayuda que pueden prestar a los pacientes neuroquirúrgicos otras especialidades como la neurología médica, la radioterapia, la quimioterapia, la endocrinología o la radiología intervencionista.
- Realizar los abordajes quirúrgicos más importantes: Craneotomías supratentoriales, infratentoriales, abordajes transnasales, laminectomías cervicales, dorsales y lumbares, abordaje anterior a la columna cervical, abordajes más usuales en la patología de los nervios periféricos y la utilización práctica de un aparato de estereotaxia, así como las técnicas de inmovilización externa de la columna cervical.
- Adquirir la práctica de operaciones realizadas con técnica microquirúrgica.
- Conocer los aspectos especiales de la neurocirugía como la neuroendocrinología, neurootrinolaringología, neurotraumatología, neurooncología y neurointensivismo.
- Comprender la importancia de aceptar los errores cometidos y lograr un aprendizaje de ellos.
- Aceptar su rol docente “permanente” frente a estudiantes, médicos, pacientes y paramédicos.
- Trabajar en un equipo multidisciplinario.

## 4. Estructura de la residencia

### a. Horarios y asistencia:

El residente deberá cumplir durante todo el tiempo de duración de la residencia un régimen de actividad profesional bajo la modalidad de formación en servicio, a desempeñarse en un régimen horario de 45 horas semanales (Lunes a Viernes de 8 a 17 horas y descanso post guardia a partir del mediodía).

• **Distribución de tiempo semanal estimado por tipo de actividad:**

- 70% Asistencial
- 20% Actividades teórico-prácticas
- 5% Gestión
- 5% Investigación clínica

Los residentes deberán cumplir con una asistencia mínima del 80 por ciento de las actividades asistenciales y académicas.

### b. Licencia por vacaciones:

De 3 (tres) semanas, no pudiendo superar la misma dos semanas consecutivas. El período en el cual gozarán las vacaciones deberá acordarse con el Director de Residencia y no deberá superponerse con los cursos del Ciclo Interdisciplinario.

Dicha licencia deberá ser utilizada dentro del año lectivo. No está permitida la acumulación de licencias de años anteriores.

En el caso de que un residente, por cualquier licencia perdiera parte sustancial de su formación en un período anual, dicha situación será analizada por el Director de la residencia y el Departamento de Docencia, a fin de determinar los mecanismos para que el médico residente alcance los objetivos anuales propuestos en su programa formativo.

Si el residente no acepta los procedimientos propuestos, podrá no ser promovido al año siguiente.

### c. El residente contará con Seguro de Responsabilidad Civil Profesional, Cobertura de Salud a través de Medicina Prepaga Hominis S.A y Seguro de ART.

### d. Objetivos, contenidos y actividades por año de residencia.

#### PRIMER AÑO

##### Objetivos Generales:

- Comprender la estructura y funcionamiento de la residencia.

- Confeccionar una historia clínica en forma sistematizada.

- Realizar un completo examen físico, poniendo especial relevancia en la semiología.
- Realizar el examen físico neurológico completo.

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

- Realizar un adecuado razonamiento diagnóstico.
- Utilizar los métodos auxiliares de diagnóstico en el momento adecuado e interpretar los de menor nivel de complejidad.
- Asumir sus responsabilidades médicas y establecer una correcta relación médico - paciente.
- Adquirir los conceptos básicos de la anatomía quirúrgica.
- Adquirir los principios y las destrezas básicas de la técnica quirúrgica.
- Manejo del pre y postoperatorio de la patología quirúrgica.
- Confeccionar un registro de todo acto quirúrgico en que haya participado.
- Presentar adecuadamente casos clínicos y actualizaciones bibliográficas.
- Integrarse al trabajo grupal y actuar de acuerdo a su nivel de responsabilidad
- Conocer las bases metodológicas y la interpretación de estudios complementarios de relevancia clínica.
- Incorporar habilidades para la realización de maniobras diagnósticas y terapéuticas invasivas.
- Conocer los fundamentos y la implementación de normas de bioseguridad.
- Incorporar información que oriente sobre aspectos legales del desempeño como residentes y del ejercicio médico.
- Adquirir conocimientos que favorezcan el ético desempeño de la medicina.
- Conocer las indicaciones y la interpretación de los estudios por imágenes que se utilizan en la especialidad.
- Comprender los conceptos de homeostasis iónica, metabolismo y flujo sanguíneo cerebral.
- Desarrollar formación integral en áreas complementarias básicas como Neurología, neuroimágenes, terapia intensiva durante el primer año, para una mejora en la atención en actividad específica y diaria en neurocirugía.

### Ámbitos de desempeño

#### **A. Rotación en el servicio de cirugía general (4 meses)**

##### Objetivos generales:

- Integrarse con los diferentes servicios de la Institución y sus instalaciones.
- Adquirir destrezas y habilidades quirúrgicas básicas, valoración pre quirúrgica, carpeta de cirugía programada.
- Adquirir conocimientos de las técnicas de asepsia y antisepsia.
- Conocer el manejo en quirófano.
- Adquirir conocimientos generales acerca del preoperatorio y posoperatorio inmediato.

Objetivos específicos rotacion cirugía general

- Anatomía de paredes del abdomen (regiones anatómicas, músculos, aponeurosis, vasos y nervios)
- Eventraciones: Fisiopatología y prevención, clasificación, tipos de eventraciones (medianas, Kocher, Mc.Burney, de trócares etc.) tratamientos quirúrgicos. Complicaciones.
- Concepto de descarga de las tensiones. Formas de lograrla.
- Evisceraciones. Prevención, diagnóstico y reparación oportuna.

Discusión bibliográfica y actualización de temas

**Actividad asistencial supervisada:**

- Participación en el pase y recorrida de sala.
- Realización de una adecuada Historia Clínica y su correspondiente Examen Semiológico
- Atención de los pacientes asignados en el pre y postoperatorio.
- Importancia del consentimiento informado y reglas de la cirugía segura (OMS)
- Comprensión de los principios Éticos que rigen las intervenciones quirúrgicas
- Reconocer prioridades diagnósticas y terapéuticas
- Conceptuar adecuadamente las emergencias.
- Participación como ayudante en cirugías.
- Llevar un registro de todo acto quirúrgico en que haya participado.
- Comprender la importancia de la optimización de recursos. · Adquirir los conceptos básicos de anatomía quirúrgica.
- Manejo adecuado de las vías centrales y periféricas, sondas y catéteres.
- Participación en la actividad docente del Servicio.

**Actividad académica.**

- Dictado de clases de Residentes asignadas según programa.
- Asistencia a clases de Residentes.
- Presentación de casos clínicos – radiológicos y ateneos bibliográfico

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

- Ateneos anatómo-clínicos Centrales del Sanatorio Güemes.
- Realización: Taller de Clínica Médica: "Aspectos básicos de los pacientes internados" Duración: 10 clases

### Objetivos Generales:

- Realizar el examen físico neurológico completo.
- Confeccionar una correcta Historia Clínica electrónica.
- Comprender los conceptos de homeostasis iónica, metabolismo y flujo sanguíneo cerebral.
- Perfeccionar las habilidades adquiridas en la realización de procedimientos manuales.
- Diagnosticar las entidades neuroquirúrgicas más frecuentes.
- Manejo del pre y postoperatorio de la patología neuroquirúrgica.
- Adquirir los principios y las destrezas básicas de la técnica neuroquirúrgica.
- Reconocer las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones más frecuentes de la neurocirugía.
- Confeccionar un registro de todo acto quirúrgico en que haya participado.
- Conocer las indicaciones y la interpretación de los estudios por imágenes que se utilizan en la especialidad.
- Iniciar actividades en el plano de la investigación y desarrollo de ensayos clínicos.
- Adquirir conocimientos en búsquedas bibliográficas y lectura crítica de material científico.
- Adquirir habilidades para la presentación de un trabajo científico.
- Realizar búsquedas y actualizaciones bibliográficas.
- Adquirir conocimientos para el dictado de clases y presentación de ateneos.

### Ámbitos de desempeño

#### **A. Rotación en el servicio de neurología (Duración 4 meses)**

##### Objetivos:

- Adquirir conocimientos del manejo general del paciente neurológico.
- Realizar una adecuada HC y un examen físico completo del paciente con patología neurológica.
- Capacitarse en los diagnósticos diferenciales de la Especialidad
- Conocer las indicaciones de los estudios complementarios propios de la Neurología.
- Conocer las indicaciones farmacológicas de las patologías más prevalentes de la especialidad.

### **Actividad Asistencial supervisada**

- Participación en la recorrida de sala de los pacientes internados.
- Evolución diaria de los pacientes internados.
- Atención de los pacientes que concurren al consultorio externo.
- Participación en la realización de las Interconsultas.
- Capacitación en el manejo de las drogas de uso en neurología.

### **Actividad académica**

- Dictado de clases de Residentes asignadas según programa.
- Presentación de casos clínicos – radiológicos y ateneos bibliográfico
- Ateneos del Servicio con presentación de casos.

## **B. Rotacion en el servicio de neuroimagenes (Duración 2 meses)**

Objetivos:

- Conocer las bases de la física aplicada a las Neuroimágenes y el funcionamiento de los principales estudios complementarios.
- Conocer y aplicar las normas de bioseguridad en la realización de Neuroimágenes.
- Conocimiento e interpretación de la anatomía normal en los diferentes estudios
- Reconocer las anomalías anatómicas en los diferentes estudios.

### **Actividad asistencial supervisada:**

- Recepción y evaluación de los pacientes en los que se realizará el estudio
- Interpretación de los diferentes estudios de neuroimágenes
- Asistencia a la realización de los diferentes estudios neurorradiológicos
- Asistencia a los informes de radiología, tomografía y de resonancia magnética.

### **Actividad académica**

- Dictado de clases de Residentes asignadas según programa.
- Presentación de casos clínicos – radiológicos y ateneos bibliográfico
- Ateneos del Servicio con presentación de casos
- Curso de Neuroimágenes de la Asociación Argentina de Neurocirugía

### C. Rotación en el servicio de terapia intensiva (UCI) (Duración 1 mes)

#### Objetivos:

- Conocer los criterios de internación del paciente neuroquirúrgico en UCI
- Reconocer criterios válidos de gravedad, urgencia y emergencia en la especialidad
- Adquirir las destrezas de los procedimientos manuales básicos de la UCI
- Comprender las indicaciones del neurointensivismo
- Adquirir estrategias de comunicación a pacientes y familiares acerca de posibilidades de secuela y muerte inminente
- Criterios de ingreso y egreso de los pacientes en la UCI

#### Actividad asistencial supervisada

- Asistencia diaria a los pases de sala según normas del Servicio y actualización de pacientes
- Evaluación, actualización diaria y seguimiento de pacientes internados en UCI.
- Capacitación para adquirir las destrezas en:
  - Accesos venosos y arteriales
  - Intubación oro y nasotraqueal
  - Asistencia respiratoria Mecánica
- Score de Glasgow
- Monitoreo de la Presión Endocraneana
- Monitoreo de la Presión de Perfusión Cerebral · Doppler Transcraneano
- Recuperación postquirúrgica
- Nutrición enteral y parenteral

SEGUNDO AÑO

· Servicio de neurocirugía (Duración 10 meses)

#### Objetivos:

- Evaluar el Síndrome y Cuadro Clínico correspondiente del paciente internado
- Desarrollar el criterio para la internación y la externación de pacientes.
- Manejo del pre y postoperatorio de la patología neuroquirúrgica.
- Reconocer las indicaciones diagnósticas y terapéuticas.
- Conocer y aplicar los criterios de asepsia quirúrgica.
- Desarrollar habilidades de los procedimientos quirúrgicos básicos.
- Confeccionar un registro de todo acto quirúrgico en que haya participado.
- Establecer una correcta relación médico – paciente y familiar
- Iniciar actividades en el plano de la investigación y desarrollo de ensayos clínicos.
- Adquirir conocimientos en búsquedas bibliográficas y lectura crítica de material científico.
- Adquirir una actitud responsable frente al paciente.
- Adquirir los principios básicos de asepsia quirúrgica y colocación de campos quirúrgicos
- Comprender los principios básicos de hemostasia en neurocirugía

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

- Adquirir conocimientos básicos de abordajes neuroquirúrgicos.
- Manejo del pre y postoperatorio de la patología neuroquirúrgica.
- Adquirir las habilidades manuales requeridas en el cierre de planos superficiales
- Capacitarse en el manejo de la patología neuroquirúrgica programada y de urgencia.
- Desarrollar las habilidades quirúrgicas correspondientes a un primer ayudante y al del cirujano en neurocirugías programadas y de urgencia de procedimientos quirúrgicos del grupo A, del nomenclador de la asociación Argentina de Neurocirugía:

### Actividad Asistencial supervisada

- Atención del paciente en sala de internación.
- Participación del pase de sala con control y seguimiento de la totalidad de los pacientes internados, bajo la supervisión de médicos de planta y de residentes superiores.
- Confección de la Historia Clínica.
- Realización de una adecuada semiología neuroquirúrgica y neurológica.
- Evolución y seguimiento de los pacientes internados.
- Asistencia a las guardias neuroquirúrgicas pasivas, 2 veces por semana y rotativas.
- Seguimiento de los pacientes en el pre y postquirúrgico.

- Evaluación de los pacientes a solicitud de Terapia intensiva,

Guardia externa y Shock Room con participación activa como ayudante, en las neurocirugías de urgencia.

- Indicación e interpretación de estudios complementarios: exámenes de laboratorio, estudios neurorradiológicos, pedidos de alta complejidad, carpeta de cirugía programada, etc.
- Monitorización de la PIC (presión intracraneana)
- Realización de procedimientos manuales básicos:

### Estrategias dentro del quirófano:

- Marcado de la Incisión
- Asepsia del campo operatorio
- Colocación de los campos quirúrgicos
- Asistencia en la realización de la incisión y hemostasia
- Asistencia en la realización de la craneotomía
- Cierre de planos superficiales
- Curación de heridas quirúrgicas
- Punción subcutánea
- Punción Lumbar
- Punción Cisternal
- Extracción de drenajes
- Biopsia de nervio o músculo
- Drenajes lumbares externos
- Drenaje ventricular Externo continuo de LCR

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

· Tracción cefálica, compás y/o colocación de halo chaleco

· Colocación y monitoreo de la PIC

· Punciones evacuatorias de colecciones intracraneanas (Extraparenquimatosas)

· Recambio parcial de Válvula o Colocación de Reservorio a

Ventrículo

· Tumor Óseo de la Calota

· Tumor Cefálico de partes blandas

· Desplaquetamiento

· Colocación de catéteres epi ó subdurales con reservorio

para la instilación de fármacos

· Toilette de herida quirúrgica

· Apertura de planos superficiales y profundos

Actividad académica

· Asistencia a clases y cursos del Servicio.

· Elaboración y dictado de clases como ayudante de la UBA, materia neurocirugía.

Rotación neurorradiología intervencionista

(Duración 2 meses)

Objetivos:

· Adquirir los conocimientos básicos sobre las diferentes técnicas de la Neuroradiología Intervencionista en las patologías neuroquirúrgicas.

Actividades asistenciales y académicas

· Procedimientos endovasculares carotídeos y vertebrales

· Presentación de Ateneos del Servicio de Neurocirugía.

· Presentación de Ateneos bibliográficos.

· Presentación de los Ateneos y discutir las alternativas diagnósticas y terapéuticas.

· Asistencia al Congreso Argentino de Neurocirugía

· Asistencia al Congreso Neuroraquis

· Realización del módulo de Neurotrauma de la Asociación Argentina de Neurocirugía

· Una monografía por rotación sobre un tema de la especialidad donde se halle rotando el cual deberá estar vinculado a la Neurocirugía (el tema de la misma deberá ser aceptado por el Jefe del Servicio)

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

- Procedimientos endovasculares medulares
- Asistir como ayudante en procedimientos endovasculares
- Asistir a la actividad docente del Servicio

### TERCER AÑO DE RESIDENCIA:

#### Objetivos Generales:

- Participar en la coordinación de la actividad de los residentes de primer y segundo año
- Desarrollar las habilidades de comunicación Médico-Paciente.
- Desempeñar un rol protagónico en los procedimientos neuroquirúrgicos.
- Adquirir autonomía en las decisiones diagnósticas y terapéuticas participando en ellas en conjunto con los médicos de planta.
- Confeccionar un registro de todo acto quirúrgico en que haya participado.
- Comprender los aspectos básicos de la Metodología Científica.
- Desarrollar la capacidad crítica en la práctica diaria.
- Adquirir habilidades para la presentación de un trabajo científico.
- Realizar búsquedas y actualizaciones bibliográficas.
- Adquirir conocimientos para el dictado de clases y presentación de ateneos.
- Adquirir los principios de responsabilidad profesional e implicancias médico-legales
- Aprobación del año correspondiente de programa de formación integral en Neurocirugía (Cuatrienal)

#### Ámbitos de desempeño

##### A. Servicio de neurocirugía

(Duración 9 meses)

#### Objetivos:

- Realizar el diagnóstico y el tratamiento del paciente internado con patología neuroquirúrgica.

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

- Colaborar en la tarea de supervisión de las tareas de los residentes de primer y segundo año.
- Desarrollar una actitud docente hacia los pacientes, residentes y el personal paramédico
- Desarrollar actividades de investigación aplicada
- Interactuar con especialistas

### Actividad asistencial supervisada

- Atención de pacientes internados
- Recorrida de Sala
- Seguimiento diario de pacientes
- Pase de Guardia
- Asistencia a las guardias neuroquirúrgicas pasivas , 2 veces por semana y rotativas.
- Asistencia diaria a neurocirugía lunes a viernes de 8 a 17 hs y hasta la finalización de la operaciones programadas:
  - Estrategias dentro del quirófano:
    - Realización de la craneotomía
    - Asistencia en el tiempo intracraneano
    - Realización de la laminectomía
    - Asistencia en el tiempo intrarraquídeo
  - Asistencia a consultorio de pacientes ambulatorios 3 hs. semanales.
- Desempeñar un rol protagónico en los procedimientos neuroquirúrgicos del grupo B del nomenclador de procedimientos de la Asociación Argentina de Neurocirugía, adquiriendo el expertise en:
  - Craneoplastias (excepto de órbita)
  - Neurolisis por vía transoral para neuralgia del trigémino.
  - Reoperación para toilette de heridas quirúrgicas encefálicas o raquimedular
  - Extracción de prótesis vertebrales

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

- Fractura hundimiento de cráneo abierta o cerrada
- Tumores óseos de Órbita y senos (con y sin craneoplastia)
- Derivación interna de LCR. Ventrículo peritoneal, ventrículo atrial o Lumboperitoneal
- Recambio total de válvula de LCR
- Cuerpo extraño o proyectil intracraneano
- Evacuación de Hematomas Extradurales y/o Colecciones encefálicas Extradurales, Subdurales
- Colecciones extradurales o subdurales del raquis cervical, dorsal y lumbar
- Liberación quirúrgica del nervio ciático en el muslo
- Abordajes posteriores a la columna dorsal, lumbar o cervical-laminoplastia-laminectomia
- Tumores Epidurales del Raquis
- Tumor Blando de órbita. Vía extracraneana
- Transposición del cubital
- Desplaquetamiento para disminuir la presión intracraneana

### Actividades académicas

- Asistencia al Congreso Argentino de Neurocirugía y autor de

### trabajo científico

- Asistencia a Neuroraquis
  - Organizar y presentar los casos en los ateneos del servicio
  - Presentación en Ateneo general del Sanatorio Güemes
  - Ayudante de la cursada pre grado neurocirugía UBA
  - Aprobación del año correspondiente de programa de formación integral en Neurocirugía (Cuatrienal)
- C. Rotación en otorrinolaringología (ORL) (Duración 1 meses)

### Objetivos:

- Adquirir los conocimientos básicos sobre las diferentes técnicas de la endoscopía rinosinusal
- Adquirir los conocimientos básicos de la patología del peñasco.

### Actividades asistenciales y académicas

- Procedimientos endoscópicos de base de cráneo
- Procedimientos otoneuroquirurgicos
- Asistir a la actividad docente del Servicio

### CUARTO AÑO DE RESIDENCIA:

#### Ámbito de desempeño:

- D. Servicio de neurocirugía (Duración 10 meses)

### Objetivos:

- Supervisar las tareas de los residentes de primer, segundo año y tercer año.

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

- Incrementar el grado de complejidad en las destrezas y habilidades quirúrgicas
- Continuar perfeccionando sus habilidades en la relación Médico-Paciente
- Profundizar los conocimientos en áreas de particular interés para cada médico residente debido fundamentalmente a 2 motivos:

La amplitud del campo de aplicación de la especialidad hace imposible tener los conocimientos y destrezas necesarias para resolver todos los procedimientos quirúrgicos con igual capacidad.

Las posibilidades de inserción laboral post residencia se incrementan si el Residente posee conocimientos de ciertas técnicas quirúrgicas que no son conocidas por la mayoría de los especialistas (Por ej.: estereotaxia, endoscopia, etc.).

- Incrementar su responsabilidad docente
- Aumentar su grado de compromiso en la asunción de responsabilidades respecto al manejo de los pacientes internados
- Comprender la importancia y la necesidad de una Educación Médica Continua
- Tratar al paciente neuroquirúrgico ambulatorio mediante el seguimiento en consultorios externos.
- Realizar el seguimiento y control del paciente neuroquirúrgico luego de su externación.
- Conocer y manejar todas las estrategias en el tratamiento de las diferentes patologías, definiendo prioridades, costo-beneficio, criterios de decisión y alarma, así como requerimiento de medidas no invasivas.

- Adquirir herramientas para la formulación de hipótesis y la preparación de un trabajo científico.
- Adquirir habilidades para presentación y/o publicación de un trabajo científico.
- Interactuar con colegas de su especialidad en Congresos o Reuniones de la especialidad, fuera del ámbito hospitalario.
- Practicar la enseñanza de la neurocirugía para el grado y postgrado.

Actividad asistencial supervisada

- Atención de pacientes internados.
- Participación de la recorrida de Sala.
- Seguimiento diario de pacientes.
- Participación del pase de Guardia.
- Atención en consultorios externos de pacientes de primera vez y de seguimiento.
- Una guardia semanal con su correspondiente rotativa los sábados.
- Actuación como cirujano y primer ayudante en procedimientos del grupo C del nomenclador de procedimientos de la Asociación Argentina de Neurocirugía, adquiriendo el expertise en:
  - Evacuación de Hematoma Intracerebrales
  - Fístula de LCR de todo tipo y localización
  - Tumores Primitivos Encefálicos
  - Tumores de origen metastásicos
  - Tumores de hipófisis o Región Periselar por vía transcraneana
  - Tumores intradurales extramedulares

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

- Abscesos cerebrales
  - Abordaje anterior a la columna cervical
  - Colecciones infratentoriales
  - Patología hipofisaria vía transepto esfenoidal para adenomas de hipófisis
- Actividad académica
- Aprobación del año correspondiente de programa de formación integral en Neurocirugía (Cuatrienal)
  - Acompañamiento en la evaluación de interconsultas con médico de planta.
  - Orientación al residente de tercer año en la selección de pacientes para los ateneos y durante la elaboración de la discusión.
  - Supervisión de ateneos bibliográficos.
  - Presentación de Ateneos del Servicio de Neurocirugía
  - Evaluación de la actividad de residentes de segundo y tercer año.
  - Enseñanza de la semiología, patología y terapéutica neuroquirúrgica teórico-práctica a pre y postgrado.
  - Búsquedas y actualizaciones bibliográficas
  - Asistencia al Congreso Argentino de Neurocirugía con presentación de trabajo como autor
  - Asistencia a Neuroraquis con presentación de trabajo
  - Realización del módulo de patología espinal de la Asociación Argentina de Neurocirugía
  - Realización de curso de microneurocirugía

- Realización del curso de neuroendoscopia
- B. Rotación neurocirugía pediátrica (Duración de 2 meses)

### Objetivos

- Adquirir conocimientos básicos y experiencia quirúrgica en patología neuroquirúrgica pediátrica

### Actividad asistencial supervisada

- Asistencia en cirugía programada y de urgencia
- Seguimiento de pacientes en la sala
- Asistencia a la actividad docente del Servicio

## QUINTO AÑO DE RESIDENCIA:

### Ámbito de desempeño:

#### D. Servicio de neurocirugía

(Duración total 9 meses)

### Objetivos:

- Completar los conocimientos básicos, habilidades y destrezas técnicas de los procedimientos más frecuentes de la Neurocirugía
- Afianzar su experiencia quirúrgica
- Dominar un adecuado manejo de recursos
- Supervisar la actividad asistencial de la residencia
- Adquirir conocimientos básicos y experiencia quirúrgica en

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

patología neuroquirúrgica de columna vertebral

- Cumplir con las tareas docentes hacia los residentes de los primeros años
  - Comprender la importancia de la Educación Médica continua y de la medicina basada en pruebas
  - Adquirir las bases de la metodología de la investigación
  - Proponer y llevar a cabo protocolos de estudios clínicos de intervención o experimentales.
  - Aplicar los conocimientos adquiridos en las prácticas aprendidas durante los años anteriores.
  - Actuación como cirujano asistido permanentemente en procedimientos del grupo D del nomenclador de la AANC
  - Cirugía de Fosa Posterior
  - Descompresivas Neurovasculares
  - Patología Vascular Encefálica
  - Patología de la Pared Posterior del Tercer Ventrículo
  - Patología de la región optoquiasmática por vía Subfrontal
  - Cirugía de la Epilepsia
  - Neurocirugía Funcional
- Actividad académica
- Asistencia al Congreso Argentino de Neurocirugía y autor de trabajo

- Aprobación del año correspondiente de programa de formación integral en Neurocirugía (Cuatrienal)

- ROTACIÓN OPTATIVA: Se ofrece la posibilidad de rotación por Servicios de Neurocirugía del país o del exterior en 5to año durante un periodo de 3 meses.

- Actividades académicas (investigación/cursos/talleres)

Actividad asistencial supervisada

- Recorrida de sala diario

- Supervisión de la atención de los pacientes internados

- Organización del pase de sala semanal y el ateneo semanal del servicio

- Atención en consultorios externos de pacientes ambulatorios de primera vez y ulteriores

- Realización de una guardia semanal

La formación académica del residente en neurocirugía es una de las prioridades durante su paso por la residencia. La actividad asistencial y la académica están estrechamente relacionadas, ya que para poder brindar el mejor cuidado a los pacientes, el cirujano necesita estar permanentemente actualizado, tener pensamiento crítico, así como poseer conocimiento técnico de epidemiología y estadística. Estimular la formación académica de los residentes, favorecer la participación activa en congresos y la realización de publicaciones, no tiene como objetivo último formar investigadores, sino generar herramientas y conocimientos que mejoren la calidad de atención a nuestros pacientes.

La actividad académica incluye:

## PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEUROCIRUGÍA

---

Actividad sistematizada:

a. Clases: 2-3 por semana de 1 hora de duración.

b. Ateneos (clínicos, bibliográficos y de error): 1 vez por semana.

c. Ateneo central del Sanatorio Güemes.  
Actividad de carácter obligatorio.

d. Actividad académica en los Servicios en donde se realicen las rotaciones correspondientes.

\*Se dará prioridad a la asistencia a congresos afines a la especialidad como estrategia de educación permanente, que permita al residente fortalecer sus conocimientos. Debiendo asistir al menos 2 eventos de la especialidad durante el año.

Actividad no sistematizada:

Refiere a la enseñanza teórica impartida en la cabecera del enfermo. Se revisan y discuten las bases teóricas del manejo de los pacientes entre los médicos de planta y residentes, obteniéndose un aprendizaje teórico-práctico.

Dentro de estos espacios los residentes:

a. Organizan los Ateneos del Servicio.

b. Participan de los Ateneos Institucionales.

c. Participan de los Ateneos y clases especiales en los Servicios de

las especialidades por las que rotan.

d. Cumplen rotaciones en centros nacionales y del extranjero.

e. Participan y colaboran activamente en la organización de los

Cursos propios del Servicio.

f. Participan en la producción científica elaborada en el Servicio.

g. Participan en Congresos y jornadas\*: Congreso Argentino de

Neurocirugía, Neuroraquis, Jornadas Científicas del Sanatorio Güemes, etc.

**e. Rotaciones (cronograma por año).**

AÑO DE RESIDENCIA	ÁMBITO DE DESEMPEÑO	DURACIÓN
1ER AÑO	CIRUGÍA	4 MESES
	NEUROLOGÍA	4 MESES
	NEUROIMÁGENES	3 MESES
	TERAPIA INTENSIVA	1 MESES
2DO AÑO	NEUROCIRUGÍA	10 MESES
	NEURORRADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA	2 MESES
3ER AÑO	NEUROCIRUGÍA	11 MESES
	ORL	1 MES
4TO AÑO	NEUROCIRUGÍA	10 MESES
	NEUROCIRUGÍA PEDIÁTRICA	2 MESES

5TO AÑO	NEUROCIRUGÍA	2 MESES
	ROTACIÓN OPTATIVA	3 MESES
	NEUROCIRUGÍA	7 MESES

• **Esquema de Guardias**

- **1er año:** El residente realizará 8 guardias por mes en el Servicio de cirugía general y terapia intensiva, la modalidad es activa, durante al rotaciones.
- **2do año:** Modalidad pasiva, 2 veces por semana y rotativas. • **3er año:** Modalidad pasiva, 2 veces por semana y rotativas. • **4to año:** Modalidad pasiva, una guardia semanal con su correspondiente rotativa los sábados.
- **5to año:** Modalidad pasiva, una guardia semanal.

**f. Actividades académicas/investigación/cursos/talleres**

Se incluyen en esta categoría todas las actividades rutinarias como ateneos, revisiones bibliográficas, actividades con contenido programado como clases audiovisuales y talleres previsto por todos los involucrados (médicos de planta, docentes y en residentes ).

Las clases son dictadas por médicos especialistas neurocirujanos o de otras especialidades, docentes y algunas de ellas por los propios residentes o JR, con supervisión continua y provisión de las herramientas para la búsqueda del material bibliográfico y puntos claves a tratar.

Además se incluyen actividades propias como laboratorio de microcirugía, la asistencia de cursos teórico prácticos (Hands on- Cirugía en vivo ), asistencia y presentación en Congresos.

Es importante para este programa formativo la investigación y desarrollo dentro del área de neurocirugía, por lo que de acuerdo a interés científico se realizarán publicaciones en revistas/jornals con impacto científico y avaladas en el ámbito de salud.

Asimismo, en su calidad de Sede de la Carrera de Médico Especialista en Neurocirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, las clases y talleres propuestos también son integrados en la parte de la formación de los cursistas que también se involucran en la actividad docente y reciben formación también de los médicos de staff y docentes asociados.

## 5. Jefe de residentes

- Para acceder a la normativa vigente respecto de la jefatura de la residencia, [click aquí](#).

## 6. Inducción y ciclo interdisciplinario

Todos los residentes ingresantes deberán realizar y aprobar el Curso de inducción disponible en el campus virtual de FSG. Sin este requisito no podrán iniciar los cursos obligatorios correspondientes al Ciclo interdisciplinario.

El ciclo interdisciplinario incluye cursos semipresenciales o enteramente virtuales, organizados y secuenciados según los años de Residencia, que se realizan con la ayuda de un calificado cuerpo docente sobre una plataforma de e-learning (Campus Virtual de la Fundación Sanatorio Güemes). En todos ellos se abordan contenidos transversales relevantes para la formación de los profesionales de la salud. Los contenidos transversales se organizan en tres ejes que destacan dimensiones en el desempeño del profesional de la salud. El primero recalca el rol del profesional como parte y actor del sistema para garantizar el derecho a la salud. El segundo subraya el vínculo del profesional con los otros sujetos de derecho que acceden a las instituciones de salud. El último enfatiza el valor de la educación permanente y de la investigación para la mejora de la atención. La formación está organizada bajo la siguiente normativa ([Descargar](#)) y con un cronograma anual estipulado ([Descargar](#)). El cumplimiento y aprobación de la totalidad de los módulos previstos en el Ciclo Interdisciplinario es condición obligatoria para la finalización de la Residencia.

Al momento del ingreso del Residente, el Jefe de Residente, deberá coordinar con la Fundación el cronograma de la cursada según el periodo y año de incorporación al Sanatorio, asegurando la realización de todos los módulos programados.

## 7. Curso de inglés

Destinado a todos los residentes que ingresan al Sanatorio Güemes para realizar su Residencia. Los contenidos se estructuran en 4 niveles anuales de cursada semanal.

Los requisitos para la aprobación de cada nivel incluye:

- Cumplimiento del porcentaje de asistencia.
- Aprobación de las instancias de evaluación.

Residencias postbásicas: el curso de inglés es opcional.

## 8. Investigación

Durante su formación el residente debe iniciarse en el conocimiento de la metodología de la investigación, debiendo adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación, ya sea de tipo observacional o experimental. También debe saber evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud siendo capaz de diseñar un estudio, realizando la labor de campo, la recogida de sus datos, el análisis estadístico, así como su discusión y elaboración de las conclusiones que debe saber presentar como comunicación o publicación. El residente deberá participar como autor de al menos 1 (un) trabajo durante la residencia, presentándolo en las jornadas del sanatorio, en congresos de la especialidad y/o publicando en revistas a nivel nacional y/o internacional.

## 9. Modalidad de evaluación

La evaluación es un subproceso de la enseñanza y el aprendizaje. Esto significa que la información recolectada sobre el desempeño del residente debe poder convertirse en un insumo que colabore en el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y en la mejora continua de la propuesta de formación.

La evaluación del desempeño debe estar necesariamente acompañada de una devolución efectiva al evaluado, siendo en lo posible cercana a la actividad evaluada, resaltando lo adecuadamente realizado y definiendo a su vez oportunidades de mejora.

Dentro del Sistema de evaluación de la Residencia se realizan evaluaciones con una frecuencia semestral y luego de cada instancia de rotación. La evaluación se realizará conjuntamente entre el responsable del programa, el jefe de residentes y él/los médicos de planta que hayan intervenido en la formación del evaluado.

Los aspectos a contemplar en las evaluaciones refieren a:

- Contenidos conceptuales
- Prácticas, procedimientos, habilidades
- Actitudes / comportamientos asumidos en el marco de la residencia
- Competencias profesionales.

### Específico de la especialidad

- a. Colaboración y elaboración en ateneos neuroquirúrgicos.
- b. Presentación de publicaciones científicas, trabajos libres, o presentación oral en congresos referentes en la especialidad
- c. Evaluación de habilidades neuroquirúrgicas conocimiento de técnica, realización de procedimientos acorde a año de especialidad.

## 10. Requisitos para la promoción del año de residencia

