



SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL  
HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD  
MAR DEL PLATA

**PROGRAMA DE RESIDENCIA EN  
NEUROLOGÍA**



***CICLO 2023 – 2024***



## I- OBJETIVOS

- 1) Formar médicos en la **disciplina de neurología**, mediante la capacitación teórico-práctica progresiva bajo la estricta supervisión del plantel estable de médicos del Hospital, para que adquieran seguridad e independencia para tomar decisiones y destreza para realizarlas.
- 2) Establecer la mejor **relación médico – paciente** posible a través de una actitud emocional abierta, evitando dogmatismos, tecnicismos, profesionalismos y paternalismos que lo alejen de lo humano, que contemplen el principio de autonomía y consentimiento informado, como asimismo prevenir potenciales fuentes de conflictos y reclamos.
- 3) Valoración de las **limitaciones y responsabilidades** para con el paciente, los colegas, los miembros del equipo de salud y la comunidad en general. Internalización de **normas éticas y legales** que regulan la práctica profesional.
- 4) Identificación y manejo de los **elementos emocionales, morales y culturales** del paciente al hacer su evaluación integral.
- 5) Colaboración en la orientación del paciente para **mejor utilización de recursos** y servicios asistenciales.
- 6) Formación **humanística integral** tendiente al desarrollo de una personalidad armónica en su dimensión individual y social.
- 7) Conocimiento y comprensión de la ubicación de **interrelación de la especialidad** con las restantes ramas de la Medicina, tanto básica como aplicada.
- 8) Aplicación de la **Medicina Preventiva** y mantenimiento de la salud individual y social.
- 9) Enunciación y aplicación de las reglas del **método científico** con énfasis en la adquisición de habilidades relacionadas a la **medicina basada en la evidencia**
- 10) Hábito de estudio y de **actualización de los conocimientos** de la especialidad.
- 11) Desarrollo del **discernimiento e independencia** de juicio crítico.
- 12) Conocimiento de las **características de las distintas patologías** de la especialidad, los procedimientos diagnósticos más adecuados para estudiarlas y los tratamientos más actualizados para manejarlas.
- 13) Habilidad en la práctica de la **semiología**.
- 14) Registro de la información en la **Historia Clínica** como un hábito y actualización de ésta, de acuerdo con la evolución del paciente.
- 15) Familiarización con el **funcionamiento de un Centro Hospitalario** y, dentro de él, con las áreas específicas de la especialidad.
- 16) Adquirir conocimientos teóricos en las áreas médicas y bioéticas en los temas concernientes a la **medicina paliativa**.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Lograr la **formación de un Neurólogo Clínico**, con conocimientos sólidos de la especialidad, cimentados en una experiencia personal directa con todos los elementos que la componen y que van desde las ciencias básicas hasta los medios auxiliares de diagnóstico.
2. Se pretende que el médico residente incorpore conocimientos ligándolos a una **experiencia concreta**, ampliándolos tanto como sea posible, pero sin perder de vista su inclusión en un esquema integral en el que el paciente sea el motivador y el receptor de su accionar.
3. Como objetivos específicos complementarios se consideran: manejo fluido de las **Ciencias Básicas** (Anatomía, Fisiología, Patología, Bioquímica, Farmacología); **excelencia semiológica** para poder recabar todos los elementos que el paciente pueda aportar. Esta capacidad deberá ser aunada a un buen **sentido crítico** que le permita establecer adecuadamente valores y prioridades. Se pretende que el conocimiento de los signos y síntomas lo lleve a interpretaciones fisiopatológicas adecuadas.
4. Conocimiento cabal de las **patologías de la especialidad** y de las diferentes modalidades terapéuticas con sentido crítico y fundamentos científicos.
5. Manejo independiente y sólido de todos los **medios auxiliares de diagnóstico** de la especialidad: Punciones Lumbares (PL), Electroencefalografía (EEG), Electromiografía (EMG), Potenciales Evocados (PE), como asimismo de la interpretación de estudios de imágenes.
6. Interpretación básica e indicaciones de otros métodos auxiliares, como Monitoreo EEG continuo, catéter de PIC o Polisomnografía.
7. Adquisición de conocimientos en **neurorrehabilitación** y en **medicina paliativa** en enfermedades neurológicas.
8. Aproximación teórica y práctica a **estudios de investigación clínica**, así como responsabilidad médica del investigador.

## **II- PROGRAMA**

### ➤ **ESTRUCTURA GENERAL DE LA RESIDENCIA DE NEUROLOGÍA**

El mismo constará de cuatro años, con una eventual Jefatura de Residentes. El primero de ellos se cumplirá en Medicina Interna y Salud Mental.

La residencia de neurología, para ser proveer una formación integral, necesita apoyarse en tres pilares fundamentales:

**Actividad asistencial:** dada por el trabajo en internación, el consultorio externo, las guardias de neurología, y las interconsultas.

**Actividad académica:** dada por el estudio personal, las clases dictadas, los ateneos y las sesiones de video.

**Investigación clínica:** en complejidad ascendente, comenzando como ayudante de proyectos en realización, hasta la confección de protocolos, también con la participación en estudios multicéntricos.

Estas actividades apoyarán una formación sólida en la práctica de la especialidad. Como complemento a la actividad ordinaria, y basándose en los mismos pilares, la residencia se complementará con **rotaciones**, en algunos casos obligatorias y en otros electivas.

***Rotaciones obligatorias:***

1. Medicina Interna: 11 meses. Esta debe incluir una rotación en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y otra en Unidad Coronaria (UCO).
2. Servicio de Cardiología. 2 semanas.
3. Salud Mental. 2 semanas.
4. Electroencefalografía (EEG), Monitoreo EEG y Polisomnografía, 6 meses.
5. Electromiografía (EMG). 6 meses de formación seguidos de un año de práctica supervisada.
6. Evaluación de funciones cerebrales superiores (Unidad Cognitiva, Área Tejedor). 6 meses
7. Neurorradiología. 6 meses (incluyendo 1 semana con dedicación exclusiva)
8. Potenciales evocados. 6 meses
9. Neuropediatría. 6 meses. Incluye participación en consultorio externo y evaluación de pacientes internados.
10. Movimientos involuntarios. 6 meses de consultorio supervisado de Movimientos involuntarios.

Las rotaciones electivas tendrán por fin formar al residente en una actividad relacionada estrechamente con la especialidad, con el fin de adquirir conocimientos prácticos o habilidades que podrán ser aportadas posteriormente al resto del Servicio. Esta rotación es para el residente de cuarto año, con una duración máxima de 60 días. En caso de ser realizadas dentro del hospital, no afectarán el desempeño del resto de las actividades asistenciales y académicas. En caso de ser realizadas fuera del hospital, requerirán previa aceptación del Jefe de Servicio de Neurología y del Departamento de Docencia e Investigación.

➤ ACTIVIDADES CONCERNIENTES A TODOS LOS MÉDICOS RESIDENTES:

- 1) Concurrir a las reuniones generales del hospital. Las mismas comprenden: Ateneos Anátomo – Clínicos (habitualmente uno por mes), Ateneo Central - Conferencias Semanales (viernes de 12/13 hs, sobre actualización de temas, dictadas por profesionales referentes de cada especialidad pertenecientes al hospital), Conferencias Magistrales de invitados nacionales o extranjeros en frecuencia y número variable.
- 2) Participar de todas las actividades docentes organizadas por el Servicio de Neurología, a saber:
  - Reuniones de lectura: consistirán en la lectura de un artículo de interés actual, generalmente revisión, de algún tema en particular suscitado por la aparición de una determinada patología entre los pacientes internados. No requerirá preparación previa ni utilización de apoyo audiovisual. Participación: residentes. Duración: 1 hora. Frecuencia : semanal
  - Ateneos neurorradiológicos: coincidirán con los ateneos del Servicio de diagnóstico por Imágenes. Se mostrarán los estudios de neuroimagen realizados durante la quincena y se discutirán los hallazgos patológicos, correlacionándolos con las manifestaciones clínicas. Participación: residentes de neurología, residentes y médicos de planta de Neurología y de Diagnóstico por Imágenes. Duración: 1 hora. Frecuencia: quincenal.
  - Reuniones de consultorio: reuniones en las que se presentarán pacientes evaluados en consultorio externo, ya sea por presentar patologías de aparición poco frecuente o por dudas en el manejo de una determinada situación. Preparación previa: historia clínica del paciente. Se realizará una breve lectura de libros o revistas de la patología en discusión. Participación: residentes, eventualmente Coordinador de residentes y médicos de planta. Duración: 1 hora. Frecuencia: semanal, viernes de 16-17 hs.
  - Clases de formación: serán dictadas por los residentes, designados al inicio del año, con temas previamente establecidos, orientados a la formación de base del residente de neurología. Frecuencia: Lunes, Miércoles, y Jueves de 16-17 hs (eventualmente los días martes y viernes si no hay actividad de ateneo central/Sesiones de video de movimientos anormales).
  - Ateneos clínicos: se citarán pacientes ambulatorios o internados que presenten una problemática diagnóstica o terapéutica compleja. Son examinados y discutidos en conjunto. Las opiniones serán emitidas por todos los miembros del Servicio, en orden jerárquico de menor a mayor, culminando con la del Jefe. Preparación: resumen de historia clínica, lectura de la patología sospechada por parte de los residentes. Participación: todo el Servicio. Duración 1 h 30 m. Frecuencia: semanal, días martes de 16-17 hs.
  - Ateneos bibliográficos: se presentará un trabajo de investigación publicado recientemente en una revista reconocida, haciendo hincapié en el diseño de los mismos y los métodos utilizados, con el objeto

de analizar la validez interna y externa del mismo. La temática y el tipo de trabajo estará previamente estipulado y variará según el año en que se encuentre el residente y la época del año. Preparación: presentación con apoyo visual. Participación: todo el Servicio. Duración: 1 hora. Frecuencia: semanal, miércoles de 11-12 hs.

- Conferencias de actualización: se presentarán ateneos anatomopatológicos, revisiones actualizadas de la patología prevalente o trabajos de investigación realizados por el Servicio, en el aula principal del hospital, destinadas a todo el personal médico y enfermería. Participación: residentes de 3°, 4° y jefe de residentes. Duración 1 hora. Frecuencia: una por residente por año (mínimo)
- Sesiones de video de movimientos anormales: se presentarán videos de pacientes con movimientos involuntarios, posteriormente se comentarán los detalles semiológicos mostrados. Estas sesiones incluirán talleres – video de toxina botulínica. Participación: residentes de neurología, participación de Coordinador de Residentes y eventualmente médicos de planta. Duración: 1 hora. Frecuencia: quincenal, viernes de 16-17 hs.
- Sesiones de video de neurocirugía: se presentarán videos de cirugías realizadas en el hospital, de pacientes internados en el Servicio, agrupados por patologías, posteriormente el neurocirujano comentará brevemente las patologías intervenidas y detallará las técnicas quirúrgicas utilizadas. Participación: residentes, neurocirujano. Duración: 1 hora. Frecuencia: a determinar en conjunto.
- Ateneos de patología carotídea: se discutirán los pacientes candidatos a endarterectomía carotídea y se evaluará la relación riesgo – beneficio. Participación: médico de planta, residente de 4° año, Servicio de Cirugía Cardiovascular. Frecuencia: a determinar en conjunto.
- Ateneos de “Patología Compartida”: se presentarán en conjunto con otros servicios, temas de formación orientados a mostrar los enfoques de dos especialidades para un mismo problema. Participación: residentes de ambos servicios. Eventualmente médicos de planta. Frecuencia: a determinar en conjunto.
- Ateneo Anátomo-Clínico. Se presentará el caso de un paciente, se discutirán los aspectos clínicos del mismo y se mostrarán los cortes y preparados histológicos del tejido nervioso. Esta actividad no será constante y estará sujeta a la disponibilidad de cadáveres o material de biopsia.
- Asistencia a neurocirugías: será realizada con fines académicos, obligatoria para los residentes de todos los años, por lo menos en cinco oportunidades (drenaje de hematoma subdural, clipado de aneurisma, extirpación de tumor, abordaje de fosa posterior, laminectomía).

3) Ser miembro de la Sociedad Neurológica Argentina, designado como miembro Residente.

4) Participar en el Programa de Educación Médica Continua, *WORLD FEDERATION OF NEUROLOGY. CONTINUING MEDICAL EDUCATION PROGRAM.*

En cada una de estas actividades el médico residente deberá ir incorporando las ciencias básicas aunadas a las experiencias concretas con la patología. Ej.: en el Ateneo de Neurorradiología repasará conceptos de Anatomía, Fisiología (circulación cerebral, dinámica del LCR, etc.) y Patología. Imágenes normales, patológicas, hallazgos incidentales.

## ➤ ACTIVIDADES DE PRIMER AÑO

El primer año se cumplirá rotando en Medicina Interna y Salud Mental. El residente de Neurología trabajará como un integrante más de dichos servicios.

### 1. Rotaciones

- Servicio de Clínica Médica: 8 (ocho) meses. Con el fin de adquirir habilidades en el manejo de la patología endócrino – metabólica , infecciosa, respiratoria, digestiva, hematológica, reumatológica y renal
- Unidad de Cuidados Intensivos: 2 (dos) meses. Con el fin de aprender las bases de la evaluación y manejo del paciente crítico
- Unidad Coronaria: 2 (dos) semanas. Con el fin de aprender a reconocer y manejar arritmias cardíacas, descompensaciones hemodinámicas, emergencias hipertensivas, así como el uso de antihipertensivos endovenosos y trombolíticos
- Salud Mental: 2 (dos) semanas. Con el objetivo de conocer la nosografía psiquiátrica y evaluar pacientes con trastornos psiquiátricos, así como familiarizarse con el manejo de psicofármacos.

### 2. Actividad Asistencial

#### Asistencia de pacientes hospitalizados

- Tareas de Sala: confección de historias clínicas, pedidos de exámenes complementarios y conductas terapéuticas, supervisadas por médicos de estamentos superiores. Total de carga horaria: lunes a viernes de 8 a 17 hs. y los sábados de 8 a 12 hs.

#### *Guardias*

- Guardia activa en el Servicio de Clínica Médica de 24 hs. con permanencia en el hospital, de acuerdo al esquema correspondiente al periodo. Será el responsable de la atención de urgencia de los pacientes internados en el Servicio de Clínica Médica, junto a los demás médicos residentes de dicho servicio; siempre supervisado por médicos de mayor jerarquía. Realizará estas guardias durante todo el primer año.
- De ser posible, y de acuerdo al esquema correspondiente al periodo de rotación por Clínica Médica, durante los último dos (2) meses, una vez finalizada la tarea académica/asistencial programada en el Servicio de Clínica Médica, dos (2) de las guardias activas por mes con permanencia en el hospital serán realizadas en conjunto al residente de neurología superior de guardia (sin incrementar el número total de guardia a meses previos).

### 3. Actividad Académica

- Ateneo de Residentes: donde se alternará la discusión de casos clínicos con actualizaciones bibliográficas: 1 hora semanal.
- Ateneo clínico-patológico: 1 hora semanal.
- Reunión de Clínica Médica: presentación y discusión de pacientes ingresados en Clínica Médica. Participarán todos los residentes del servicio, el Jefe de Residentes, los médicos del plantel del servicio. También concurrirán profesionales de otras especialidades pertenecientes a la División Medicina Interna (cardiólogos, neumonólogos, nefrólogos, neurólogos, etc.): 1 hora diaria.
- Ateneo General del hospital: 1 hora semanal.

- Ateneo Anátomo-Clínico General del hospital: 1 hora mensual.

#### **4. Investigación clínica**

- Participará de los trabajos de investigación realizados en el Servicio de Clínica Médica.
- Monografías: luego de cada una de las rotaciones, redactará una monografía acerca de un tema relacionado con la Especialidad en la que rotó, a elección del residente. Eventualmente se optará por un examen global de la rotación que suplantarán a dicha monografía.

### ➤ **ACTIVIDADES DE SEGUNDO AÑO**

#### **1. Actividad Asistencial:**

##### **Asistencia de pacientes hospitalizados**

- Atención de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Neurología. Las funciones ejecutivas estarán a cargo del residente de 2° año, las tomas de decisiones a cargo del médico de planta, o en su defecto, de los residentes superiores. Eso significa que estos pacientes serán evaluados al ingreso, medicados, seguidos y egresados por él, bajo la supervisión continua y permanente de los Residentes de años superiores, Jefe de Residentes (residente de 5° año) y de los médicos de plantel del servicio. Deberá presentar formalmente los pacientes nuevos y comentar las alternativas de la evolución de los ya ingresados, incluyendo la presentación de los exámenes complementarios, resultados de procedimientos, etc. Participará en conjunto con el médico del plantel del servicio en brindar el informe médico diario, durante la recorrida de sala.

Como en esta institución, los Servicios de Neurología y Neurocirugía -si bien dependen administrativamente de diferentes divisiones- están integrados habiéndose logrado un trabajo conjunto y complementario (unidad funcional), la actividad del médico residente incluye la atención de los pacientes quirúrgicos internados, con excepción del procedimiento quirúrgico en sí, el cual podrán presenciar si así lo desean.

Su responsabilidad respecto a los tratamientos específicos de las patologías propias de la especialidad será progresiva y siempre supervisada, dando la oportunidad para desarrollar, entre otros, sus conocimientos de Farmacología.

Esquema de trabajo: La revista de sala será realizada diariamente de 8 a 10 hs, en ese momento se tomarán las decisiones concernientes a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos del paciente, se decidirán las altas hospitalarias. De 10 a 11 hs los residentes de 2° año completarán el examen físico de los pacientes recorridos, solicitarán los exámenes complementarios, redactarán las interconsultas, y realizarán la evolución correspondiente en la historia clínica. A las 11 hs se darán los informes a los familiares de los pacientes. Entre las 12 y las 16 se completarán las actividades del piso. Por los menos una vez entre las 14 y las 20 hs y entre las 20 y las 24 hs se realizarán visitas a los pacientes, controlando que se encuentren en condiciones estables y se consultará con la enfermera a cargo sobre las novedades ocurridas su turno.

##### **Guardias**

- Cumplirá con un plan de guardias activas (presencia permanente en el hospital), de 24 hs. de duración, durante las cuales se realiza la atención del paciente neurológico de urgencia, como primer llamado, adquiriendo destreza en su manejo. Tendrá siempre un médico de planta disponible como segundo llamado. Frecuencia: 7 (siete) por mes.

##### **Otras Tareas Asistenciales**

- Atenderá la consulta externa de la especialidad 9 horas semanales. Esta será simultánea en horario con los médicos del plantel y en la misma área, permitiendo una supervisión constante y con las máximas posibilidades de consulta. Consultorio externo: los residentes de 2° año atenderán en consultorio a los pacientes dados de alta de internación y a aquellos que evaluaron en Urgencias. No recibirán pacientes de primera vez.



- Prescripción educativa: sobre preguntas concretas surgidas en la recorrida de sala o en las reuniones de consultorio un residente designado por el médico de planta o por el jefe de residentes, realizará una búsqueda bibliográfica de la mejor evidencia disponible que responda a esa pregunta. Se aplicarán de esta manera conceptos actualizados y comprobados en la práctica diaria.

## 2. Actividad Académica

- Cumplirán con las Actividades Académicas especificadas en apartado previo (**II-PROGRAMA**).

## 3. Investigación Clínica

- Monografías: luego de cada rotación, el residente redactará una monografía (revisión narrativa) sobre un tema elegido por él y relacionado con la rotación realizada. La misma será publicada en la Revista del Hospital Privado de Comunidad. Eventualmente podrá ser reemplazada por un examen global de la rotación.
- Trabajos de investigación. Realizado en equipo con miembros del servicio de neurología u otros. Tenderán siempre a ser presentados en congresos y publicados en revistas científicas.
- Participación en estudios multicéntricos. Serán designados por el médico de planta a cargo de la investigación.

## ➤ ACTIVIDADES DE TERCER AÑO

### 1. Actividad Asistencial

#### Asistencia de pacientes hospitalizados

- Su función será la de supervisar la actividad del médico residente de segundo año.

#### Guardias

- Tendrá las mismas obligaciones en lo que respecta al régimen de guardias que el médico residente del año precedente. Frecuencia: 5 mensuales.

#### Otras Tareas Asistenciales

- Su número de horas de consulta externa se incrementará a 12 (doce) horas semanales. Comenzarán a atender pacientes de primera vez.

### 2. Actividad Académica

- Cumplirán con las Actividades Académicas especificadas en apartado previo (**II- PROGRAMA**).

### 3. Investigación Clínica

- **Cumplirán con las mismas tareas de investigación que los residentes de 2º año.**

#### Rotaciones

- Electroencefalografía. Realizará una rotación interna (entrenamiento) en la Sección de durante 6 (seis) meses, con una frecuencia promedio de 5 (cinco) horas semanales. Al finalizar la rotación deberá estar en condiciones de realizar técnicamente un estudio de electroencefalografía (colocación de electrodos, manejo de equipo) e interpretación
- Electromiografía. Durante 6 (seis) meses también, con una frecuencia promedio de 9 (nueve) horas semanales. Estas actividades serán en compañía del médico de planta especialista en el área. Deberá incorporar las ciencias básicas pertinentes y, en forma gradual, asumirá la responsabilidad directa, siempre supervisada, en la realización de los estudios y la confección de los informes correspondientes.

El objetivo es que entre éste y los años siguientes, sea capaz de realizar, interpretar e informar en forma independiente estos estudios.

- **Neurorradiología.** Durante 6 meses, con un promedio de 3 (tres) horas semanales, más una semana con dedicación exclusiva (8 horas diarias) donde asistirá a la realización y, bajo supervisión, informará los estudios neurorradiológicos habituales (TAC, RMN, angioRMN, ecodoppler carotídeo, angiografías por cateterismo, etc.).
- Realizará una rotación externa de 1 (una) semanas en servicio de interés en un centro de referencia previa aceptación de la Jefatura del servicio, supeditada al desempeño previo del residente. Solo se podrá extenderse a 2 (dos) semanas en los casos que por requisitos externos de la rotación sea una limitante.

## ➤ **ACTIVIDADES DE CUARTO AÑO**

### **1. Actividad Asistencial**

#### **Asistencia de pacientes hospitalizados**

- Su función será la de supervisar la actividad de los médicos residentes de segundo y tercer año en lo que respecta a la atención médica del paciente internado.

#### **Guardias**

- Tendrá las mismas obligaciones en lo que respecta al régimen de guardias que los médicos residentes de los años precedentes. Frecuencia: 3 mensuales.

#### **Otras Tareas Asistenciales**

- Sus horas de consulta externa constarán de 11 (once) por semana
- Colaborará en EEG y EMG 4 (cuatro) horas semanales, destinadas a incrementar su experiencia clínica, con la realización de estudios y su consiguiente interpretación e informe, siempre supervisados.
- Participará en forma supervisados, en consultorio de evaluación y aplicación de toxina botulínica.
- Será responsable de responder, en forma rotativa y compartida, las interconsultas solicitadas por otros servicios.

### **2. Actividad Académica**

- Cumplirán con las Actividades Académicas especificadas en apartado previo (**II- PROGRAMA**).

### **3. Investigación Clínica**

- Cumplirán con las mismas tareas de investigación que los residentes de los años precedentes, agregando a las mismas la coordinación de estos trabajos.

### **4. Rotaciones**

- Realizará una rotación interna (entrenamiento) en Potenciales Evocados durante 6 (seis) meses, 8 (ocho) horas semanales. Esta actividad la llevará a cabo en compañía del médico de planta especialista en el área. Deberá incorporar las ciencias básicas pertinentes y, en forma gradual, asumirá la responsabilidad directa en la realización e informes, siempre supervisados, de los estudios. El objetivo es que sea capaz de realizar, interpretar e informar en forma independiente éstos estudios.
- Rotación en Consultorio Especializado en Movimientos Involuntarios por 6 (seis) meses, 3 (tres) horas semanales.
- Realizará una rotación de 6 (seis) meses, de Neurología Pediátrica con el objetivo de familiarizarse con la semiología y patología de niños con enfermedades neurológicas. Carga horaria: 14 (catorce) horas semanales.

- Realizará una rotación externa de 2 (dos) meses en servicio de Neurología de interés en un centro de referencia Nacional o en exterior (preferentemente sedes universitarias con formación de residentes) previa aceptación de la Jefatura del servicio, supeditada al desempeño previo del residente. Deberán cumplir con las tareas, horarios y actividades (incluidas guardias) según lo estipulado para los rotantes.

➤ **ACTIVIDADES DEL JEFE DE RESIDENTES**

**1. Actividad Asistencial**

**Asistencia de pacientes hospitalizados**

- Su función será la de supervisar la actividad de todos los médicos residentes.

**Guardias**

- Estará exento de cumplir con esta actividad.

**Otras Tareas Asistenciales**

- Sus horas de consulta externa serán de 9 (nueve) por semana.
- Consultorio de EMG 3 (tres) horas semanales, destinadas a incrementar su experiencia clínica, con la realización de estudios y su consiguiente interpretación e informe supervisado.
- Consultorio de PE 3 (tres) horas semanales, destinadas a incrementar su experiencia clínica, con la realización de estudios y su consiguiente interpretación e informe supervisado.
- En relación con su experiencia acumulada y su orientación personal, podrá optar por participar un tiempo adicional en cualquiera de las áreas del servicio.

**2. Actividad Académica**

- Colaborará con los médicos de planta en la enseñanza y control de los demás residentes.
- Indicará la Prescripción Educativa al resto de los residentes.
- Cumplirán con las Actividades Académicas especificadas en apartado previo (II- PROGRAMA).

**Investigación Clínica**

- Coordinará, orientará metodológicamente y colaborará con los trabajos de Investigación de los médicos residentes.

**III- GENERALIDADES DE LA RESIDENCIA DE NEUROLOGÍA**

- La Residencia de Neurología del Hospital Privado de Comunidad de Mar del Plata se encuentra acreditada por el Ministerio de Salud y Acción Social, resolución N° 9/99
- La dedicación a la Residencia es exclusiva y a tiempo completo.
- Todas las actividades se desarrollarán en el Hospital Privado de Comunidad, con excepción de las rotaciones externas antes expuestas.
- La relación entre las actividades prácticas y teóricas, será de 60-70% y 40-30% respectivamente.
- Todos los residentes recibirán formación en Metodología de la Investigación Clínica y Medicina Basada en la Evidencia.
- Todos los residentes recibirán cursos de inglés.

- El Servicio de Neurología está equipado con cuatro (4) Electroencefalógrafos (uno portátil disponible las 24 hs, para uso en internación, guardia y en UCI), 1 (uno) equipo de Polisomnografía, completo con video y 32 canales, 2 (dos) Electromiógrafo, 2 (dos) equipo de Potenciales Evocados, y 1 (uno) equipo de electroestimulación para realizar aplicación guiada de toxina botulínica. Cuenta con facilidades y disposición inmediata las 24 horas, para la utilización de los equipos de la División de Diagnóstico por Imágenes (Tomógrafo Computado, Resonador Magnético Nuclear, Angiógrafo para cateterismo, Cámara Gamma, SPECT).
- El Servicio de Neurocirugía cuenta con quirófanos e instrumental adecuado que incluye todo lo necesario para procedimientos habituales, microquirúrgicos y estereotáxicos.
- Tanto la carga horaria de la actividad asistencial como académica estarán supeditadas a eventuales modificaciones.

#### **Recursos Físicos y Materiales de la residencia:**

- Estar propio, con dos camas individuales, sillas, armario, con baño propio completo, calefacción central, aire acondicionado, heladera, microondas, cafetera.
- Dos CPU completas con monitores LED, una notebook y una impresora-scanner.
- Acceso a historia informatizada por red y por Smartphone.
- Pantalla LED 32 “.
- Conexión wifi y por cable.
- Línea telefónica.
- Pizarrón

### **IV- EVALUACIÓN**

La evaluación será continua, integral y sistemática, en la que el residente mostrará los conocimientos académicos adquiridos con las clases dictadas y las habilidades desarrolladas en la actividad asistencial, de la calidad de los mismos se elaborará el Concepto de Aptitud de cada residente en particular. Luego de las rotaciones en Neuroimágenes, Electromiografía y Electroencefalografía se rendirá además una evaluación final teórico-práctica. En caso de no quedar suficientemente claro el rendimiento académico o asistencial de un residente en particular, el Coordinador de la Residencia o el Jefe de Residentes podrán optar por un examen escrito, disertación oral, o examen clínico supervisado para completar la evaluación.

Incluye:

- Examen semestral escrito y evaluaciones subjetivas.
- Examen Global Anual.
- Examen Global Final de Residencia.

### **V- PROMOCIÓN**

Se promoverá al año inmediato superior a quienes hayan:

- Cumplido con un mínimo del 80% de asistencia y con las exigencias contempladas en la planificación anual.
- Aprobado el Concepto de Aptitud y las actividades reglamentarias establecidas por el Departamento de Docencia e Investigación y el servicio al que pertenecen.
- Aprobada la evaluación final.

## APÉNDICE. PLAN DE ESTUDIOS SUGERIDO Y CONTENIDO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA

### ➤ PLAN DE ESTUDIOS

- 1° Año: Rotación Medicina Interna y Salud Mental

Neumonología: Broncoaspiración. Indicaciones de traqueostomía.

Infectología: Infecciones intrahospitalarias. Síndrome febril prolongado. Endocarditis bacteriana. SIDA. Tuberculosis. Sífilis. Micosis. Neumonía. Neumonía aspirativa. Tétanos. Botulismo. Triquinosis. Herpes.

Nefrourología: Plasmaféresis. Diálisis. Vejiga neurogénica.

Hematología: Estados de hipercoagulabilidad. Síndromes hemorrágicos. Linfomas y leucemias. Trombosis venosa profunda. Anticoagulación.

Gastroenterología: Síndromes de malabsorción. Hepatopatías. Indicaciones de gastrostomía

Endocrinología: Diabetes. Patología tiroidea. Hipófisis. Suprarrenales. Trastornos hidroelectrolíticos. SIHAD. Hipovitaminosis. Estado ácido- base.

Reumatología: Vasculitis sistémicas. Colagenopatías. Artrosis. Miositis. Amiloidosis.

Cuidados Intensivos: Manejo general del paciente crítico. Asistencia ventilatoria mecánica.

Cardiología: HTA. Arritmias. Cardioembolias. Insuficiencia cardíaca. Cardiopatía isquémica. Trombolíticos.

Salud Mental: Síndrome confusional. Neurosis y trastornos de personalidad. Depresión. Esquizofrenia. Alcoholismo. Psicología del paciente con enfermedad crónica

- 2° Año. El plan de estudios es abarcativo y general. En algunos puntos específicos el residente debe adquirir conocimientos detallados para el ejercicio de sus actividades académicas (urgencias, internación, controles post alta), y en otros el conocimiento será más general y estará orientado a la comprensión global de esas enfermedades.

Tema		general	detallado
Anatomía del SN	SNC	x	
	Territorios vasculares		x
Neurofisiología		x	
Semiología Neurológica			x
Enfermedades vasculares cerebrales.			x
Enfermedad de Parkinson.		x	
Anomalías de los movimientos y postura. Temblor.		x	
Trastornos de bipedestación y marcha.		x	
Epilepsia.		x	
Dolor.		x	
Cefaleas			x
Cervicalgia. Lumbalgia.		x	
TEC.			x
Funciones cerebrales superiores.		x	
Sínd Topográficos Cerebrales			x
Enf. Desmielinizantes.		x	
Cerebelo.			x
Vértigo			x
Meningitis. Encefalitis.			x
Otras infecciones del SN.		x	

Hidrocefalia. HTEC.		x
Sistema nervioso periférico	x	
Enf de la placa motora	x	
Enf. musculares.	x	
Sistema Nervioso Autónomo	x	
Tumores de SN.	x	
Médula.		x
Demencias.	x	
Delirio y estados confusionales agudos.		x
Trastornos del estado de conciencia.		x
Encefalopatías metabólicas.		x
Sueño.	x	

- 3º año. El plan de estudios está orientado a la patología más frecuente de la consulta espontánea y a las rotaciones correspondientes a este año. A su vez, aquellos temas que fueron vistos en forma general en 2º año aquí son estudiados en forma detallada.

<b>Tema</b>	<b>general</b>	<b>detallado</b>
Memoria		x
Enfermedades degenerativas		x
Síndromes demenciales		x
Evaluación neuropsicológica		x
Trastornos del comportamiento		x
Enfermedades priónicas		x
Alcoholismo		x
Sistema límbico		x
Anatomía del SNP		x
Neuropatías periféricas		x
Plexopatías		x
Radiculopatías		x
Enf de la motoneurona		x
Enf de la unión neuromuscular		x
Enfermedades musculares		x
Dolor		x
Pares craneales		x
Epilepsia en adultos		x
Electroencefalografía		x
Electromiografía		x
Tumores SNC		x
Smes. Paraneoplásicos Neurológicos		x

- 4° año. Se profundizarán los conceptos adquiridos en los años anteriores y se estudiarán los temas correspondientes a las rotaciones de este año.

<b>Tema</b>	<b>general</b>	<b>detallado</b>
Cuidados Paliativos	x	
Bioética en la practica Neurológica	x	
Maduración y semiología neurológica neonatal y del lactante.		x
Traumatismo perinatal. Hemorragia intracraneana	x	
Encefalopatía hipóxico isquémica	x	
Trastornos metabólicos neonatales. Convulsiones.	x	
Encefalopatías no evolutivas. Parálisis cerebral	x	x
Encefalopatías evolutivas	x	
Citopatías mitocondriales	x	
Encefalopatías sin anomalía metabólica conocida	x	
Enfermedades neurocutáneas		x
Niño maltratado	x	
ADHD	x	
Trastornos del lenguaje en la infancia	x	
Gilles de la Tourette	x	
Autismo. Fenotipos conductuales	x	
Hemiplejías. Trastornos vasculares del niño	x	
Trast. del movimiento en la infancia. Atrofias espinales.	x	
Lactante hipotónico. Polineuropatías.	x	
Epilepsia en la infancia		x
Trastornos del Sueño		x
Enfermedades desmielinizantes		x
Neurooftalmología		x
Neurootología		x
Manifestaciones neurológicas de enf. sistémicas		x
Potenciales evocados		x
Movimientos anormales		x
Enf. de Parkinson		x



## ➤ ATENEOS BIBLIOGRÁFICOS:

Consistirán en el análisis crítico de la literatura médica, evitando la lectura superficial con simples fines informativos. A lo largo del año la presentación de ateneos incluirán conceptos detallados de los diferentes diseños de estudios, ordenados según su complejidad, orientándose la formación en medicina basada en evidencia.

- Residentes de 2° año: semiología, internación de pacientes neurológicos, A.C.V, T.E.C, meningitis, coma
- Residentes de 3° año: epilepsia, cefaleas, movimientos involuntarios, demencias, neuropsicología, sistema nervioso periférico, EEG, EMG, neurootología, neurooftalmología
- Residente de 4° año: enfermedades desmielinizantes, neuropediatría, potenciales evocados, ELA, miopatías, neurocirugía, neurorrehabilitación
- Jefe de residentes: libre

Se presentarán los ateneos en orden preestablecido. Se realizarán módulos en los que todos los trabajos deben coincidir:

1. Módulo: serie de casos (4 ateneos)
2. Módulo: estudios de frecuencia: muestreo, población, incidencia, prevalencia, normalidad / anormalidad (4 ateneos)
3. Módulo: estudios de diagnóstico: sensibilidad y especificidad, valor predictivo, precisión, validez, curvas ROC (6 ateneos)
4. Módulo: estudios de riesgo: cohortes, casos y controles, cohortes retrospectivas. Causalidad (6 ateneos)
5. Módulo: estudios de pronóstico: análisis de supervivencia (4 ateneos)
6. Módulo: estudios de tratamiento: hipótesis, randomización, cegamiento, controles. Ensayos clínicos aleatorizados. (6 ateneos)
7. Módulo: revisiones sistemáticas y meta análisis (6 ateneos)
8. Módulo: guías de práctica (6 ateneos)

Al finalizar la presentación de cada trabajo se deberá evaluar éste de acuerdo al método de la lectura crítica. si así no se hiciese, se considerará que el trabajo no fue presentado.

## ➤ CLASES DE FORMACIÓN

Los temas serán elegidos por:

- Complejidad: aquellos que requieren una explicación detallada
- Actualidad: aquellos temas que aún son tema de controversia y requieren un consenso por parte del servicio para la práctica cotidiana.
- Originalidad: temas enfocados de una forma diferente a la que habitualmente figura en los libros de la especialidad.

### **Básicas**

1. Anatomía y fisiología de la circulación cerebral.
2. Neurofisiología de la transmisión neuronal.
3. Vías ascendentes y descendentes.
4. Anatomía topográfica y organización estructural de la corteza cerebral.
5. Ganglios de la base: anatomía y conexiones.

6. Cerebelo: anatomía y conexiones.

### **Semiología**

7. Síndromes topográficos cerebrales.
8. Motilidad ocular extrínseca y oftalmoparesias.
9. Trastornos de la marcha.
10. Ataxia. Ataxias hereditarias.
11. Síndromes alternos y síndromes de afectación de múltiples pares craneales.
12. Síndromes medulares.

### **Vasculares**

13. Tratamiento endovascular del ACV.
14. Hemorragia subaracnoidea.

### **Neuropsicología**

15. Memoria. Estructura y evaluación.
16. Afasias.
17. Apraxias. Síndrome de desconexión interhemisférica.
18. Agnosias y negligencias.

### **Neurocirugía**

19. Fisiología del LCR.
20. Hidrocefalia.
21. Hipertensión endocraneana.

### **Movimientos anormales**

22. Clasificación de los movimientos involuntarios.
23. Urgencias en movimientos involuntarios.
24. Tratamiento de la enfermedad de Parkinson.
25. Parkinson plus.

### **Desmielinizantes**

26. Clasificación de las enfermedades desmielinizantes.
27. Evaluación del paciente con sospecha de esclerosis múltiple.
28. Diagnóstico diferencial de la EM.

### **Demencias**

29. Aproximación diagnóstica y terapéutica de paciente con fallas mnésicas.
30. Pseudo demencias.
31. Demencias agudas y rápidamente evolutivas.
32. Diagnóstico diferencial de las demencias.
33. Demencias degenerativas.

### **Epilepsia**

34. Introducción al EEG.
35. Manejo inicial del paciente ante primera convulsión.
36. Síndromes y enfermedades epilépticas.
37. Trastornos paroxísticos no epilépticos.
38. Mecanismos de acción de drogas anticonvulsivantes.

39. Status Convulsivo y No convulsivo.

### **Sueño**

40. Sueño fisiológico
41. Patologías del Sueño.
42. Introducción a la Polisomnografía

### **Neuroinfectología**

43. Tratamiento de meningitis agudas y crónicas
44. Encefalitis virales
45. Encefalitis a virus lentos. Enfermedades priónicas
46. Neuro HIV
47. Compromiso SNC de enfermedades infecciosas en medicina interna.

### **SNP - EMG**

48. Introducción a la electromiografía
49. Enfermedades de la motoneurona
50. Neuropatías periféricas
51. Diagnóstico y tratamiento de miastenia gravis
52. Distrofias musculares
53. SNA
54. Dolor neuropático

### **Neuropediatría**

55. Parálisis cerebral
56. Emergencias neuropediátricas

### **Medicina interna**

57. Vasculitis Sistémicas.
58. Enfermedades paraneoplásicas
59. Encefalopatías metabólicas
60. Enfermedades del SN por agentes tóxicos
61. Complicaciones Neurológicas de pacientes transplantados-inmunosupresion

### **Misceláneas**

62. Complicaciones neurológicas en el embarazo
63. Administración parenteral de tratamientos neurológicos
64. Canalopatías
65. Muerte encefálica
66. Bioética
67. Cuidados Paliativos

## **VIII- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA Y DISPONIBLE EN LA RESIDENCIA**

Se propenderá la actualización mediante la lectura de trabajos de revistas.

### **Demencia**

- Maj M. Dementia, Second Edition, 2002 John Wiley & Sons Ltd.
- Gauthier S, Clinical diagnosis and management of Alzheimer's Disease, 2007 Informa UK.

### **EEG**

- Niedermeyer E, Lopes da Silva. Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications and Related Fields.
- Chang BS, Atlas of Ambulatory EEG, 2005, Elsevier.
- Tatum WO. Electroencephalography, Handbooks. 2008, Demos Medical Publishing, LLC.

### **Enfermedad de Parkinson y movimientos anormales**

- Jankovich, Tolosa. Parkinson's Disease and Movement Disorders.
- Micheli F. Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados. ed. Panamericana

### **Esclerosis Multiple**

- Joy JE. Multiple sclerosis : current status and strategies for the future. 2003 National Academy of Sciences.

### **Epilepsia**

- Campos MG, Kanner AM. Epilepsias. Diagnostico y Tratamiento. Ed Mediterraneo.
- Miller JW. Epilepsy Surgery: Principles and Controversies. 2006 by Taylor & Francis Group.
- Engel, J. Epilepsy: a comprehensive textbook. 2008 by Lippincott Williams & Wilkins.
- Chillemi, S. Epilepsy and pregnancy : what every woman with epilepsy should know. 2006 by Demos Medical Publishing, Inc.

### **EMG**

- Katirji B. Electromyography in Clinical Practice. ed. Mosby.
- Katirji B. Electromiografía clínica. Clínicas Neurológicas de Norteamérica 2/2002. Ed McGraw-Hill-Interamericana.
- Mumenthaler M, Schiack H. Patología de los Nervios Periféricos. ed. Toray.
- DeLisa JA. Manual of Nerve Conduction Velocity and Clinical Neurophysiology. Ed Lippincott Williams & Wilkins.

### **Imágenes**

- Kummer Rv. Magnetic Resonance Imaging in Ischemic Stroke. 2006, Springer.

### **Medicina Basada en la Evidencia**

- Fletcher , Clinical Epidemiology
- Guyatt G, The Evidence – Based Medicine Working Group. User's Guides to the Medical Literature. Ed JAMA & Archives Journals
- Herrera P, Estudio caso – control. ed. Mediterráneo
- Sackett D, Medicina Basada en la Evidencia. ed Harcourt .
- Belle GV, Biostatistics A Methodology for the Health Sciences, Second Edition, 2004 John Wiley & Sons.

- Riegelman, RK. Studying a Study & Testing a Test: How to Read the Medical Evidence, 5th Edition. 2005, Lippincott Williams & Wilkins.

### **Neurología general**

- Leiguarda RC. Biblioteca de Medicina. Neurología. ed El Ateneo.
- Adams R. Principles of Neurology. ed Mc Graw Hill.
- Codina – Puiggros A. Tratado de Neurología. Ed ELA.
- Samuels M. Terapéutica neurológica. ed Marban.
- Micheli F. Tratado de Neurología Clínica. ed Panamericana.
- Evans, RW. Prognosis of Neurological Disorders, 2nd Edition, 2000 Oxford University Press.
- Hughes RAC. Neurological Emergencias, Fourth edition. 2003, BMJ Publishing Group.
- Roongroj B. Neurological differential diagnosis : a prioritized approach. 2005, Blackwell Publishing Ltd.
- Ansel, DJ. Neurology, PreTest Self-Assessment and Review. Sixth Edition. 2006, The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Mowzoon N. Neurology board review : an illustrated study guide. 2007, Mayo Foundation for Medical education and Research.
- Boss, N. Spinal Disorders, Fundamentals of Diagnosis and Treatment, 2008 Springer.

### **Neurofisiología**

- Carpenter MSH. Neurofisiología. 2000, Ed Manual Moderno.
- Kandel ER. Principles of Neural Science. 2000 by The McGraw-Hill Companies.

### **Neurofarmacología**

- Sibley, DR. Handbook of Contemporary Neuropharmacology. 2005, John Wiley & Sons.

### **Neurocirugía**

- Greenberg M. Handbook of Neurosurgery. ed Greenberg Graphics
- Youmans. Neurological Surgery. Ed Winn, Julian R Youmans.
- Kaye, AH, Essential neurosurgery, 2005, Blackwell Publishing, Inc.

### **Neuropediatría**

- Coriat LF. Maduración Psicomotriz en el primer año del niño. Ed Hemisur.
- Aicardi J. Diseases of the Nervous System in Childhood.
- Fejerman N, Fernández Alvarez E. Neurología Pediátrica. ed Panamericana

### **Neuropsicología**

- Gil R. Neuropsicología. Ed Masson
- Mangone C, Allegri R, Aizaga R, Ollari J. Demencia. Enfoque Multidisciplinario. Ed Sagitario.

### **Neuro-oftalmología**

- Lee AG, Clinical Pathways in Neuro-Ophthalmology An Evidence-Based Approach, Second Edition, 2003 by Thieme Medical.
- Rootman J. Orbital Disease. Present Status and Future Challenges. 2005, Taylor & Francis Group.
- Van Gompel, R. Eye movements: a window on mind and brain, 2007, Elsevier Ltd.
- Chan JW. Optic Nerve Disorders, Diagnosis and Management. 2007, Springer.

### **Neuro-otología**

- Brandt, T. Vertigo and dizziness : common complaints, 2005, Springer.

### **Patología Muscular y del nervio**

- Keynes RD. Nerve and muscle, Third Edition. 2001, Cambridge University Press.
- Benatar. Neuromuscular disease : evidence and analysis in clinical neurology. 2006 Humana Press Inc.
- Amato AA. Neuromuscular Disorders. 2008, The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Barnes, MP. Upper Motor Neurone Syndrome and Spasticity, Clinical Management and Neurophysiology. Second Edition, 2008, Cambridge University Press.

### **Patología vascular cerebral**

- Hachinski V. The acute stroke. ed Davis Company.
- Caplan LR. Caplan's stroke: A Clinical Approach. Ed Butterworth Heinemann.
- Bogousslavsky J. Stroke syndromes. Ed Cambridge University Press.
- Langhorne, P. Stroke Units: An evidence based approach. 1998, BMJ Books.
- Bogousslavsky J. Acute Stroke Treatment, 2003, Taylor & Francis.
- 3rd International Workshop, Atherothrombotic Disease and Cerebral Ischemia, 2005, Karger.
- Bogousslavsky J. Stroke: Selected Topics. 2007, Demos Medical Publishing, LLC.
- Wakhloo, AK. Thrombus and stroke. 2008, Informa Healthcare U.S.A. Inc.

### **Potenciales Evocados**

- Bogacz J. Los Potenciales evocados en el hombre. ed El Ateneo
- Chiappa K. Evoked Potentials in Clinical Medicine. ed. Raven Press
- De Lisa J, Lee H, Baran E. Manual of Nerve Conduction Velocity and Clinical Neurophysiology. Ed Lippincott Williams & Wilkins

### **Semiología**

- De Myer W. Técnica del examen neurológico. ed Panamericana
- Fustinoni O, Fustinoni D. Semiología del Sistema Nervioso. Ed El Ateneo
- Plum F, Posner J. Diagnosis of Stupor and Coma. Ed Philadelphia.
- Smorto M, John B. Neuromotor examination of the limbs. ed Williams & Wilkins
- A.J. Larner. A dictionary of neurological signs, clinical neurosemiology, 2002 Kluwer Academic Publishers.

### **Sueño**

- Randerath, WJ. Sleep apnea. 2006, Karger.
- Harvey R: Editors, Committee on Sleep Medicine and Research. Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem. 2006, National Academy of Sciences.

### **Tumores y Neuro-oncológica**

- Francis Ali-Osman, Brain Tumors, 2005 Humana Press Inc.
- Tonn JC. Neuro-Oncology of CNS tumor. 2006, Springer.
- Schiff D, Cancer neurology in clinical practice, Neurologic Complications of Cancer and Its Treatment. Second Edition, 2008 Humana Press.

### **Varios**

- Gullo A. Intensive and Critical Care Medicine, Reflections, Recommendations and Perspectives. 2005, Springer.
- Bongard, FS. Diagnosis & Treatment Critical Care. 2008, The McGraw-Hill Companies, Inc.

- Nichols, DG. Roger's Textbook of Pediatric Intensive Care, 4th Edition. 2008, Lippincott Williams & Wilkins.
- Malcom RA. The Cancer Handbook. 2004, John Wiley & Sons

**Revisiones y actualizaciones on-line:**

- Publicaciones periódicas de Neurologic Clinics of North America, desde año 2001.
- Publicaciones periódicas de Seminars in Neurology, desde 2000.
- Continuing Medical Education Program. World Federation Of Neurology, desde 1999.
- Medlink Neurology. Medlink corporation.