

A Ñ O 2 0 1 5

PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN NEONATOLOGÍA



Fundación  Sanatorio Güemes

F. Acuña de Figueroa 1240, Piso 20,
Ciudad de Buenos Aires
4959-8365
residencia@fsg.org.ar
www.fsg.org.ar

NEONATOLOGÍA

Director:

Dr. Eduardo Domínguez

Director Asociado de la Carrera de Especialista Universitario en Neonatología designado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires).

Tipo de Programa:

Residencia Posbásica o de 2° nivel

Requisitos:

Acorde con los requisitos generales del Departamento de Docencia e Investigación de la Fundación Sanatorio Güemes.

Ciclo 2015 - 2016:

2 vacantes para residentes de 1° año

Duración:

2 años

Título otorgado:

Médico Especialista Universitario en Neonatología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Año 2015

INTRODUCCIÓN

La Neonatología, subespecialidad pediátrica, se ha desarrollado muy vigorosamente en el mundo, en las últimas dos décadas.

Según un informe de la OMS las principales estrategias que han permitido disminuir la tasa de mortalidad infantil en el mundo han sido tres: a) los planes de inmunizaciones, b) la hidratación oral, para combatir los efectos de la diarrea infantil y c) el desarrollo de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

En nuestro país, en los últimos años, también se han desarrollado un gran número de UCIN. Probablemente uno de los motivos de ello sean las grandes necesidades de disminuir la muy alta tasa de mortalidad infantil, teniendo en cuenta que la mortalidad neonatal colabora con más del cincuenta por ciento de la mortalidad infantil de la Argentina.

Los avances de los conocimientos médicos y de las nuevas terapéuticas constituyen un verdadero desafío para los neonatólogos, que deben estar permanentemente actualizados. Hasta no hace mucho tiempo, la Enfermedad de Membrana Hialina, resultaba una entidad muchas veces letal y que conllevaba gran morbilidad.

Actualmente con el advenimiento del Surfactante artificial dejó de ser el gran problema neonatal del niño prematuro; otros graves problemas respiratorios también se han beneficiado con la incorporación de la ventilación mecánica convencional, la ventilación de alta frecuencia y la administración de óxido nítrico inhalado; los ejemplos podrían continuar.

Sin embargo, los avances científicos y de nuevas tecnologías deben relacionarse estrechamente con la formación de médicos neonatólogos que estén a la altura de los desafíos actuales y venideros.

Está hartado demostrado que el mejor sistema de formación de un médico es el de la Residencia, sistema en donde se logra el mejor entrenamiento para cualquier especialidad médica, debido a una dedicación asistencial permanente, exposición continua a las situaciones más diversas, desarrollo de las praxias y obligación de mantener un alto grado de lectura de temas de la especialidad.

El Sanatorio Güemes (SG) cuenta con una Unidad de Neonatología en donde se asisten Recién Nacidos (RN), con la más variada problemática neonatal. Desde pacientes de cuidados intermedios hasta patologías clínicas, quirúrgicas y cardiovasculares de muy alta complejidad.

Además, el SG cuenta con un Servicio de Obstetricia con aproximadamente dos mil partos anuales, y al que le son derivadas pacientes con gestaciones de alto riesgo, en la mayoría de los casos. Asimismo, el SG, mantiene convenios con otras instituciones, por lo cual le son derivados RN críticamente enfermos.

Dado el desarrollo del Área Neonatal, el SG cree necesario, siguiendo su tradición de formadores de médicos con alta profesionalidad, inició un programa de Residencia Post-básica de Neonatología, atentos con los requerimientos de la comunidad en un área tan sensible como la que es el cuidado de los RN.

CUERPO DOCENTE

Director de la Unidad Docente: Dr. Eduardo Domínguez

Subdirector: Dra. Emilce Álvarez

Colaboradores Docentes: Médicos de Planta de la Unidad de Neonatología

Jefe trabajos prácticos: Dr. Ernesto Herrero

Ayudantes Trabajos prácticos: Dra. Cabrera Paula, Dr. Arias Diego

Médicos Especialistas del SG

CONDICIONES DE ADMISIÓN

Los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:

- Título de Médico, expedido por Universidad Nacional, Privada reconocida o Extranjera con reválida nacional.
- Matrícula Nacional.
- Residencia Completa en Clínica Pediátrica ó dos años de Residencia en Clínica Pediátrica
- Edad: hasta 35 años.
- Presentación de Curriculum Vitae.

La admisión de los inscriptos a la Carrera de Especialista se realizará basándose en lo dispuesto por la Resolución (CS) N° 5001/89, Art. N° 8 y 9.

Se realizará un Concurso Abierto de antecedentes y oposición para el ingreso a la Residencia Posbásica de Neonatología, según el Régimen vigente para Residencias Médicas dependientes de esta Unidad Docente.

PROGRAMA DOCENTE

PROPÓSITO

El objetivo fundamental de esta Residencia Médica Post-básica de Neonatología es el de la formación de médicos capaces de promover y sostener el estado de salud de los RN sanos y la recuperación de los RN enfermos.

Durante este proceso se integrarán las actividades asistenciales, docentes y de investigación.

OBJETIVOS GENERALES

Esperamos que el residente se encuentre en condiciones de:

En cuanto al aspecto asistencial:

- Integrarse en el equipo obstétrico para la toma de decisiones con respecto a gestaciones de alto riesgo.
- Efectuar la recepción del recién nacido (RN), tanto normal como patológico, ejecutando en forma óptima las destrezas requeridas para la reanimación del RN en sala de partos y para el tratamiento de los pacientes críticamente enfermos en la UCIN.
- Aplicar los conocimientos sobre los mecanismos fisiopatológicos de las enfermedades neonatales a fin de efectuar el diagnóstico y tratamiento de las mismas.

- Favorecer el sostenimiento emocional de la familia, fomentando el vínculo padres-hijo y la lactancia materna.

- Asistir a los pacientes durante los distintos tipos de cirugías a las cuales puede someterse un RN, para lo cual concurrirá al quirófano.

- Realizar traslados intra y extrahospitalarios en forma adecuada.

- Asistir a los RN con secuelas y efectuar el seguimiento de los RN de alto riesgo.

En cuanto al aspecto docente:

- Supervisar y formar a los residentes rotantes de pediatría.

- Producir material científico: monografías, actualizaciones bibliográficas, exposiciones y conferencias.

- Colaborar en la docencia de pregrado del Servicio y del Sanatorio.

En cuanto al aspecto de investigación:

- Colaborar en las líneas de investigación del Servicio.

- Diseñar e implementar su propio trabajo de investigación que será presentado en reuniones científicas de la especialidad.

Año 2015

CONTENIDOS

MÓDULO I: PERINATOLOGÍA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aplicar la información y completar el entrenamiento en las diferentes áreas de la medicina perinatal.
- Reconocer la importancia y utilidad de la integración obstétrico-neonatal.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Embriogénesis: efecto de la nutrición, drogas, acciones terapéuticas y las condiciones socio-culturales sobre la madre, el feto y el RN.
- Embarazo normal: fisiología, seguimiento, edad gestacional, vitalidad y maduración fetal, ecografía, diagnóstico prenatal y aspectos psico-afectivos.
- Fisiopatología y diagnóstico.
- Patologías que incrementan el riesgo de asfixia perinatal.
- RN post-asfíctico: repercusión multisistémica, fisiopatología y tratamiento, evolución y seguimiento.

MÓDULO II: SISTEMA RESPIRATORIO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Reconocer las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de los procedimientos respiratorios para el diagnóstico, monitoreo y tratamiento, con entrenamiento en el desempeño y ejecución de los mismos.
- Aplicar los conocimientos sobre fisiopatología del sistema respiratorio del RN.
- Aplicar los conocimientos sobre fisiopatología, manejo clínico y tratamiento de las principales enfermedades respiratorias del RN.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Estructura y función respiratoria neonatal.
- Insuficiencia respiratoria: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Monitoreo de la función respiratoria: transcutáneo de PaO₂, oximetría del pulso, interpretación de los gases sanguíneos, indicaciones y técnica de la canalización umbilical arterial y venosa.
- Procedimientos: permeabilidad de la vía aérea, intubación oro y nasotraqueal, traqueostomía, oxigenoterapia, humidificación de la vía aérea, aspiración y kinesioterapia.

Ventilación con bolsa y máscara, CPAP, Asistencia Respiratoria Mecánica (ARM): indicaciones, manejo de los respiradores, riesgos y criterios de destete. Monitoreo de la presión media de la vía aérea. Monitoreo de la mecánica pulmonar. Neumotórax: inserción de drenajes torácicos, sistemas de drenaje y aspiración.

Otras modalidades del tratamiento respiratorio: surfactante artificial, ventilación de alta frecuencia, administración de óxido nítrico inhalado.

4. Enfermedades respiratorias más frecuentes: síndrome de dificultad respiratoria, neumonía, aspiración de líquido amniótico mecomial, hipertensión pulmonar persistente del RN, hipoplasia pulmonar, malformaciones congénitas, barotrauma, enfermedad pulmonar crónica, apnea, dificultad respiratoria de origen extra pulmonar.

MÓDULO III: ASPECTO HIDROELECTROLITICO - NUTRICIONAL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Efectuar el manejo clínico y evaluar los riesgos de los disturbios hidroelectrolíticos y nutricionales del RN de término y prematuro.
- Aplicar las habilidades y destrezas necesarias para detectar signos clínicos, mecanismos fisiopatológicos y tratamiento en enfermedades de origen metabólico.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Alimentación del RN de término y prematuro: nutrición natural y artificial, requerimientos vitamínicos, minerales y oligoelementos.
- Balance hidroelectrolítico: compartimientos intra y extracelular; concepto de pérdidas insensibles; diagnóstico y tratamiento de hipo - hipernatremia, hipo - hiperkalemia, hipo - hiperglucemia, síndrome de hiperosmolaridad; metabolismo del calcio y magnesio.
- Errores congénitos del metabolismo: detección, diagnósticos diferenciales, tratamiento.
- Nutrición parenteral.
- Nutrición enteral: técnicas (sonda orogástrica, transpilórica, alimentación continua y gavage).

MÓDULO IV: SISTEMA NERVIOSO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) Reconocer los procesos patológicos más frecuentes del RN, efectuar procedimientos diagnósticos e interpretar exámenes complementarios.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Examen neurológico del RN sano; desarrollo madurativo
2. Hemorragia peri-intraventricular; clasificación, diagnóstico, tratamiento y evolución; encefalopatía hipóxico isquémica; convulsiones; defectos congénitos: mielomeningocele, hidrocefalia; meningitis y pioventriculitis.
3. Procedimientos diagnósticos: punción lumbar y transfontanelar; ecografía cerebral, tomografía computada, resonancia magnética, EEG, potenciales evocados de tronco, EMG.

MÓDULO V: SISTEMA RENAL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar la fisiopatología y causas más frecuentes de enfermedades renales en el RN.
- b) Adquirir las destrezas en el tratamiento de la patología renal neonatal.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Fisiología renal neonatal
2. Insuficiencia renal: causas, fisiopatología y tratamiento; interpretación de la oliguria; exámenes complementarios.
3. Malformaciones congénitas
4. Infección urinaria
5. Procedimientos: sondaje vesical, punción suprapúbica, diálisis peritoneal y hemofiltración.

MÓDULO VI: RN QUIRÚRGICO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Detectar, efectuar el manejo perioperatorio, el seguimiento y evolución de las principales enfermedades quirúrgicas del RN.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. RN quirúrgico: valoración, preparación preoperatoria, traslado, monitoreo intraoperatorio y manejo posoperatorio.
2. Enfermedades quirúrgicas: atresia de esófago, hernia diafragmática congénita, oclusión intestinal (atresias, malrotación, vólvulo, Hirschsprung, íleo meconial), malformaciones anorrectales, defectos de la pared abdominal (gastrosquisis y onfalocele), enterocolitis necrotizante.

MÓDULO VII: SISTEMA CARDIOVASCULAR

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar las características normales y patológicas del sistema cardiovascular del RN.
- b) Efectuar el manejo de procedimientos, administración de drogas y cuidados peri y posoperatorios del RN sometido a cirugía cardiovascular cerrada y con circulación extracorpórea.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Fisiología del sistema cardiovascular del RN: variables normales y monitorización
2. Diagnóstico y tratamiento del RN con cardiopatía: enfermedades congénitas con hipo-hiperflujo pulmonar, cianóticas y acianóticas; Ductus del prematuro, manejo clínico e indicaciones quirúrgicas; utilización de drogas vasoactivas, prostaglandinas, indometacina, antiarrítmicos.
3. ECG, interpretación, arritmias.
4. Procedimientos: cateterización y ecocardiografía.
5. Insuficiencia cardíaca y shock, fisiopatología y tratamiento; miocardiopatía asfíctica, enfermedades del mio y pericardio.
6. Hipertensión arterial, diagnóstico y tratamiento.

MÓDULO VIII: INFECTOLOGÍA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Reconocer las patologías infecciosas más frecuentes, congénitas y adquiridas del RN, su prevención, diagnóstico y tratamiento.
- b) Aplicar los agentes anti-infecciosos en forma racional y de acuerdo con las recomendaciones actuales.

Año 2015**CONTENIDOS MÍNIMOS:**

1. Inmunología del RN
2. Infecciones intrauterinas: complejo TORCH, sífilis, Sida neonatal.
3. Infecciones adquiridas: sepsis neonatal, gérmenes más frecuentes, diagnóstico y tratamiento.
4. Infecciones intrahospitalaria: concepto y estrategias de prevención
5. Agentes anti-infecciosos: uso racional de antibióticos, antifúngicos, antivirales, gamaglobulina y vacunas.

MÓDULO IX: ANALGESIA Y ANESTESIA**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a) Reconocer el dolor y su necesidad de tratamiento.
- b) Utilizar en forma racional los anestésicos, sedantes y analgésicos en el RN.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Detección del dolor: variables fisiológicas y conductas
2. Uso de drogas: analgésicos opiáceos y no opiáceos, anestésicos generales y locales; sedación: uso de benzodiacepinas, hidrato de cloral; relajación y parálisis muscular.

MÓDULO X: HEMATOLOGÍA**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a) Reconocer las patologías hematológicas más frecuentes.
- b) Aplicar las destrezas en los procedimientos de tratamiento.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Valores normales según edad gestacional del Hto, Hb, plaquetas, VCM, etc
2. Anemia: causas y tratamiento
3. Policitemia: causas y tratamiento
4. Ictericia del RN: evaluación, diagnóstico y tratamiento (luminoterapia, exsanguíneo transfusión)
5. Utilización de componentes de la sangre: GR, plaquetas, plasma fresco, crioprecipitados, albúmina. Indicación de transfusión y sus riesgos
6. Trastornos de la coagulación: enfermedad hemorrágica del RN, uso de vitamina K, CID, plaquetopenia.

MÓDULO X: MALFORMACIONES CONGÉNITAS**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a) Identificar los RN con malformaciones aisladas, síndromes o asociaciones malformativas y enfermedades genéticas.
- b) Aplicar la metodología de estudio, diagnóstico, tratamiento y consejo familiar.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Síndromes malformativos y cromosopatías más frecuentes: incidencia, estigmas, diagnóstico y evolución.
2. Consejo genético, indicación según patología.

MÓDULO XI: TRASLADO NEONATAL**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a) El cursante conocerá el equipamiento necesario y la estabilización para el traslado de RN de alto riesgo.
- b) Participará en el traslado intra y extrahospitalario del RN.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Termorregulación
2. Equipamiento: incubadora de traslado, monitorización, caja de traslado
3. Traslado intrahospitalario: monitorización del RN durante procedimientos quirúrgicos y diagnósticos
4. Traslado extrahospitalario: estabilización y transporte, manejo de drogas; derivación; regionalización; administración de recursos.

MÓDULO XII: ÉTICA Y FAMILIA**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a) Abordar conflictos éticos en los RN de alto riesgo.
- b) Efectuar el manejo de la familia del RN enfermo.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Ética e investigación
2. Dilemas éticos: cuando continuar ó discontinuar un tratamiento. Concepto de muerte cerebral; medidas extraordinarias de tratamiento.
3. La familia del RN enfermo, patologías del vínculo, culpa, dolor, duelo. Manejo de la información.

Ciclo Interdisciplinario

Los contenidos transversales abordan problemas centrales del campo de la salud y de la atención, comunes a todas las profesiones. A su vez contextualizan y determinan el ejercicio profesional, según tres aspectos: conceptual, procedimental y actitudinal. Esto significa que tienen un carácter teórico-práctico; es decir que la formación en estos contenidos se hace tanto en situación de práctica clínica (atención de pacientes en distintos escenarios), como en situaciones de clase, ateneos, talleres, etc.

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.

El Ciclo Interdisciplinario incluye módulos y talleres organizados y secuenciados según los años de Residencia.

Metodología e instrumentación de la enseñanza

I. ENSEÑANZA TEÓRICA SISTEMÁTICA:

Se impartirá mediante:

- Técnica expositiva de los temas según cronograma docente, organizado por módulos, a cargo de colaboradores docentes de reconocida experiencia, en un número de uno por semana, de 120 minutos de duración, con asistencia obligatoria.
- Ateneos bibliográficos mensuales con temas complementarios de los teóricos según el plan docente, a cargo de los cursantes, con el asesoramiento de un colaborador docente y con una frecuencia no menor a una vez por módulo.
- Concurrencia y participaciones de los ateneos generales del Servicio.
- Concurrencia y participación en actividades de educación médica de la especialidad: Curso de Reanimación Cardiopulmonar; SAP; Curso de Informática, SAP; Talleres de ARM, Hospital Garrahan.

2. ENSEÑANZA PRÁCTICA ASISTEMÁTICA:

Es la consecuencia natural de la actividad en el Servicio.

3. ROTACIONES INTERNAS

2 meses en 1er año y 1 mes en 2do año: Partos y Área de Internación Conjunta (rooming).

Rotación por Área de Terapia Intensiva e Intermedia resto del tiempo.

Rotación Especial 2 meses en el exterior a elección del residente y con la aceptación y evaluación correspondiente de la Jefatura.

4. ROTACIONES EXTERNAS:

Se contemplará la rotación externa en el 2º año durante dos meses.

Carga horaria

a) Actividad docente programada: 300 horas

b) Actividad Asistencial supervisada:

- Régimen de tiempo completo, con ocho horas diarias de lunes a viernes

- Guardias activas de 24 horas: una por semana y un fin de semana por mes y en un número mayor según necesidad del Servicio, hasta 7 guardias

Evaluación

a) Se evaluará la calidad y cantidad de procedimientos clínicos efectuados.

b) El desempeño durante las guardias y las horas de planta, el grado de compromiso, y la supervisión de los médicos rotantes.

c) Cada seis meses se realizarán evaluaciones parciales, basadas en las observaciones de los directores de la residencia y de las opiniones de los médicos neonatólogos del Servicio. Se distribuirán planillas, en donde se considerarán los siguientes aspectos: conocimientos teórico-prácticos, habilidad en los procedimientos, presentación de pacientes, capacidad de evaluación diagnóstica, terapéutica implementada, relación con los padres, actualización científica, compromiso y actitud en el cumplimiento de las obligaciones del programa. Una vez recogida la información, se la evaluará y se le transmitirán los resultados al cursante por parte de los directores de la residencia.

d) Al finalizar el 1º año se efectuará un examen teórico práctico.

e) Durante el 2º año se realizarán las evaluaciones parciales y una evaluación final.

Año 2015

Planta física

El Área de Neonatología se halla organizada en cuatro sectores:

1. Sector de Cuidados Intensivos
2. Sector de Cuidados Intermedios
3. Sector de Recepción y Reanimación de RN
4. Internación Conjunta y Nursery

Equipamiento

Respiradores de presión de flujo continuo, VAFO, INO Monitores polivalentes con trazado electrocardiográfico, T°; tensión arterial invasiva; Monitores de Saturación por oximetría del pulso; Monitores de Tensión arterial No invasiva; Incubadoras de Terapia Intensiva y Servocunas.

Para el desempeño de las tareas médicas en acuerdo a la complejidad del sector; el SG cuenta con toda la infraestructura permanente las 24 horas del día, estudios de laboratorio, diagnóstico por imágenes (Rx, ecografía bidimensional y doppler), estudios poligráficos, ECG, EEG, tomografía computada, resonancia magnética nuclear; ecocardiografía doppler color y cateterismo cardíaco diagnóstico e intervencionista.

Historia de la unidad docente

El SG cuenta con un Comité de Docencia e Investigación que dirige un extenso Programa de Residencias Médicas, Curso Superior de Enfermería y diversas especialidades.

Se adjunta información complementaria sobre diversos aspectos del funcionamiento del SG, donde se destaca la relevancia de su actividad asistencial, docente y de investigación en el campo de la salud infantil.

Población de pacientes

El número de partos anuales en el Servicio de Obstetricia del SG es alrededor de dos mil partos anuales, con derivaciones de embarazos de alto riesgo perinatal.

El promedio de ingresos anuales a Neonatología es de ochocientos, sumados los pacientes nacidos en la Institución y los derivados de otros centros

Las patologías que se asisten son todas las que representan el espectro de la Terapia Intensiva Neonatal (clínicas y quirúrgicas) y además se enfrentan las Cardiopatías Congénitas con cirugías cerradas y abiertas (cirugías con circulación extracorpórea), realizándose la recuperación del post-operatorio en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal a cargo de personal entrenado.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Avery, Fletcher; Mac Donald; Neonatology, Pathophysiology & Management of the Newborn, Fifth edition, LW&w.
- 2) Sinclair and Bracken; Effective Care of the Newborn Infant; Oxford, 4 edition
- 3) Infectious Disease of the Fetus & Newborn Infant, 4 edition.
- 4) Neonatología Quirúrgica, Martínez Ferro y colab., 1ra edición, Grupo Guía.
- 5) Goldsmith Karotkin, Asisted Ventilation of the Neonato, 4º edit., Saunders.
- 6) Year Book of the Neonatal and Perinatal Medicine, Mosby
- 7) Clínica de Perinatología de Norteamérica
- 8) Volpe, Neurología del RN, 4º edición, Mc Graw Hill
- 9) Sola, Cuidados Neonatales, 2ª edición, Edit. Sudamericana
- 10) Además, las siguientes revistas: Pediatrics, J. of Pediatrics, C. Care Medicine.