

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA - ESCUELA DE GRADUADOS

INSTITUTO DE PEDIATRÍA
CLÍNICA QUIRÚRGICA PEDIÁTRICA

**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE
ESPECIALISTAS EN CIRUGÍA
PEDIÁTRICA**

APROBADO POR LA ESCUELA DE GRADUADOS
EL 29/06/2012

Resolución del Consejo de Facultad de Medicina N° 43 del 11/7/12

Resolución CDC N° 26 del 18/12/12

Hospital Pereira Rossell - Br. Artigas 1550 - C.P. 11600
Tel-Fax: (+598) 2708.3149
MONTEVIDEO - REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

INDICE

I. LA ESPECIALIDAD CIRUGÍA PEDIÁTRICA.....	3
1. DENOMINACIÓN OFICIAL.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	3
4. OBJETIVOS GENERALES.....	3
II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN.....	4
1. INGRESO.....	4
2. TEMARIO Y CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA DE INGRESO.....	4
3. CUPOS.....	4
4. TIEMPO DE FORMACIÓN.....	5
5. ÁMBITO DE FORMACIÓN.....	5
III. CONTENIDOS ESPECÍFICOS.....	5
1. FORMACIÓN TEÓRICA.....	5
2. FORMACIÓN PRÁCTICA.....	5
<i>Rotaciones.....</i>	6
<i>Habilidades</i>	6
3. ACTITUDES DEL FUTURO CIRUJANO PEDIATRA.....	7
IV. ACTIVIDADES PARA LA FORMACIÓN.....	8
V. PROGRAMA TEMÁTICO DEL CURSO.	8
VI. REQUISITOS DE PERMANENCIA. EVALUACIONES PARCIALES.....	10
VII. PRUEBA FINAL	11
VIII. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO.....	11
IX. APÉNDICE 1.....	11
X. APÉNDICE 2.....	11

I. LA ESPECIALIDAD CIRUGÍA PEDIÁTRICA

1. Denominación Oficial

El nombre oficial de la especialidad es **Cirugía Pediátrica**.

Los títulos previos son los de Doctor en Medicina.

El título a otorgar es **Especialista en Cirugía Pediátrica**.

2. Introducción

El sistema de formación de un médico especialista tiene por objeto facilitar la adquisición por el alumno de una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que le capaciten para prestar con eficacia la asistencia médica a los pacientes de su especialidad, para realizar funciones de prevención, promoción, educación sanitaria y para asumir su auto formación continuada, que le permita desarrollarse en un contexto académico, sociológico, ético, legal y técnico de alto nivel.

3. Definición y Campo de Acción de la Especialidad

La Cirugía Pediátrica es la especialidad que tiene como fundamento del saber y quehacer médico quirúrgico en el período de la vida humana que se extiende desde la concepción hasta los quince años (esta última fecha convencional adoptada en el país). En otros países este último plazo se extiende hasta el final de la adolescencia, (18 años inclusive).

Los avances de las técnicas imagenológicas permiten diagnósticos muy precoces en el feto que exigen del cirujano pediátrico medidas puntuales. El neonato quirúrgico es la mayor razón de la especialidad al momento. El niño y el adolescente completan con su patología quirúrgica el desempeño de la especialidad. Frecuentemente la asistencia quirúrgica de pacientes crónicos debe continuarse en la adolescencia y adultez joven, considerándose este hecho muy beneficio para el individuo y su familia dado que se trata de patologías propias de la niñez con múltiples intervenciones e innumerables secuelas.

4. Objetivos generales

Los objetivos generales para la formación de Especialistas en Cirugía Pediátrica son:

1. Alcanzar un nivel suficiente de conocimiento de la patología en función de las diferentes etapas: feto, neonatos, niños y adolescentes.
2. Adquirir simultáneamente destreza y habilidades propias e inherentes de la especialidad quirúrgica. Dicha formación debe realizarse en el marco permanente de la Medicina fetal, Neonatología, Pediatría, Pediatría Intensiva y Pediatría Social.
3. Profundizar en el método científico, lectura crítica, medicina basada en la evidencia.
4. Integrar e integrarse en la educación médica permanente, como necesidad individual básica. De acuerdo a las pautas que el país fije participará en la educación médica continua.
5. Desarrollar en forma permanente la investigación en la disciplina, en su área específica de acción y en el área regional.
6. Finalmente ser agente de promoción y prevención de salud en la sociedad y en el grupo etario en particular

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

1. Ingreso.

El acceso al programa se realiza a través del acceso a la Residencia de Cirugía Pediátrica (Ley N° 18.438), pues solo con una alta dedicación y con la oportunidad de acceder en razón del propio cargo al aprendizaje práctico de la cirugía pediátrica se puede formar un especialista íntegro.

En el momento actual, el acceso se da a través de un concurso de oposición consistente en dos pruebas escritas, anónimas y eliminatorias cada una de ellas, en las que se evalúan los conocimientos diagnósticos, terapéuticos y pronósticos a propósito de dos historias clínicas, una de cirugía de elección y otra de cirugía de urgencia, realizándose la elección de los cargos de Residentes llamados de acuerdo al orden final del concurso, hasta completar el cupo.

2. Temario y características de la prueba de ingreso

Se trata de dos pruebas escritas, eliminatorias cada una de ellas, anónimas, donde se explorará los conocimientos adquiridos en el curso de grado de Medicina sobre los siguientes temas.

- Malformaciones Intestinales (Esófago, Intestino delgado, Ano-rectales)
- Malformaciones Pleuro-pulmonares
- Tumores (Wilms y neuroblastoma)
- Trauma Pediátrico
- Estenosis Hipertrófica del Píloro
- Reflujo Gastro Esofágico
- Invaginación Intestinal
- Neumonías Complicadas
- Apendicitis Aguda
- Litiasis Biliar
- Enfermedad de Hirschsprung
- Quiste Tirogloso

Se tratan de la presentación de un caso clínico de acuerdo con una historia clínica sorteada entre 3, tomando como base que la primera prueba será de casos clínicos de urgencia y la segunda de coordinación.

3. Cupos.

El Cupo anual representa la integración de las capacidades docentes de la Unidad Docente Responsable (UDR) y de los Centros Docentes Asociados (CEDA), junto a las posibilidades presupuestales que existan en ese momento en especial.

En el momento actual es de 1 alumno por año.

4. Tiempo de formación.

El tiempo de formación del curso es 4 años, es decir 192 semanas con una carga horaria semanal de 48 horas presenciales. El total es de 9216 horas presenciales.

Esto equivale, según la Ordenanza de Carreras de Post-graduación de la Universidad de la República, a 1229 créditos (1 crédito es igual a 15 horas entendiendo por ello a la mitad de horas presenciales y la otra mitad de horas de trabajo personal).

5. Ámbito de formación.

La formación se desarrollará en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, en centros especializados donde se establezcan convenios (trasplantes), en centros primarios o secundarios donde la cátedra de Cirugía Pediátrica desarrolle programas (convenio de Cirugía Pediátrica en centros de ASSE), previamente acreditados por la Escuela de Graduados como CEDAs. También existen intercambios regionales de residentes (proyecto en estudio CIPESUR, Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay).

III. CONTENIDOS ESPECÍFICOS

1. Formación Teórica

Se basará en el auto estudio tutorizado. La Clínica Quirúrgica Pediátrica imparte clases teóricas a las que deberá concurrir el alumno.

Los capítulos considerados básicos son:

1. Consideraciones éticas y legales de Cirugía Pediátrica.
2. Embriología humana.
3. Patología fetal.
4. Patología quirúrgica del prematuro.
5. Patología quirúrgica del neonato.
6. Trauma pediátricos.
7. Patología cervical.
8. Patología quirúrgica torácica congénita.
9. Patología quirúrgica torácica infecciosa.
10. Patología quirúrgica abdominal infecciosa.
11. Patología quirúrgica abdominal no infecciosa.
12. Patología urológica del feto y el recién nacido.
13. Patología urológica del niño.
14. Patología endocrina quirúrgica.
15. Patología Tumoral

2. Formación Práctica

Es necesaria la adquisición del manejo del niño y sus padres en las diferentes etapas. Debe iniciarse en el conocimiento del examen clínico en el niño sano. Posteriormente se continuará en el conocimiento del niño con enfermedades leves para pasar al niño grave. Es imprescindible el pasaje por la Clínica Pediátrica para adquirir estas habilidades.

Adquirido el manejo del niño y padres, se estará en condiciones de aplicarlo en el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico. Esto último se desarrollará por niveles. Las habilidades deberán adquirirse en forma progresiva para llegar al entrenamiento.

La formación quirúrgica para un cirujano pediátrico comprende la cirugía convencional, la cirugía laparoscópica y en el futuro en acuerdo al desarrollo y pautas internacionales: la cirugía fetal.

Rotaciones

El alumno desempeñando el cargo de Residente de Cirugía Pediátrica asistirá a todas las actividades de la Clínica Quirúrgica Pediátrica, coordinaciones quirúrgicas, ateneos, lectura de revistas, etc.

Realizará un régimen de guardia semanal. La misma se subdividirá de la siguiente forma:

- a) Durante el primer semestre concurrirá 8 horas a la guardia conjunta con residentes de pediatría, de preferencia junto al residente de tercer año, a fin de adquirir las habilidades necesarias para confeccionar la historia clínica y maniobras básicas. Las restantes 16 horas actuará junto al Cirujano de Guardia en la asistencia a los pacientes del Servicio de Emergencia. Realizará historias clínicas, efectuará maniobras básicas y actuará en las cirugías de Urgencia como ayudante. Podrá actuar como cirujano cuando el Cirujano de Guardia lo considere oportuno y lo supervise.
- b) El segundo y tercer semestre actuará en la Guardia de Cirugía Pediátrica General.
- c) El cuarto semestre procederá a actuar 8 horas junto a la guardia de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Las 16 horas restantes actuará junto a la guardia quirúrgica con responsabilidades crecientes.
- d) El quinto semestre, similar al anterior, concurrirá a las primeras 8 horas de la guardia a la unidad Neonatal.
- e) En el sexto, séptimo y octavo semestre se dedicará exclusivamente a la guardia de cirugía pediátrica general.

La asistencia a la sala de internación y quirófanos será igual a la actividad de la Clínica Quirúrgica Pediátrica.

Durante seis meses del tercer año del curso se dedicará exclusivamente al tratamiento y seguimiento de pacientes urológicos en el Área Urológica del servicio de Cirugía Pediátrica.

Habilidades

Nivel 1: El residente en su formación deberá adquirir autonomía completa en:

- ✓ Elaboración de historias clínicas en policlínica, sala y urgencia.
- ✓ Elaboración de ingresos de policlínica y urgencia.
- ✓ Elaboración de altas.
- ✓ Seguimiento de enfermos en sala.
- ✓ Herniotomías.
- ✓ Postectomías y plastias prepuciales.
- ✓ Abordajes venosos.

- ✓ Toracocentésis.
- ✓ Suturas.
- ✓ Descenso testicular y la pexia correspondiente por vía abierta y laparoscópica.
- ✓ Apendicectomía abierta y laparoscópica
- ✓ Píloromiotomía.
- ✓ Colostomías.
- ✓ Exéresis de quiste de cuello.
- ✓ Gastrostomías.
- ✓ Biopsias ganglionares y tumorales
- ✓ Anastomosis intestinal.
- ✓ Toracotomías
- ✓ Tratamiento de la enterocolitis necrotizante
- ✓ Pieloplastia
- ✓ Tratamiento del onfalocele
- ✓ Tratamiento de gastrosquisis
- ✓ Colectomía convencional y laparoscópica
- ✓ Tratamiento de la hernia diafragmática congénita
- ✓ Tratamiento de la hernia hiatal
- ✓ Atresia del esófago
- ✓ Atresia duodenal
- ✓ Tratamiento de la malrotación intestinal
- ✓ Tratamiento de la Enfermedad de Hirschsprung

Nivel 2: Estas habilidades requieren un período de preparación adicional una vez terminado el residentado, dado el bajo número de niños con estas afecciones en nuestro país

- ✓ Malformaciones anorrectales graves.
- ✓ Sustituciones de esófago.
- ✓ Tratamiento de atresia de vía biliar.
- ✓ Exéresis tumorales complejas.
- ✓ Extrofia vesical.
- ✓ Extracciones multiorgánicas.
- ✓ Trasplante de órganos sólidos.

3. Actitudes del futuro Cirujano Pediatra.

El futuro Cirujano Pediátrico debe asumir actitudes junto a otros profesionales del área de máxima responsabilidad, rígida disciplina; ejemplo: profilaxis de infecciones cruzadas en prematuros extremos.

Cada vez más frecuentemente el Cirujano Pediátrico no ve al paciente motivo de la consulta, pero si a padres jóvenes angustiados, con el dudoso diagnóstico de una patología fetal dado por el estudio por imágenes. Nunca tan necesario escuchar con tranquilidad absoluta, sin apremios temporales, evitando juicios apresurados, sin caer en el facilismo, ni en el fatalismo. Ofrecerá tranquilidad, planteando siempre el análisis de la situación por el equipo de salud correspondiente (ginecólogo, perinatólogo, imagenólogo, psicólogo, cirujano pediátrico entre otros) y la consulta bibliográfica. De ser necesario referirá el caso a colegas experimentados, a centros nacionales de Estudio de Patología Fetal o centros internacionales de ser necesario.

Deberá ser muy crítico, tratando de obtener en el error propio o del colega un aprendizaje.

Esta especialidad tiene muchas patologías de baja frecuencia, por lo que aunque se sepa lo que se debe hacer, deberá preguntarse siempre si un colega experimentado no lo hará mejor con un menor riesgo vital y mayores logros en lo funcional.

Este especialista deberá afrontar en sus trabajos muchas variables, basta el ejemplo del peso de un prematuro de 500 gramos a un adolescente obeso de 100 kilos. Deberá siempre tener presente la necesidad imperiosa de recurrir a la literatura médica, dado que se enfrentará con frecuencia a patologías raras o excepcionales.

Aceptar siempre que el trabajo es en equipo (prematuros, enfermedades congénitas, etc.). En cirugía pediátrica no asumir el equipo lleva a resultados inciertos, perjuicios a la sociedad, al individuo asistido y finalmente el propio cirujano.

IV. ACTIVIDADES PARA LA FORMACIÓN

Con periodicidad diaria:

- ✓ Pase de guardia de pacientes admitidos en urgencia operados o en observación.
- ✓ Visita diaria de los pacientes internados junto a los docentes de sala, grados 2 y 3.
- ✓ Maniobras requeridas para el caso, toracocentesis, punciones venosas supervisados por el personal docente.

Con periodicidad semanal:

- ✓ Guardia de acuerdo a normativa referida
- ✓ Ateneos clínicos del servicio de cirugía pediátrica.
- ✓ Ateneo interclínico.

Con periodicidad bisemanal:

- ✓ Coordinación operatoria
- ✓ Policlínicas junto a integrantes del equipo docente.
- ✓ Cirugías coordinadas.

Con periodicidad variable:

- ✓ Presentación en ateneos clínicos.
- ✓ Ateneos de Anatomía Patológica.
- ✓ Ateneos de Imagenología.
- ✓ Preparación de exposiciones de patología (2 por mes).
- ✓ Preparación de exposiciones sobre técnicas quirúrgicas.
- ✓ Preparación de lecturas de revistas de la especialidad.

V. PROGRAMA TEMÁTICO DEL CURSO.

- Desarrollo embriológico general, de los órganos y sistemas.

- Cálculo de las necesidades hidroelectrolíticas y calóricas en las diferentes etapas de la niñez.
- Indicación, tipos y formas de la alimentación oral y parenteral.
- Corrección de las alteraciones hidroelectrolíticas y del desequilibrio acidobásico.
- Conocimientos básicos en ventilación.
- Conocimientos básicos en el tratamiento de quemaduras en la infancia.
- Patología congénita de cuello.
- Patología de la glándula tiroides y paratiroides en la infancia.
- Linfangioma, hemangiomas, diagnóstico, diferentes modalidades de tratamiento.
- Cirugía prenatal y cirugía fetal.
- Diagnóstico y tratamiento de la atresia de esófago y fístula tráqueo esofágica.
- Tratamiento de la esofagitis cáustica y sus complicaciones.
- Estenosis congénita y/o adquiridas del esófago, divertículos. Acalasia.
- Diagnóstico y estrategia terapéuticas ante las hernias diafragmáticas congénitas.
- Hernia hiatal y reflujo gastroesofágico.
- Variedades y tratamientos de las enfermedades congénitas de la pared abdominal.
- Patología del ombligo.
- Patología quirúrgica del páncreas, tumores y quistes pancreáticos.
- Malformaciones del intestino delgado.
- Ileo meconial, mucoviscidosis.
- Duplicaciones del tubo digestivo.
- Hemorragias digestivas.
- Enfermedades Inflammatorias del Intestino.
- Síndrome de intestino corto. Trasplante intestinal .
- Tratamiento de los traumatismos torácico, abdominal, pelviano, miembros.
- Cuerpos extraños en el aparato digestivo
- Cuerpos extraños en vía aérea.
- Atresia de vía biliar, quiste de colédoco, obstrucciones de la vía biliar.
- Diagnóstico y tratamiento de la litiasis biliar.
- Anatomía quirúrgica del hígado. Técnicas de hepatectomías.
- Tratamiento de los tumores y quistes de hígado.
- Hidatidosis en la infancia .
- Trasplante hepático y hepatovisceral.
- Extracciones multiorgánicas
- Patología del bazo. Hiperesplenismo. Esplenectomía, esplenorrafia, tratamiento conservador.
- Malformaciones ano-rectales.
- Etiopatogenia del megacolon. Enfermedad de Hirschsprung.
- Tumores retroperitoneales.
- Patología suprarrenal congénita y adquirida.
- Tratamiento de los tumores pélvicos. Teratoma sacro-coccígeos.
- Estados intersexuales.
- Diagnóstico y tratamiento de los quistes del ovario. Torsión anexial.
- Linfopatías tumorales
- Abdomen agudo. Apendicitis. Peritonitis.

- Invaginación intestinal.
- Estenosis hipertrófica del píloro.
- Hernia inguinal. Hidrocele. Otras hernias.
- Anomalías de la pared torácica.
- Malformaciones pulmonares congénitas.
- Anatomía quirúrgica del pulmón. Técnicas de resecciones pulmonares.
- Tratamiento de las infecciones pleuro-pulmonares. Neumonías Agudas Complicadas. Bronquiectasias.
- Patología del mediastino.
- Trasplante pulmonar.
- Síndrome de Pierre Robin. Macroglosia. Tratamiento en la emergencia.
- Diagnóstico y tratamiento de las anomalías congénitas y obstructivas del riñón y vías urinarias.
- Litiasis urinaria.
- Trasplante renal.
- Tratamiento del reflujo vesíco ureteral
- Extrofia vesical.
- Tratamiento del traumatismo del aparato urinario.
- Tratamiento del hipospadia leve.
- Metodología en Investigación Clínica.
- Análisis crítico de la literatura médica.
- Biología Molecular
- Ingeniería Tisular
- Ética y Deontología Médica.
- Conocimientos básicos de Medicina Legal.

VI. REQUISITOS DE PERMANENCIA. EVALUACIONES PARCIALES.

La evaluación es continua y periódica. Se realizarán pruebas escritas con cuestionarios abiertos y/o de múltiple opción al final de cada semestre, las que permiten guiar al docente y al alumno en el proceso efectivo de adquisición de conocimientos.

El alumno debe presentar dos trabajos escritos y un trabajo monográfico tutorizado con las características determinadas en el reglamento de la Escuela de Graduados. El tema elegido será del acuerdo del Alumno, Tutor y Jefe de servicio. Los tutores serán Profesores Adjuntos del Servicio de Cirugía Pediátrica o ex Profesores Adjuntos.

El alumno al final de cada año será evaluado por el Profesor Director de la Clínica, Profesores Agregados, además del Tutor. Los ítems a evaluar se describen en apéndice complementario.

Se lo evaluará como actuación insuficiente, suficiente o destacada, comunicándose a la Escuela de graduados dicha evaluación por escrito y firmado por quienes elaboraron el juicio.

VII. PRUEBA FINAL

Habiendo sido aceptado los requerimientos arriba mencionados, mediando la inscripción en fecha y forma en la Escuela de graduados, la que designará el tribunal.

El tribunal procederá a una prueba en tres partes:

- 1) Visita de sala, pacientes internados. El tribunal solicitará lo que a su juicio corresponda sobre diagnóstico, terapéutica, pronóstico, etc.
- 2) Prueba quirúrgica con paciente o pacientes que el tribunal elija.
- 3) Interrogatorio libre de la especialidad con especial interés en Neonatología quirúrgica.

Una vez finalizada la prueba, el tribunal procederá a juzgar la idoneidad técnica del aspirante, partiendo del concepto que éste deberá estar habilitado para actuar por sí mismo en el ejercicio práctico y corriente de la especialidad.

El resultado, teniendo en cuenta de manera integradora las evaluaciones continuas y parciales durante el desempeño del curso por parte del alumno y la prueba final, será de Sobresaliente, Suficiente o Insuficiente.

VIII. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO

El reconocimiento final es el Título de *Especialista en Cirugía Pediátrica* expedido por la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.

IX. APÉNDICE 1

Parámetros que se tendrán en cuenta en la Evaluación anual:

- Asiduidad
- Puntualidad
- Participación en tareas asistenciales
- Registros Clínicos
- Capacidad para resolver problemas
- Adquisición de destrezas
- Responsabilidad
- Iniciativa
- Relacionamiento con el niño y su familia
- Relacionamiento con el Staff
- Relacionamiento con otros colegas
- Relacionamiento con el resto del equipo de salud
- Desempeño administrativo
- Participación en actividades académicas

X. APÉNDICE 2

El residente de Cirugía Pediátrica realizará el curso para Cirujanos Generales del Departamento Básico de Cirugía.

