

**INSTITUTO COLOMBIANO PARA  
EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR –ICFES-**

**ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE  
FACULTADES DE MEDICINA  
ASCOFAME**

## **NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA**

**NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD:** NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA.  
**TÍTULO QUE OTORGA:** ESPECIALISTA EN NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA.

### **1. PERFIL DESEADO PARA EL EGRESADO DE LA ESPECIALIDAD**

El especialista en Nefrología Pediátrica deberá ser un profesional íntegro con capacidad para prevenir, diagnosticar y tratar al niño con enfermedades renales y sus consecuencias. Deberá tener la capacidad para administrar un servicio de la especialidad y desempeñarse como docente en nivel universitario en el marco de la investigación clínica para el desarrollo de la profesión y beneficio de la comunidad.

### **2. REQUISITOS PARA EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD**

- a. Ser médico general graduado en una universidad colombiana o en una universidad extranjera debidamente reconocida con el título de médico homologado de acuerdo a la legislación vigente.
- b. Haber cumplido con el requisito legal del Servicio Social Obligatorio según la Ley.
- c. Haber realizado estudios de especialización en Pediatría, con las respectivas certificaciones.
- d. Los demás requisitos específicos de cada Facultad de Medicina

### **3. CRITERIOS BÁSICOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS ESTUDIANTES**

La facultad debe garantizar la transparencia de los procedimientos que se apliquen. Ella definirá el peso específico cada criterio.

- a. Prueba de conocimientos en Pediatría
- b. Análisis de la hoja de vida académica y profesional.
- c. Entrevista

La entrevista debe buscar al menos las siguientes características del individuo:

- a. Estructura ética y moral.
- b. Capacidad de liderazgo.
- c. Habilidad y seguridad en la toma de decisiones.
- d. Capacidad de trabajar bajo situaciones de presión.
- e. Capacidad de trabajo en equipo.

#### **4. OBJETIVOS GENERALES**

Capacitar al pediatra para realizar la atención especializada integral del niño con enfermedad renal utilizando para ello el conocimiento de las características embriológicas y genéticas de estas patologías así como los aspectos de fisiología, fisiopatología, clínica, terapéutica y psicosociales propias de estos pacientes que le permitan emprender acciones de prevención, tratamiento y rehabilitación individual, familiar y social.

#### **5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 5.1 Conocer los conceptos básicos de la semiología pediátrica para la elaboración en forma completa y correcta de una historia clínica de Nefrología Pediátrica.
- 5.2 Describir la historia natural, etiología, fisiopatología, manifestaciones clínicas, métodos diagnósticos, enfoque terapéutico, complicaciones y pronósticos de las enfermedades renales tanto primarias como secundarias.
- 5.3 Describir el desarrollo embrionario, fisiología renal, fisiología evolutiva y las interacciones entre el riñón y otros órganos.
- 5.4 Describir la anatomía del sistema urinario y el adecuado manejo prenatal y postnatal de las anomalías del desarrollo.
- 5.5 Conocer la fisiología renal del recién nacido y describir las afecciones renales del mismo.
- 5.6 Describir e interpretar los exámenes de laboratorio necesarios para el estudio de los pacientes con enfermedad renal y en aquellos que son sometidos a trasplante renal.
- 5.7 Describir los mecanismos inmunológicos de la enfermedad renal.
- 5.8 Describir los mecanismos inmunológicos involucrados en los trasplantes de órganos y tejidos.
- 5.9 Describir las enfermedades renales con participación directa o indirecta del sistema inmune.

- 5.10 Adquirir los conocimientos básicos de los aspectos anatomopatológicos de la enfermedad renal en el niño.
- 5.11 Describir las diferentes técnicas de análisis histopatológico del tejido renal y aprender a interpretar los hallazgos de la microscopía de luz, con inmunofluorescencia y electrónica en las enfermedades renales y el trasplante de riñón.
- 5.12 Adquirir conocimientos básicos en el uso e interpretación de los exámenes de laboratorio y de las imágenes diagnósticas referentes al área de la especialidad, valorando costo/beneficio de los mismos.
- 5.13 Enumerar los hallazgos de la imagenología en las enfermedades renales.
- 5.14 Conocer, aplicar e interpretar las diferentes técnicas radio-isotópicas de uso en Nefrología.
- 5.15 Diagnosticar y tratar las principales enfermedades renales en el niño y sus complicaciones a saber:
  - 5.15.1 Enfermedades glomerulares: Síndrome nefrótico y síndrome nefrítico
  - 5.15.2 Infección urinaria
  - 5.15.3 Uropatía obstructiva
  - 5.15.4 Enfermedades renales congénitas y hereditarias
  - 5.15.5 Anomalías congénitas de la vía urinaria
  - 5.15.6 Acidosis tubular renal.
  - 5.15.7 Enfermedad túbulo intersticial
  - 5.15.8 Las alteraciones del equilibrio ácido básico e hidroelectrolítico
  - 5.15.9 Insuficiencia renal aguda
  - 5.15.10 Insuficiencia renal crónica
  - 5.15.11 Hipertensión arterial
  - 5.15.12 Enfermedades renales en el paciente pediátrico en cuidados intensivos (neonatal y pediátrico).
  - 5.15.13 Enfermedades renales en el contexto de enfermedades sistémicas y/o endocrino metabólicas (Nefropatía diabética, Hiperuricemia, anemia de células falciformes).
  - 5.15.14 Nefrolitiasis y urolitiasis
  - 5.15.15 Enfermedades renales relacionadas con vasculitis, trastornos hematológicos y del colágeno.
- 5.16 Realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos dirigidos a mejorar las condiciones de salud de los pacientes pediátricos con enfermedades renales.
- 5.17 Describir los principios de funcionamiento de la hemodiálisis y la diálisis peritoneal.
- 5.18 Participar en los procedimientos necesarios para la hemodiálisis y la diálisis peritoneal aguda, en la implantación de catéteres vasculares y peritoneales para la

diálisis peritoneal ambulatoria continua y la diálisis peritoneal automatizada y en la capacitación en estos procedimientos dialíticos.

- 5.19 Describir las diferentes técnicas de inmunosupresión en el trasplante renal pediátrico.
- 5.20 Conocer, entender y utilizar adecuadamente las diferentes herramientas terapéuticas usadas en nefrología pediátrica incluida la prescripción de dietas adecuadas a los diferentes tipos de trastornos renales.
- 5.21 Conocer y utilizar adecuadamente los principios de la metodología del trabajo científico.
- 5.22 Conocer y utilizar los principios de prevención de la enfermedad renal desarrollando una labor educativa con el paciente, la familia, la comunidad y los demás profesionales.

## **6. CONTENIDOS BÁSICOS**

- 6.1 Fisiología renal del recién nacido
- 6.2 Bases estructurales y funcionales del riñón.
- 6.3 Enfermedades renales quísticas, congénitas y hereditarias.
- 6.4 Uropatía obstructiva
- 6.5 Laboratorio e imagenología de la enfermedad renal
- 6.6 Enfermedades glomerulares primarias y secundarias
- 6.7 Infección urinaria
- 6.8 Insuficiencia renal aguda
- 6.9 Insuficiencia renal crónica
- 6.10 Hipertensión arterial
- 6.11 Enfermedades renales en cuidado crítico neonatal y pediátrico
- 6.12 Alteraciones del equilibrio ácido básico e hidroelectrolítico.
- 6.13 Enfermedad renal túbulo intersticial
- 6.14 Farmacoterapia de la enfermedad renal
- 6.15 Enfermedades renales en el contexto de enfermedades sistémicas, hematológicas, reumatológicas y/o endocrinometabólicas.
- 6.16 Terapias de reemplazo renal
- 6.17 Litiasis renal
- 6.18 Diseño y métodos de investigación
- 6.19 Profesionalismo, interdisciplinariedad, ética y responsabilidad médica.

## **7. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS OBLIGATORIOS PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA.**

- 7.1 Participación en el cuidado, control y seguimiento de trasplante renal.
- 7.2 Participación en la implantación y retiro de catéteres vasculares transitorios o permanentes para hemodiálisis y diálisis peritoneal.
- 7.2.1 Vasculares transitorios (mínimo 5)
- 7.2.2 Vasculares permanentes (mínimo 2)
- 7.2.3 Peritoneales agudos (mínimo 5)
- 7.2.4 Peritoneales crónicos (mínimo 2)
- 7.3 Biopsia renal percutánea (mínimo 10)
- 7.4 Atención del paciente en consulta externa y hospitalización.

## **8. COMPONENTES BÁSICOS EN INVESTIGACIÓN**

- 8.1 Tener conocimientos básicos en metodología de investigación en trabajos científicos.
- 8.2 Análisis crítico de la literatura y nivel de evidencia
- 8.3 Desarrollar por lo menos un proyecto de investigación para optar por el título de especialista en el área.

## **9. DURACIÓN MÍNIMA DEL PROGRAMA**

El programa deberá tener una duración mínima de 2 años (4 semestres).

## **10. PORCENTAJE DE TIEMPO**

30% para formación teórica  
70% para formación práctica

## **11. RECURSOS PARA DESARROLLAR EL PROGRAMA**

Humanos:

La base docente del programa estará conformada por especialistas en Nefrología Pediátrica, prefiriéndose docentes de planta contratados por tiempo completo o medio tiempo, o de otra modalidad como los docentes de cátedra y ad-honorem.

Los docentes responsables de las rotaciones serán especialistas en cada área y constituirán un apoyo en la formación integral del especialista en Nefrología Pediátrica.

Deberá contarse con al menos un (1) especialista en Nefrología Pediátrica con dedicación de tiempo completo al programa.

Administrativos y de apoyo logístico:

El programa de la especialidad funcionará con el soporte de una universidad, cuya parte administrativa y logística se regirá por la normatividad de la misma. La facultad de medicina a la cual está adscrita el programa designará un coordinador que desde la oficina de postgrado y/o educación médica supervisará el logro de los objetivos de la especialidad y coordinará los convenios docente asistenciales para alcanzarlos.

Equipo interdisciplinario que garantice la atención integral a los pacientes, conformado por enfermeras licenciadas, auxiliares de enfermería, psicólogos, trabajadora social, nutricionista y cirujano.

Educativos:

- . Biblioteca
- . Aula de clases, auditorios
- . Ayudas audiovisuales
- . Multimedia

Tecnológicos:

- . Debido al nivel de complejidad de la especialidad los recursos tecnológicos estarán ubicados en instituciones hospitalarias, con las que se tienen convenio, de nivel II y III de atención, que tengan un adecuado equipo para la prestación de servicios ambulatorios y hospitalarios de los pacientes pediátricos con enfermedades renales.
- . Laboratorio clínico con buen control de calidad.

- . Unidad de terapia dialítica con máquinas de hemodiálisis y de diálisis peritoneal.
- . Computador que permita el acceso en servicios de información

Especificación de los convenios docente asistenciales:

- . Deben ser instituciones de un alto y mediano nivel de complejidad, que cuenten con unidades de cuidado crítico neonatal y/o pediátrico con toda la tecnología mínima, donde se desarrollen actividades académicas e investigativas que permitan al estudiante su formación integral y que cumplan con los requisitos mínimos exigidos por el Ministerio de Protección Social. El hospital de base debe ser un hospital de alta complejidad que permita el desarrollo de por lo menos el 70% de la especialidad.
- . Deben contar con una biblioteca especializada, aula de ayudas audiovisuales con la tecnología informática necesaria para una adecuada formación. Areas de reposo para docentes y residentes.

## **12.SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS**

Debe realizarse un análisis periódico de las diversas rotaciones de los especialistas en formación, evaluando las actividades y competencias adquiridas por el rotante.

La universidad a la que esté adscrita el programa realizará adicionalmente desde la oficina respectiva encargada en cada facultad de medicina la evaluación del programa, contando para ello con la participación del coordinador de la especialidad y los estudiantes en formación según un instrumento que determine para tal fin. Esta evaluación será mínimo cada semestre.

Debe buscarse la acreditación por pares externos y/o la revisión por la asociación científica de la especialidad en el país para corregir el programa.

## **13.BIENESTAR UNIVERSITARIO PARA ESTUDIANTES Y PROFESORES**

La institución universitaria a cargo del programa debe ofrecer los servicios de bienestar que propicien la realización y el disfrute de actividades extracurriculares

culturales, deportivas, de salud y seguridad social y formativas en el área humanística y social

#### REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DEL PROGRAMA.

POR CONVOCATORIA DEL ICFES Y CON EL APOYO DE ASCOFAME, ESTE PROGRAMA DEBER SER REVISADO Y ACTUALIZADO CADA 2 AÑOS POR PARTE DE LOS COMITÉS DE ESPECIALIDADES DE ASCOFAME, CONSTITUIDO POR HASTA 4 JEFES DE POSGRADO Y UN REPRESENTANTE DE LA RESPECTIVA SOCIEDAD CIENTÍFICA, SELECCIONADAS A TRAVÉS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA ASOCIACIÓN

