

Programa de Postgrado para la Subespecialidad en Infectología Pediátrica
Hospital del Niño, Panamá

Dr. Xavier Sáez-Llorens

Jefe de Infectología
Jefe del Departamento de Investigación
Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel”
Miembro distinguido del Sistema Nacional de Investigación, SENACYT
Miembro del Instituto de Estudios Catalanes en Ciencias Biológicas
Miembro Honorario de la Sociedad Española de Pediatría

Dra. Elizabeth Castaño Guerra
Pediatra Infectóloga
Coordinadora del Comité Institucional de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. (IAAS)
Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel”, Panamá
Profesora Asistente de Pediatría, Universidad de Panamá

Dra. Dora Isabel Estripeaut Calderón
Pediatra Infectóloga y Jefa de la Clínica de SIDA
Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel”, Panamá
Profesora Asistente de Pediatría, Universidad de Panamá

Dra. Ximena Norero Vega
Pediatra Infectóloga (Designada a Neonatología)
Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel”

Dr. Raúl Esquivel Suman
Pediatra Infectólogo- Epidemiólogo
Jefe de Epidemiología
Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel”
Profesor Cátedra de Fisiología y Microbiología
Facultad de Medicina, Universidad Latina de Panamá

Índice

I. Introducción

II. Programa Oficial

1. Situación de la Infectología Pediátrica en Panamá.
2. Justificación del Programa Nacional de Formación de Residentes de Infectología Pediátrica.
3. Descripción
 - 3.1 Definición
 - 3.2 Objetivos
 - 3.3 Recursos
 - 3.4 Lugares de Entrenamiento
4. Requisitos
5. Adiestramiento
 - 5.1 Duración del Programa
 - 5.2 Programa de Estudio
 - 5.3 Habilidades Técnicas a Desarrollar
 - 5.4 Rotaciones
 - 5.5 Actividades Académicas

III. Programa Curricular

1. Módulos Teóricos y unidades didácticas

Introducción

La idea de crear una subespecialidad en Infectología Pediátrica en el Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel”, nace debido a la importancia de entrenar y adiestrar a médicos pediatras en el manejo de los problemas infecciosos del neonato, lactante y niño, los cuales constituyen más del 60% de todas las enfermedades pediátricas.

Además, se pretende formar pediatras infectólogos con énfasis en el campo de la investigación clínica y así poder realizar estudios locales que ayuden a normalizar el manejo de las patologías infecciosas que padece la población pediátrica panameña.

El Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel” es la única institución exclusivamente pediátrica del país, la cual cuenta con aproximadamente 500 camas y con un volumen de admisiones de aproximadamente 15,000 pacientes anuales, consulta externa, cuarto de urgencias. Además, con el objeto de fortalecer la formación del aspirante, se ha diseñado un programa que incluye rotaciones nacionales (Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Hospital de Especialidades Pediátricas Omar Torrijos Herrera) e Internacional (Estados Unidos)

Lógicamente, la responsabilidad de adiestramiento de estos profesionales, requiere de un tremendo esfuerzo de los funcionarios docentes del hospital y del interés del aspirante, para asegurar que el futuro pediatra infectólogo logre una madurez profesional bien cimentada que redunde beneficio de nuestros niños.

En Panamá, los primeros subespecialistas en Infectología Pediátrica tuvieron formación relativamente corta en medicina tropical o en enfermedades infecciosas. A partir de finales de la década de los 80's y, especialmente, en los años 90's, varios subespecialistas entrenados en México o Estados Unidos, por periodos de 2 a 5 años, regresaron al país. Hasta enero del 2017, el Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel” ha formado a 7 nuevos infectólogos pediatras, en base a la aprobación otorgada por el **Consejo Técnico de Salud en el año 1995 (Resolución N°5 del Consejo Técnico de Salud del 19 de mayo de 1999; Gaceta Oficial N°23,833, Año XCV del 6 de julio de 1999)**. En 2009 el **Consejo Técnico de Salud estableció mediante Resolución N° 7 de 23 de noviembre de 2009; y publicado en Gaceta Oficial N°26427 del 15 de diciembre del 2009**, la definición y los requisitos para otorgar el título de Infectología Pediátrica en el territorio nacional., Considerando a la Infectología Pediátrica como “Subespecialidad de la Pediatría, que se encarga del estudio, prevención, diagnóstico, tratamiento y pronósticos de las enfermedades que son producidas por los agentes infecciosos.”

Los requisitos establecidos para el reconocimiento de esta subespecialidad son:

- a. Haber completado la especialidad en Pediatría con un mínimo de tres (3) **años y estar** reconocido por la Sociedad Panameña de Pediatría.
- b. Haber completado al menos dos (2) años dentro de un programa clínico de Infectología Pediátrica en una institución reconocida por la Sociedad Panameña de Pediatría.

1. Situación actual de la Infectología Pediátrica en Panamá.

Actualmente Panamá cuenta con doce Infectólogos (as) Pediatras ejerciendo en el país: diez en la ciudad capital y dos en Chiriquí. El Hospital del Niño ha formado los 5 últimos subespecialistas. Los servicios de Infectología Pediátrica del Hospital del Niño y del Hospital de Especialidades Pediátricas Omar Torrijos Herrera (HEPOTH) de la Caja de Seguro Social deben responder a la demanda de atención de toda la población menor de 15 años, referida por pediatras generales y médicos generales, lo que ocasiona una congestión de estos servicios y aumenta el tiempo de espera de los niños enfermos. Para cubrir esta demanda con eficiencia, es necesario formar más sub-especialistas en Infectología Pediátrica en los próximos años para distribuirlos entre la capital y el interior del país.

2. Justificación del Programa Nacional de Formación de Residentes en Infectología Pediátrica.

Con una población total de 3, 405,813 habitantes según el XVII Censo de Población y Vivienda de Panamá (Distribución territorial y migración interna en Panamá: Censo 2010), el 29.2% de los panameños y panameñas corresponde a menores de 15 años. En las zonas urbanas se concentra el 65% de la población y el 35% restante en las zonas rurales.

Aproximadamente 60-70% de todas las patologías pediátricas son de origen infeccioso. Las principales causas de morbilidad en la población infantil se deben a infecciones respiratorias y gastrointestinales (informes epidemiológicos del MINSa a nivel nacional y boletines estadísticos anuales del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel). En el Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel” las complicaciones de las infecciones respiratorias y las anomalías congénitas representan 45% de las referencias de los hospitales de segundo nivel. Igualmente el aumento de casos de Sida, tuberculosis multidrogo resistente, sífilis, en la población pediátrica requieren de un manejo especializado.

Por otra parte, los avances en la atención de los recién nacidos prematuros han aumentado la sobrevivencia de los mismos, creando nuevos problemas entre los cuales figuran las complicaciones

respiratorias intrínsecas y las secundarias a las complicaciones neurológicas, las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS).

Los conocimientos científicos y tecnológicos en el ámbito de la Infectología Pediátrica siguen progresando y actualizándose con los descubrimientos generados en los campos de la genética, la biología molecular y la inmunología.

Para satisfacer la demanda de salud de la población menor de 15 años con patologías infecciosas que no pueden ser resueltas en los niveles primarios y secundarios de atención, se requiere de personal capacitado para proporcionar una atención especializada integral de sus necesidades de salud, ofertando servicios con la calidad, calidez y eficiencia esperada. En función del alto costo físico, psicológico, social y económico de las enfermedades infecciosas, que pueden representar para el niño afectado, y que puede persistir hasta la edad adulta, su familia y la sociedad en su conjunto, la prevención, la detección precoz y el tratamiento especializado oportuno, son las estrategias de más alto costo – efectividad.

Es importante contar para ello con médicos y médicas subespecialistas en Infectología Pediátrica con bases científicas, humanísticas y sociales, que brinden atención integral a la niñez con patologías infecciosas específicas en armonía con los pediatras generales. Un pediatra entrenado formalmente en enfermedades infecciosas es un pediatra de lujo, no sólo porque puede enfrentarse con confiabilidad a cerca de 70% de la morbilidad infantil sino porque, a través de sus conocimientos en investigación básica y clínica, podrá diseñar y ejecutar estudios de prevención, diagnóstico y manejo de una gran gama de infecciones para enfrentarlas con determinación, basado en evidencias científicas.

El Ministerio de Salud, la Caja de Seguro Social y la Universidad de Panamá llevan a cabo un programa único de residencia a fin de unificar los propósitos, objetivos, y planes de estudios en las diferentes estructuras docentes del país y de elevar la formación de los especialistas y sub-especialistas al nivel universitario. Para ello se han formado comisiones compuestas por representantes de: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá, Colegio Médico, Federación Nacional de Médicos Residentes e Internos.

El Programa de Formación de Residentes en la Subespecialidad de Infectología Pediátrica se basa en la revisión y actualización del Programa de Formación de Residentes en Infectología Pediátrica aprobado por el Consejo Técnico.

3. Descripción

3.1 Definición:

Subespecialidad de la Pediatría, que se encarga del estudio, prevención, diagnóstico, tratamiento y pronósticos de las enfermedades que son producidas por los agentes infecciosos.

3.2 Objetivos Generales:

3.2.1 Diseñar estudios de investigación básica y clínica de cualquier patología infecciosa.

3.2.2 Formular normas de manejo de los procesos infecciosos basados en los resultados de las investigaciones.

3.2.3 Colaborar en la elaboración de las políticas de prevención y control de las infecciones nosocomiales y las transmisibles.

3.2.4 Participar activamente en el entrenamiento de estudiantes de medicina, médicos internos y residentes de Pediatría mediante el ejercicio de programas docentes.

3.3 Recursos:

3.3.1 La plaza para nacional será financiada por la Institución que la ofrece.

3.3.2 La plaza para extranjero tendrá que ser financiada por el aspirante o residente.

3.4 Lugares de entrenamiento:

Hospital del Niño "Dr. José Renán Esquivel" consta de:

- 5 Peditras Infectólogos.
- 1 Epidemiólogo.
- 1 Médico general master en Salud Pública.

Universidad de Panamá: Facultad de Medicina

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios en la Salud

Hospital de Especialidades Pediátricas Omar Torrijos Herrera

- 2 Peditras Infectólogas.

Hospitales en Estados Unidos (St. Jude, Memphis Tennessee; Nationwide Children Hospital, Ohio)

4.0 Requisitos para el aspirante a la plaza de Infectología Pediátrica.

- 4.1 Llenar formulario de solicitud para aspirantes.
- 4.2 Certificado de ciudadanía (Para los aspirantes nacionales), .
- 4.3 Título de Médico debidamente autenticado.
- 4.4 Certificación de terminación de internados.
- 4.5 Certificado de la especialidad de pediatría aprobado por el Consejo Técnico de Salud.
- 4.6 Certificado de Salud Física y Mental.
- 4.7 Participación en estudios de Investigación sobre enfermedades infecciosas.
- 4.8 Cumplir con los exámenes y entrevistas requeridas.

5. Adiestramiento

- 5.1 Duración del programa de post –grado: 2 años
- 5.2 Objetivos Específicos del programa de estudio
 - 5.2.1 Formular recomendaciones terapéuticas de todas las consultas pediátricas de pacientes consultados hospitalizados.
 - 5.2.2 Elaborar conferencias sobre temas de Infectología pediátrica.
 - 5.2.3 Participar activamente en el diagnóstico, manejo y recomendaciones de problemas infecciosos ambulatorios.
 - 5.2.4 Diseñar estudios de investigación.
 - 5.2.5 Participar activamente en el manejo y control de las infecciones nosocomiales y transmisibles.
 - 5.2.6 Aprender los aspectos microbiológicos de las bacterias Gram negativas, Gram positivas, anaerobios y hongos.
 - 5.2.7 Conocer el manejo de las infecciones en pacientes transplantados.
 - 5.2.8 Aprender el manejo de infecciones en pacientes hemato-oncológicos.
 - 5.2.9 Desarrollar las técnicas bacteriológicas requeridas para la identificación de los agentes etiológicos causantes de procesos infecciosos.
 - 5.2.10 Valorar el uso de agentes antimicrobianos, indicaciones, reacciones adversas, interacciones medicamentosas, farmacodinamia y farmacocinética.

6. Rotaciones

Durante el primer año el residente realizará sus rotaciones en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, ICGES, Hospital de Especialidades Pediátricas Omar Torrijos Herrera.

En el segundo año, tendrá 2 meses de extranjería en Universidades y Hospitales de Estados Unidos.

Plan de estudio

Infectología

I año I Semestre

Módulo 1

1. Microbiología
 - 1.1. Factores de virulencia bacteriana
 - 1.2. Cocos Gram positivos
 - 1.3. Bacilos Gram negativos
 - 1.4. Bacilos Gram positivos
 - 1.5. Cocobacilos Gram negativos
 - 1.6. Anaerobios
 - 1.7. Hongos

2. Antimicrobianos
 - 2.1. Antifímicos
 - 2.2. Antiparásitarios
 - 2.3. Antivirales
 - 2.4. Aminoglucosidos
 - 2.5. Cefalosporinas
 - 2.6. Carbapenems
 - 2.7. Clindamicina
 - 2.8. Glicopéptidos
 - 2.9. Macrólidos
 - 2.10. Penicilinas
 - 2.11. Quinolonas
 - 2.12. Sulfamidas
 - 2.13. Tetraciclinas
 - 2.14. Nuevos antibióticos contra bacterias MDR

Módulo 2

1. Inmunología
 - 1.1. Respuesta Inmunología a la infección
 - 1.2. Respuesta metabólica
 - 1.3. Interacción infección y nutrición

Módulo 3

2. Enfermedades Infecciosas I
 - 2.1. Infecciones del Tracto respiratorio superior
 - 2.1.1. Absceso faríngeo y retrofaríngeo
 - 2.1.2. Croup
 - 2.1.3. Faringitis, herpangina
 - 2.1.4. Infecciones de la cavidad oral
 - 2.1.5. Otitis Media
 - 2.1.6. Otitis Externa
 - 2.1.7. Mastoiditis
 - 2.1.8. Sinusitis
 - 2.1.9. Virales (Adenovirus, Influenza, VRS, H1N1, Rinovirus)

 - 2.2. Infecciones del tracto respiratorio inferior
 - 2.2.1. Bronquiolitis
 - 2.2.2. Neumonías no bacterianas
 - 2.2.3. Neumonías bacterianas
 - 2.2.4. Absceso pulmonar
 - 2.2.5. Efusión pleural y empiema
 - 2.2.6. Neumonitis intersticial
 - 2.2.7. TBC pulmonar
 - 2.2.8. Tosferina

Módulo 4

1. Metodología de la investigación
 - 1.1. Bioestadísticas
 - 1.2. Análisis epidemiológico
 - 1.3. Métodos de investigación
 - 1.4. Diseños de investigación

I año II Semestre

Módulo 5

1. Enfermedades Infecciosas II
 - 1.1. Infecciones Cardíacas
 - 1.1.1. Endocarditis
 - 1.1.2. Enfermedad de Chagas
 - 1.1.3. Fiebre Reumática
 - 1.1.4. Miocarditis
 - 1.1.5. Pericarditis
 - 1.2. Infecciones del Sistema Nervioso Central
 - 1.2.1. Absceso Cerebral
 - 1.2.2. Meningitis bacteriana
 - 1.2.3. Meningitis viral o aséptica
 - 1.2.4. Meningitis fúngica
 - 1.2.5. Meningitis tuberculosa
 - 1.2.6. Encefalitis y meningoencefalitis
 - 1.2.7. Síndrome de Guillain Barré

Módulo 6

1. Enfermedades Infecciosas III
 - 1.1. Infecciones gastrointestinales e intra-abdominales
 - 1.1.1. Hepatitis A, B, C, D, E
 - 1.1.2. Colecistitis y colangitis
 - 1.1.3. Colitis asociadas a antibióticos
 - 1.1.4. Absceso hepático, esplénico
 - 1.1.5. Pancreatitis
 - 1.1.6. Diarrea bacteriana
 - 1.1.7. Diarrea viral (norovirus, rotavirus)
 - 1.2. Infecciones del tracto urinario
 - 1.2.1. Infección de vías urinarias
 - 1.2.2. Pielonefritis
 - 1.2.3. Uretritis, cistitis
 - 1.2.4. Absceso renal
2. Infecciones músculos-esqueléticas
 - 2.1. Absceso del Psoas
 - 2.2. Artritis séptica
 - 2.3. Discitis
 - 2.4. Miositis y piomiositis
 - 2.5. Osteomielitis
 - 2.6. Tuberculosis

Módulo 7

1. Enfermedades Infecciosas IV
 - 1.1. Infecciones de transmisión sexual
 - 1.1.1. SIDA
 - 1.1.2. Sífilis
 - 1.1.3. Infecciones gonocócicas
 - 1.1.4. Herpes
 - 1.2. Manejo del Abuso sexual
 - 1.3. Infecciones exantemáticas
 - 1.3.1. Chikunguya
 - 1.3.2. Dengue
 - 1.3.3. Exantema Súbito
 - 1.3.4. Enfermedad de Kawasaki
 - 1.3.5. Eritema infeccioso
 - 1.3.6. Rubeola
 - 1.3.7. Sarampión
 - 1.3.8. Síndrome de Steven Johnson
 - 1.3.9. Varicela
 - 1.3.10. Zika

Módulo 8

1. Bioética
 - 1.1. Derechos Humanos en salud
 - 1.2. Equidad de género
 - 1.3. Bioética y los dilemas de la atención médica
 - 1.4. Bioética e investigación

II año I Semestre

Módulo 9

1. Infecciones neonatales
 - 1.1. Sepsis y meningitis neonatal
 - 1.2. Tétanos neonatal
 - 1.3. Infecciones perinatales
 - 1.4. Toxoplasmosis congénita
 - 1.5. Citomegalovirus
 - 1.6. Rubéola congénita
 - 1.7. Varicela
 - 1.8. Sífilis congénita
 - 1.9. Herpes neonatal
 - 1.10. Papilomavirus
 - 1.11. Zika
 - 1.12. Estreptococo grupo B
 - 1.13. Listeria monocytogenes
 - 1.14. Hepatitis B y C

Módulo 10

1. Infecciones en cuidados intensivos
 - 1.1. Choque séptico
 - 1.2. Choque tóxico
 - 1.3. Fiebres Hemorrágicas (rickettsiosis, dengue, hantavirus, ebola)
 - 1.4. Infecciones asociadas a catéteres
 - 1.5. Meningococemia
 - 1.6. Neumonía asociada a ventilador
 - 1.7. Síndrome de distress respiratorio en pediatría

2. Infecciones en pacientes quemados
 - 2.1. Manejo de infecciones en pacientes quemados
 - 2.2. Profilaxis antimicrobiana en pacientes quemados

Módulo 11

1. Infecciones en cirugía
 - 1.1. Apendicitis
 - 1.2. Infecciones de derivación ventriculo peritoneal
 - 1.3. Infecciones ginecológicas
 - 1.3.1. Absceso pélvico
 - 1.3.2. Vulvovaginitis
 - 1.4. Peritonitis intra-abdominal
 - 1.5. Manejo del paciente esplenectomizado
 - 1.6. Profilaxis antimicrobiana en cirugía

Módulo 12

1. Infecciones en pacientes con problemas hematológicos-oncológicos.
 - 1.1. Manejo del paciente neutropénico febril
 - 1.2. Tiflitis
 - 1.3. Ectima gangrenoso
 - 1.4. Infección de catéteres permanentes
 - 1.5. Infección en pacientes falcémicos

II año II Semestre

Módulo 13

1. Infecciones en pacientes transplantados
 - 1.1. Infecciones en transplantados renales
 - 1.2. Infecciones en transplantados cardíacos
 - 1.3. Infecciones en transplantados de medula ósea

Módulo 14

1. Infecciones asociadas a la atención de Salud.
 - 1.1. Infecciones asociadas a la atención de Salud (IAAS)
 - 1.2. Control de Infecciones asociadas a la atención de Salud (IAAS).

Módulo 15

1. Cadena de frío
2. Vacunas y prevención
 - 2.1. Tipos de vacunas
 - 2.2. Vacunas
 - 2.2.1. Hexavalente
 - 2.2.2. Polio
 - 2.2.3. Hepatitis B
 - 2.2.4. Rotavirus
 - 2.2.5. BCG
 - 2.2.6. Hepatitis A
 - 2.2.7. Varicela
 - 2.2.8. Neumococo
 - 2.2.9. Meningococo
 - 2.2.10. Influenza Estacional
 - 2.2.11. H1N1
 - 2.2.12. Fiebre Amarilla
 - 2.2.13. Rabia
 - 2.2.14. Papilomavirus
 - 2.2.15. Dengue
 - 2.3. Vacunaciones en situaciones especiales
 - 2.3.1. Niño con inmunodeficiencia
 - 2.3.2. Niño viajero
 - 2.3.3. Adoptado internacionalmente
 - 2.3.4. Embarazo
 - 2.3.5. Enfermedades congénitas
 - 2.3.6. En pacientes transplantados

Referencias

1. Koneman EW, Procop GW. Koneman's Color Atlas and textbook of diagnostic microbiology. 7th Edition. Wolters Kluwer. Philadelphia. 2017.
2. Long S, Pickering L, Prober C. Principles and Practice of Pediatrics Infectious Diseases. Fourth Edition. Elsevier Saunders. Philadelphia 2012.
3. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell Douglas Bennett's Principles and practices of Infectious Diseases. Eighth Edition. Elsevier Saunders .Philadelphia 2015
4. Mayhall G. Hospital Epidemiology and Infection Control. Fourth Edition. Wolters Kluwer /Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.2011
5. Kimberlim DW, Long SS. Red Book. 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics.Illinois. 2015.
6. Wilson CB, Nezet V. Remington and Klein's Infectious diseases of the Fetus and Newborn Infant. Eighth Edition. Elsevier Saunders. Philadelphia. 2016.
7. Sáez-Llorens X et al. Infectología Práctica para el pediatra. Segunda Edición. Distribuna Médica. Panamá 2016.

Revistas Médicas

- Clinical Infectious Diseases
- The Journal of Infectious Diseases
- Pediatric Infectious Diseases Journal
- Pediatrics
- Journal of Pediatrics
- Lancet
- New England Journal of Medicine
- Antimicrobial Agents and Chemotherapy
- Emerging Infectious Diseases
- Infectious Diseases Clinics of North America
- Pediatrics in Review

- Infectious Diseases in Children