

Ministerio de Sanidad y Consumo.
Subsecretaría. Subdirección General de
Planificación y Ordenación de Recursos
Humanos. 1996, 3ª edición.

An Esp Pediatr 1997;46:95-99.

1. Denominación oficial (R. Dto. 127/84) de la especialidad y requisitos

Pediatría y sus Areas Específicas.
Duración: 4 años.
Licenciatura previa: Medicina.

2. Definición de la especialidad y campo de acción

Pediatría es la medicina integral del período evolutivo de la existencia humana desde la concepción hasta el fin de la adolescencia, época cuya singularidad reside en el fenómeno del crecimiento, maduración y desarrollo biológico, fisiológico y social que, en cada momento, se liga a la íntima interdependencia entre el patrimonio heredado y el medio ambiente en el que el niño se desenvuelve.

Partiendo de que la Pediatría es la medicina total e íntegra de la infancia y de la definición de salud infantil, el programa debería desarrollarse simultáneamente en dos grandes áreas:

- A) Area Clínica.
- B) Area de Salud Infantil.

Como fundamental contenido, a la Pediatría le incumbe cuanto se refiere a los cuidados del niño sano –Pediatría Preventiva–, los modos de asistencia médica integral, total y continuada en el niño en estado de enfermedad –Pediatría Clínica– y cuanto atañe al niño sano y enfermo en sus interrelaciones individuales y en la comunidad con el medio físico y humano en que de manera ininterrumpida y con características propias se desarrolla –Pediatría Social–.

Sus peculiaridades van ligadas a las propias del sujeto de su atención, que tanto en sus características antropológicas, biológicas, anatómicas, psicológicas y sociales, reactivas, adaptativas y asistenciales, requieren de especiales procederes pre-

Guía de Formación de Especialistas

“Pediatría y sus Areas Específicas”

ventivos de diagnóstico, terapéutica, rehabilitación y reinserción familiar, escolar y social.

Pediatra es el médico que, en posesión del correspondiente título de especialista, se halla capacitado para emprender, realizar, interpretar, aplicar y explicar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos inherentes al ejercicio profesional de la Pediatría preventiva, clínica y social, en instituciones públicas o privadas y de carácter hospitalario o extrahospitalario.

La complejidad pediátrica actual, a determinados niveles, obliga a pediatras específicamente acreditados a actuaciones especializadas formativo-asistenciales a determinadas edades y en áreas concretas de diversos aparatos o sistemas del organismo infantil o el empleo de procedimientos asistenciales específicos, y en el campo de la Pediatría comunitaria y social.

3. Objetivos generales

Adquirir los conocimientos, habilidades prácticas y actitudes necesarias para:

- 1) Capacitar a los pediatras a nivel general y de sus áreas específicas para atender los problemas clínicos.
- 2) Preparar pediatras para promocionar la salud de la población infantil.
- 3) Capacitar pediatras para trabajar como integrantes y, si es preciso, como coordinadores de equipos multidisciplinares de salud.

El objetivo final se centra en preparar al médico para una buena atención pediátrica, caracterizada por ser: 1) *Total* en los objetivos, en el contenido, en las actividades y en la población atendida (desde la concepción hasta el final del período de crecimiento y desarrollo). 2) *Precoz* y continua en el tiempo (vida del individuo) y en el proceso salud-enfermedad. 3) *Integral*, en la que se incluyan todos los apartados del ciclo integral de la salud (promoción, prevención, asistencia, rehabilitación, docencia e investigación), los cuales se desarrollarán en los diversos niveles, incluido el hospitalario. 4) *Integrada* en un modelo organizado y jerarquizado pero coherente con las demás circunstancias socioeconómicas vigentes en el país. 5) *Individualizada y personalizada* en igualdad y en libertad.

4. Desarrollo del programa docente

4.a) En los programas de formación se incluirán los aspectos más importantes de la Pediatría asistencial, preventiva y curativa. Al médico residente se le formará para que, de forma pro-

COMISION NACIONAL:

Presidente: Dr. D. Manuel Crespo Hernández

Secretario: Dr. D. Pedro José Puyol Buil

Vocales: Dra. D^a Ana María Lajo Plaza; Dr. D. Fernando Fernández de las Heras; Dr. D. Jesús María Garagorri y Otero; Dr. D. Angel Nogales Espert; Dr. D. Javier Gómez-Ullate Vergara; Dr. D. Juan Brines Solanes; Dr. D. Emilio Borrajo Guadarrama; Dra. D^a Yolanda Fernández Santervas; Dr. D. Jesús María Pascual Pérez.

gresiva, adquiera responsabilidades directas, aunque siempre supervisadas, tanto en los trabajos asistenciales como en los de investigación y docentes.

A título orientativo para las unidades docentes, se incluyen los conocimientos clínicos-asistenciales y teóricos que debe tener un médico residente en Pediatría al finalizar su período de formación. Para su desarrollo, la unidad docente establecerá un programa de sesiones y reuniones que, como esquema general, tenderá a ajustarse a lo siguiente:

- 1) Reunión clínica diaria: incidencias de la guardia, casos ingresados.
- 2) Sesión clínica semanal de interés docente o complejidad clínica.
- 3) Seminario semanal: discusión y elaboración de protocolos, actualización de diferentes aspectos de la Pediatría.
- 4) Sesión radiológica.
- 5) Sesión anatomo-clínica conjunta con el servicio de Anatomía Patológica.
- 6) Sesiones periódicas con Obstetricia y Cirugía Pediátrica.
- 7) Sesión mensual de cierre de historias.
- 8) Sesión bibliográfica semanal.

Estas reuniones y otras similares deben ser un medio para profundizar científicamente en los diferentes aspectos de la Pediatría que debe conocer un médico residente de la especialidad.

La formación teórica debe ser un trabajo fundamentalmente personal e individual del médico residente, estimulado cada día por las diferentes actividades asistenciales y científicas de cada Departamento, Servicio, Sección o Unidad Docente.

4.b) *Iniciación a la docencia e investigación.*- La participación en la docencia en cada Unidad será de carácter obligatorio en lo que se refiere a la preparación y actuación en sesiones clínicas y a la docencia directa a médicos residentes de cursos inferiores. Las Unidades con obligaciones docentes para el pregrado estimularán la participación voluntaria de los médicos residentes en el desempeño de las mismas.

Se estimulará el interés por el trabajo de investigación, según las posibilidades de cada Centro.

La elaboración y exposición de las clases teóricas se llevará a cabo por miembros del Departamento en colaboración con el médico residente. Se complementarán con la exposición de casos clínicos y/o material iconográfico.

4.c) *Aspectos prácticos de la formación del médico residente en Pediatría.*- Valoración del niño normal. Interpretación de la guía anticipatoria aplicable al niño normal.

Técnica de realización de la historia clínica con anamnesis, exploración clínica, planificación de exploraciones complementarias, planteamientos de los problemas, realización de la evolución clínica y epicrisis.

Anamnesis y exploración del niño con patología.

Interpretación del diagnóstico mediante la imagen (radiografías simples, tránsito gastrointestinal, urografías, cistografi-

as, ecografías, tomografía axial computarizada, resonancia nuclear magnética, etc.).

Interpretación de: electroencefalograma, electrocardiograma, ecocardiograma y electromiograma.

Interpretación de técnicas diagnósticas, isotópicas y funcionales.

Interpretación de análisis clínicos.

Realización de técnicas comunes diagnósticas: punción lumbar, punción suprapúbica, sondaje uretral, paracentesis, toracocentesis, punción arterial y venosa y similares, cateterización umbilical y venosa central, otoscopia y similares.

Reanimación cardiorrespiratoria. Realización de ventilación asistida. Realización de alimentación enteral y parenteral.

Las guardias se considerarán docentes y serán obligatorias en el programa de formación, con un máximo de ocho mensuales y un mínimo de cuatro.

4.d) *Otros aspectos formativos.*- Adquirir capacidad para elaborar programas de educación sanitaria del niño y el medio social.

Poseer experiencia para elaborar y exponer trabajos científicos de la especialidad.

Conseguir correctas actitudes en la relación con los niños y sus familiares.

Reconocer el necesario cumplimiento de los principios de la ética pediátrica en todas sus actuaciones.

5. Contenidos específicos

A) **Area Clínica**

Objetivos asistenciales

- 1) Conocer el estado de normalidad del niño en las diferentes edades por los métodos valorativos específicos.
- 2) Identificar las desviaciones de la normalidad mediante la aplicación de métodos diagnósticos adecuados.
- 3) Valorar en su estado inicial y según la evolución el pronóstico de cada período clínico.
- 4) Dominar las terapéuticas que, según la enfermedad y condición del niño (edad, desarrollo, antecedentes), deban aplicarse.
- 5) Contribuir a la reinserción en la normalidad o, en su caso, planificar y efectuar una adecuada rehabilitación.

Objetivos docentes

1) *Estudio de la biología y patología prenatal:* Genética molecular. Alteraciones genéticas. Cromosomopatías. Fetopatías. Malformaciones congénitas. Diagnóstico prenatal. Consejo genético.

2) *Estudio de la biología y patología neonatal:* Características anatómicas y fisiológicas del recién nacido normal. Adaptación neonatal. El recién nacido de alto riesgo. Recién nacidos pretérmino y de bajo peso: concepto, clasificación, generalidades morfológicas y funcionales. Alimentación del recién nacido normal y del recién nacido de bajo peso. Hipoxia perinatal. Patología respiratoria neonatal. Hiperbilirrubinemia neonatal. Anemia neonatal. Policitemia. Enfermedad hemolítica del recién nacido.

Enfermedad hemorrágica del recién nacido. Traumatismos obstructivos. Hemorragias intracraneales. Infecciones del recién nacido. Particularidades de la insuficiencia renal en el recién nacido. Hipoglucemia. Hipocalcemia. Otras alteraciones metabólicas. Endocrinología neonatal. Patología digestiva prevalente en el recién nacido. Errores congénitos del metabolismo que se manifiestan en la etapa neonatal. Toxicomanías y síndrome de abstinencia. El hijo de madre HIV positivo. Crisis cerebrales del recién nacido. Farmacología neonatal. Tumores de aparición en el recién nacido.

3) *Estudio del crecimiento, maduración y desarrollo del niño* en distintas edades, en estado de normalidad o en situación de enfermedad.

Crecimiento y desarrollo somático del niño normal. Desarrollo motor. Desarrollo psicológico. Trastornos del crecimiento: enfoque diagnóstico diferencial y terapéutico.

4) Características fisiológicas y patológicas de la *alimentación, nutrición y del metabolismo* de las diferentes etapas de la edad infantil y valoración del estado de nutrición.

Alimentación durante el primer año de vida. Nutrición del preescolar, escolar y adolescente. Patología de la nutrición durante la infancia: malnutrición y obesidad. Terapia nutricional del niño enfermo o con necesidades especiales. Nutrición y esfuerzo físico. Nutrición del niño críticamente enfermo. Nutrición profiláctica. Técnicas especiales de alimentación: nutrición enteral y parenteral. Patología por déficit o exceso vitamínico. Errores congénitos del metabolismo. Fisiología y patología del metabolismo hidromineral. Deshidrataciones y otros trastornos hidroelectrolíticos comunes: fluidoterapia y rehidratación oral. Fisiología y patología del metabolismo ácido-base. Metabolismo calcio-fosfórico. Raquitismos. Síndromes hipercalcémicos. Síndromes hipoglucémicos.

5) *Fisiología y patología del aparato digestivo y del abdomen:*

Patología de la boca. Malformaciones congénitas del tubo digestivo y obstrucción intestinal. Estudio del vómito en el niño. Trastornos del esófago y de la unión cardioesofágica. Estenosis hipertrófica de píloro. Diarrea aguda. Síndromes de maldigestión y malabsorción intestinal. Parasitosis intestinal. Estreñimiento y encopresis. Abdomen agudo. Tumores intestinales. Hernias: inguinales, diafragmáticas y epigástricas. Procesos quirúrgicos del ano, recto y colon. Enfermedades inflamatorias crónicas del tubo digestivo. Patología del páncreas exocrino. Patología del hígado y del sistema biliar.

6) Estudio de la *patología respiratoria* más frecuente en la infancia:

Patología de las vías respiratorias altas. Patología de las vías respiratorias bajas: anomalías congénitas y enfermedades adquiridas. Estudio particular de las infecciones respiratorias. Asma bronquial. Insuficiencia respiratoria aguda y crónica. Neumonías. Enfermedades de la pleura. Enfermedades musculares y esqueléticas que afectan a la función pulmonar.

7) Alteraciones orgánicas y funcionales del *sistema circulatorio* en el niño:

Semiología cardiovascular. Angiocardiopatías congénitas. Trastornos de la frecuencia y ritmo cardíacos. Insuficiencia cardíaca en la infancia. Insuficiencia circulatoria periférica. Endocarditis infecciosa. Miocardiopatías. Cardiopatías reumáticas. Enfermedades del pericardio. Hipertensión arterial de origen cardiológico. Enfermedades de los vasos sanguíneos.

8) Estudio de la *patología hematológica* y oncológica pediátrica más frecuente:

Anemias. Pancitopenias. Alteraciones cuantitativas y cualitativas de los neutrófilos. Trastornos de la hemostasia. Trastornos de los factores de coagulación. Púrpuras vasculares. Procesos tromboticos. Neoplasias y procesos afines a neoplasias: estudio general. Leucemias. Linfomas. Reticuloendoteliosis. Neuroblastoma. Tumor de Wilms. Rabdomiosarcoma. Otros sarcomas de tejidos blandos. Tumores óseos. Neoplasias digestivas, hepáticas y gonadales y de células germinales. Tumores benignos. Patología del bazo. Linfadenitis agudas y crónicas. Utilización de sangre y hemoderivados en Pediatría.

9) *Fisiología y patología del sistema endocrino* en la infancia:

Fisiología hipotálamo-hipofisaria: síndromes clínicos. Enfermedades de la glándula tiroidea. Enfermedades de las glándulas paratiroides. Patología de las suprarrenales en la infancia: síndromes clínicos. Patología del desarrollo sexual. Diabetes mellitus.

10) *Fisiopatología nefrourológica* en edad pediátrica:

Fisiología renal. Interpretación de las pruebas de función renal. Malformaciones del riñón y vías urinarias. Infección urinaria. Reflujo vésico-ureteral. Estudio de la hematuria y la proteinuria. Síndrome nefrótico. Síndrome nefrótico de comienzo agudo. Glomerulopatías más frecuentes en edad pediátrica. Tubulopatías más frecuentes en edad pediátrica. Insuficiencia renal aguda y crónica durante la infancia. Hipertensión renal. Litiasis urinaria.

11) *Patología del sistema nervioso más frecuente en el niño:*

Malformaciones congénitas del sistema nervioso central. Encefalopatías connatales. Encefalopatías congénitas y adquiridas. Síndrome convulsivo en la infancia. Hipertensión endocraneal. Hidrocefalia. Tumores intracraneales. Deficiencia mental. Cefaleas. Traumatismos craneoencefálicos. Síndromes neurocutáneos. Procesos neurovegetativos. Alteraciones del movimiento: ataxia, corea, distonías, tics. Errores innatos del metabolismo con afectación preferente en el sistema nervioso central. Enfermedades de la médula espinal. Neuropatías sensitivo-motoras hereditarias. Otras neuropatías. Síndrome de Guillén-Barré. Parálisis periféricas. Procesos vasculares. Coma. Muerte cerebral.

12) *Patología del sistema óseo y locomotor:*

Trastornos congénitos y adquiridos del músculo en la infancia. Enfermedades óseas constitucionales. Estudio de los tumores óseos. Problemas ortopédicos prevalentes en el niño. Enfermedades reumáticas durante la infancia.

13) *Fisiopatología de la inmunidad y alergia en el niño:*

Comportamiento inmunológico del niño. Síndromes de inmunodeficiencia congénita. Infección por VIH y síndrome de inmunodeficiencia adquirida en el niño. Alergia en la infancia.

14) *Patología infecciosa:*

Consideraciones generales. Fiebre. Fiebre de origen desconocido. Diagnóstico complementario de las enfermedades infecciosas en el niño. Infecciones bacterianas. Tuberculosis infantil. Infecciones víricas y otras presuntamente causadas por virus. Infecciones micóticas. Infecciones parasitarias. Diagnóstico diferencial de las enfermedades exantemáticas. Hepatitis víricas en el niño. Meningitis. Encefalitis. Infecciones frecuentes en el niño inmunocomprometido.

15) *Otras afecciones prevalentes en el niño:*

Afecciones cutáneas. Síndrome de muerte súbita del lactante. Síndrome de Münchausen. Histiocitosis en la infancia. Accidentes. Lesiones por radiación. Intoxicaciones por productos químicos y medicamentos. Enfermedades causadas por venenos animales. Fundamentos de otorrinolaringología infantil (malformaciones congénitas, sordera, infecciones de la esfera ORL). Fundamentos de oftalmología pediátrica. Fundamentos de ginecología pediátrica (vulvovaginitis, hirsutismo, tumores, dismenorrea y síndrome premenstrual, enfermedades de transmisión sexual, embarazo en la adolescencia).

16) *Patología clínica ambulatoria* prevalente en el niño:

Patología del neonato y del lactante joven: obstrucción nasal, granuloma umbilical, onfalitis, dermatitis del área del pañal, costra láctea, cólicos del lactante, etc.

Patología prevalente del lactante mayor y del niño: rinitis, faringitis, otitis serosa, impétigo, pediculosis, sarna, eritema solar, conjuntivitis, parasitosis intestinal, diarrea, vómitos, estreñimiento, anorexia, etc.

Patología predominante del adolescente: acné, dermatitis seborreica, balanitis, vulvovaginitis, dismenorrea, etc.

Manejo extrahospitalario del niño con enfermedades crónicas y con minusvalía física o psíquica.

17) *Psicología fundamental:*

Desarrollo psicológico del lactante y del niño. Psicología del adolescente. Dinámica de grupo. Dinámica familiar. Dinámica escolar. Relaciones del pediatra con el niño, adolescente y padres. Problemas psicológicos más frecuentes del niño y adolescente: diagnóstico y tratamiento. Enfermedades psicósomáticas más frecuentes e importantes. Problemática psicológica del niño enfermo crónico y del niño minusválido, y de su familia.

18) *Estudio de la biología, psicología y patología del adolescente:*

Características biológicas, psicobiológicas y sociales del adolescente. Accidentes. Neoplasias. Problemas psicosociales: depresión, suicidio, consumo de sustancias tóxicas, anorexia nerviosa, bulimia y otros. Problemas del adolescente relacionados con la sexualidad: enfermedades de transmisión sexual, embarazo, anticoncepción. Patología dermatológica prevalente en el adolescente. Problemas ortopédicos prevalentes en el adolescente. Promoción de la salud en el adolescente. El adolescente

crónicamente enfermo.

B) Área de Salud Infantil

a) Objetivos

Metodología para estudiar el grado de salud de los niños y de la comunidad en la que viven.

Investigación de los factores sociales y ecológicos que pueden incidir en el proceso salud-enfermedad.

Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Sus diversos mecanismos.

Aplicación de las medidas colectivas de promoción de la salud, incluidas las de educación en el niño, así como las organizaciones sanitarias.

Conocer los diversos sistemas nacionales e internacionales de atención en el niño, así como las organizaciones sanitarias.

Conocer la situación pediátrico-sanitaria española y sus relaciones con el desarrollo socioeconómico y cultural.

Aplicar las medidas individuales y colectivas de promoción, prevención y rehabilitación, incluyendo la educación para la salud.

Capacitar al pediatra para realizar estas tareas y colaborar en la formación de otros profesionales sanitarios.

Capacitar a los pediatras para trabajar en equipos multidisciplinares de salud.

b) Pediatría preventiva

Alimentación y nutrición. Lactancia materna. Lactancia artificial. Lactancia complementaria. Nutrición del preescolar, escolar y adolescente. Prácticas nutricionales no convencionales. Exámenes de salud del recién nacido, lactante, escolar y adolescente normales. Exploración y control del niño y adolescente deportista. Higiene mental del niño y del adolescente. Identificación de los factores de riesgo, físicos, psíquicos y sociales. Técnicas de despistaje visual, auditivo, metabólica, tumoral, ortopédico e infeccioso. Prevención de las enfermedades prevalentes: infecciones, caries dental, obesidad, accidentes, intoxicaciones, drogodependencias, patología cardiovascular y otras.

c) Pediatría social e introducción a las ciencias sociales, legislación y fundamentos de salud pública

1) Pediatría social: concepto, objetivos, problemática, actividades, estrategias y perspectivas. Indicadores de salud. Pediatría del desarrollo. Etapas y componentes del desarrollo. Desarrollo psicosocial. Programas de salud madre-hijo: período preconcepcional (examen prenupcial, consejo genético). Embarazo (consultas prenatales, evaluación de las medidas sociales, alto riesgo). Parto y nacimiento (recién nacido normal y de riesgo, exámenes y certificados de salud, medidas sociales). Programas de salud para niños de cero a 6 años. Programas de salud para el niño escolar. Programas de salud para el adolescente. Cuidados y atenciones al niño enfermo, minusválido y portador de enfermedades crónicas. Maltrato. Violencia. Abandono. Adopción. Guardia y custodia. Programa de inmunizaciones. Problemas de los niños con marginación social. Programas de prevención de

accidentes e intoxicaciones.

2) Ciencias sociales. Economía aplicada a la Sanidad. Sociología. Estructura y organización social. Ecología humana. Psicología y antropología social: conocimientos básicos.

3) Salud pública: conceptos generales. Salud y enfermedad. Demografía: índices y tasas.

4) Bioestadística. Método estadístico. Recogida y almacenamiento de datos. Muestreo. Estadísticas de salud.

5) Epidemiología: conceptos básicos. Educación para la salud.

6) Legislación sanitaria. Administración sanitaria: organización sanitaria, organización internacional de protección a la

infancia. Derechos del niño.

6. Rotaciones

La formación hospitalaria se programará con rotaciones por las secciones básicas de Neonatología, Lactantes, Preescolares y Escolares, Adolescentes, Urgencias, Ortopedia, Cirugía Pediátrica, UCI Pediátrica y consultas externas.

El residente de Pediatría rotará por centros de Atención Primaria acreditados para la docencia en Pediatría o, en su defecto, en servicios o unidades de Pediatría hospitalarios. En el cuarto año rotará por las especialidades pediátricas hospita-