

ÁNGELES RUIZ EXTREMERA
(ed.)

PEDIATRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD

GRANADA
2013

Directores científicos:
ÁNGELES RUIZ EXTREMERA
ESTHER OCETE HITA
JOSÉ ANTONIO MARTÍN
M.^a CONCEPCIÓN ROBLES VIZCAÍNO

© LOS AUTORES.
© UNIVERSIDAD DE GRANADA.
PEDIATRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD.
ISBN: 978-84-338-5481-0.
Depósito legal: Gr./ 19-2013
Edita: Editorial Universidad de Granada.
Campus Universitario de Cartuja. Granada.
Preimpresión: TADIGRA S.L. Granada.
Diseño de cubierta: Josemaría Medina Alvea
Imprime: Imprenta Comercial. Motril. Granada.

Printed in Spain

Impreso en España

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos –www.cedro.org–), si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ÍNDICE DE AUTORES

- Abril Molina, Ana.** Pediatra. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Materno Infantil Granada
- Almazán Fernández de Bobadilla, María Vega.** Pediatra C. Salud de Maracena.
- Arrabal Fernández, Luisa.** Neuropediatría. Hospital Materno Infantil Granada
- Bayés García, Rogelio.** Pediatra. Profesor Titular de Pediatría. Universidad de Granada.
- Benítez Feliponi, Ángela.** Fisioterapeuta. Unidad de Atención Temprana del Hospital Universitario San Cecilio de Granada. Profesora asociada de fisioterapia en la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Granada.
- Briales Casero, Carlos.** Pediatra. Cardiología Infantil. Hospital Materno Infantil Granada
- Casas Gómez, Jesús.** Pediatra. Unidad de Pediatría. Hospital S^a Ana. Motril (Granada)
- Casas Rivero, José.** Pediatra. Unidad de Medicina del Adolescente. Hospital Materno Infantil La Paz. Madrid.
- Campoy Folgoso, Cristina.** Pediatra. Profesora Titular de Pediatría. Universidad de Granada.
- Carreras Blesa, Carmen.** MIR de Pediatría. Hospital Materno Infantil de Granada
- Dañobeitia Fernández, María Marta.** Médico de Familia. Centro de Salud. Peligros (Granada).
- García Valdés, Luz M.^a.** Becaria de la Universidad de Granada.
- Goicoechea Vera, Alejandro.** Pediatra. Centro de Salud de la Zubia.
- Gómez Vida, José María.** Pediatra. Hospital Santa Ana Motril (Granada).
- Guardiola Cuenca, Beatriz.** Facultad de psicología de la Universidad de Granada.
- Layne Rubio, Carolina.** Psicóloga clínica. Unidad de Atención Temprana. Hospital Universitario San Cecilio de Granada.
- López Contreras, Isabel María.** Pediatra Hospital Materno Infantil Granada.
- López-Robles, Juan Carlos.** Pedagogo, investigador de la Universidad de Granada.
- Martín Dañobeitia, Silvia.** Facultad de Derecho Universidad de Granada.
- Martín García, José Antonio.** Pediatra. Hospital Materno Infantil Granada.

Muñoz Sánchez, Sergio. Pediatra. Hospital de Guadix. Granada.

Ocete Hita, Esther. Pediatra. Hospital Materno Infantil. Profesora Asociada de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada.

Ortega Páez, Eduardo. Pediatra. UGC Maracena. Distrito Metropolitano. Granada.

Pérez Iáñez, Ricardo. Pediatra. Hospital S^a Ana. Motril.

Perín, Francesca. Pediatra. Cardiología Infantil H. M. Infantil Granada.

Robles Vizcaíno, M.^a Concepción. Neuropediatra. Hospital Universitario San Cecilio. Profesora Asociada de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada.

Rodríguez Vázquez del Rey, M.^a del Mar. Pediatra. Cardiología Infantil H. M. Infantil Granada.

Roldán Aparicio, Susana. Neuropediatra. Hospital Materno Infantil Granada.

Romero Paniagua, M^a Teresa. MIR de pediatría del Hospital Materno Infantil de Granada.

Ruiz-Extremera, Ángeles. Pediatra. Profesora Titular de Pediatría. Universidad de Granada.

Ruiz Hernández, Alberto. Pediatra. Centro de Salud de Cartuja. Granada.

Salmerón Ruiz, Ángela. Radióloga. UGC Radiología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

Salmerón Ruiz, María Angustias. Pediatra. Unidad de Medicina del Adolescente. Hospital Materno infantil. La Paz, Madrid.

Salvatierra Cuenca, M.^a Teresa. Psicóloga clínica. Unidad de Atención Temprana. Hospital Universitario San Cecilio de Granada.

Santos Pérez, Juan Luis. Pediatra. Hospital Materno Infantil. Profesor Asociado de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada.

PRÓLOGO

La atención de los niños sanos y enfermos en la actualidad se configura como una tarea compartida por un equipo multiprofesional, que coordinados por el Médico Especialista en Pediatría, se encarga de conservar o recuperar el máximo grado de bienestar físico, mental y social. A esta tarea en equipo se han ido incorporando de forma progresiva diferentes profesionales que comparten objetivos comunes, destacando entre ellos, los médicos de especialidades distintas de la Pediatría (Neurología, Neurocirugía, Neurofisiología, Rehabilitación y Medicina Física, Radiologías, Cirugía Pediátrica, Cirugía Ortopédica, ORL, Oftalmología, etc.), enfermeros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, psicólogos infantiles, pedagogos, etc. Todos estos profesionales precisan de un área de capacitación específica en Pediatría, puesto que es seguro que a lo largo de su vida profesional tendrán que atender a niños con patologías complejas, por lo que no es para ellos suficiente conocer aspectos básicos de lo que es un niño, sino que precisan hoy día un conocimiento más exhaustivo de la fisiología del niño normal y de las patologías que con mayor frecuencia le afectan.

El libro que tienen en sus manos se propone dar respuesta a las necesidades de conocimiento que todos los profesionales involucrados en la asistencia de que nuestros niños demandan. Se estructura en cuatro grandes bloques que tratan del niño normal, de generalidades de la patología pediátrica, de aspectos más concretos de la patología neurológica que incide en el desarrollo y un último bloque que se centra en la nutrición. Algunos capítulos desarrollan aspectos que podríamos calificar de novedosos y entre ellos citaría los que tratan de los cuidados centrados en el desarrollo, la atención a las familias y los cuidados canguro que actualmente se están incorporando a las rutinas de trabajo diario en las unidades de Neonatología; la medicina del adolescente; la programación nutricional de las enfermedades del adulto; el riesgo social y familiar; los derechos del niño y más concretamente del niño hospitalizado; los dilemas éticos en Pediatría y en la investigación pediátrica; la evaluación de la calidad de los trabajos científicos; y los programas de Atención

Temprana con diferente grado de implantación en nuestro país, pero siguiendo distintos modelos organizativos cuyo rendimiento habría que empezar a evaluar.

La edición del libro me ha parecido moderna, cuidada y elegante. Todos los capítulos han sido redactados por pediatras de reconocida solvencia profesional, que han abordado aquellos temas en los que son expertos, lo que asegura la utilidad de la lectura del libro por los profesionales diana. La Dra. Ruiz Extremera, tiene acreditada una prolífica actividad asistencial, docente y de investigación. Además realiza una actividad editorial de una calidad contrastada, y este libro es una muestra más de su buen hacer, quedando patente tras su lectura que el conocimiento profundo de los temas asegura la utilidad práctica de lo que se escribe. Como consecuencia de lo anterior, el libro es de amena lectura, logrando mantener el interés del lector desde principio a fin.

A modo de conclusión, después de disfrutar con la lectura del libro, me permito recomendarlo a todos los profesionales del equipo multiprofesional responsable de la atención y de los cuidados de los niños que la sociedad pone en nuestras manos. Esta recomendación la hago extensiva y, de forma especial, a los profesionales en formación que en un futuro próximo van a ser los responsables de la asistencia a nuestros niños. Este libro va a contribuir de forma clara a mejorar nuestro desempeño profesional en beneficio del niño, principal objetivo de todos los que nos dedicamos a la atención de la infancia.

Julio Romero González
Jefe de Servicio de Pediatría
Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

CAPÍTULO 1.
PEDIATRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD

ÁNGELES RUIZ EXTREMERA

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PEDIATRÍA

Durante siglos el niño formó parte de los grupos marginados de la sociedad, junto a las mujeres, ancianos, enfermos mentales, entre otros. Los historiadores incluso les prestan escasa atención. El propio médico se ocupaba poco del niño como paciente, la infancia llegó a considerarse como una más de las etapas de la vida, siendo ésta un continuo movimiento entre el nacimiento y la muerte.

Las sociedades primitivas

La interpretación sobrenatural de la enfermedad era el común denominador de todas las sociedades primitivas, al no poder explicar con razonamientos humanos el origen y alcance de la misma. El hombre, como cualquier otro ser de la creación, debe haber mostrado siempre una inclinación natural al cuidado y protección de sus hijos. Se desconoce si esta misma preocupación era extensible a los niños ajenos, y si se trataba la enfermedad infantil. A nuestros días han llegado pinturas y restos arqueológicos (vasijas en forma de biberón), que inducen a pensar que se practicaba alguna forma de cuidado, si bien, al considerar la enfermedad como algo sobrenatural, su prevención o remedio se intentaba realizar mediante amuletos, fetiches u otros procedimientos de orientación teúrgica. Durante las épocas prehistóricas el infanticidio era bastante común siendo una forma de regular la población.

La medicina y el cuidado de la infancia en las sociedades antiguas

Dependiendo del nivel de evolución cultural, diversas civilizaciones antiguas como la egipcia, babilónica, india, hebrea, entre otras, llegaron a alcanzar importantes avances en el conocimiento y tratamiento de las enfermedades. La cultura griega supuso una gran aportación a la medicina, a la filosofía y a las matemáticas. La descripción de síndromes y el hallazgo de dependencias entre los fenómenos, inició así, la búsqueda racional y la explicación científica. Los fundamentos de la terapéutica proceden en parte de la antigua Grecia, también la importancia que ejerce sobre la salud una adecuada alimentación e higiene. Numerosos términos médicos actuales proceden de la medicina griega como higiene, dieta, caquexia, hidrocefalia, hidrocele, diabetes, asma. La primera enumeración de enfermedades infantiles procede de Hipócrates: aftas, vómitos, tos, pavor nocturno, onfalitis, otorrea, convulsiones, diarreas y una elevada lista de procesos. Hipócrates desarrolló también la medicina clínica, basada en la observación y la crítica y describió diversas enfermedades infantiles y sus recursos terapéuticos para su curación.

En contraste, en Esparta, se estableció una ley para la depuración de los niños defectuosos y/o enfermos, a los que se arrojaban por el monte Taigeto. El culto a la estética hizo también que, en Atenas, estos niños fuesen abandonados.

La medicina en la época romana fue muy parecida a la griega, Galeno es el personaje más interesante de la medicina romana. En sus más de 400 obras se abordan importantes temas pediátricos, sobresaliendo el capítulo de las malformaciones.

De la Edad Media a nuestros días

Durante la Edad Media eran muchas las personas que se dedicaban al cuidado de los enfermos, por lo general religiosos que satisfacían más las necesidades básicas de sustento y cobijo, que las propiamente sanitarias, importando más la salvación de sus almas que la de sus cuerpos. La extensión progresiva del cristianismo provocó una vuelta al concepto religioso, teúrgico de la salud y la enfermedad. El arcipreste Dateus creó en Milán en el año 815 un hospicio para niños, y dos siglos más tarde el papa Inocencio III fundó en Roma la primera "Casa Cuna" organizada.

La medicina árabe aportó a occidente los conocimientos de la medicina greco-romana. Razes y Avicena se ocuparon de las enfermedades infantiles, describieron los cuidados generales a prestar al recién nacido y enumeraron muchas enfermedades: hidrocefalia, parasitosis. Los árabes descubrieron importantes sustancias químicas como el alcohol, ácido sulfúrico, nítrico, en cierto modo fueron los verdaderos creadores de la farmacia. Ellos conservaron el legado hipocrático y lo transmitieron a occidente.

El humanismo que surge con el Renacimiento en Italia a partir del siglo XV, aportó la figura de Galileo que ideó las bases para la construcción del método experimental para poder comprender las leyes naturales y Paracelso aporta una concepción del hombre en relación continua con el universo, lo sitúa como parte

de un ecosistema en continuo movimiento, de cuyo desequilibrio surge la enfermedad. Las expectativas de vida de un niño nacido en Europa en el siglo XV eran de 30 años y con 7 años se les miraba como adultos, incluso en el trabajo físico.

El verdadero desarrollo de la medicina llega con la sustitución del pensamiento renacentista por el de la ilustración, centrado en el intelecto humano como guía, y la autocrítica del hombre hacia su propio saber. La observación y la experiencia constituían la base del progreso, se beneficiaron todas las áreas del mismo, y naturalmente la medicina, lo que llevó al "descubrimiento del niño" y a la aparición de las primeras instituciones asistenciales pediátricas. La primera de las cuales, fue el "Dispensary for Poor Children", fundado en 1769 por G. Armstrong en Londres.

Contemporáneamente surgen en Europa numerosas obras de Pediatría, culminación de las cuales es el "Textbook on Pediatrics" del sueco Nils Rosen von Rosenstein, aparecida en 1765, quién fue también el primero en introducir la instrucción clínica de la Pediatría, lo que sienta las bases del establecimiento de la Pediatría como especialidad. La transformación en Francia, en 1802, del asilo Maison de l'enfant Jesus en el "Hospital des enfants malades", durante muchos años el mayor hospital infantil de Europa (300 camas), en el que se desarrolló la medicina anatomo-clínica, basada en el estudio de los signos, en vida del enfermo, y su correlación con los hallazgos necróticos, pero curiosamente solamente se atendían a los niños mayores de dos años. A partir de aquí, aparece la Pediatría como disciplina médica.

Este ejemplo cundió pronto por Europa, apareciendo nuevos hospitales infantiles, al abrigo de los cuales surgieron nuevas escuelas, en España se crea el "Hospital del niño Jesús" (1876). No obstante, a este desarrollo científico, persistían aún instituciones infantiles, dirigidas fundamentalmente al niño ilegítimo, famosas especialmente por su elevada mortalidad. Los poderes políticos fueron introduciendo la Higiene y la Pediatría Preventiva, mediante legislaciones al respecto. Desde la Ley Rousell (1874), en Francia, hasta la Ley de Protección a la Infancia (1904), en España.

La aparición de profesionales específicamente dedicados al ejercicio y la docencia universitaria de la Pediatría, trajo consigo dos hechos importantes:

- 1.-La aparición de publicaciones pediátricas.
- 2.-La creación de las Sociedades de Pediatría: la American Pediatrics Society (1888). La Sociedad Rusa de Pediatría (1892) y la Societé de Pediatrie de París" de 1899.

En este periodo, la Pediatría adquiere su completo desarrollo científico y a lo largo del siglo XX, ante la amplitud de conocimientos se desarrollan las Especialidades Pediátricas incluida la Pediatría Social. Del mismo modo han aparecidos otras disciplinas en relación a las ciencias de la salud en las que resulta fundamental el conocimiento de las características de la infancia en la salud y en la enfermedad.

CONCEPTO DE PEDIATRÍA

El vocablo Pediatría está constituido por las voces griegas "Paidos" (niño) e "Iatreia" (curación), por tanto etimológicamente sería la "Ciencia que trata de la curación del niño", sin embargo, su significado original no corresponde al contenido doctrinal y práctico que hoy se da a este término. La Pediatría es una parte de la ciencia que se ocupa de la salud y la enfermedad de los niños en todas las etapas de la vida desde recién nacido a la adolescencia. Incluye el estudio del crecimiento y desarrollo físico, mental, emocional y de cómo puede influir el entorno social en el desarrollo de su potencial como adulto.

Este concepto amplio de la medicina infantil trata de la salud del niño, pero en su más amplio sentido, no sólo en el curativo (Pediatría Clínica o Asistencial), sino también en los aspectos preventivos (Puericultura), de enfermedades e higiene general del niño sano. También la Pediatría Social, como parte que se ocupa del niño, sano o enfermo, pero no como un ser aislado, sino incluido en su entorno familiar o social. Actualmente se añade la Pediatría del Desarrollo, cuyo objetivo es el estudio y la promoción de la maduración del niño. Este concepto es el más difundido por la Asociación Española de Pediatría.

Fundamentos de la Pediatría

1.- Fundamentos Biológicos. Muchas características anatómicas y funcionales del organismo infantil son marcadamente diferentes del adulto.

- a) Crecimiento.
- b) Evolución morfológica. El niño no solo crece sino que su morfología cambia.
- c) Inmadurez orgánica. El ser humano presenta al nacimiento ciertas funciones aún inmaduras. Ello condiciona que el niño, en sus primeras etapas de maduración, pueda responder de forma diferente ante un mismo estímulo.
- d) Importancia de la nutrición y el metabolismo ya que en la edad pediátrica el crecimiento y desarrollo tienen mayor actividad.
- e) Particularidades inmunitarias. Nace con una inmunidad transmitida, pero su inmunidad específica e inespecífica es inmadura, siendo no obstante capaz de formar anticuerpos en sus primeras etapas, si es sometido a estímulos suficientemente potentes.
- f) Solidaridad funcional. Raro es el proceso patológico de un órgano o sistema del niño que no repercute en otros, siendo condicionantes de estas respuestas la insuficiencia inmunitaria, y la labilidad neurovegetativa y metabólica.

2.- Fundamentos Médicos. Existen profundas diferencias entre los niños y los adultos en cuanto a la forma de reaccionar a las enfermedades, con múltiples derivaciones diagnósticas, pronósticas o terapéuticas, que imponen la separación entre la medicina del adulto y la Pediatría.

3.- Fundamentos Sociales. La importancia del niño en la sociedad es considerable, y sus cuidados transcendentales, puesto que se está formando a la población del futuro.

- a) Influencia sobre la demografía. Uno de los factores que más ha influido sobre el aumento de la población, y el cambio de morfología en las pirámides poblacionales, ha sido la reducción de la mortalidad infantil.
- b) Interdependencia con la patología del adulto. Aunque la Pediatría cuenta con razones suficientes para ser independiente de la medicina del adulto, no debe olvidarse que muchos procesos patológicos tratados en edades posteriores, pueden no ser sino secuelas o prolongación de otros que tuvieron su origen en la época infantil, debiendo ya en esta edad orientarse su profilaxis o tratamiento (arterioesclerosis, diabetes, obesidad, caries dental, entre otras).
- c) Influencia del ambiente. El niño es un ser muy receptivo hacia todo lo que le rodea, por ello todas las circunstancias del medio en que se desenvuelve, y muy especialmente las ambientales, higiénicas o educativas pueden repercutir favorable o desfavorablemente sobre su desarrollo físico y psicológico.
- d) Importancia de los problemas de salud y profilaxis. Esto ha contribuido de forma decisiva en el descenso de las tasas de morbi-mortalidad infantil.

4.- Fundamentos psico-pedagógicos.

- a) Diferencias psíquicas. A lo largo de la vida del niño sufre una evolución considerable, desde la etapa neonatal, hasta la plena actividad intelectual del adulto, con modificaciones tanto cuantitativas, como cualitativas que lo perfeccionen.
- b) Bases biológicas de la pedagogía. Encefalopatías graves, disfunciones cerebrales mínimas, o simplemente dificultades para el aprendizaje, pueden tener su trasfondo en anomalías del desarrollo anatómico o funcional del S.N.C. y órganos de los sentidos, dificultando la enseñanza y condicionando el empleo de métodos pedagógicos especiales.
- c) La pediatría y la educación. El mejor conocimiento del niño en la salud y en la enfermedad, facilita la adaptación curricular individualizada en situaciones de enfermedades crónicas o alteraciones del desarrollo.

LÍMITES DE LA PEDIATRÍA Y ETAPAS

El alcance de la pediatría incluye el crecimiento y desarrollo físico y psico-social y la salud del individuo. Este compromiso se inicia antes del nacimiento, cuando la concepción es evidente, y sigue a lo largo de la lactancia, infancia, pubertad, adolescencia e inicio de la edad adulta, momento en que por lo general han finalizado los procesos del crecimiento y desarrollo. Desde un punto de vista eminentemente práctico, es clásico distinguir dentro de la infancia varios grupos

de edades, son las llamadas edades pediátricas, cuyo interés principal radica en que hay aspectos clínicos, fisiológicos, profilácticos o terapéuticos que tienden a prevalecer en ciertas épocas de la edad infantil.

Primera infancia. Comprende el periodo neonatal y de lactante:

- a) Periodo neonatal o de recién nacido, que abarca todo el primer mes de vida, a la primera semana de vida es el periodo neonatal precoz y un periodo neonatal tardío que comprende las restantes.
- b) periodo de lactante, desde el final del primer mes hasta el final del primer año.

Segunda infancia o edad preescolar entre uno y seis años.

Tercera infancia o edad escolar, que abarca desde los seis años hasta la pubertad.

La adolescencia etapa de enormes cambios y transformaciones tanto física como psíquica de especial trascendencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Abt I, Garrison AF. History of Pediatrics, 1ª ed. London: WB Saunders Company; 1965: 289.
- De Mause LI. Historia de la Infancia 1ª ed. Madrid. Alianza Editorial 1982: 471.
- García-Sicilia J. Manual práctico de pediatría en atención primaria. Madrid, Publimedã, 2001, 1.ª edición.
- García Valdés A. "Historia de la Medicina", Madrid. Ed. Interamericana. McGraw-Hill. 1987
- Porter R. Breve historia de la Medicina. De la antigüedad hasta nuestros días. 1ª ed. Bogotá: Taurus; 2004. pp 302.
- Rodríguez-Ocaña E. La salud infantil, asunto ejemplar en la historiografía contemporánea. DYNAMIS. Acta Hisp. Med. Sci. Hist. Illus. 2003; 23: 27-36.
- Sachdeva, RC, Jain S. Argumentos para mejorar la calidad y reducir los costes de la asistencia sanitaria pediátrica. Pediatr Clin N Am.2009; 56(4):731-43.
- Seidler E. "El desarrollo de la Pediatría Moderna". En Historia Universal de la Medicina. Laín Entralgo, Tomo IV, Barcelona, Ed. Salvat, 1974.