



Lissauer  
Carroll



# Texto ilustrado de **PEDIATRÍA**

SEXTA EDICIÓN



Incluye  
**VERSIÓN  
DIGITAL**  
en inglés

Texto **PEDIATRÍA**  
ilustrado de

SEXTA  
EDICIÓN



Propiedad de Elsevier  
Prohibida su reproducción y venta

**Tom Lissauer**  
**Will Carroll**

Texto ilustrado de  
**Pediatría**

Propiedad de Elsevier  
Prohibida su reproducción y venta

Propiedad de Elsevier  
Prohibida su reproducción y venta



Texto ilustrado de  
**Pediatría**

**SEXTA EDICIÓN**

**Tom Lissauer**, MB, BChir, FRCPCH  
Honorary Consultant Neonatologist,  
Imperial College Healthcare Trust, London, UK;  
Centre for Paediatrics and Child Health, Imperial College London, UK

**Will Carroll**, MD, MRCPCH, BM BCh, MA  
Consultant Paediatrician, Department of Paediatrics, Children's Hospital at Royal Stoke,  
Stoke-on-Trent, UK; Honorary Reader in Child Health, School of Medicine,  
Keele University, Keele, UK

*Editor asociado*

**Keir Alexander Shiels**, MA, MB, BChir, MRCPCH, FAcadMed  
Consultant General Paediatrician, Great Ormond Street Hospital,  
London, UK

*Prólogos de*

**Dr Ranj Singh**  
Consultant Emergency Paediatrician, London, UK

**Professor Sir Alan Craft**  
Emeritus Professor of Child Health, Newcastle University;  
Past President of the Royal College of Paediatrics and Child Health





ELSEVIER

Avda. Josep Tarradellas, 20-30, 1.º, 08029, Barcelona, España

*Illustrated Textbook of Paediatrics*, 6th edition  
© 2022, Elsevier Limited. All rights reserved.  
Previous editions copyrighted 2018, 2012, 2007, 2001 and 1997  
ISBN: 978-0-7020-8180-4

This translation of *Illustrated Textbook of Paediatrics*, 6th edition, by Tom Lissauer and Will Carroll, was undertaken by Elsevier España, S.L.U. and is published by arrangement with Elsevier, Ltd.

Esta traducción de *Illustrated Textbook of Paediatrics*, 6th edition, de Tom Lissauer y Will Carroll, ha sido llevada a cabo por Elsevier España, S.L.U. y se publica con el permiso de Elsevier, Ltd.

*Texto ilustrado de pediatría*, 6.ª edición, de Tom Lissauer y Will Carroll

© 2023 Elsevier España, S.L.U., 2008

ISBN: 978-84-1382-307-2

eISBN: 978-84-1382-375-1

Todos los derechos reservados.

#### Reserva de derechos de libros

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70/93 272 04 45).

#### Advertencia

Esta traducción ha sido llevada a cabo por Elsevier España, S.L.U. bajo su única responsabilidad. Facultativos e investigadores deben siempre contrastar con su propia experiencia y conocimientos el uso de cualquier información, método, compuesto o experimento descrito aquí. Los rápidos avances en medicina requieren que los diagnósticos y las dosis de fármacos recomendadas sean siempre verificados personalmente por el facultativo. Con todo el alcance de la ley, ni Elsevier, ni los autores, los editores o los colaboradores asumen responsabilidad alguna por la traducción ni por los daños que pudieran ocasionarse a personas o propiedades por el uso de productos defectuosos o negligencia, o como consecuencia de la aplicación de métodos, productos, instrucciones o ideas contenidos en esta obra. Con el único fin de hacer la lectura más ágil y en ningún caso con una intención discriminatoria, en esta obra se ha podido utilizar el género gramatical masculino como genérico, remitiéndose con él a cualquier género y no solo al masculino.

#### Revisión científica:

##### Francisco Javier Pérez-Lescure Picarzo

Unidad de Cardiología Infantil. Servicio de Pediatría  
Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid  
Profesor Asociado. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos I

##### David Crespo Marcos

Unidad de Cardiología Infantil. Servicio de Pediatría  
Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid  
Profesor Asociado. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos I

##### María Teresa Fernández Soria

Unidad de Cardiología Infantil. Servicio de Pediatría  
Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid  
Profesor Colaborador Docente. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos I

Servicios editoriales: DRK Edición

Depósito legal: B. 16.532 - 2022

Impreso en Italia

# Índice de capítulos



Prólogo del Dr Ranj Singh	vi
Prólogo del Professor Sir Alan Craft	vii
¿Por qué la pediatría es una gran especialidad?	viii
Prefacio	ix
Colaboradores	x
<b>1. Pediatría y salud infantil</b>	<b>1</b>
<b>2. Anamnesis y exploración</b>	<b>13</b>
<b>3. Desarrollo normal del niño, audición y visión</b>	<b>37</b>
<b>4. Problemas de desarrollo y el niño con necesidades especiales</b>	<b>52</b>
<b>5. Cuidado del niño y del adolescente enfermo</b>	<b>71</b>
<b>6. Urgencias pediátricas</b>	<b>85</b>
<b>7. Accidentes e intoxicaciones</b>	<b>99</b>
<b>8. Maltrato a niños y adolescentes</b>	<b>113</b>
<b>9. Genética</b>	<b>125</b>
<b>10. Medicina perinatal</b>	<b>145</b>
<b>11. Medicina neonatal</b>	<b>170</b>
<b>12. Crecimiento y pubertad</b>	<b>198</b>
<b>13. Nutrición</b>	<b>214</b>
<b>14. Gastroenterología</b>	<b>236</b>
<b>15. Infección e inmunidad</b>	<b>259</b>
<b>16. Alergia</b>	<b>292</b>
<b>17. Enfermedades respiratorias</b>	<b>299</b>
<b>18. Enfermedades cardíacas</b>	<b>323</b>
<b>19. Trastornos renales y de las vías urinarias</b>	<b>347</b>
<b>20. Trastornos genitales</b>	<b>370</b>
<b>21. Enfermedades hepáticas</b>	<b>377</b>
<b>22. Neoplasias malignas</b>	<b>387</b>
<b>23. Enfermedades hematológicas</b>	<b>403</b>
<b>24. Salud mental del niño y del adolescente</b>	<b>424</b>
<b>25. Enfermedades dermatológicas</b>	<b>444</b>
<b>26. Diabetes mellitus y endocrinología</b>	<b>455</b>
<b>27. Errores congénitos del metabolismo</b>	<b>474</b>
<b>28. Enfermedades osteomusculares</b>	<b>483</b>
<b>29. Enfermedades neurológicas</b>	<b>502</b>
<b>30. Medicina del adolescente</b>	<b>526</b>
<b>31. Salud infantil mundial</b>	<b>535</b>
Anexo	545
Índice alfabético	567

## Prólogo del Dr Ranj Singh



Aún puedo recordar cómo me sentía cuando comencé mi rotación de pediatría en la facultad de medicina: aterrizado. No tenía ni idea de niños, y aún menos de los que estaban enfermos. Eran un completo misterio para mí. Me producían una impresión parecida a la que tuve la primera vez que me enfrenté al ciclo de Krebs, con la pequeña diferencia de que eran un poco más tiernos.

Sin embargo, quería estar lo más preparado posible. Todo el mundo decía que había que tener un ejemplar de este libro. La gente afirmaba que serviría de orientación para los exámenes, entre otras muchas cosas. Este libro me permitió avanzar en aquella rotación, con sus vibrantes colores.

Este maravilloso texto me ayudó a convertir ese terror inicial en un gran interés por la salud y el bienestar de niños y adolescentes. No tenía ni idea de que un día ese mismo interés me llevaría a ejercer la carrera que tanto amo y aprecio.

Toda aquella gente tenía razón. Este libro me sirvió durante mucho tiempo: para mis exámenes finales en la facultad de medicina, durante mi trabajo en el extranjero e, incluso, a la hora de realizar mis exámenes MRCPCH. Abarca todo lo que un estudiante de medicina y un pediatra en ciernes deben saber, y lo hace de una manera atractiva y relevante respecto a lo que se encontrará en la práctica. La claridad de los diagramas, la utilidad de la información presentada en los cuadros y las magníficas imágenes clínicas garantizan que el lector tenga una percepción detallada de muchos temas y enfermedades. Es muy fácil tomarlo y leerlo... y lo dice alguien que siente ansiedad ante el mero pensamiento de utilizar un libro de texto.

Todavía me sumerjo en él una y otra vez. En ocasiones, para encontrar información con rapidez, y otras veces para recordarme a mí mismo por qué hago lo que hago.

Cualquier médico sabe que hay textos clave que se recuerdan y se utilizan como referencia durante toda su carrera, escritos por leyendas del ámbito médico y que se han ganado la confianza de innumerables estudiantes y profesionales de todo el mundo. Para mí, este es uno de esos libros. Y seguirá ocupando un lugar destacado en mi biblioteca durante mucho tiempo.



**Dr Ranj Singh**

*Consultant Emergency Paediatrician  
Autor y presentador de televisión, entre otras,  
de la serie de Cbeebies Get Well Soon,  
y médico residente del programa de la ITV This Morning  
Ha aparecido como bailarín en el programa  
de la BBC Strictly Come Dancing*

## Prólogo del Professor Sir Alan Craft



Cuando el difunto Frank A. Oski escribió el prólogo a la primera edición de este libro en 1997, lo elogió con generosidad y predijo que se convertiría en un «estándar por el que se juzgarán todos los demás manuales de medicina». Era un gran hombre y un magnífico escritor, por lo que su predicción, sin duda alguna, fue bienvenida por los editores, Tom Lissauer y Graham Clayden, dos nombres bien conocidos por sus contribuciones a la formación y la evaluación médica de pregrado y posgrado.

Mi tarea a la hora de escribir el prólogo de la sexta edición es mucho más fácil. El mero hecho de que haya una sexta edición habla por sí solo, pero también se da la circunstancia de que esta obra se ha convertido en el libro de texto pediátrico recomendado en innumerables facultades de medicina y se ha traducido a más de 12 idiomas. He viajado por todo el mundo durante los últimos 20 años, y en todos los departamentos de pediatría en los que he estado la distintiva cubierta del girasol de *Lissauer. Texto ilustrado de Pediatría* se encontraba presente. Da igual que se tratase de Hong Kong, Malasia, Omán o South Shields; el libro siempre estaba allí.

No resulta sorprendente que haya ganado los principales premios a la innovación y la excelencia concedidos a libros de medicina por la British Medical Association y la Royal Society of Medicine. El texto goza de una posición asentada y cuenta con muchos lectores por la simple razón de que es una obra excelente. La medicina en la actualidad es tan compleja, y la información tan amplia, que ya no se espera de los estudiantes que sepan todo lo que hay que saber sobre ella. Lo que deben conocer son los principios básicos y la orientación sobre dónde encontrar más información. Este libro no solo proporciona los principios básicos, sino que también ofrece mucho más a los estudiantes que quieran ampliar sus conocimientos. Está escrito en un formato muy accesible y tiene un estilo y un diseño que facilitan el aprendizaje. Contiene muchos diagramas, ilustraciones y casos clínicos para exponer los temas y para transmitir mensajes importantes, y esta nueva edición incluye resúmenes que facilitan el repaso.

Will Carroll ha sucedido a Graham Clayden como coeditor; él también es un pediatra con una gran experiencia en formación y evaluación médicas, y ha ayudado a asegurar que el libro continúe proporcionando la información

pediátrica que los estudiantes de medicina necesitan. El equipo de editores se ha reforzado aún más para esta edición con Keir Shiels como editor asociado. El manual se ha actualizado por completo y cuenta con muchos colaboradores nuevos. Todos ellos son expertos en su campo y han sido elegidos por su capacidad de exponer los principios importantes de una forma asequible a lectores que no sean especialistas en la materia. El libro sigue centrándose en los temas clave del programa de pregrado y, de acuerdo con este objetivo, hay capítulos nuevos y ampliados sobre el maltrato infantil, la genética y la salud global infantil.

Para muchos médicos de todo el mundo, este texto ha sido su introducción al fascinante y gratificante mundo de la pediatría.

Esta obra contiene todo lo que los estudiantes necesitan saber y un poco más. Para los posgraduados, proporciona la mayor parte de la información necesaria para aprobar sus exámenes de posgrado. Es un estímulo y una guía para que los lectores se introduzcan en el mundo de la pediatría clínica, apoyados en la sólida base que aportan los conocimientos recogidos en él.

Los editores merecen ser felicitados por el éxito continuo de este manual. Solo puedo hacerme eco de lo que dijo Frank Oski en su prefacio a la primera edición: «¡Ojalá hubiese escrito yo este libro!».



**Professor Sir Alan Craft**

*Emeritus Professor of Child Health,  
Newcastle University, antiguo presidente del  
Royal College of Paediatrics and Child Health*

## ¿Por qué la pediatría es una gran especialidad?



### Citas del Dr Ranj Singh

«La mayoría de nosotros elegimos la carrera de medicina para ayudar a la gente. No existe ninguna otra especialidad en la que se pueda marcar una diferencia mayor en la vida de alguien como sucede en pediatría. Aunque no se pueda curar a alguien (y los médicos pronto aprendemos que no se puede solucionar todo), se puede tener un impacto tan grande en la vida de un niño o de un adolescente que les ayude durante los años venideros. Esta es la esencia de ser médico. Además, trabajar con niños puede ser muy divertido.»

«Podría seguir hablando de lo interesante y variada que es la pediatría como especialidad o de cómo no hay dos días de trabajo iguales, o sobre el gran potencial de realizar una investigación emocionante. Sin embargo, todo el mundo sabe estas cosas. Esto no es lo que ha suscitado mi interés. Los niños tienen esa increíble habilidad para traerte de vuelta a la Tierra, enseñarte lo que de verdad importa y mostrarte cómo ser un mejor médico. Además, contemplar su resiliencia y cuánta alegría pueden aportar hace que ir a trabajar sea mucho mejor. Quiero decir, ¿cuántos trabajos hay donde se puedan hacer pompas de jabón y ver Frozen mientras se hace la ronda?»

«Cuando era estudiante, sabía que la pediatría asusta, pero no hay más que lanzarse de cabeza. Cuanto más te implicas en las cosas (docencia, rondas de planta, pasar consulta o dedicar tiempo a las urgencias), más provecho obtienes de ellas. No hay que saberlo todo, nosotros estamos aquí para enseñarte. Mi mejor consejo es este: demuestra que te importa e implícate.»



### Citas del Professor Sir Alan Craft

«La pediatría abarca desde los diminutos bebés prematuros hasta los adolescentes de 2 metros, y todo un continuo desde la salud hasta las enfermedades graves. Es una oportunidad de contemplar el desarrollo de los niños pese a las enfermedades crónicas. Y todo ello tiene lugar en una familia a la que se llegará a conocer bien.»

«Cuando comencé en oncología pediátrica, menos de uno de cada cinco niños podía curarse. Ahora esa cifra supera el 80% en los países desarrollados. Adaptar el tratamiento para que sea asequible y merezca la pena para los habitantes de países de ingresos bajos y medios ha sido un desafío emocionante y gratificante.»

«Todos los médicos, con independencia de su especialidad, deben conocer el desarrollo y las enfermedades de los niños, así como su lugar en la vida de una familia y la sociedad. Los niños son el futuro y, sea cual sea la ayuda que se les ofrezca hoy, dará sus frutos en las próximas generaciones.»

## Prefacio



Este libro proporciona los conocimientos necesarios para el programa de pediatría y salud infantil de la mayoría de las facultades de medicina y para el examen Medical Licensing Assessment (MLA) de Reino Unido. También abarca una gran parte de los conocimientos necesarios para prepararse con vistas a exámenes de posgrado, como el Diploma of Child Health (DCH) y el Membership of the Royal College of Paediatrics and Child Health (MRCPCH). Estamos encantados de que nuestro «libro del girasol» se utilice ampliamente en muchos países fuera de Reino Unido, como el norte de Europa, India, Pakistán, Australia y Sudáfrica, y de que se haya traducido a distintos idiomas. También nos complace que muchos profesionales de enfermería y de otros ámbitos sanitarios encargados de cuidar a los niños utilicen este libro.

Aunque el verdadero motivo de por qué la pediatría es una especialidad tan fantástica se debe al hecho de que se está en contacto con niños y adolescentes, así como con sus familias, en la práctica clínica, este libro tiene como objetivo proporcionar los conocimientos que se requieren para las 6-10 semanas que suelen asignarse a la pediatría y la salud infantil en la formación de pregrado. En reconocimiento al poco tiempo disponible, hemos intentado facilitar el aprendizaje utilizando un estilo de apuntes, incorporando muchos diagramas y diagramas de flujo, además de incluir ilustraciones o imágenes que ayuden a reconocer los signos o características clínicas importantes. Para que los temas sean más interesantes y fáciles de recordar, el libro cuenta con puntos clave de aprendizaje y casos clínicos prácticos. Se incluyen cuadros resumen de los hechos importantes para facilitar el repaso.

La gran cantidad de elogios que hemos recibido de las primeras cinco ediciones del libro por parte de estudiantes de medicina, médicos posgraduados, tutores, profesionales de enfermería y de otros campos sanitarios en Reino Unido y en otros países nos ha espolado a escribir esta nueva edición. El libro se ha actualizado por completo,

se han reescrito muchas secciones, se han elaborado nuevos diagramas y se han redibujado las ilustraciones. Hay capítulos nuevos, distintos o ampliados sobre el maltrato infantil, la genética y la salud global infantil para dar cabida a su creciente importancia en la práctica pediátrica.

Querríamos agradecer a Graham Clayden, editor de las primeras cuatro ediciones, la inspiración que ha aportado al libro, así como a todos nuestros colaboradores, tanto de esta edición como de las previas, sin quienes este libro no se podría haber escrito. También nos complace dar la bienvenida a Keir Shiels como editor asociado, quien ha aportado nuevas ideas para mejorar el libro. Igualmente, agradecemos a nuestras familias, en particular a Ann Goldman, Rachel, David y Sam Lissauer, así como a Lisa Carroll, Daniel, Steven, Natasha y Belinda Carroll, sus ideas y ayuda, y también su comprensión por el tiempo que les ha arrebatado la preparación de este libro. También querríamos dar las gracias a Hannah Lissauer, de 7 años, por el maravilloso dibujo del girasol de la portada, que ayuda a que este siga siendo reconocido como el «libro del girasol».

Estaremos encantados de conocer la opinión de los lectores sobre el libro.



*Tom Lissauer*



*Will Carroll*

## Colaboradores



Los editores desean expresar su gratitud por las aportaciones de todos los colaboradores de las ediciones previas, sin quienes esta nueva edición no hubiera sido posible.

**Mark Anderson**, BM, BS, BSc, BMedSci,  
MRCPCH

Consultant Paediatrician  
Great North Children's Hospital  
Newcastle upon Tyne Hospitals NHS Foundation Trust  
Newcastle upon Tyne, UK

*Capítulo 5. Cuidado del niño y del adolescente enfermo*  
*Capítulo 7. Accidentes e intoxicaciones*

**Harriet Barraclough**, MBChB, MSc, MRCPCH

Paediatric Specialist Registrar  
Paediatric Gastroenterology  
Sheffield Children's Hospital  
Sheffield, UK

*Capítulo 14. Gastroenterología*

**Robert Boyle**, MB ChB, BSc, PhD, MRCPCH

Clinical Reader in Paediatric Allergy  
National Heart and Lung Institute  
Imperial College London  
London, UK

*Capítulo 16. Alergia*

**Katherine Burke**, MA, MBBS, PhD, MRCPCH

Consultant Neonatologist  
Newborn Intensive Care Unit  
Singleton Hospital  
Swansea Bay University Health Board  
Swansea, UK

*Capítulo 9. Genética*

**Orlaith Byrne**, MB, BCh, BAO, DCH, MRCPI,  
Dip Medical Management, MSc, FRCPCH

Consultant Paediatrician  
Department of Child Health  
Children and Families Division  
Birmingham Community Healthcare NHS Foundation Trust  
Birmingham, UK

*Capítulo 4. Problemas de desarrollo y el niño  
con necesidades especiales*

**William D. Carroll**, BM BCh, MA, MD,  
MRCPCH, BM BCh, MA

Consultant Paediatrician  
Department of Paediatrics  
Children's Hospital at Royal Stoke  
Stoke-on-Trent, UK;  
Honorary Reader in Child Health  
School of Medicine  
Keele University  
Keele, UK

*Capítulo 2. Anamnesis y exploración*  
*Capítulo 17. Enfermedades respiratorias*

**Subarna Chakravorty**, MBBS, PhD,  
MRCPCH, FRCPath

Consultant Paediatric Haematologist  
Paediatric Haematology  
King's College Hospital  
London, UK

*Capítulo 23. Enfermedades hematológicas*

**Ronny Cheung**, BMBCh, MA, MRCPCH,  
PGDipMedEd, FHEA

Consultant in General Paediatrics  
Evelina London Children's Hospital  
Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust  
St Thomas's Hospital  
London, UK;  
Honorary Senior Lecturer  
King's College London  
London, UK

*Capítulo 1. Pediatría y salud infantil*

**Angus J. Clarke**, DM, MA, FRCP, FRCPCH

Professor  
Institute of Medical Genetics  
Cardiff University  
Cardiff, UK

*Capítulo 9. Genética*

---

**Rachel Cox**, MB, ChB, MA, MRCP, MD

---

Consultant Paediatric Oncologist  
Bristol Royal Hospital for Children  
Bristol, UK

*Capítulo 22. Neoplasias malignas*

---

**Max Davie**, MA, MB, BChir, MRCPCH

---

Consultant Community Paediatrician  
Evelina London Children's Hospital  
Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust  
London, UK

*Capítulo 24. Salud mental del niño y del adolescente*

---

**Rachel Dommett**, BMBS, BMedSci, PhD

---

Consultant Paediatric Haemato-Oncologist  
Department of Paediatric Haematology  
Oncology and Bone Marrow Transplant  
Bristol Royal Hospital for Children  
Bristol, UK

*Capítulo 22. Neoplasias malignas*

---

**Helen Elisabeth Foster**, MBBS, MD,  
FRCPC, Cert Med Ed

---

Professor Paediatric Rheumatology  
Newcastle University Medicine Malaysia  
Malaysia

*Capítulo 28. Enfermedades osteomusculares*

---

**Francis J. Gilchrist**, MBChB, PhD, FRCPC

---

Senior Lecturer  
Institute of Applied Clinical Science  
Keele University  
Keele, UK;  
Consultant in Paediatric Respiratory Medicine  
Royal Stoke University Hospital  
University Hospitals or North Midlands NHS Trust  
Stoke on Trent, UK

*Capítulo 17. Enfermedades respiratorias*

---

**Andrea Goddard**, MBBS, MSc, FRCPC

---

Consultant Paediatrician  
Department of Paediatrics  
Imperial College Healthcare NHS Trust  
London, UK

*Capítulo 8. Maltrato a niños y adolescentes*

---

**Kathryn Green**, RD, BSc(Hons)

---

Specialist Dietitian in Paediatric Gastroenterology  
Nutrition and Dietetics Department  
Sheffield Children's NHS Foundation Trust  
Sheffield, UK

*Capítulo 13. Nutrición*

---

**Jane Hartley**, MBChB, MMedSc, PhD

---

Consultant Paediatric Hepatologist  
Liver Unit, Birmingham Women's and Children's Hospital  
Birmingham, UK

*Capítulo 21. Enfermedades hepáticas*

---

**Hannah Jacob**, MB, BChir, MRCPCH, MSc

---

Paediatric Specialist Registrar  
Department of Paediatrics  
Evelina London Children's Hospital  
London, UK

*Capítulo 1. Pediatría y salud infantil*

---

**Elisabeth Jameson**, MBBCh, MSc, MRCPCH

---

Consultant Paediatrician in Inborn Errors of Metabolism  
Willink Biochemical Genetics Unit  
St Mary's Hospital  
Manchester, UK

*Capítulo 27. Errores congénitos del metabolismo*

---

**Sharmila Jandial**, MBChB, MD, MRCPCH

---

Consultant Paediatric Rheumatologist  
Great North Children's Hospital  
Newcastle upon Tyne, UK

*Capítulo 28. Enfermedades osteomusculares*

---

**Maeve Kelleher**, MD

---

Consultant in Paediatric Allergy  
Children's Hospital Ireland (CHI) at Crumlin  
Dublin, Ireland

*Capítulo 16. Alergia*

---

**Deirdre Kelly**, CBE, MB, BA, MD, FRCPC

---

Professor  
Liver Unit  
Birmingham Women's and Children's Hospital  
Birmingham, UK

*Capítulo 21. Enfermedades hepáticas*

---

**Larissa Kerecuk**, MBBS, BSc, FRCPC

---

Rare Disease Lead and Consultant Paediatric Nephrologist  
Department of Paediatric Nephrology  
Birmingham Children's Hospital  
Birmingham Women's and Children's NHS Foundation Trust  
Birmingham, UK

*Capítulo 19. Trastornos renales y de las vías urinarias*

---

**Katie Knight**, BMBS, BMedSci, MRCPCH

---

Consultant in Paediatric Emergency Medicine  
Paediatric Emergency Department  
North Middlesex Hospital  
London, UK

*Capítulo 6. Urgencias pediátricas*

*Capítulo 7. Accidentes e intoxicaciones*

---

**Samantha Lissauer**, MBChB, BMedSci, PhD,  
MRCPCH

---

Consultant in Paediatric Infectious Diseases and Immunology  
Senior Paediatric Research Fellow  
University of Liverpool

*Capítulo 15. Infección e inmunidad*

---

**Tom Lissauer, MB, BChir, FRCPCH**

---

Honorary Consultant Neonatologist  
Imperial College Healthcare Trust  
London, UK;  
Centre for Paediatrics and Child Health  
Imperial College London, UK

*Capítulo 2. Anamnesis y exploración*  
*Capítulo 5. Cuidado del niño y del adolescente enfermo*  
*Capítulo 10. Medicina perinatal*  
*Capítulo 11. Medicina neonatal*  
*Capítulo 20. Trastornos genitales*

---

**Dan Magnus, BMedSci, BMBS, MRCPCH, MSc**

---

Consultant in Paediatric Emergency Medicine  
Children's Emergency Department  
Bristol Royal Hospital for Children  
Bristol, UK

*Capítulo 31. Salud infantil mundial*

---

**Katie Malbon, MBChB, MRCPCH**

---

Consultant Paediatrician  
Imperial College Healthcare NHS Trust  
London, UK

*Capítulo 8. Maltrato a niños y adolescentes*

---

**Janet McDonagh, MBBS, MD, FRCP**

---

Senior Lecturer in Paediatric and Adolescent  
Rheumatology  
Centre for MSK Research  
University of Manchester  
Department of Paediatric and Adolescent Rheumatology  
Royal Manchester Children's Hospital  
Manchester University Hospital NHS Trust  
Manchester, UK

*Capítulo 30. Medicina del adolescente*

---

**Priya Narula, MBBS, MD, DNB, FRCPCH, DPN**

---

Consultant Paediatric Gastroenterologist  
Paediatric Gastroenterology  
Sheffield Children's Hospital  
Sheffield, UK

*Capítulo 13. Nutrición*  
*Capítulo 14. Gastroenterología*

---

**Chinthika Piyasena, MBBCh, PhD, MRCPCH**

---

Consultant Neonatologist  
Evelina London Children's Hospital  
Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust  
London, UK

*Capítulo 10. Medicina perinatal*  
*Capítulo 11. Medicina neonatal*

---

**Irene A.G. Roberts, MD**

---

Professor of Paediatric Haematology  
Department of Paediatrics, University of Oxford  
Oxford, UK

*Capítulo 23. Enfermedades hematológicas*

---

**Helen Robertson, BM, MRCPCH, MSc, DTH**

---

Consultant Community Paediatrician  
Team Leader Newborn Screening Hearing Program  
Birmingham Community Healthcare NHS Foundation Trust  
Birmingham, UK

*Capítulo 3. Desarrollo normal del niño, audición y visión*

---

**Sunil Sampath, MBBS, PhD, MRCPCH**

---

Consultant Paediatric Rheumatologist  
Great North Children's Hospital  
Newcastle, UK

*Capítulo 28. Enfermedades osteomusculares*

---

**Keir Alexander Shiels, MA, MB, BChir, MRCPCH, FAcadMed**

---

Consultant General Paediatrician  
Great Ormond Street Hospital  
London, UK

*Capítulo 2. Anamnesis y exploración*  
*Capítulo 5. Cuidado del niño y del adolescente enfermo*  
*Capítulo 6. Urgencias pediátricas*  
*Capítulo 7. Accidentes e intoxicaciones*

---

**Doug Simkiss, PhD, FRCPCH, FHEA**

---

Honorary Associate Clinical Professor in Child Health  
University of Warwick, UK;  
Hon Consultant Paediatrician  
Birmingham Community Healthcare NHS Foundation Trust  
Birmingham, UK

*Capítulo 3. Desarrollo normal del niño, audición y visión*  
*Capítulo 4. Problemas de desarrollo y el niño con necesidades especiales*

---

**Karen Street, MBBCh, MRCPH, MSc, TLHP**

---

Consultant Paediatrician and RCPCH Mental Health Lead  
Royal Devon and Exeter NHS Foundation Trust  
Exeter, UK

*Capítulo 24. Salud mental del niño y del adolescente*

---

**Tracy Tinklin, BM, MRCP, FRCPCH**

---

Consultant Paediatrician and Director of Postgraduate  
Medical Education  
Derbyshire Children's at University Hospitals of Derby  
and Burton NHS Foundation Trust  
Derby, UK

*Capítulo 12. Crecimiento y pubertad*  
*Capítulo 26. Diabetes mellitus y endocrinología*

---

**Robert M. Tulloh, BA, BM, BCh, MA, DM, FRCPCH, FESC**

---

Professor  
Congenital Cardiology  
University of Bristol  
Bristol, UK;  
Consultant Paediatric Cardiologist  
University Hospitals Bristol NHS Foundation Trust  
Bristol, UK

*Capítulo 18. Enfermedades cardiacas*

**Julian Verbov**, MD, FRCP, FRCPC, CBiol,  
FRSB, FLS, MCSFS

Honorary Professor of Dermatology  
University of Liverpool  
Liverpool, UK;  
Consultant Paediatric Dermatologist  
Royal Liverpool Children's Hospital  
Liverpool, UK

*Capítulo 25. Enfermedades dermatológicas*

**William Whitehouse**, BSc, MBBS, FRCP,  
FRCPC, AFHEA

Clinical Associate Professor  
University of Nottingham  
Nottingham, UK;  
Consultant Paediatric Neurologist  
Nottingham Children's Hospital  
Nottingham University Hospitals NHS Trust  
Nottingham, UK

*Capítulo 29. Enfermedades neurológicas*

**Elizabeth Whittaker**, MB, BAO, BCh, PhD,  
MRCPC, DTM&H

Honorary Senior Clinical Lecturer  
Imperial College  
London, UK;  
Consultant in Paediatric Infectious Diseases and  
Immunology  
Imperial College Healthcare NHS Trust  
London, UK

*Capítulo 15. Infección e inmunidad*

**Clare Wilson**, MBBChir, MRCPC

Clinical Research Fellow  
Section of Paediatric Infectious Disease  
Imperial College London  
London, UK

*Capítulo 6. Urgencias pediátricas*

Colaboradores

Propiedad de Elsevier  
Prohibida su reproducción y venta

Propiedad de Elsevier  
Prohibida su reproducción y venta



# Pediatría y salud infantil

**El mundo de los niños y jóvenes** 1  
**Bienestar** 7

**Principales problemas de salud infantil en Reino Unido y en los países de renta alta** 7  
**Conclusión** 11

Características de la pediatría y la salud infantil:

- El mundo en el que crecemos, en combinación con nuestros genes, determina quiénes somos.
- Las posibilidades de supervivencia de un niño son un indicador útil de la salud de la población y de la calidad de los servicios sanitarios: mientras que la mortalidad infantil en Reino Unido es de 3,6 por 1.000 nacidos vivos, en Suecia es de 2,2, mientras que en Bangladesh es de 25 y en Malawi, de 35 por 1.000 nacidos vivos.
- Las principales prioridades en materia de salud pública para los niños y jóvenes de Reino Unido son la reducción de la mortalidad, las desigualdades sanitarias, las variaciones en los resultados de salud, la obesidad, los acontecimientos adversos en la infancia, los problemas emocionales y de comportamiento, el tabaquismo y la drogadicción, y la mejora de la protección de los niños vulnerables.
- Muchas de las causas y factores determinantes de los malos resultados en materia de salud en la infancia se pueden prevenir.

Los médicos pueden desempeñar un papel importante aumentando la sensibilización de la sociedad sobre las prioridades de salud pública y mejorando los sistemas de salud y los servicios sanitarios que prestan.

## El mundo de los niños y jóvenes

La mayoría de los encuentros médicos con niños implican que un niño acude al médico con un síntoma, como dificultad para respirar o diarrea. Tras realizar una anamnesis, examinar al niño y llevar a cabo las investigaciones necesarias, el médico llega a un diagnóstico o a un diagnóstico diferencial, y elabora un plan de tratamiento. Este enfoque orientado a la enfermedad, en el que se centra la mayor parte de este libro, desempeña un papel importante para garantizar el bienestar inmediato y a largo plazo del niño. Sin embargo, el niño no padece su enfermedad de forma aislada, sino dentro del contexto más amplio de su entorno.



## Caso clínico 1.1

### El ataque de asma de David

David es un niño de 9 años que ha sido ingresado en el hospital por un ataque de asma.

Ha ingresado tres veces en los últimos 6 meses. Sus registros hospitalarios anteriores muestran que ha faltado a sus dos últimas citas en el hospital para hacer una revisión del asma, y en la última ocasión la especialista había anotado que le preocupaba que no estuviera tomando sus medicamentos.

A su llegada al Servicio de Urgencias Pediátricas presenta una disnea intensa y necesita oxígeno, broncodilatadores nebulizados y esteroides intravenosos. Su estado mejora e ingresa en la planta infantil para seguir el tratamiento.

A la mañana siguiente está listo para recibir el alta. Un colega ha vuelto a insistir a David sobre la importancia de tomar su medicación con regularidad, ha vuelto a comprobar su técnica con el inhalador y ha concertado otra cita.

### Pregunta

¿Hay algo más que le gustaría hacer antes del alta? (Continúa más adelante en el capítulo.)

Los médicos, especialmente los que trabajan con niños, deben comprender cómo ese contexto afecta a su bienestar a lo largo de la infancia y más adelante (**caso clínico 1.1**). Este es el objetivo principal de este capítulo.

No hace falta decir que las características únicas de cada persona (sus genes, su edad y su sexo) afectarán a su estado de salud y su bienestar. Sin embargo, la salud, el desarrollo y el temperamento también están profundamente influidos por el entorno social, cultural y físico, gran parte del cual está fuera del control del individuo. Estas influencias pueden percibirse a muchos niveles diferentes, desde la familia y el entorno social inmediato, pasando por el tejido social local, hasta el entorno nacional e internacional (**fig. 1.1**). Nuestra capacidad de intervención como clínicos debe considerarse

dentro de este contexto de complejas influencias interrelacionadas sobre la salud.

 **Para ser un clínico realmente eficaz, el médico debe ser capaz de situar los problemas clínicos del niño en el contexto de la familia y de la sociedad en la que vive.**

## El entorno social inmediato del niño

A distintas edades, diferentes aspectos del entorno social (v. [fig. 1.1](#)) ejercerán varios grados de influencia sobre la salud y el bienestar del niño:

- Lactante: la vida está determinada principalmente por el entorno familiar.
- Niño pequeño: escuela y amigos, además del entorno familiar.
- Jóvenes: cambios físicos y emocionales de la adolescencia, pero también conscientes e influidos por los acontecimientos nacionales e internacionales, por ejemplo, en la música, el deporte, la moda o la política.

### Estructura familiar

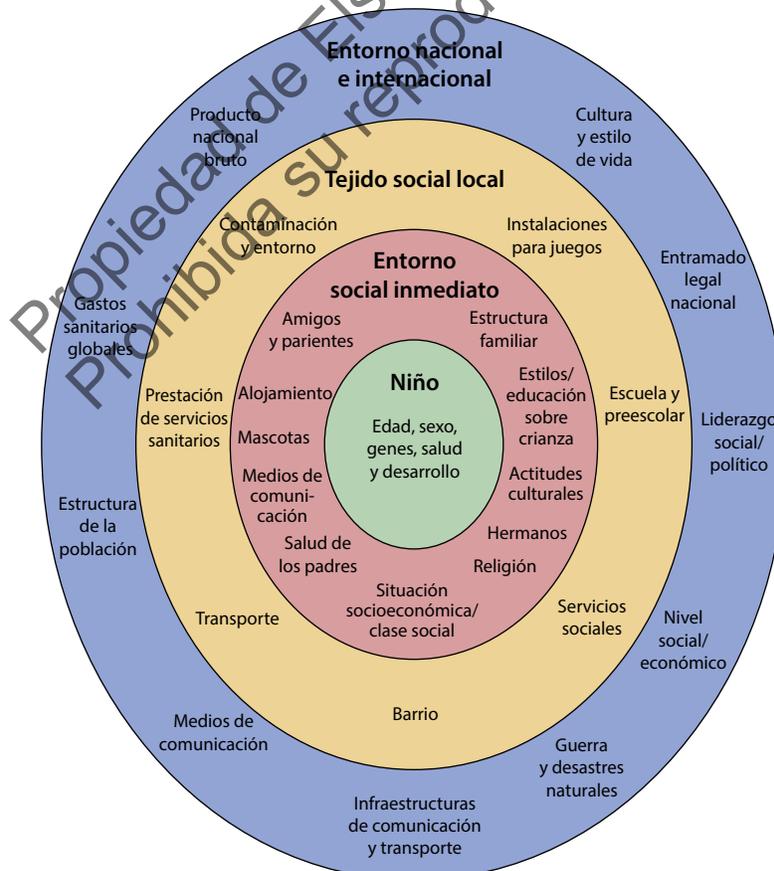
Aunque la «familia de dos padres biológicos» continúa siendo la norma, hay muchas variaciones en la estructura familiar. En Reino Unido, la estructura familiar ha cambiado notablemente en los últimos 20 años ([fig. 1.2](#)).

*Hogares monoparentales:* el 22% de los niños de Reino Unido vive actualmente en un hogar monoparental (el 86%

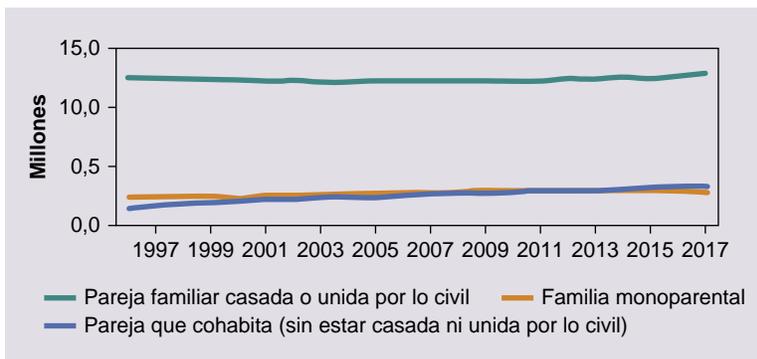
de los cuales está encabezado por una mujer). Aunque muchas familias monoparentales son excelentes padres, el hecho de serlo se asocia a un mayor riesgo de adversidades sociales: mayor nivel de desempleo, viviendas precarias y dificultades económicas, y casi la mitad (47%) de los niños vive en la pobreza. Estas desventajas pueden significar, a su vez, que las familias monoparentales necesiten un mayor apoyo para atender a sus hijos, por ejemplo, la provisión de una dieta saludable, la utilización de servicios preventivos como la vacunación y los exámenes del desarrollo, la vigilancia de la seguridad y la posibilidad de hacer frente a un niño gravemente enfermo en casa. Esto puede explicar en parte por qué los niños criados en una familia monoparental corren un mayor riesgo de tener bajos resultados educativos y sanitarios, incluida la salud mental.

*Familias reconstituidas:* el aumento del número de padres que cambian de pareja y el consiguiente incremento de las familias reconstituidas (1 de cada 10 niños vive en la familia del padrastro o la madrastra) hacen que los niños tengan que enfrentarse a una serie de nuevas y complejas relaciones con sus padres y hermanos. Esto puede suponer un mayor riesgo de dificultades emocionales, conductuales y sociales.

*Niños tutelados:* el término «niños tutelados» se utiliza generalmente para referirse a los niños que están bajo la tutela del Estado. La mayoría de estos niños están en régimen de acogida, ya sea con un cuidador familiar o con un cuidador no familiar. Un pequeño número vive en hogares infantiles o en otros alojamientos con apoyo. Los niños entran en centros de acogida por diversas razones, como el abuso o la negligencia física, sexual o emocional, o por ser menores no acompañados solicitantes de asilo. En 2016-2017, había más de 96.000 niños en régimen de acogida en Reino Unido. Sus necesidades sanitarias son



**Figura 1.1** El mundo del niño está formado por capas socioambientales superpuestas, interconectadas y en expansión, que influyen en su salud y desarrollo. (Tomado de Bronfenbrenner U: Contexts of child rearing: problems and prospects. American Psychologist 34:844-850, 1979.)



**Figura 1.2** Estructura de las familias de Reino Unido, 1995-2017, que muestra que hay alrededor de 1,7 millones de familias monoparentales en Reino Unido y que este número se ha mantenido relativamente constante en los últimos 20 años. (Tomado de Labour force survey, Office for National Statistics.)

considerablemente mayores que las de los niños y jóvenes de entornos socioeconómicos comparables que no han sido «acogidos». Las experiencias pasadas, que incluyen un comienzo de vida a menudo caótico, el alejamiento de la familia, la ubicación y las transiciones, hacen que estos niños corran a menudo el riesgo de tener un acceso deficiente a los servicios sanitarios, tanto universales como especializados. Por ejemplo, es menos probable que hayan sido vacunados. Se quedan con frecuencia cortos en cuanto a las revisiones sanitarias obligatorias (como las evaluaciones dentales y médicas anuales) y casi el 15% de los niños no lo hacen. Cada vez hay más pruebas de que los niños que sufren estas «experiencias adversas en la infancia» (EAI) tienen más probabilidades de presentar problemas de salud física y mental a lo largo de su vida (tabla 1.1).

*Solicitantes de asilo:* son personas que han llegado a Reino Unido para solicitar protección como refugiados. A menudo se les aloja temporalmente y se les traslada repetidamente a zonas que no les resultan familiares. Además de la incertidumbre sobre si se les permitirá permanecer en el país o no, se enfrentan a problemas derivados de la barrera lingüística, la pobreza, la fragmentación de las familias y el racismo. Muchos han perdido a miembros de su familia y desconocen si sus amigos y familiares están a salvo. Todo esto puede tener un grave impacto en la salud física y mental. Los niños tienen especiales dificultades, ya que los frecuentes traslados pueden interrumpir la continuidad de los cuidados. También se interrumpen las amistades de la infancia, la educación y las redes de apoyo familiar. Al igual que los niños tutelados, es más probable que hayan estado expuestos a múltiples experiencias adversas en la infancia, que tienen un impacto inevitable sobre el bienestar del niño y lo ponen en riesgo de tener malos resultados de salud.

### Estilos de crianza

Los niños confían en sus padres para que les proporcionen amor, estimulación y seguridad, y para que los críen, además de satisfacer sus necesidades físicas de comida, ropa y refugio. Una crianza cálida y receptiva con el niño, que imponga al mismo tiempo límites razonables y coherentes, promoverá el desarrollo de un adulto autónomo y autosuficiente. Sin embargo, algunos padres son excesivamente autoritarios o extremadamente permisivos. El desarrollo emocional del niño también puede verse perjudicado por padres que descuidan o maltratan a sus hijos. El temperamento del niño también es importante, sobre todo cuando hay un desajuste con el estilo de crianza; por ejemplo, un niño con un temperamento muy enérgico puede ser percibido erróneamente en una familia tranquila como si tuviera un trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

**Tabla 1.1** Experiencias infantiles adversas (EIA) y sus resultados asociados

Ejemplos de experiencias infantiles adversas	Aumento de los riesgos para la salud a lo largo de la vida
Historial de abusos (físicos, emocionales y sexuales) o negligencia	Mortalidad
Violencia doméstica	Comportamientos de riesgo, por ejemplo, fumar o abusar de sustancias
Padre/familiar con abuso de alcohol o sustancias	Problemas de salud mental, por ejemplo, ansiedad, depresión
Padre/familiar con enfermedad mental	Enfermedad coronaria, como el ictus
Ser testigo de la violencia en la comunidad o sufrirla	Diabetes
Separación/divorcio de los padres	Algunos cánceres

### Hermanos y círculo familiar

Es evidente que los hermanos tienen una marcada influencia en la dinámica familiar. La forma en que los hermanos se muestran afecto mutuamente parece estar determinada por la calidad emocional de su relación entre sí y también con otros miembros de la familia, como sus padres. Muchos abuelos desempeñan un papel importante ayudando en el cuidado de los niños, a menudo para que los padres puedan ir a trabajar, y también influyen en la dinámica familiar.

### Actitudes culturales ante la crianza de los hijos

La forma de educar a los niños evoluciona dentro de una comunidad a lo largo de las generaciones, está influida por la cultura y la religión, y afecta tanto a las cuestiones cotidianas como a las opciones fundamentales del estilo de vida. Por ejemplo, en algunas sociedades los niños gozan de una considerable autonomía, desde la decisión sobre los alimentos que quieren comer hasta su educación, pasando por la participación en las principales decisiones sobre su atención médica. Por el contrario, en otras sociedades, los niños son excluidos en gran medida de la toma de decisiones. Otro ejemplo de las marcadas diferencias entre las sociedades es el uso del castigo físico para disciplinar a los

niños; en Inglaterra e Irlanda del Norte no es ilegal que un padre dé una bofetada a su hijo para imponerle un «castigo razonable», siempre y cuando no deje una marca o daño al niño, y no se realice con un instrumento, mientras que el castigo corporal a los niños es ilegal en 46 países, incluidos Escocia y Gales. Los papeles que se espera que desempeñen hombres y mujeres, tanto en la infancia como en la edad adulta, difieren mucho de una cultura a otra.

### Compañeros

Los compañeros ejercen una gran influencia en los niños. Las relaciones y las actividades de los compañeros proporcionan un «sentido de pertenencia al grupo» y tienen beneficios potenciales a largo plazo para el niño. Por el contrario, pueden ejercer una influencia negativa con un modelo inadecuado. Las relaciones también pueden ir mal, por ejemplo, el acoso persistente, que puede dar lugar o contribuir a síntomas psicósomáticos, a la miseria e incluso, en casos extremos, al suicidio. El papel cada vez más importante de las tecnologías móviles y de las redes sociales ha cambiado la naturaleza de las relaciones entre iguales y es un área de creciente importancia para el bienestar social y mental de los niños y jóvenes.

### Situación socioeconómica

La pobreza es la mayor amenaza para el bienestar de los niños, ya que puede afectar a todos los ámbitos del desarrollo infantil: social, educativo y personal. Los niños y jóvenes que viven en la pobreza tienen más probabilidades de sufrir privaciones materiales, lo que significa que no pueden cubrir sus necesidades básicas, como la alimentación y la ropa. La privación y el bajo nivel socioeconómico se asocian con un menor acceso a alimentos en cantidad adecuada o con valor nutricional, a una vivienda deficiente o a la falta de hogar, a una educación y salud deficientes de los padres, y a un acceso deficiente a los servicios sanitarios y educativos. En Reino Unido, la prevalencia de los siguientes factores se ve incrementada por la pobreza:

- Bebés con bajo peso al nacer.
- Lesiones (accidentales y no accidentales).
- Ingresos hospitalarios.
- Mala salud física debido a enfermedades de larga duración, como el asma y la diabetes.
- Problemas de comportamiento.
- Problemas de salud mental.

- Bajo rendimiento académico, necesidades educativas especiales.
- Desatención.

La medida de la pobreza más utilizada en Reino Unido es la «renta familiar inferior al 60% de la renta media», la denominada «pobreza relativa». Los datos de 2016-2017 estiman que hay 4,1 millones de niños que viven en la pobreza en Reino Unido, un aumento de más de 500.000 niños desde 2011-2012. Si se tiene en cuenta el coste de la vivienda, esto equivale a que el 30% de los niños de Reino Unido viven en situación de pobreza relativa. La proporción de niños que viven en la pobreza no ha disminuido desde 2002 (fig. 1.3). Los grupos que corren más riesgo de pobreza son las familias monoparentales, las familias numerosas, las familias afectadas por una discapacidad y los grupos étnicos minoritarios.

Incluso unos pocos años de pobreza pueden tener consecuencias negativas para el desarrollo del niño y es especialmente perjudicial desde el nacimiento hasta los 5 años. Las investigaciones indican que ser pobre tanto a los 9 meses como a los 3 años se asocia con una mayor probabilidad de obtener malos resultados de comportamiento, aprendizaje y salud a los 5 años (Magnuson, 2013). A la edad de 4 años, puede observarse una brecha de desarrollo de más de 18 meses entre los niños más desfavorecidos y los más favorecidos, lo que puede repercutir considerablemente en la educación y las relaciones sociales (Sutton Trust, 2012).

### Tejido social local

#### Barrio

El entorno físico en el que viven los niños (la calidad de la vivienda y de las instalaciones públicas, el nivel de contaminación ambiental y si disponen de zonas seguras para jugar) afectará a la salud de los niños. Vivir en comunidades cohesionadas y solidarias es un factor de protección para un desarrollo físico, emocional y social positivo. Por el contrario, las adversidades sociales, como la violencia de las bandas y las drogas, afectarán negativamente al desarrollo emocional y social de los niños, así como a su salud física.

El creciente acceso de los niños y jóvenes a la tecnología móvil y a las redes sociales significa que los límites de su red social a menudo superan con creces los de su vecindario

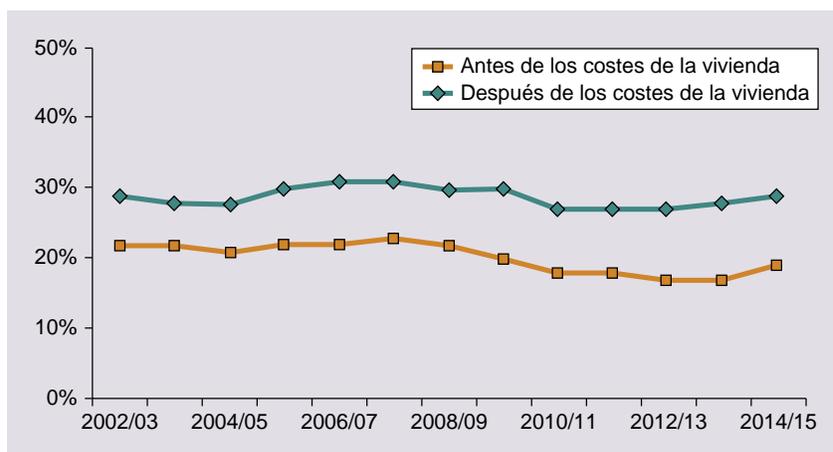


Figura 1.3 Proporción de niños de Reino Unido que viven en la pobreza (60% de la renta media) desde 2002-2003 hasta 2017-2018 calculada con o sin incluir los costes de la vivienda. Hogares por debajo de la renta media: de 1994-1995 a 2017-2018. (Tomado de UK Department for Work and Pensions, 2019.)

físico. La cohesión social, el apoyo de la comunidad y la influencia de los compañeros entre estas redes virtuales se han vuelto tan importantes como las de su entorno físico inmediato para muchos niños y jóvenes.

### Servicios sanitarios

La atención sanitaria a los niños y jóvenes varía en todo el mundo, como resultado de factores estructurales, económicos y culturales, que afectan a la forma en que los niños, los jóvenes y las familias acceden a la atención sanitaria, así como a la forma en que esta se presta. Esta variación se reproduce a nivel local y repercute en la morbilidad y la mortalidad infantiles. Puede reflejar las preferencias de los pacientes o de las familias, pero en la mayoría de los casos tiene que ver con la facilidad de acceso a la asistencia sanitaria, con la diferencia de calidad de los servicios en función del médico y con el modo en que se establecen los servicios sanitarios para equilibrar las necesidades locales con los servicios más especializados. Un ejemplo de cómo estos factores afectan al uso de los servicios sanitarios se muestra en la [figura 1.4](#), que demuestra una variación de quince veces la tasa de ingresos hospitalarios por bronquiolitis en Inglaterra que no puede explicarse por las diferencias en las características de los pacientes y que no se correlaciona con la privación.

### Escuelas

Las escuelas ejercen una poderosa influencia en el desarrollo emocional e intelectual de los niños y en su vida posterior. Las diferencias en la calidad de las escuelas de las distintas zonas pueden acentuar las desigualdades ya presentes en la sociedad. Las escuelas ofrecen enormes oportunidades para influir en el comportamiento saludable a través de la educación personal y social, y de la influencia de los compañeros y los modelos positivos. También ofrecen oportunidades para vigilar y promover la salud y el bienestar de los niños vulnerables.

### Viajes

La creciente facilidad para viajar puede ampliar los horizontes y las oportunidades de los niños. Especialmente en las zonas rurales, la facilidad y la disponibilidad del transporte permiten un mayor acceso a la atención médica y a otros servicios. Sin embargo, el creciente uso de vehículos de motor contribuye al gran número de lesiones que sufren los niños por accidentes de tráfico, principalmente como peatones. También disminuye la actividad física, como demuestra la

elevada proporción de niños que van al colegio en coche. Mientras que el 80% de los niños de Reino Unido iban al colegio a pie o en bicicleta en 1971, solo el 47% de los niños de 5 a 16 años lo hacían en 2018.

### Calidad del aire

La exposición continuada a la contaminación atmosférica (predominantemente en forma de dióxido de nitrógeno y partículas en suspensión, como el polvo o el hollín) se asocia con perjuicios a nivel respiratorio y cardiovascular, y aumenta el riesgo de deterioro respiratorio y muerte en niños vulnerables, como los que padecen asma o fibrosis quística. Hay pruebas emergentes de que la exposición de gestantes a la contaminación atmosférica se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer.

En todo el mundo, el 93% de los niños y jóvenes de menos de 18 años están expuestos a niveles de contaminación atmosférica que la OMS considera inseguros. El problema es mayor en los países de rentas bajas y medias, pero incluso en Reino Unido, casi una tercera parte de los niños viven en zonas con mala calidad del aire. La contaminación del aire puede ser exterior (contaminantes ambientales procedentes principalmente de la combustión de combustibles fósiles relacionados con la industria o el transporte) o dentro de los hogares (procedentes de combustibles y aparatos contaminantes, y del humo del tabaco). Los niños que viven en barrios desfavorecidos, sobre todo en zonas urbanas, se ven afectados de forma desproporcionada (v. caso clínico 1.1, continuación). La OMS incluyó la calidad del aire y el cambio climático entre las diez principales amenazas para la salud pública mundial de 2019.

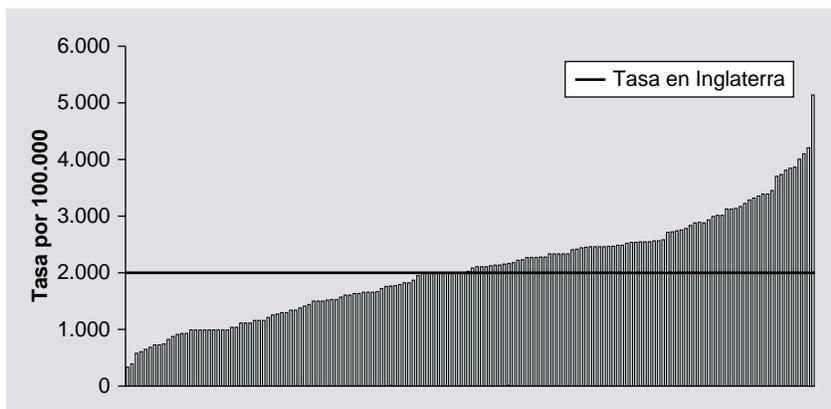
### Entorno nacional e internacional

#### Riqueza económica

En general, la riqueza económica de un país está positivamente correlacionada con la salud de sus niños y jóvenes. Cuanto menor sea el producto nacional bruto (una medida nacional de la riqueza económica):

- Mayor es la proporción de población infantil.
- Mayor es la mortalidad infantil.

Sin embargo, como se ha descrito anteriormente, incluso en países con un producto nacional bruto alto, muchos niños viven en la pobreza.



**Figura 1.4** Ingresos por bronquiolitis en niños por cada 100.000 habitantes menores de 2 años por zona de residencia en Inglaterra, que muestran una variación de 15 veces en las tasas de ingreso. (Tomado de Cheung CR, Smith H, Thurland K et al: Population variation in admission rates and duration of inpatient stay for bronchiolitis in England. Arch Dis Child 98:57-59, 2013.)



## Caso clínico 1.1 (cont.)

### El asma de David: mirar más allá de la enfermedad

Antes de dar el alta hospitalaria a David, explora más a fondo cómo le está afectando el asma en general. Descubre que la asistencia a la escuela de David es solo del 78% en el último año escolar, y a su profesor le preocupa que su rendimiento se esté quedando atrás respecto al de sus compañeros.

Se celebra una reunión de supervisión, en la que participa la asistencia social. La madre de David se enfada en un primer momento por la insinuación de que se desentiende de sus necesidades médicas, pero pronto se descubre que se siente culpable por el ingreso de David y reconoce que no le ha ayudado a gestionar sus cuidados tan bien como debería. No se daba cuenta de lo enfermo que se podría llegar a estar con el asma.

Su pareja había abandonado recientemente a la familia, y el cambio de circunstancias les obligó a mudarse a una pequeña vivienda de un solo dormitorio en un cruce muy

transitado, afectada por moho y humedad. Tuvo que aceptar un segundo trabajo nocturno para llegar a final de mes. Su hijo de 15 años, que acababa de empezar a fumar, a menudo cuidaba de sus hermanos por la tarde, después de la escuela, mientras ella trabajaba. Ella misma tenía graves problemas de salud que requerían atención hospitalaria, y ya le habían advertido de que si se tomaba más tiempo libre se arriesgaba a perder su trabajo, lo que añadía más presión para reorganizar repetidamente las citas de David.

El modelo biopsicosocial de la salud (tabla 1.2) puede utilizarse para comprender mejor los problemas subyacentes (como el impacto de su hogar y su entorno) en el control del asma.

#### Preguntas

¿Qué debería hacerse ahora?

¿Qué otros profesionales y servicios pueden ayudar?

**Tabla 1.2** Modelo biopsicosocial para explorar el asma de David

	Biológico/desarrollo	Psicológico	Social
<b>Predisponente</b>	Antecedentes familiares maternos de problemas respiratorios	La ansiedad de la madre por su capacidad para gestionar la salud de David	Calidad de la vivienda
<b>Precipitante</b>	Hermano que empieza a fumar	Ruptura de la relación familiar	Impacto financiero de la salida del padre de casa
<b>Perpetuante</b>	Escaso cumplimiento terapéutico Escasa comprensión del tratamiento del asma	Preocupación por la situación económica en casa	Dificultad para acudir a las citas médicas debido a las presiones laborales

Además, en todos los países, incluidos los que tienen un producto nacional bruto elevado, hay que tomar decisiones difíciles sobre la asignación de recursos. Estas decisiones suelen favorecer a los grandes usuarios de la sanidad, como los ancianos, a pesar de la evidencia de que la mejora de la salud de los niños y jóvenes proporciona un mayor rendimiento de la inversión económica. También hay que tomar decisiones difíciles a la hora de decidir la asequibilidad de procedimientos muy costosos, como los trasplantes de corazón o hígado, los cuidados intensivos neonatales para niños extremadamente prematuros y determinados medicamentos de alto coste o de última generación. Estas decisiones son, cada vez más, fuente de debate económico y filosófico en toda la sociedad, y resultan especialmente pertinentes en países como Reino Unido, donde la asistencia sanitaria está financiada principalmente por el Estado.

#### Medios de comunicación y tecnología

Los medios de comunicación ejercen una poderosa influencia sobre los niños. El impacto de la televisión, los ordenadores y la tecnología móvil puede ser positivo y educativo. Sin embargo, preocupan los efectos adversos, como la reducción de las oportunidades de interacción social y aprendizaje activo, la falta de ejercicio físico y la exposición a la violencia, el sexo y los estereotipos culturales. Los datos sobre el impacto global de las redes sociales en la salud

física y mental de los niños y jóvenes son todavía relativamente escasos. El bienestar autodeclarado parece verse afectado negativamente entre los usuarios con un mayor consumo de internet y las redes sociales, aunque no está claro si uno es la causa del otro.

Una de las ventajas de internet es que permite a los padres y a los niños estar mejor informados y obtener apoyo para los problemas médicos de sus hijos. Esto es especialmente beneficioso para las numerosas enfermedades raras que se dan en pediatría. Una desventaja es que puede dar lugar a la difusión de información incorrecta o sesgada, y generar solicitudes de investigaciones o tratamientos inapropiados o no probados.

#### Guerra y catástrofes naturales

Los niños son especialmente vulnerables cuando hay guerras, disturbios civiles o desastres naturales. No solo corren un mayor riesgo de padecer enfermedades infecciosas y desnutrición, sino que también pueden perder a sus cuidadores y a otros miembros de sus familias, y es probable que hayan estado expuestos a acontecimientos muy traumáticos. Sus vidas habrán quedado desarraigadas, social y culturalmente, sobre todo si se ven obligados a huir de sus hogares y convertirse en refugiados. En los últimos tiempos, el enorme aumento del número de niños refugiados a raíz de la guerra y la violencia étnica en algunas zonas de Oriente

Medio, el Sudeste Asiático y África, con familias desplazadas internamente o en otros países, a menudo en campos de refugiados, está provocando el deterioro incluso de sus resultados sanitarios básicos.

## Bienestar

El concepto de bienestar abarca una serie de elementos diferentes e incluye el bienestar emocional, psicológico y social. El bienestar de los niños es clave para el desarrollo de comportamientos saludables y el rendimiento educativo, y repercute en su infancia y en sus oportunidades vitales, así como en sus familias y comunidades.

En general, los jóvenes de Reino Unido refieren niveles bastante altos de bienestar; el 78% de las niñas y el 80% de los niños de 10 a 15 años en Reino Unido mencionan una satisfacción de vida «alta» o «muy alta» en 2018 (ONS, 2019). Sin embargo, esto parece que está disminuyendo, ya que otra encuesta de satisfacción general (*The Children's Society, 2020*) entre los jóvenes de 10 a 15 años es la más baja en una década.

Existe una brecha de género, ya que las niñas tienden a referir un menor bienestar que los niños. Uno de los factores más importantes para promover el bienestar de la infancia parece que es la calidad de las relaciones familiares y los comportamientos de los padres y, en particular, la disponibilidad de apoyo emocional. Los niños con bajo bienestar afirman sentir que hay conflictos en la familia, que no tienen suficientes amigos y que tienen menos recursos que sus amigos. Es más probable que hayan sido acosados recientemente. Esto ocurre cada vez más en línea: en 2014, el 10% de los niños y el 19% de las niñas de 15 años en Inglaterra informaron haber experimentado ciberacoso en los 2 meses anteriores (*HSCIC/NHS Digital, 2015*).

Entre las intervenciones que pueden mejorar el bienestar infantil se encuentran los programas de apoyo a la crianza de los hijos, los programas de salud emocional y bienestar en las escuelas, el acceso a espacios verdes y las oportunidades de ser activo. Los niños de Reino Unido están mucho peor en términos de bienestar en comparación con otros países europeos y de todo el mundo.

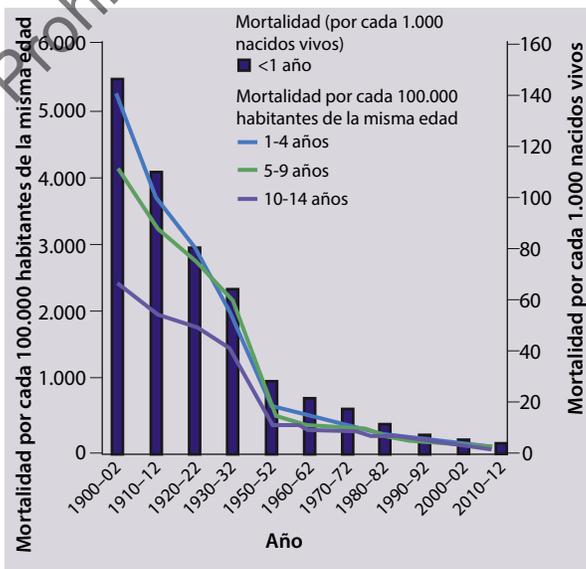
## Principales problemas de salud infantil en Reino Unido y en los países de renta alta

El objetivo de una sociedad exitosa es garantizar que sus niños y jóvenes estén sanos, seguros, disfruten de la vida, hagan una contribución positiva y alcancen el bienestar económico (*DfES, 2003*). Esta sección se centrará en algunos de los principales problemas de salud pública de los 11 millones de niños y jóvenes de Reino Unido y los de otros países de renta alta. Los problemas adicionales en los países de rentas bajas y medias se tratan en el capítulo 31, «Salud infantil mundial».

### Mortalidad infantil

La mortalidad es un indicador muy utilizado de la salud de la población y de la calidad de los servicios sanitarios. En 1900-1902, 146 de cada 1.000 niños nacidos en Inglaterra y Gales morían antes de cumplir 1 año; en 1990-1992, la tasa había descendido a 7 muertes por 1.000 nacidos vivos y a 3,9 por 1.000 nacidos vivos en 2017 (*fig. 1.5*). Esta drástica reducción de la mortalidad infantil durante el último siglo se debió principalmente a la mejora de las condiciones de vida, como la mejora del saneamiento y la vivienda, y el acceso a los alimentos y al agua potable. También se ha producido una marcada reducción de las muertes infantiles por enfermedades infecciosas, aumentada por el mayor alcance y aceptación de las inmunizaciones.

En la actualidad, alrededor del 60% de las muertes en la infancia en Reino Unido corresponden a lactantes (menores de 1 año); de ellos, tres cuartas partes se producen en neonatos (primeras 4 semanas de vida). La prematuridad y/o el bajo peso al nacer contribuyen considerablemente a la mortalidad infantil. Otros factores que influyen en la mortalidad de los lactantes son la corta edad de la madre (casi el doble si es menor de 20 años), el grupo étnico y la privación socioeconómica. En 2017, los lactantes negros y pakistaníes de Inglaterra tenían una tasa de mortalidad entre dos y tres veces superior a la de sus homólogos blancos (*fig. 1.6*).



**Figura 1.5** Marcada reducción de las muertes infantiles entre 1900 y 2012 en Reino Unido. Se muestra como muertes por grupo de edad por cada 100.000 habitantes de la misma edad y mortalidad infantil por cada 1.000 nacidos vivos. (Tomado de ONS, 2014.)

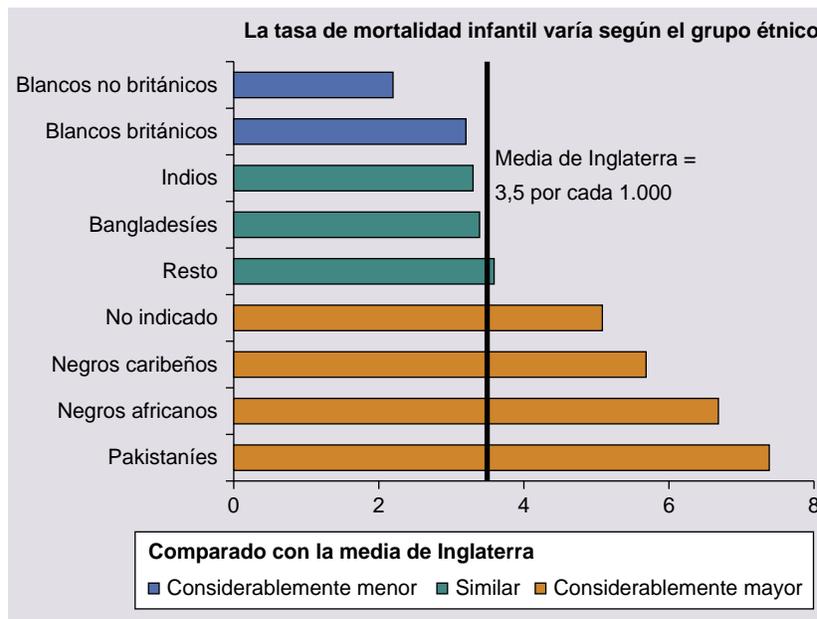


Figura 1.6 Tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos por grupo étnico en Inglaterra, 2014. (Tomado de Public Health England. Public Health Outcomes Framework: Health Equity Report. Focus on Ethnicity, 2017.)

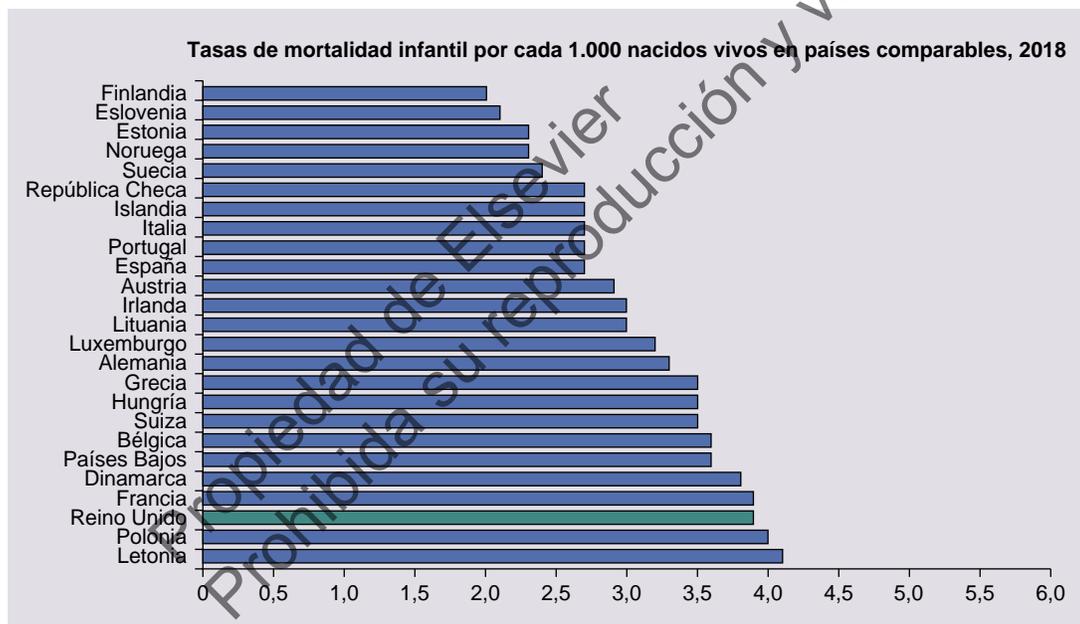


Figura 1.7 Tasas de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos en países comparables, 2018. (Tomado de OCDE, 2020, Infant mortality rates: indicator, <http://doi.org/10.1787/83dea506-en>.)

### Comparación con otros países europeos

Aunque las tasas de mortalidad infantil han disminuido en las últimas tres décadas, Reino Unido sigue teniendo una tasa de mortalidad infantil mucho más alta en comparación con muchos países europeos y su posición relativa se está deteriorando. En 2018, la tasa de mortalidad de menores de 5 años en Reino Unido fue de 4,3 muertes por 1.000 nacidos vivos, en comparación con 4,0 muertes por 1.000 nacidos vivos en Francia y 2,7 muertes por 1.000 nacidos vivos en Suecia. Las razones de esto son complejas, pero los factores que contribuyen son:

- Las tasas de bajo peso al nacer y de prematuridad son elevadas en comparación con otros países europeos, y ambas influyen mucho en la mortalidad infantil (fig. 1.7).
- Reino Unido tiene una de las tasas más altas de pobreza infantil en comparación con otros países ricos comparables. Las tasas de mortalidad infantil son más altas en los países con una elevada proporción de hogares con carencias. Los países nórdicos tienen bajos niveles de privación y también muestran algunas de las tasas de mortalidad infantil más bajas.
- Reino Unido obtiene peores resultados en el reconocimiento y la gestión de enfermedades graves en la atención primaria y secundaria, y en la comunidad.
- Las mediciones de los resultados de las enfermedades crónicas son peores: por ejemplo, el control de la glucosa en sangre de los niños y jóvenes con diabetes es mucho peor que en países europeos comparables, al igual que la tasa de mortalidad por asma. Una prevención

más eficaz y una mejor atención médica de estos niños podrían reducir la mortalidad y la morbilidad.

## Desigualdades en la salud infantil

La desigualdad impregna todos los aspectos de la salud de los niños en todo el mundo. Las causas de las desigualdades en materia de salud son complejas, ya que muchos factores influyen en la salud de un niño. Algunos de ellos están relacionados con la pobreza, mientras que otros tienen que ver con otros aspectos de la privación que se han descrito anteriormente en este capítulo, como los factores ambientales; el apoyo familiar y social; los conocimientos sanitarios y el acceso a los servicios de salud. Algunos ejemplos del efecto de la privación en la salud infantil, comparando a los más y a los menos necesitados, son:

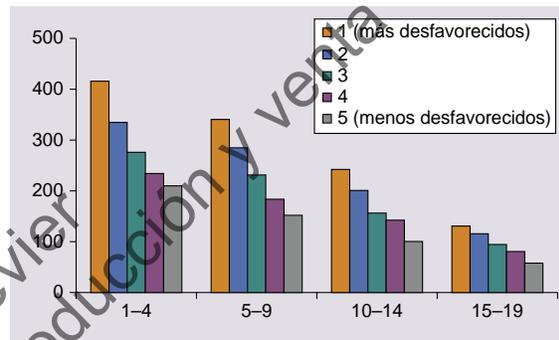
- Muertes infantiles: se evitaría una cuarta parte si todos los nacimientos tuvieran el mismo nivel de riesgo que los del nivel más bajo de privación (fig. 1.8).
- Asistencia a un servicio de urgencias: aumento de más del 50%.
- Tasa de ingresos de urgencia por asma: se ha duplicado (fig. 1.9).
- Tasa de lactancia materna: notablemente reducida (fig. 1.10).
- Obesidad: la prevalencia aumentó notablemente (fig. 1.11).

Los enfoques de la salud pública han seguido tradicionalmente un enfoque universal para mejorar el bienestar de toda la población (p. ej., los programas de vacunación universal, la campaña Change4Life para estilos de vida saludables) o un enfoque específico para mejorar la vida

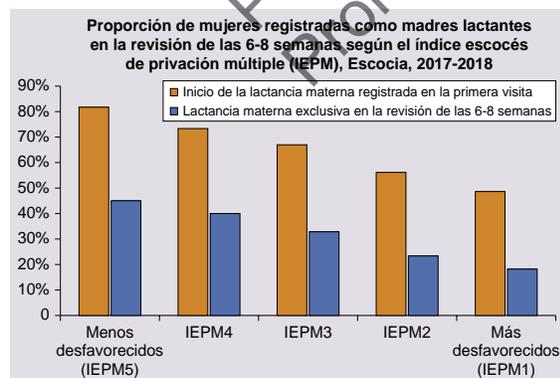
### Ejemplos del efecto de la privación en la salud infantil, comparando a los más y a los menos desfavorecidos



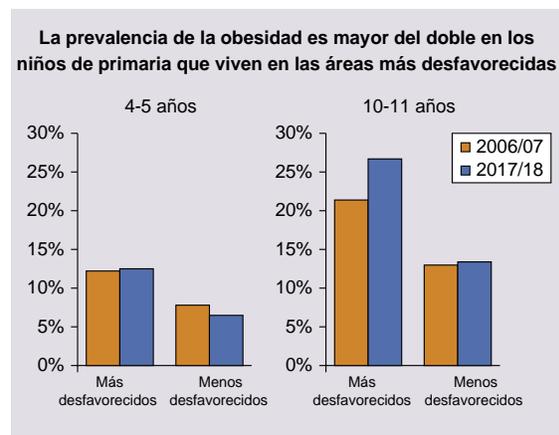
**Figura 1.8** Tasa de mortalidad infantil por índice de privación múltiple, mostrando la mayor tasa de mortalidad en los grupos más desfavorecidos. (Tomado de National Statistics Socioeconomic Classification, NS-SEC, for England, 2017.)



**Figura 1.9** Ingresos hospitalarios de urgencia por asma por cada 100.000 niños por edad y quintil de privación (quinta parte de la población), en Inglaterra 2013-2014. (Modificado de Kossarova L, Cheung R, Hargreaves D and Keeble E, 2017. Admissions of inequality: Emergency hospital use for children and young people. Briefing, Nuffield Trust. [www.nuffieldtrust.org.uk/research/admissions-of-inequality-emergency-hospital-use-for-children-and-young-people.](http://www.nuffieldtrust.org.uk/research/admissions-of-inequality-emergency-hospital-use-for-children-and-young-people))



**Figura 1.10** Proporción de bebés amamantados alguna vez y que continúan siendo amamantados exclusivamente a las 6-8 semanas, Escocia, 2019-2020. (Tomado de Public Health Scotland, con autorización.)



**Figura 1.11** Obesidad en niños de primaria a los 4-5 años y a los 10-11 años, en 2006-2007 y 2018-2019, mostrando un marcado aumento de la incidencia entre los niños más y menos desfavorecidos. (Tomado de National Childhood Measurement Programme 2018/2019. Public Health England.)



## Caso clínico 1.1 (cont.)

### Mantener a David bien después del alta

Siguiendo las cuestiones planteadas en el marco de las 3p (v. [tabla 1.2](#)):

- El paciente fue dado de alta al cuidado de su madre en el marco de un plan de niños necesitados, por lo que la asistencia social se encargó de apoyar a su familia para garantizar que se cubrieran sus necesidades.
- Su madre recibió asesoramiento sobre los ingresos y las ayudas sociales relacionadas con la discapacidad.
- Se presentaron solicitudes para realojar a la familia en una vivienda más adecuada.
- Los servicios sociales y sanitarios colaboraron para que pudiera recibir la atención médica necesaria para el asma.
- La enfermera escolar se encargó de llevar el control de sus medicamentos en la escuela.
- Se trató la anemia ferropénica y él y su familia recibieron consejos dietéticos adaptados a sus circunstancias familiares.

Esto demuestra cómo la puesta en marcha de estos servicios adicionales (principalmente no relacionados con la asistencia sanitaria) puede tener un impacto positivo en el control del asma, en comparación con la mera concertación de una cita de seguimiento.

de los más vulnerables (p. ej., la asistencia social para las familias sin ingresos o con bajos ingresos, los programas de promoción de la salud específicos, como el Family Nurse Partnership, que proporciona apoyo intensivo a los padres primerizos vulnerables). Cada vez más, el «universalismo proporcional» (un enfoque mixto en el que los servicios se prestan a todos, pero con recursos adicionales dirigidos a las comunidades vulnerables o desfavorecidas) se defiende como la forma más eficaz de reducir las desigualdades en materia de salud (v. caso clínico 1.1, continuación).

### Pandemia de COVID-19

La enfermedad grave por el virus SARS-CoV-2 afecta principalmente a los adultos mayores. Relativamente pocos bebés y niños pequeños han enfermado, aunque un pequeño número de niños mayores y jóvenes han desarrollado una enfermedad crítica por el síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico (v. [cap. 15](#), «Infección e inmunidad»). Sin embargo, los efectos indirectos de la pandemia mundial de COVID-19 y las restricciones sociales que la acompañan han tenido un impacto notable en la vida de los niños y jóvenes. Entre ellos se encuentran:

- Interrupción de la escolarización y de las evaluaciones.
- Reducción de la interacción social con los amigos y la familia en general.
- Reducción de los ingresos familiares en muchos hogares por la pérdida o la reducción del empleo de los padres.
- Reducción del bienestar y aumento de los problemas de salud mental.

Muchos de estos problemas afectan de forma desproporcionada a quienes viven en los hogares más desfavorecidos.

Dada la importancia que tiene para los niños su entorno social, como se describe en este capítulo, para su bienestar y su salud mental, no es de extrañar que el impacto social sísmico de la COVID-19 tenga amplias repercusiones en la salud y el bienestar de los niños y los jóvenes durante muchos años.

### Protección de la infancia (salvaguarda)

Se trata del proceso de protección de los niños identificados que están sufriendo o se encuentran en riesgo de daño importante como resultado de maltrato o negligencia. En 2018, se identificaron 61.500 niños en Reino Unido que necesitaban protección contra el maltrato, alrededor del 0,4% de la población infantil total. (La protección de los niños se aborda con más detalle en el capítulo 8, «Maltrato de niños y jóvenes».)

### Obesidad

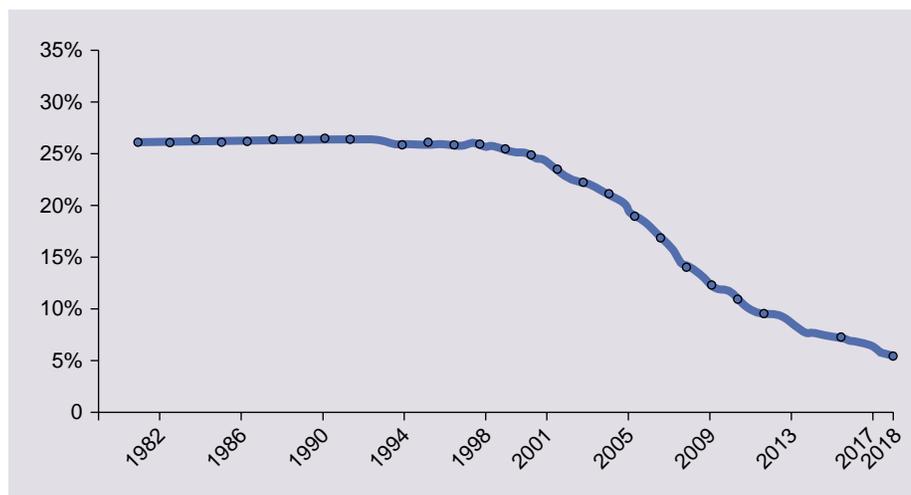
La obesidad infantil sigue aumentando en casi todos los países de rentas altas. En 2017-2018, la proporción de niños en Inglaterra con sobrepeso u obesidad (IMC > percentil 91) era, aproximadamente, del 23% al entrar en la escuela (5 años) y del 35,7% en el último año de la escuela primaria (11 años), y a esta edad más del 20% eran obesos (IMC > percentil 95). Además, la obesidad es desproporcionadamente frecuente en los niños que viven en zonas desfavorecidas (v. [fig. 1.14](#)). Los médicos pueden ayudar a promover una alimentación saludable apoyando la lactancia materna en la infancia; asesorando a las familias y a los jóvenes sobre estilos de vida saludables; vigilando los parámetros de crecimiento y las consecuencias de la obesidad, y mediante la promoción y el apoyo a programas locales y nacionales de estilos de vida saludables. (En el [capítulo 13](#), «Nutrición», se describen más detalles.)

### Dificultades emocionales y de comportamiento

Según una encuesta de prevalencia de la salud mental en Inglaterra en 2019, el 11% de los niños entre 5 y 15 años sufre un problema emocional o de comportamiento. Los adolescentes mayores de 15 a 19 años tienen una mayor prevalencia de problemas de salud mental, y esta ha ido aumentando en este rango de edad en Reino Unido durante las últimas dos décadas. Parte de este aumento puede estar relacionado con un mejor reconocimiento y una reducción del estigma asociado a los problemas de salud mental, pero es poco probable que esta sea la única explicación. El suicidio es un indicador clave de la salud mental de los adolescentes mayores. La tasa en Reino Unido ha ido disminuyendo en los últimos 20 años, aunque más recientemente parece haber aumentado. (Se describen más detalles en el [capítulo 24](#), «Salud mental de niños y adolescentes».)

### Discapacidad

Se calcula que alrededor del 7% de los niños de Reino Unido tienen una discapacidad. A medida que la ciencia médica mejora, hay más niños que sobreviven a lo que antes habría sido una enfermedad mortal. Muchos de estos niños sobreviven con discapacidades, y su supervivencia puede depender de la disponibilidad de nuevas tecnologías médicas



**Figura 1.12** Reducción de la proporción de mujeres fumadoras habituales a los 15 años en Inglaterra 1982-2018. (Tomado de NHS Digital, 2019. Drinking and Drug Use among Young People in England 2018.)

(como la ventilación domiciliar a largo plazo) que antes no existían. Ahora más que nunca, los profesionales de la salud infantil deben colaborar estrechamente con los niños y jóvenes, las familias, las comunidades locales y otros servicios para garantizar que las necesidades de los niños con discapacidades se atiendan adecuadamente. Esto puede incluir la descripción de las necesidades sanitarias de un niño en un Plan de Educación, Salud y Cuidados, la formulación de un plan de atención sanitaria individual y la defensa de los recursos para aplicarlo. Los médicos también proporcionan a los servicios educativos y sociales datos relativos a los niveles de necesidad dentro de su propia población, con el fin de garantizar que los recursos se asignan adecuadamente a todos los niños discapacitados de la zona.

### Tabaco, alcohol y drogas

En 2016, el 3% de los jóvenes de 11 a 15 años encuestados en Inglaterra fumaba con regularidad (fig. 1.12); el 10% había consumido drogas en el último mes, y el 10% había bebido alcohol en la última semana (NHS Digital, 2017). Los médicos han desempeñado un papel decisivo en la campaña a favor de una legislación que proteja a los jóvenes de la publicidad dirigida (y que imponga el empaquetado sencillo de los cigarrillos), y en la concienciación sobre los peligros del tabaco, el alcohol y las drogas. Hay pruebas de que la prevalencia de los tres comportamientos está disminuyendo. La llegada de los cigarrillos electrónicos («e-cigarettes» o «vaping»), con el 2% de jóvenes de 11 a 15 años que los usan regularmente, requiere una evaluación continua.

### Conclusión

Los niños dependen de su familia y de la sociedad para que los cuiden y les proporcionen un entorno en el que puedan crecer física y emocionalmente para alcanzar su pleno potencial. Su salud depende de un entorno enriquecedor y de unos buenos servicios sanitarios. Cuando los médicos tratan a un niño con una enfermedad o afección específica, deben tener en cuenta el impacto que el entorno familiar, social y físico del niño tiene en la enfermedad, el tratamiento y en la salud y el bienestar general del niño. Deben ayudar al niño y a su familia a entender

este impacto, y apoyarles para mejorar o gestionar esos factores de modo que el niño pueda prosperar, tanto física como emocionalmente.

Los médicos pueden ayudar a los niños haciendo un uso más amplio de sus conocimientos sobre la salud infantil. Esto puede ser a través de la defensa de los problemas de los niños y proporcionando pruebas para informar el debate público.

### Agradecimientos

Nos gustaría dar las gracias a los colaboradores de este capítulo en ediciones anteriores, cuyo trabajo hemos aprovechado: Rashmin Tamhne (1.ª y 2.ª ediciones), Tom Lissauer (2.ª y 3.ª ediciones), Mitch Blair (3.ª edición), Peter Sidebotham (4.ª edición) y Premila Webster (5.ª edición).

### Lecturas recomendadas

Blair M, Stewart-Brown S, Waterston T: Child public health, ed 2., Oxford, 2010, Oxford University Press.

Hagell A, Shah R: Key data on young people 2019, London, 2019, Association for Young People's Health.

HSCIC/NHS Digital: Health and wellbeing of 15-year-olds in England, Leeds, 2015, HSCIC/NHS Digital.

Liu L, Oza S, Hogan D, et al.: Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–2015: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals, Lancet 388:3027–3035, 2016.

Magnuson K: Reducing the effects of poverty through early childhood interventions, Madison, 2013, Institute for Research on Poverty.

Marmot M: Fair society, healthy lives. Strategic review of health inequalities in England post-2010, London, 2010, The Marmot Review.

Marmot M: Health equity in England: The Marmot Review 10 years on, London, 2020, Health Foundation.

Masquelier B, Hug L, Sharrow D, et al.: Global, regional, and national mortality trends in older children and young adolescents (5–14 years) from 1990 to 2016: an analysis of empirical data, Lancet Glob Health 6:e1087–e1099, 2018.

Royal College of Paediatrics and Child Health, National Children's Bureau, British Association for Child and Adolescent Public Health: Why children die: deaths in infants, children and young people in the UK, London, 2014, RCPCH.

The Sutton Trust: Poorer toddlers need well educated nursery teachers, London, 2012, Sutton Trust.

### Páginas web

Cheung R: International comparisons of health and wellbeing in early childhood, 2018, Nuffield Trust and Royal College of Paediatrics and Child Health. Research report Disponible en [www.nuffieldtrust.org.uk/research/international-comparisons-of-health-and-wellbeing-in-early-childhood](http://www.nuffieldtrust.org.uk/research/international-comparisons-of-health-and-wellbeing-in-early-childhood).

Department for Education and Skills (DfES): Every child matters, Londres, 2003, TSO. Disponible en [assets](#).

[publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/272064/5860.pdf](http://publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/272064/5860.pdf).

NHS Digital: Smoking, drinking and drug use among young people in England 2016, 2017, NHS Digital. Disponible en [files.digital.nhs.uk/47/829A59/sdd-2016-rep-cor-new.pdf](http://files.digital.nhs.uk/47/829A59/sdd-2016-rep-cor-new.pdf).

Royal College of Paediatrics and Child Health: State of child health report 2020, Londres, 2020, RCPCH. Disponible en [stateofchildhealth.rcpch.ac.uk](http://stateofchildhealth.rcpch.ac.uk).

Shah R, Hagell A, Cheung R: International comparisons of health and wellbeing in adolescence and early adulthood, 2019, Research report, Nuffield Trust and Association for Young People's Health. Disponible en: [www.nuffieldtrust.org.uk/research/international-comparisons-of-health-and-wellbeing-in-adolescence-and-early-adulthood](http://www.nuffieldtrust.org.uk/research/international-comparisons-of-health-and-wellbeing-in-adolescence-and-early-adulthood).

The Children's Society: The good childhood report 2020, Londres, 2020, The Children's Society. Disponible en [www.childrensociety.org.uk/sites/default/files/2020-09/PRE022a\\_Good%20Childhood%202020\\_V6\\_LR.pdf](http://www.childrensociety.org.uk/sites/default/files/2020-09/PRE022a_Good%20Childhood%202020_V6_LR.pdf).

Propiedad de Elsevier  
Prohibida su reproducción y venta