DERMATOLOGÍA NEONATAL
DERMATOLOGÍA NEONATAL
Segunda edición

Lawrence F. Eichenfield MD
Professor of Pediatrics and Medicine (Dermatology)
University of California, San Diego School of Medicine
Chief, Division of Pediatric and Adolescent Dermatology
Rady Children's Hospital, San Diego
San Diego, California
USA

Ilona J. Frieden MD
Professor of Dermatology and Pediatrics
Chief, Division of Pediatric Dermatology
University of California, San Francisco School of Medicine
San Francisco, California
USA

Nancy B. Esterly MD
Professor Emerita of Dermatology and Pediatrics
Medical College of Wisconsin
Milwaukee, Wisconsin
USA

ELSEVIER
SAUNDERS
Índice

Prólogo ........................................................................................................... vii
Prefacio ........................................................................................................... ix
Colaboradores ................................................................................................. xi
Dedicatoria ....................................................................................................... xv
Capítulo 1 Desarrollo de la piel fetal ................................................................. 1
Capítulo 2 Estructura y función de la piel del recién nacido ......................... 19
Capítulo 3 Morfología y evaluación de las lesiones ......................................... 33
Capítulo 4 La piel del lactante prematuro ...................................................... 45
Capítulo 5 Cuidado y toxicología de la piel neonatal ....................................... 59
Capítulo 6 Procedimientos diagnósticos y terapéuticos ................................. 73
Capítulo 7 Lesiones cutáneas benignas transitorias en el recién nacido ........... 85
Capítulo 8 Lesiones traumáticas y yatrogénicas ............................................. 99
Capítulo 9 Anomalías del desarrollo .............................................................. 113
Capítulo 10 Vesículas, pústulas, ampollas, erosiones y ulceraciones ............ 131
Capítulo 11 Epidermólis ampollosa ............................................................... 159
Capítulo 12 Infecciones bacterianas .............................................................. 173
Capítulo 13 Infecciones víricas ..................................................................... 193
Capítulo 14 Infecciones por hongos e infestaciones e infecciones parasitarias en neonatos . 213
Capítulo 15 Alteraciones ecematosas y papuloescamosas .............................. 229
Capítulo 16 Erupciones en el área del pañal .................................................... 245
Capítulo 17 Eritrodermias, inmunodeficiencias y alteraciones metabólicas .... 267
Capítulo 18 Alteraciones de la cornificación (ictiosis) ................................... 285
Capítulo 19 Erupciones inflamatorias y purpúricas ....................................... 311
Capítulo 20 Manchas, malformaciones y tumores vasculares ....................... 343
Capítulo 21 Trastornos con hipopigmentación ............................................. 375
Capítulo 22 Trastornos con hiperpigmentación y de los melanocitos ............ 397
Capítulo 23 Protuberancias, bultos y hamartomas ....................................... 423
Capítulo 24 Alteraciones de los tejidos subcutáneos .................................... 447
Capítulo 25 Enfermedades neoplásicas e infiltrativas .................................. 461
Capítulo 26 Enfermedades hereditarias seleccionadas ................................ 477
Capítulo 27 Alteraciones neonatales de las mucosas .................................... 503
Capítulo 28 Alteraciones del pelo ................................................................. 517
Capítulo 29 Alteraciones de las uñas ............................................................. 537
Índice alfabético ............................................................................................. 547
En los treinta y tres años que han transcurrido desde que Larry Solomon y Nancy Esterly escribieron por primera vez una monografía dedicada a describir las enfermedades cutáneas del recién nacido, la neonatología ha cambiado desde un planeamiento descriptivo (sin unas bases fisiológicas o bioquímicas de los tratamientos recomendados), a otro en que se conocen los mecanismos patogénicos moleculares de numerosas enfermedades. A pesar de que muchas de estas alteraciones son poco frecuentes, los clínicos son capaces de reconocerlas con gran precisión, desarrollar el tratamiento y ofrecer a las familias consejo genético e información del pronóstico de procesos que hasta hace relativamente poco tiempo eran desconocidos. La piel ofrece excelentes oportunidades para la transferencia de genes, no sólo para el tratamiento de enfermedades metabólicas poco frecuentes, sino también para la liberación de agentes inmunomoduladores (p. ej., IL-12) y/o factores de crecimiento que ayuden a la curación. Gracias a su capacidad de curar sin formación de cicatrices, la piel del joven feto nos puede enseñar mucho sobre la reparación de las heridas.

En los últimos treinta años, el aumento en la supervivencia de los lactantes de muy bajo peso ha constituido el mayor desafío de las UCI neonatales. Hace mucho tiempo que los neonatólogos reconocen que la piel del recién nacido es atípica; sin embargo, hasta hace poco no apreciaron la magnitud de las diferencias fisiológicas, bioquímicas y estructurales, ni fueron conscientes de las intervenciones potenciales para disminuir la morbilidad. Por ejemplo, se ha demostrado que la vérmix caseosa contiene un número elevado de sustancias antimicrobianas, entre ellas las defensinas, la lactoferrina, la lisoicima, proteínas bactericidas y que aumentan la permeabilidad, calprotectinas, el inhibitor de la proteasa secretora de leucocitos y una catelicidina (IL-37). Las beta-defensinas y la IL-37 protegen la superficie epitelial. En una piel seca, funcionan como «conservantes». En las superficies mucosas, pueden secretarse sobre una capa fina biológica que cubre la superficie de los epitelios, creando un medio antibacteriano. La presencia de vérmix durante la vida fetal puede ayudar a prevenir las infecciones de microorganismos que colonizan el líquido amniótico. La vérmix caseosa también puede aumentar la curación de las heridas y se ha sugerido su utilización para el tratamiento de las quemaduras. La pérdida de la vérmix caseosa con los lavados y la manipulación no sólo aumenta la magnitud de las pérdidas acuosas insensibles, sino que también cambia los tipos de bacterias de la piel, y podría aumentar la susceptibilidad de sufrir infecciones nosocomiales. A nivel mundial, la adquisición de infecciones intrahospitalarias constituye uno de los mayores problemas sanitarios; aumentan la mortalidad, prolongan el tiempo de hospitalización y se han relacionado con un peor desarrollo neurológico. Las roturas de la integridad de la piel (a través del uso de vías centrales y de la obtención de muestras de sangre venosa o capilar) probablemente sean uno de los principales contribuyedores de este aumento del riesgo de desarrollar infecciones que presentan los recién nacidos hospitalizados. La aplicación de emolientes tópicos (p. ej., aceite de semillas de girasol) puede mejorar la integridad cutánea (por tanto, disminuye las pérdidas insensibles de agua) y también podría constituir una estrategia útil para disminuir el riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales en algunas poblaciones seleccionadas de alto riesgo.

La primera edición de *Dermatología neonatal* constituyó un logro relevante y llevó la subespecialidad de la dermatología neonatal a la era moderna. La segunda edición abarca exhaustivamente los problemas de los neonatólogos y de los pediatras, así como los de las subespecialidades pediátricas. Por ejemplo, añadir algoritmos que facilitan el diagnóstico diferencial y nuevos capítulos sobre temas como la dermatitis del pañal ciertamente es de gran interés para el clínico, mientras que la información en ciencias básicas y los nuevos capítulos como «Eritrodermias, inmunodeficiencias y alteraciones metabólicas» serán bien recibidos por los subespecialistas pediátricos (genetistas, neurólogos, hematólogos, oncólogos y dermatólogos). El ya extenso número de fotos detalladas ha aumentado en un treinta por ciento. Además, se han mantenido la puesta a punto bibliográfica y la claridad de la prosa que caracterizaba la última edición. Este libro constituye para los doctores Eichenfield, Frieden y Esterly un extraordinario logro y por ello deben ser felicitados.

**Richard A. Polin MD**
Professor of Pediatrics
Columbia-Babies & Childrens Hospital
New York
USA
Prefacio

Han pasado siete años desde la primera edición de este libro. Para Nan, refleja el interés que a lo largo de su vida ha tenido por la piel del recién nacido y el gozo y los desafíos de la docencia. Para Larry e Ilona, fue una gran oportunidad para trabajar con nuestro coeditor, Nancy Esterly. Queremos agradecerle por su inspiración, al ayudarnos a crear este libro y por soportar el peso del elevado rigor académico de la dermatología pediátrica, un campo que ayudó a crear como «madre de la dermatología pediátrica» y editora por excelencia.

A pesar de que ningún libro es perfecto, hemos sido recompensados por el éxito de la primera edición, tanto en sus activas ventas como en, lo que es más importante, su uso como una referencia autorizada. En nuestra propia actividad asistencial hemos utilizado una y otra vez este libro para intentar diagnosticar u orientar el tratamiento de lactantes o recién nacidos con enfermedades cutáneas. Para nosotros, la primera edición pasó el «filtro de la utilidad», como lo pone de manifiesto el número de copias deshilachadas que hay en nuestros despachos y consultas.

En esta segunda edición, nos enfrentamos a una situación relevante: ¿cómo podíamos mejorarla y hacerla incluso más útil? La primera y más obvia medida fue añadir más fotos de alta calidad, tanto de procesos comunes como infrecuentes. Hemos aumentado en 212 el número de fotos. También hemos añadido nuevos capítulos. «Erupciones en el área del pañal» resalta, tanto con ilustraciones como con el texto, el amplio número de condiciones que pueden presentarse en dicha área anatómica. Un capítulo sobre «Epidermólisis ampollosa» hace hincapié en el diagnóstico y tratamiento de este grupo de enfermedades genéticas, cuyo tratamiento en el recién nacido constituye un tremendo desafío. Todos los capítulos del libro han sido actualizados y varios capítulos, entre los que se incluyen los de «Manchas, malformaciones y tumores vasculares» y «Enfermedades hereditarias seleccionadas», al ser materias en que los conocimientos cambian rápidamente, han sido revisados exhaustivamente.

A pesar de que el título del libro es Dermatología neonatal, la visión del libro va más allá del período neonatal, y abarca la infancia. Como muestra directa de nuestro compromiso en este sentido, hemos dedicado un capítulo completo a las «Alteraciones eccematosas y papuloescamosas», con especial énfasis en la dermatitis atópica, que puede empezar durante el periodo neonatal, si bien su incidencia es mucho más significativa y común pasado este periodo.

Como sucedió en la primera edición, hemos tenido la fortuna de haber recibido ayuda por parte de numerosos colegas de todo el mundo, quienes han contribuido con su tiempo y experiencia a hacer esta segunda edición incluso mejor que la primera. A ellos queremos agradecer el gran esfuerzo realizado para permitir que este libro alcance su máximo potencial como guía para el uso cotidiano en la evaluación de los recién nacidos y lactantes. También queremos agradecer el apoyo recibido de los compañeros, residentes y administrativos de nuestras instituciones, así como a nuestros pacientes, que continúan siendo nuestra fuente de inspiración.

LFE
IJF
NBE
Colaboradores

Richard J. Antaya MD
Associate Professor of Dermatology and Pediatrics
Director, Pediatric Dermatology
Yale University School of Medicine
New Haven, CT
USA

Eulalia Baselga MD
Pediatric Dermatologist
Hospital de la Santa Creu i. Saint Pau
Barcelona, Spain

Laurie A. Bernard MD
Assistant Clinical Professor of Pediatrics,
UCSD School of Medicine
Pediatric Hospitalist, Rady Children’s Hospital
San Diego
Department of Pediatrics
San Diego, CA
USA

John S. Bradley MD
Director, Division of Infectious Disease
Rady Children’s Hospital, San Diego
San Diego, CA
USA

Alanna F. Bree MD
Assistant Professor of Dermatology and Pediatrics
Department of Dermatology and Pediatrics
Baylor College of Medicine
Texas Children’s Hospital
Houston, TX
USA

Anna L. Bruckner MD
Assistant Professor of Dermatology and Pediatrics
Stanford University School of Medicine
Director, Pediatric Dermatology
Lucile Packard Children’s Hospital
Stanford, CA
USA

Craig N. Burkhart MD
Pediatric Dermatology Fellow
Department of Pediatric Dermatology
Children’s Memorial Hospital
Chicago, IL
USA

K. Robin Carder MD
Clinical Assistant Professor of Dermatology
University of Texas, Southwestern Medical Center at Dallas
Pediatric Dermatology of Dallas
Dallas, TX
USA

Yuin-Chew Chan MD
Consultant Dermatologist and Chief Paediatric Dermatology Unit
National Skin Centre
Singapore

David H. Chu MD PhD
Howard Hughes Medical Institute
The Rockefeller University;
The Ronald O. Perelman Department of Dermatology
New York University School of Medicine
New York, NY
USA

Bernard A. Cohen MD
Professor of Pediatrics and Dermatology
Division of Pediatric Dermatology
Johns Hopkins University School of Medicine
Baltimore, MD
USA

Bari B. Cunningham MD
Director, Dermatologic Surgery
Pediatric & Adolescent Dermatology
Rady Children’s Hospital, San Diego
Associate Professor of Pediatrics & Medicine (Dermatology), University of California, San Diego School of Medicine
San Diego, CA
USA

James G.H. Dinulos MD
Associate Professor of Medicine and Pediatrics (Dermatology)
Section of Dermatology
Dartmouth-Hitchcock Medical Center
Lebanon, NH
USA

Beth A. Drolet MD
Professor of Dermatology and Pediatrics
Medical College of Wisconsin
Medical Director of Dermatology and Birthmarks and Vascular Anomalies
Children’s Hospital of Wisconsin
Milwaukee, WI
USA

Odile Enjolras MD
Director, Consultation des Angiomes
Hôpital d’enfants Armand Trousseau
Paris
France

Sheila Fallon Friedlander MD
Director, Fellowship Training Program
Pediatric & Adolescent Dermatology
Rady Children’s Hospital, San Diego
Professor of Pediatrics & Medicine (Dermatology)
University of California, San Diego School of Medicine
San Diego, CA
USA

Sheila S. Galbraith MD
Assistant Professor of Dermatology
Department of Dermatology
Medical College of Wisconsin
Milwaukee, WI
USA

Maria C. Garzon MD
Associate Professor of Clinical Dermatology and Clinical Pediatrics, Columbia University, NY
Director, Pediatric Dermatology, Morgan Stanley Children’s Hospital of NY Presbyterian
New York, NY
USA
<table>
<thead>
<tr>
<th>Name</th>
<th>Position and Institutions</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Neil F. Gibbs MD</td>
<td>Assistant Clinical Professor of Pediatrics and Medicine (Dermatology)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University of California, San Diego School of Medicine;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Assistant Clinical Professor of Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Uniformed Services University of the Health Sciences School of Medicine</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bethesda, MD; San Diego, CA; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Amy E. Gilliam MD</td>
<td>Assistant Clinical Professor of Dermatology and Pediatrics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Department of Dermatology and Pediatrics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University of California, San Francisco; San Francisco, CA; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Adelaide A. Hebert MD</td>
<td>Professor of Dermatology and Pediatrics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Department of Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University of Texas Medical School; Houston, TX; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Paul J. Honig MD</td>
<td>Attending Physician, Pediatric Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Professor Emeritus, Pediatrics and Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Children’s Hospital of Philadelphia; University of Pennsylvania School of Medicine</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Philadelphia, PA; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Renee J. Howard MD</td>
<td>Assistant Clinical Professor of Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University of California, San Francisco; San Francisco, CA; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Alan D. Irvine MD FRCPI MRCP</td>
<td>Associate Professor Department of Clinical Medicine Trinity College Dublin; Consultant Paediatric Dermatologist Our Lady’s Hospital for Sick Children Crumlin Dublin Ireland</td>
</tr>
<tr>
<td>Liborka Kos, MD</td>
<td>Assistant Clinical Professor of Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Department of Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Medical College of Wisconsin; Milwaukee, WI; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamara Koss MD</td>
<td>Instructor in Clinical Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Department of Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Columbia University; New York, NY; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Bernice R. Krafcik MBChB FRCPC</td>
<td>Professor Emeritus</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Departments of Pediatrics and Medicine</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University of Toronto; Toronto, ON; Canada</td>
</tr>
<tr>
<td>Alfons L. Krol MD FRCPC</td>
<td>Professor of Dermatology and Pediatrics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Department of Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oregon Health and Science University; Director, Pediatric Dermatology, Doernbecher Children’s Hospital Portland, OR</td>
</tr>
<tr>
<td>Leslie P. Lawley MD</td>
<td>Assistant Professor of Pediatrics and Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Emory University School of Medicine</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Atlanta, GA; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Moise L. Levy MD</td>
<td>Professor, Departments of Pediatrics and Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Baylor College of Medicine; Dermatology, Chief of Service</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Texas Children’s Hospital; Houston, TX; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Cynthia A. Loomis MD PhD</td>
<td>Assistant Professor of Pathology and Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NYU School of Medicine; New York, NY; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Anne W. Lucky MD</td>
<td>Acting Director</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Division of Pediatric Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>The Cincinnati Children’s Hospital; Volunteer Professor of Dermatology and Pediatrics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>The University of Cincinnati College of Medicine</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cincinnati, Ohio; Dermatology Research Associates, Inc.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cincinnati, OH; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Hanspaul S. Makkar MD FRCPC</td>
<td>Assistant Professor of Dermatology, Pediatrics and Surgery</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University of Connecticut School of Medicine; Farmington, CT; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Anthony J. Mancini, MD</td>
<td>Associate Professor of Pediatrics &amp; Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Northwestern University Feinberg School of Medicine</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Head, Division of Pediatric Dermatology; Children’s Memorial Hospital; Chicago, IL; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Denise W. Metry MD</td>
<td>Associate Professor Dermatology and Pediatrics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Departments of Dermatology and Pediatrics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University of California, Irvine; Irvine, CA; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Brandie J. Metz MD</td>
<td>Associate Professor; Director of Pediatric and Adolescent Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>UNC Department of Dermatology; Chapel Hill, NC; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Nicole C. Pace MD</td>
<td>Instructor of Medicine and Pediatrics (Dermatology)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Section of Dermatology; Dartmouth-Hitchcock Medical Center; Lebanon, NH; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Amy S. Paller MD</td>
<td>Professor and Chair, Department of Dermatology</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Professor, Department of Pediatrics; Northwestern University; Chicago, IL; USA</td>
</tr>
<tr>
<td>Julie S. Prendiville MB MRCPI FRCP</td>
<td>Clinical Professor; Department of Pediatrics; University of British Columbia; Head, Division of Pediatric Dermatology; British Columbia’s Children’s Hospital; Vancouver, BC; Canada</td>
</tr>
<tr>
<td>Neil S. Prose MD</td>
<td>Professor of Dermatology and Pediatrics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Duke University Medical Center; Durham, NC; USA</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Maureen Rogers MBBS FACD
Emeritus Consultant Dermatologist
Department of Dermatology
The Children’s Hospital at Westmead
Sydney
Australia

Dawn Siegel MD
Assistant Professor of Dermatology and Pediatrics
Oregon Health and Sciences University
Portland, OR
USA

Elaine C. Siegfried MD
Professor of Pediatrics and Dermatology
Department of Pediatrics
Saint Louis University Medical School
St. Louis, MO
USA

Robert A. Silverman MD
Clinical Associate Professor of Pediatrics
Georgetown University, Washington, DC;
INOVA Fairfax Hospital for Children
University of Virginia, Charlottesville
Fairfax, VA
USA

Yong-Kwang Tay MD
Head and Senior Consultant Dermatologist
Department of Dermatology
Chang General Hospital
Singapore

Antonio Torrelo MD
Pediatric Dermatologist
Director, Department of Dermatology
Hospital Infantil del Niño Jesús
Madrid
Spain

Annette M. Wagner MD
Assistant Professor of Pediatrics and Dermatology
Northwestern University Medical School
Specialist in Pediatric Dermatologic Surgery and Lasers
Children’s Memorial Hospital
Chicago, IL
USA

Mary L. Williams MD
Adjunct Professor of Dermatology and Pediatrics
Department of Dermatology
University of California, San Francisco
San Francisco, CA
USA

Li-Chuen Wong MD
Consultant Dermatologist
Department of Dermatology
The Children’s Hospital at Westmead
Sydney
Australia

Albert C. Yan MD
Section Chief, Pediatric Dermatology
Assistant Professor, Pediatrics and Dermatology
Children’s Hospital of Philadelphia
University of Pennsylvania School of Medicine
Philadelphia, PA
USA
Dedicatoria

A
Lori, Matthew, Julia y a mis padres, Frances y Stuart Eichenfield
LFE

A Mark, Mike y Sarai y al resto de los «cuatro Friedens»: Bonnie, Karl y Sarajo
IJF

A mis amigos de cuatro patas
NBE