Tricología en Pediatría

Tricología en Pediatría

G. Lilian Contreras González
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica.
Encargada del Comité Científico y expresidenta de DermaJAL.
Socia fundadora y exsecretaria del Colegio Mexicano de Dermatología Pediátrica.
Guadalajara, México.

Luis E. Sánchez Dueñas
Dermatólogo.
Médico encargado de la Clínica de Tricología, Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio.
Profesor adjunto de la especialidad en Dermatología, sede Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Universidad de Guadalajara.
Guadalajara, México.

Arturo López-Yáñez Blanco
Pediatra y dermatólogo pediátrico.
Médico adscrito del Servicio de Dermatología Pediátrica, Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio.
Profesor adjunto y miembro de la junta académica de la especialidad en Dermatología Pediátrica y profesor adjunto de la especialidad en Dermatología, sede Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Universidad de Guadalajara.
Guadalajara, México.

EDICIONES journaL

Contreras González, G. Lilian
Tricología en Pediatría
G. Lilian Contreras González; Luis E. Sánchez Dueñas; Arturo López-Yáñez Blanco.
1ª ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Journal, 2025.
381 p.; 24 x 17 cm.

ISBN 978-987-8452-89-0

1. Dermatología. I. Sánchez Dueñas, Luis E. II. López-Yáñez Blanco, Arturo III. Título
CDD 618.925

© Ediciones Journal, 2025
Viamonte 2146 1 "A" (C1056ABH) CABA, Argentina
ediciones@journal.com.ar | www.edicionesjournal.com

Producción editorial: Ediciones Journal S.A.
Diagramación: Diego Stegmann
Diseño de tapa: Le Voyer

Importante: se ha puesto especial cuidado en confirmar la exactitud de la información brindada y en describir las prácticas aceptadas por la mayoría de la comunidad médica. No obstante, los autores, traductores, correctores y editores no son responsables por errores u omisiones ni por las consecuencias que puedan derivar de poner en práctica la información contenida en esta obra y, por lo tanto, no garantizan de ningún modo, ni expresa ni tácitamente, que esta sea vigente, íntegra o exacta. La puesta en práctica de dicha información en situaciones particulares queda bajo la responsabilidad profesional de cada médico.

Los autores, traductores, correctores y editores han hecho todo lo que está a su alcance para asegurarse de que los fármacos recomendados en esta obra, al igual que la pauta posológica de cada uno de ellos, coinciden con las recomendaciones y prácticas vigentes al momento de publicación. Sin embargo, puesto que la investigación sigue en constante avance, las normas gubernamentales cambian y hay un constante flujo de información respecto de tratamientos farmacológicos y reacciones adversas, se insta al lector a verificar el prospecto que acompaña a cada fármaco a fin de cotejar cambios en las indicaciones y la pauta posológica y nuevas advertencias y precauciones. Esta precaución es particularmente importante en los casos de fármacos que se utilizan con muy poca frecuencia o de aquellos de reciente lanzamiento al mercado.

Quedan reservados todos los derechos. No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de Ediciones Journal S.A. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Libro de edición argentina
Impreso en India – Printed in India, 01/2025
Replika Press Pvt Ltd, Haryana, 131028

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723
Se imprimieron 1000 ejemplares A0001

A mi esposo Pedro, mis hijos Dany y Oscar, mis padres Rigo y Gloria, mis hermanos, familia y amigos, y mis pacientes, ya que sin ellos no sería posible realizar este libro. Muchas gracias.
G. Lilian Contreras González

A mi familia, amigos, colegas, alumnos, y al equipo de trabajo que se forma entre padres y pacientes en edad pediátrica que me brindan su confianza para tratarlos. A todos, gracias.
Luis E. Sánchez Dueñas

A mis padres Sara y Arturo, mis hermanos Daniel y Miguel Ángel,
mi mamá académica Rocío, y a mis alumnos.
Arturo López-Yáñez Blanco

Colaboradores

Aceves Villalvazo, Martha Alicia
Dermatóloga. Médica adscrita del Servicio de Dermatología y profesora titular de la especialidad en Dermatología, Hospital Regional CC - ISSSTE. Guadalajara, México.

Alba Rojas, Erika Lizbeth
Dermatóloga pediátrica. Médica del Servicio de Dermatología y profesora de pregrado y posgrado en Dermatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Monterrey, México.

Aranda Mendoza, Jessica
Pediatra y dermatóloga pediátrica. Profesora adjunta de la especialidad en Dermatología Pediátrica, HOGFAA. Guadalajara, México.

Arenas Guzmán, Roberto
Dermatólogo y micólogo. Jefe de la Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González. Profesor, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

Asz Sigall, Daniel
Dermatólogo. Director de la Clínica de Tricología, Hospital General Dr. Manuel Gea González. Presidente de la International Trichoscopy Society. Ciudad de México, México.

Ballona, Rosalía
Dermatóloga pediátrica. Jefa del Servicio de Dermatología y coordinadora de la Residencia en Dermatología Pediátrica, Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú.

Beirana Palencia, Angélica
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica. Consultorio privado. Profesora de cursos de Dermatología Pediátrica. Ciudad de México, México.

Boggio, Paula
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica. Médica asociada de la Sección Dermatología Pediátrica, Departamento de Pediatría, Hospital Italiano de Buenos Aires. Vicedirectora de la Carrera de especialista en Dermatología Pediátrica, Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Boland Rodríguez, Estefanía
Dermatóloga. Profesora invitada de Dermatología, Campus Huasteca, UASLP. Monterrrey, México.

Bonifaz, Alexandro
Micólogo. Investigador titular. Ciudad de México, México.

Buendía Castaño, Diego
Dermatólogo. Facultativo especialista. Profesor del Máster Internacional en Tricología. Madrid, España.

Cano, Ramiro
Dermatólogo y dermatólogo pediátrico. Médico del Servicio de Dermatología, Hospital Alemán. Docente del Curso Superior de Dermatología Pediátrica, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Casados Vergara, Rubén Fernando
Dermatólogo y endocrinólogo. Profesor externo del posgrado en Dermatología, Hospital Regional Monterrey - ISSSTE. Certificado por el Consejo Mexicano de Endocrinología y el Consejo Mexicano de Dermatología. Monterrey, México.

Castañeda Yépiz, Roxana
Dermatóloga y tricóloga. Consultorio privado, Del Prado Medical Tower. Profesora de la Diplomatura en Tricología, CILAD. Tijuana, México.

Ceja Reyes, Ana Isabel
Dermatóloga. Jalisco, México.

Contreras González, G. Lilian
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica. Encargada del Comité Científico y expresidenta de DermaJAL. Socia fundadora y exsecretaria del Colegio Mexicano de Dermatología Pediátrica. Guadalajara, México.

Corona Rodarte, Eduardo
Internista y dermatólogo. Profesor adjunto del Curso de especialista en Medicina Interna, Hospital San Javier, Universidad de Guadalajara. Profesor del Internado Rotatorio, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico de Monterrey. Guadalajara, México.

Cova Martín, Ruth del Cristo
Dermatóloga. Médica residente de tercer año. Madrid, España.

Durán Mc Kinster, Carola
Dermatóloga pediátrica. Médica adjunta del Servicio de Dermatología, Instituto Nacional de Pediatría. Profesora titular de la especialidad en Dermatología Pediátrica, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

Espinoza González, Nelly Alejandra
Dermatóloga. Médica del Centro de Especialidades Médicas SNTE. Docente de la Universidad de Monterrey. Monterrey, México.

Fernandes Melo, Daniel
Dermatólogo. Universidad Estatal de Río de Janeiro. Río de Janeiro, Brasil.

Ferrando Barberá, Juan
Dermatólogo. Consultor en Dermatología. Profesor honorario, Hospital Clinic, Universidad de Barcelona. Barcelona, España.

García Lira, José Ramón
Dermatólogo pediátrico. Médico del Hospital Infantil de México Federico Gómez, Instituto Nacional de Salud. Ciudad de México, México.

García Rodríguez, María Isabel
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica. Consultorio privado. Exsecretaria del Colegio Méxicano de Dermatología Pediátrica. Guadalajara, México.

García Romero, María Teresa
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica. Médica adjunta del Instituto Nacional de Pediatría. Profesora asociada de la especialidad en Dermatología Pediátrica. Ciudad de México, México.

García Vargas, Alejandro
Dermatólogo y dermatólogo pediátrico. Presidente de la Sociedad Veracruzana de Dermatología. Médico adscrito, Hospital de Alta Especialidad - ISSSTE. Veracruz, México.

Garnacho Saucedo, Gloria M.
Dermatóloga. Responsable de la Unidad de Dermatología Pediátrica, Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Miembro de la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV) y del Grupo Español de Dermatología Pediátrica. Coordinadora del Grupo Español de Tricología. Córdoba, España.

Gil Redondo, Rocío
Dermatóloga. Facultativa especialista adjunta en Dermatología, Hospital Universitario La Paz. Médica de la Unidad de Tricología, Grupo Pedro Jaén. Madrid, España.

Gómez Arias, Pedro J.
Dermatólogo y venereólogo. Médico del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Investigador asociado de Enfermedades Cutáneas Inmunomediadas, Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC). Córdoba, España.

Guerrero Ramírez, Claudia
Dermatóloga. Médica del Hospital Torrecárdenas. *Fellowship/training programme* en el Hospital Universitario Niño Jesús. Almería, España.

Guerrero Ponce, Ana Elena
Dermatóloga. Residente de alta especialidad en Cirugía Dermatológica y en Dermatooncología. Ciudad de México, México.

Guevara Sanginés, Esther Guadalupe
Dermatóloga. Profesora titular del Curso de posgrado en Dermatología. Ciudad de México, México.

Gutiérrez Mendoza, Daniela
Dermatóloga y cirujana en dermatología y tricología. Directora médica de Aroäh Center. Profesora de la Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana, México.

Hermosa Gelbard, Ángela
Dermatóloga. Especialista en Tricología, Hospital Universitario Ramón y Cajal. Profesora del Máster Internacional en Tricología, Universidad de Alcalá. Madrid, España.

Herz Ruelas, Maira Elizabeth
Dermatóloga y tricóloga. Consultorio privado, Christus Muguerza Hospital Sur, Clínicas Dermatológicas Asociadas. Monterrey, México.

Larralde, Margarita
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica. Jefa del Servicio de Dermatología, Hospital Alemán. Profesora titular de Dermatología, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Lomelí Valdez, Rodrigo
Dermatólogo y dermatólogo pediátrico. Ciudad de México, México.

López Gamboa, Jorge Alejandro
Dermatólogo pediátrico. Médico del Hospital Infantil Teletón de Oncología (Querétaro). Colaborador de la Clínica de Tricología, Hospital Infantil de México Federico Gómez. Ciudad de México, México.

López-Yáñez Blanco, Arturo
Pediatra y dermatólogo pediátrico. Médico adscrito del Servicio de Dermatología Pediátrica, Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio. Profesor adjunto y miembro de la junta académica de la especialidad en Dermatología Pediátrica y profesor adjunto de la especialidad en Dermatología, sede Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.

Losoya Jaquez, María Rubí
Pediatra y dermatóloga pediátrica. Chihuahua, México.

Macías Macías, Ana Isabel
Dermatóloga. Guadalajara, México.

Martínez Rico, Jessica Carolina
Dermatóloga. Consultorio privado, Christus Muguerza Hospital Sur, Clínicas Dermatológicas Asociadas y Skingroup. Monterrey, México.

Martínez Suárez, Hugo
Dermatólogo. Profesor titular. Puebla, México.

Melián Olivera, Ana
Dermatóloga. Especialista del Servicio de Dermatología, Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid España.

Montes de Oca-Loyola, María Luisa
Dermatóloga. Residente de alta especialidad en Cirugía Dermatológica y en Dermatooncología. Ciudad de México, México.

Monzón Quintana, María Lucía
Dermatóloga. Médica en Dermos. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Morales Barrera, María Enriqueta
Dermatóloga pediátrica. Jefa del Servicio de Dermatología Pediátrica, Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. Profesora titular del Curso de posgrado en Dermatología Pediátrica. Ciudad de México, México.

Moreno Giménez, José Carlos
Dermatólogo, médico quirúrgico y venereólogo. Exjefe de Servicio, Hospital Universitario Reina Sofía. Excatedrático en Dermatología, Medicina Quirúrgica y Venereología, Universidad de Córdoba. Córdoba, España.

Ocampo Garza, Sonia Sofía
Dermatóloga. Profesora adjunta del Departamento de Dermatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Monterrey, México.

Oliveira Xavier de Brito, Flavia
Dermatóloga. Universidad Estatal de Río de Janeiro. Río de Janeiro, Brasil.

Orozco Covarrubias, Luz
Dermatóloga pediátrica. Investigadora nacional nivel I. Profesora adjunta de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

Ortega Valerio, Martha Grisell
Pediatra y dermatóloga pediátrica. Chihuahua, México.

Pérez Romero, Ana Gabriela
Dermatóloga. Guadalajara, México.

Ramírez Sánchez, Joel Alejandro
Dermatólogo. Diplomado en Cirugía Dermatológica, Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio. Guadalajara, México.

Ramos Álvarez, Mónica Patricia
Dermatóloga, dematóloga pediátrica y cirujana dermatooncóloga. Profesora de Láser y Cosméstica, especialidad en Dermatología, Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio y Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías - ISSSTE. Guadalajara, México.

Revelles Peñas, Leonor
Dermatóloga, médica quirúrgica y venereóloga. Facultativa especialista de área, Servicio de Dermatología, CHARE Guadix. Granada, España.

Rivas Zaldívar, Enrique
Dermatólogo y dermatólogo pediátrico. Director médico de Dermos. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Ruiz Iglesias, Carmen
Dermatóloga, médica quirúrgica y venereóloga. Badajoz, España.

Saceda Corralo, David
Dermatólogo. Coordinador electo del Grupo Español de Tricología. Coordinador académido del Máster en Tricología y Trasplante Capilar, Universidad de Alcalá. Madrid, España.

Sáez de Ocariz, María del Mar
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica. Jefa del Servicio de Dermatología, Instituto Nacional de Pediatría. Profesora asociada del Curso Universitario en Dermatología Pediátrica, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

Salas Alanís, Julio César
Dermatopatólogo. Fundador de Debra México. Monterrey, México.

Salas Garza, Mauricio
Médico general. Monterrey, México.

Sánchez Dueñas, Luis E.
Dermatólogo. Médico encargado de la Clínica de Tricología, Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio. Profesor adjunto de la especialidad en Dermatología, sede Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.

Sánchez Rodríguez, Andrés Felipe
Dermatólogo. Médico especialista del Hospital de Especialidades IMSS Bienestar Dr. Carlos Canseco. Tamaulipas, México.

Serrano Falcón, Cristina
Dermatóloga. Facultativa especialista de área, Servicio de Dermatología, Hospital Virgen de las Nieves. Profesora coordinadora del Máster en Tricología, Universidad de Alcalá. Granada, España.

Toledo Bahena, Mirna Eréndira
Pediatra y dermatóloga pediátrica. Médica adscrita e investigadora, Hospital Infantil de México Federico Gómez. Profesora asociada del Curso de especialista en Dermatología Pediátrica. Ciudad de México, México.

Torrelo, Antonio
Dermatólogo. Jefe de Servicio, Hospital Infantil Niño Jesús. Madrid, España.

Torres Diez Barroso, Andrea
Médica general. Pasante del Servicio Social en Investigación. Ciudad de México, México.

Ugalde Trejo, Nora Ximena
Dermatóloga y dermatóloga pediátrica. Consultorio privado, Hospital H+. Querétaro, México.

Valencia Herrera, Adriana María
Pediatra y dermatóloga pediátrica. Médica adscrita del Servicio de Dermatología, Hospital Infantil de México Federico Gómez. Profesora adjunta del Curso de especialista en Dermatología Pediátrica. Ciudad de México, México.

Vañó Galván, Sergio
Dermatólogo. Director de la Unidad de Alopecia, Hospital Universitario Ramón y Cajal y Grupo Pedro Jaén. Profesor de la Universidad de Alcalá. Madrid, España.

Vega Sánchez, Diana Carolina
Micóloga. Médica adscrita del Servicio de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González. Ciudad de México, México.

Velásquez Valderrama, Felipe Enrique
Dermatólogo pediátrico. Médico asistente del Servicio de Dermatología, Instituto Nacional de Salud del Niño. Profesor de prácticas de pregrado en Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

Vidaurri de la Cruz, Helena
Pediatra y dermatóloga pediátrica. Médica del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Profesora titular de Dermatología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

Villarreal Villarreal, César Daniel
Dermatólogo y y cirujano en dermatología y tricología. CEO de Dermaexperts. Profesor de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico de Monterrey, Intituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Monterrey, México.

Zenteno Zenteno, Rocío Georgina
Dermatóloga pediátrica. Médica del Hospital Infantil de México Federico Gómez, Instituto Nacional de Salud. Ciudad de México, México.

Prólogo

"Aprender es como remar contra corriente: en cuanto se deja, se retrocede". Esta cita del filósofo chino Lao Tse subraya la importancia de la perseverancia en la adquisición de conocimiento, especialmente en un campo tan dinámico como la dermatología.

Es con gran entusiasmo que presentamos este libro, una obra dedicada a la tricología pediátrica, un área que, a pesar de su relevancia, cuenta con escasos tratados a nivel mundial. Este volumen tiene como objetivo llenar ese vacío proporcionando a dermatólogos, pediatras y residentes en ambas especialidades una guía práctica y exhaustiva sobre el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades capilares más comunes en niños y adolescentes.

En la práctica diaria, los problemas del cabello en la población pediátrica representan un desafío significativo. *Tricología en Pediatría* aborda de manera clara y directa los temas más frecuentes, ofreciendo diagnósticos precisos, diagnósticos diferenciales detallados y opciones de tratamiento basadas en la evidencia más reciente. Los autores, todos ellos expertos iberolatinoamericanos con una vasta experiencia en tricología pediátrica, han elaborado esta obra con el propósito de hacer accesible y comprensible esta compleja especialidad para todos los médicos que se enfrenten a estos casos en su práctica diaria.

La estructura del libro está diseñada para ser de utilidad inmediata, proporcionando información práctica de manera objetiva y sencilla. Cada capítulo está orientado hacia la resolución de problemas concretos, con un enfoque claro y conciso que facilita su consulta y aplicación clínica.

Felicitamos a todos los editores y autores por este esfuerzo colaborativo, que no solo enriquece el conocimiento de los dermatólogos, pediatras y residentes, sino que también extiende su impacto a médicos generales, de familia y otros especialistas interesados en esta área. La relevancia de la tricología ha crecido exponencialmente en los últimos años, y este libro refleja esa evolución, ofreciendo las herramientas necesarias para estar a la vanguardia en el manejo de los trastornos capilares pediátricos.

"Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción". Estas palabras del educador brasileño Paulo Freire capturan la esencia de esta obra, que no solo instruye, sino que también inspira a los profesionales de la salud a seguir investigando y profundizando en la tricología pediátrica.

En la búsqueda constante de mejorar el cuidado de nuestros pacientes más jóvenes, este libro se erige como una referencia indispensable. Que esta obra sea una fuente continua de aprendizaje y una guía práctica en su noble labor diaria.

Dr. Jorge Ocampo Candiani

Índice

Colaboradores VII
Prólogo | Dr. Jorge Ocampo Candiani XIII

Sección I • Generalidades 1

1 ¿Por qué hablar de tricología en pediatría? 3
G. Lilian Contreras González • Luis E. Sánchez Dueñas • Arturo López-Yáñez Blanco

2 Embriología, anatomía y fisiología del pelo 7
Mirna Eréndira Toledo Bahena • Jorge Alejandro López Gamboa

3 El pelo desde el recién nacido hasta la adolescencia 19
Helena Vidaurri de la Cruz

4 Métodos en tricología 29
Eduardo Corona Rodarte • Daniel Asz Sigall

Sección II • Trastornos inflamatorios e infecciosos 35

5 Psoriasis y dermatitis seborreica 37
5.1 Psoriasis 37
Martha Alicia Aceves Villalvazo • Ana Isabel Ceja Reyes
5.2 Dermatitis seborreica 48
Martha Alicia Aceves Villalvazo • Ana Gabriela Pérez Romero

6 Micosis 61
6.1 *Tinea capitis* 61
Diana Carolina Vega Sánchez • Roberto Arenas Guzmán
6.2 Piedras 69
Alexandro Bonifaz • Ana Elena Guerrero Ponce
6.3 Tricomicosis 74
Alexandro Bonifaz • María Luisa Montes de Oca-Loyola

7 Parasitosis 79
7.1 Pediculosis 79
Andrés Felipe Sánchez Rodríguez
7.2 Demodecidosis 83
Andrés Felipe Sánchez Rodríguez

Sección III • Alopecias no cicatriciales primarias 87

8 Alopecia androgenética en niños y adolescentes 89
Luis E. Sánchez Dueñas • Arturo López-Yáñez Blanco

9 Trastornos del ciclo del pelo ... 97
9.1 Efluvios ... 97
Juan Ferrando Barberá
9.2 Síndrome de anágeno suelto ... 102
María Enriqueta Morales Barrera • Arturo López-Yáñez Blanco
9.3 Síndrome de anágeno corto ... 106
María Enriqueta Morales Barrera • Arturo López-Yáñez Blanco
10 Alopecia areata ... 111
Gloria M. Garnacho Saucedo • Pedro J. Gómez Arias • José Carlos Moreno Giménez
11 Trastornos por arrancamiento ... 123
11.1 Tricosis compulsivas: tricotilomanía y otras ... 123
G. Lilian Contreras González • María Isabel García Rodríguez
11.2 Alopecia traccional ... 130
G. Lilian Contreras González • María Isabel García Rodríguez

Sección IV • Alopecias cicatriciales primarias ... 137
12 Alopecias linfocíticas ... 139
12.1 Lupus eritematoso discoide ... 139
María del Mar Sáez de Ocariz • Luz Orozco Covarrubias
12.2 Liquen plano pilar ... 146
María del Mar Sáez de Ocariz • Nora Ximena Ugalde Trejo
13 Alopecias neutrofílicas ... 155
13.1 Foliculitis decalvante ... 155
David Saceda Corralo • Ana Melián Olivera • Ruth del Cristo Cova Martín • Diego Buendía Castaño • Ángela Hermosa Gelbard
13.2 Celulitis disecante ... 163
Daniel Fernandes Melo • Flavia Oliveira Xavier de Brito
13.3 Acné queloideo de la nuca ... 170
Luis E. Sánchez Dueñas • Joel Alejandro Ramírez Sánchez

Sección V • Genotricosis ... 175
14 Clasificación de las genodermatosis en tricología ... 177
María Rubí Jaquez Losoya • Arturo López-Yáñez Blanco
15 Displasias con fragilidad capilar ... 183
15.1 Moniletrix y seudomoniletrix ... 183
Alejandro García Vargas
15.2 *Pili torti* ... 187
Carola Durán Mc Kinster • Andrea Torres Diez Barroso
15.3 Tricorrexis invaginata (síndrome de Netherton) ... 191
Antonio Torrelo • Carmen Ruiz Iglesias
15.4 Tricotiodistrofia ... 194
Mauricio Salas Garza • Julio César Salas Alanís
15.5 Triconodosis ... 197
Antonio Torrelo • Claudia Guerrero Ramírez
15.6 Tricorrexis nodosa ... 200
Antonio Torrelo • Carmen Ruiz Iglesias

16 Displasias sin o con poca fragilidad capilar 203
16.1 *Bubble hair* 203
Antonio Torrelo • Claudia Guerrero Ramírez
16.2 *Pili annulati* 206
Paula Boggio
16.3 Pelo lanoso 210
Margarita Larralde • Ramiro Cano
16.4 Pelo impeinable 214
Hugo Martínez Suárez • Nelly Alejandra Espinoza González

Sección VI • Atriquias e hipotricosis 217
17 Generalizadas congénitas 219
17.1 Genodermatosis con hipotricosis y alteraciones esqueléticas y ectodérmicas 219
Alejandro García Vargas
17.2 Genodermatosis con hipotricosis y errores innatos del metabolismo 226
Alejandro García Vargas
17.3 Genodermatosis con hipotricosis y tumores 231
Alejandro García Vargas
18 Localizadas congénitas 235
18.1 Alopecia triangular 235
Angélica Beirana Palencia • Nora Ximena Ugalde Trejo
18.2 Aplasia cutánea 237
Angélica Beirana Palencia • Nora Ximena Ugalde Trejo
18.3 Síndrome de Adams-Oliver 241
Angélica Beirana Palencia • Nora Ximena Ugalde Trejo
18.4 Nevo sebáceo 245
Angélica Beirana Palencia • Nora Ximena Ugalde Trejo

Sección VII • Alopecias secundarias y por enfermedades sistémicas 249
19 Quimioterapia 251
Carola Durán Mc Kinster • Andrea Torres Diez Barroso
20 Pénfigo 255
Rosalía Ballona • Felipe Enrique Velásquez Valderrama
21 Morfea 263
Rodrigo Lomelí Valdez • María Teresa García Romero
22 Quemaduras 267
Adriana María Valencia Herrera • José Ramón García Lira • Rocío Georgina Zenteno Zenteno
23 Alteraciones del pelo por procedimientos cosméticos en la edad pediátrica 273
Daniela Gutiérrez Mendoza • Roxana Castañeda Yépiz

Sección VIII • Hipertricosis e hirsutismo 283
24 Hipertricosis congénitas 285
Rubén Fernando Casados Vergara • Julio César Salas Alanís
25 Hipertricosis adquiridas 291
Cristina Serrano Falcón • Leonor Revelles Peñas
26 Hirsutismo 299
Cristina Serrano Falcón • Leonor Revelles Peñas

Sección IX • Procedimientos en tricología pediátrica 307

27 Inmunoterapia tópica 309
Maira Elizabeth Herz Ruelas • Jessica Carolina Martínez Rico

28 Infiltración 319
César Daniel Villarreal Villarreal • Estefanía Boland Rodríguez

29 Láseres y luces 325
Jessica Aranda Mendoza • Martha Grisell Ortega Valerio

30 Depilación 331
Mónica Patricia Ramos Álvarez • Ana Isabel Macías Macías

Sección X • Terapéutica en tricología pediátrica 337

31 Corticoesteroides 339
Sonia Sofía Ocampo Garza • Erika Lizbeth Alba Rojas

32 Inmunomoduladores 347
Esther Guadalupe Guevara Sanginés

33 Biológicos 355
Enrique Rivas Zaldívar • María Lucía Monzón Quintana

34 Moléculas pequeñas 365
Arturo López-Yáñez Blanco • Luis E. Sánchez Dueñas

35 Nuevas perspectivas en terapéutica 373
Rocío Gil Redondo • Sergio Vañó Galván

Índice de términos 379

En la semana 22 de vida intrauterina se completa el desarrollo de la totalidad de los folículos pilosos en la superficie cutánea fetal, y cercano a la semana 24 dicha piel se encuentra cubierta de pelos terminales.

El número y la distribución de los folículos pilosos en la piel está genéticamente determinado, por lo que las unidades foliculares existentes al momento de nacer serán aquellas con las que el individuo contará toda su vida. No existe la posibilidad de la formación de nuevos folículos después del nacimiento. Su etapa de maduración comenzará al inicio del tercer trimestre del embarazo y culminará en las primeras semanas de vida posnatal.

Anatomía del folículo piloso

Al conjunto del folículo piloso con el tallo y sus estructuras anexas (glándula sebácea, glándula apócrina, músculo erector del pelo) se lo conoce como unidad pilosebácea. El folículo piloso puede dividirse anatómica y funcionalmente en dos segmentos, considerando el área conocida como franja de Adamson (donde termina la zona queratógena del pelo): un segmento superior y uno inferior.

El segmento superior es muy estable y no es afectado por el ciclo normal del folículo piloso; se divide en dos porciones: istmo e infundíbulo. El istmo se extiende desde el sitio de inserción del músculo erector del pelo hasta la glándula sebácea; y el infundíbulo, desde la glándula sebácea hasta donde emerge el pelo propiamente dicho a la superficie de la piel (Figura 2.2).

El segmento inferior involuciona activamente durante el proceso del ciclo del pelo. Tiene dos secciones: bulbo y tallo. El bulbo se extiende desde la base de la papila dérmica. En el interior del bulbo se encuentra la papila folicular y, en ella, células madre, melanocitos,

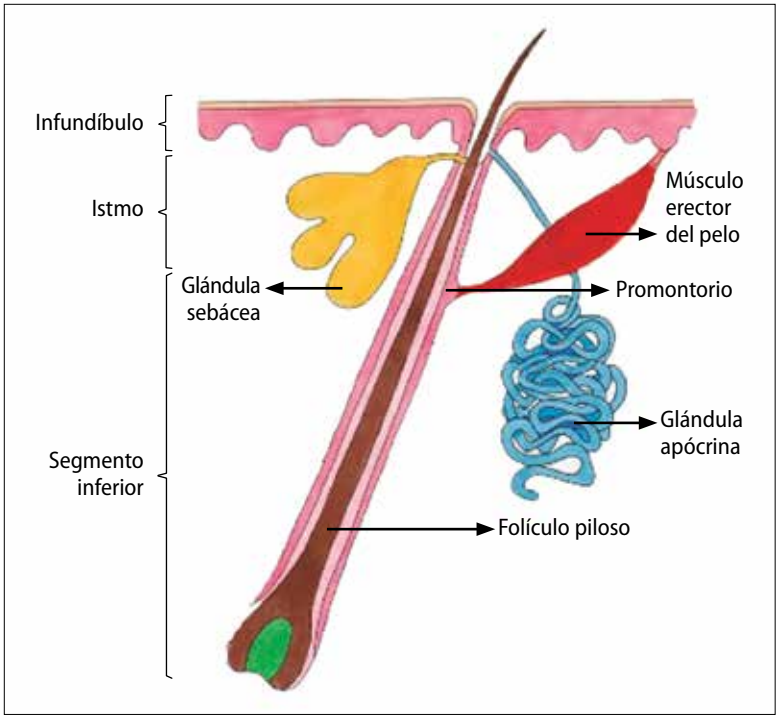

Figura 2.2 La unidad pilosebácea está compuesta por el folículo piloso, el músculo erector del pelo, la glándula sebácea, el promontorio y, en algunas ocasiones, una glándula apócrina.

bien circunscritas, con hiperqueratosis folicular adherente y algunos tapones de queratina (Figura 12.1.2 a). Posteriormente, las lesiones progresan hacia una placa blanco-marfil, esclerosatrófica, lisa y deprimida. Esta alopecia cicatricial puede ser una manifestación única del LED o bien asociarse con lesiones de LED en otras localizaciones.

Figura 12.1.2 a Iconografía macroscópica de lupus discoide. **b** Hallazgos tricoscópicos de lupus discoide: ausencia de orificios foliculares, tapones córneos o puntos amarillos gigantes (*círculo azul*), hiperqueratosis perifolicular (*flechas rojas*) y patrones vasculares aberrantes: capilares gigantes, vasos arboriformes gruesos y telangiectasias finas (*flechas verdes*).

Métodos diagnósticos

Al evaluar un paciente con LED se debe realizar una historia clínica dirigida y un examen físico minucioso para detectar signos de posible enfermedad sistémica. El diagnóstico de LED es clínico, aunque en ocasiones puede requerir una biopsia para confirmar la sospecha.

Los hallazgos dermatoscópicos del LED en la piel cabelluda incluyen tapones foliculares queratósicos, ausencia de áreas blancas sin estructura, ausencia de orificios foliculares, descamación perifolicular y patrón vascular arborizante grueso (Figura 12.1.2 b); su prevalencia es más frecuente en pacientes con LED en la piel cabelluda que en otras localizaciones. En la Figura 12.1.3 se pueden observar las características dermatoscópicas de las diversas alopecias cicatriciales linfocíticas en las que está incluido el LED de la piel cabelluda.

En la histopatología los hallazgos principales son una dermatitis de interfaz, caracterizada por la agresión de los linfocitos a la unión dermoepidérmica, y la presencia de infiltrado inflamatorio linfocítico perivascular y perianexial (Figura 12.1.4). Como consecuencia, se agrega vacuolización de la capa basal y necrosis de queratinocitos en las capas inferiores de la epidermis, seguida por el engrosamiento de la membrana basal. Además se pueden encontrar depósitos de mucina en la dermis, de intensidad variable. En las lesiones completamente desarrolladas de LED, la hiperqueratosis, los tapones foliculares y la atrofia epidérmica son

muy cortos con adelgazamiento distal que pueden parecer como llamas y son el resultado de la disfunción de los melanocitos de la matriz capilar (Figura 19.2). En casos de una agresión quimioterapéutica más grave, el folículo piloso puede pasar a una fase catágena distrófica y dar lugar a pelos con signos de exclamación en la tricoscopia. Otros hallazgos tricoscópicos que se han descrito incluyen puntos negros, puntos amarillos y pelos circulares.

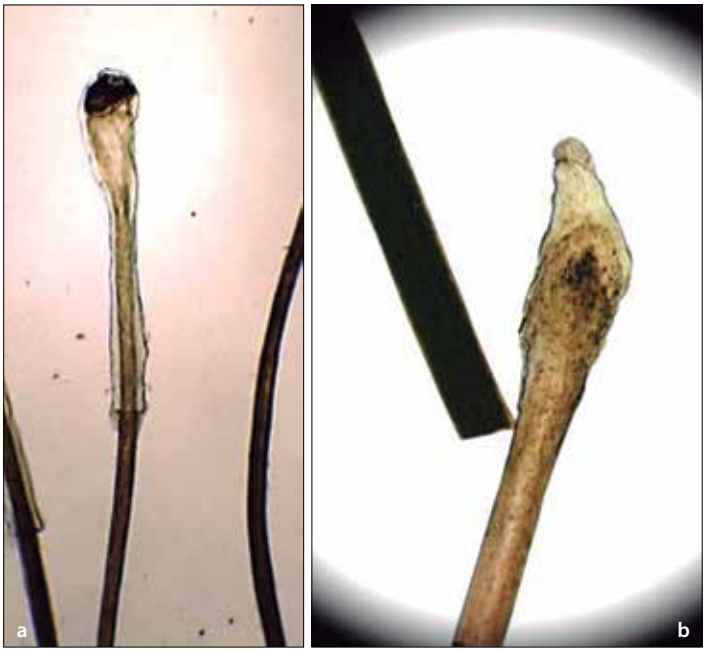

Figura 19.1 Microscopia de luz (10x). Efluvio por quimioterapia. Bulbo en anágeno (**a**) y en catágeno (**b**).

Figura 19.2 Tricoscopia. Alopecia difusa. Puntos negros, puntos amarillos y pelos en cola de cochino. (Cortesía de la Dra. Nora Ximena Ugalde Trejo).

Si la hipertricosis parece ser congénita, se debe evaluar la historia familiar de hipertricosis (casos autosómicos dominantes y sobre todo ligados al cromosoma X) y las anomalías esqueléticas, dentales, oculares o neurológicas que sugieran un síndrome (Tabla 24.1).

Tabla 24.1 Clasificación de las hipertricosis congénitas

Hipertricosis congénitas localizadas	Síndromes congénitos con hipertricosis como manifestación primaria	Síndromes congénitos con hipertricosis como manifestación secundaria
▪ Nevo congénito (Figura 24.1) ▪ Nevo de Becker (Figura 24.2) ▪ Hamartoma del músculo liso ▪ Hipertricosis nevoide ▪ Neurofibromas ▪ Hipertricosis cubital ▪ Hemihipertrofia ▪ Malformaciones cutáneas pilosas en palmas y plantas ▪ Hipertricosis del pabellón auricular ▪ Disrafismo espinal ▪ Hipertricosis anterior cervical ligada al cromosoma X	▪ Hipertricosis lanuginosa congénita ▪ Fibromatosis gingival con hipertricosis ▪ Síndrome de Ambras ▪ Síndrome de Barber-Say ▪ Hipertricosis congénita con amaurosis tipo cono-bastón ▪ Síndrome CAHMR ▪ Hipertricosis congénita asociada a osteocondrodisplasia y cardiomegalia dominante ligada al cromosoma X ▪ Hipertricosis congénita generalizada o ligada al cromosoma X (Figuras 24.3)	▪ Síndrome de Cornelia de Lange ▪ Síndromes por teratógenos (alcohol, hidantoína) ▪ Diabetes lipoatrófica ▪ Síndrome de Donohue ▪ Mucopolisacaridosis ▪ Síndrome de Hurler ▪ Síndrome de Hunter ▪ Síndrome de Sanfilippo ▪ Porfirias congénitas ▪ Síndrome de Coffin-Siris ▪ Displasia hemimaxilofacial ▪ Disostosis craneofacial ▪ Hipomelanosis de Ito ▪ Síndrome de MELAS

Figura 24.1 Nevo congénito asociado a hipertricosis congénita localizada.

Figura 24.2 Nevo de Becker asociado a hipertricosis congénita localizada.

Además, un grupo de 6 niñas adolescentes de entre 13 y 18 años, con diagnóstico de alopecia androgenética (AAG) grado 2 o 3 de Sinclair, fueron tratadas con la combinación de 2,5 mg de minoxidil oral y 50-100 mg de espironolactona diaria, lo que resultó en una mejoría de la densidad del cabello en 5 pacientes y en el mantenimiento en una de ellas tras un seguimiento de 5-13 meses, sin observarse efectos secundarios (Figura 35.2).

En un estudio retrospectivo, un grupo de 8 niñas (entre 2-10 años) con síndrome de cabello anágeno suelto fueron tratadas con LDOM (0,005-0,02 mg/kg de peso corporal/día, rango 0,10-0,50 mg/día), lo que resultó en una mejoría de la longitud del cabello en todas las pacientes y de la densidad del cabello en 7 de ellas. Una paciente desarrolló hipertricosis leve en las piernas.

En otro estudio retrospectivo posterior se recogieron pacientes (todas mujeres) con síndrome de anágeno suelto tratadas con LDOM durante al menos 3 meses, entre 2014 y 2024.

Figura 35.1 a Paciente masculino de 16 años con alopecia androgenética. **b** Evolución a los 6 meses de tratamiento con minoxidil oral en dosis inicial de 2,5 mg/día y un incremento de 5 mg/día posteriormente. (Cortesía del Dr. Luis E. Sánchez Dueñas).

Figura 35.2 a Paciente femenina de 16 años con alopecia androgenética. **b** Mejoría tras 6 meses de tratamiento con minoxidil oral de 0,5-1 mg/día. **c** Mejoría tras 6 meses de haber añadido espironolactona de 100 mg/día. (Cortesía del Dr. Luis E. Sánchez Dueñas).