# Manual de ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA



# Manual de ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

#### **Editores**

### Angus C. Cameron BDS (Hons) MDSc (Syd) FDSRCS (Eng) FRACDS FICD

Head, Department of Paediatric Dentistry and Orthodontics, Westmead Hospital Clinical Associate Professor and Head, Paediatric Dentistry, University of Sydney Visiting Senior Specialist, Children's Hospital at Westmead, Sydney, Australia

#### Richard P. Widmer BDSc (Hons) MDSc (Melb) FRACDS FICD

Head, Department of Dentistry, Children's Hospital at Westmead Clinical Associate Professor, Paediatric Dentistry, University of Sydney Senior Consultant, Paediatric Dentistry, Westmead Hospital, Sydney, Australia

TERCERA EDICIÓN



Ámsterdam Barcelona Beijing Boston Filadelfia Londres Madrid México Milán Múnich Orlando París Roma Sídney Tokio Toronto

# **Colaboradores**

#### Paul Abbott

BDSc (WA) MDS (Adel) FRACDS (Endo) FPFA FADI FICD FACD

Professor of Clinical Dentistry, Head, School of Dentistry, Director, Oral Health Centre of WA, and Deputy Dean, Faculty of Medicine and Dentistry, University of Western Australia, Perth, Australia

#### Eduardo A. Alcaino

BDS (Hons), MDSc, FRACDS GradDipClinDent (Sedation and Pain Control)
Specialist Paediatric Dentist, Private Practice,
Specialist Clinical Associate, Sydney University
and Visiting Specialist, Westmead Centre for Oral
Health and Sydney Dental Hospital, Sydney,
Australia

#### Michael J. Aldred

BDS PhD GradCertEd (QUT) FDSRCS FRCPath FFOP (RCPA)

Oral Pathologist, Dorevitch Pathology, Melbourne, Australia

#### Wendy J. Bellis

MSc BDS

Specialist Paediatric Senior Dental Officer and Assistant Clinical Director for the Community Dental Service of Camden and Islington Primary Care Trusts, London, UK

#### Louise Brearley Messer

BDSc LDS MDSc PhD FRACDS FICD Emeritus Professor, School of Dental Science, University of Melbourne, Melbourne, Australia

#### Michael G. Cooper

MB BS FANZCA FFPMANZCA

Senior Anaesthetist, Department of Anaesthesia and the Pain and Palliative Care Service, The Children's Hospital at Westmead, Westmead, Sydney, Australia

#### Peter J. Cooper

MB ChB BSc MRCP FRACP DHL Staff Specialist, Respiratory Medicine, The Children's Hospital at Westmead, Westmead, Sydney, Australia

#### Peter J. M. Crawford

BDS MScD FDS RCS (*Edin* and *Eng*) FRCPCH FHEA Consultant Senior Lecturer in Paediatric Dentistry, Head of Division in Child Dental Health, University of Bristol Dental School, UK

#### Julia Dando

BDS (*Wales*) FDSRCS (*Edin*) MMSci (*Sheff*) MOrthRCS (*Eng*)

Staff Specialist, Department of Orthodontics, Westmead Centre for Oral Health, Westmead Hospital, Westmead, Sydney, and Sydney Private Practitioner, Evolution Orthodontics, Blacktown, New South Wales, Australia

#### Bernadette K. Drummond

BDS (Otago) MS (Roch) PhD (Leeds) FRACDS Associate Professor of Paediatric Dentistry, University of Otago, Dunedin, New Zealand

#### John Fricker

BDS MDSc GradDipEd (Adult) MRACDS (Orth) FRACDS FADI FPFA Specialist Orthodontist, Canberra, ACT, Australia

#### Roger K. Hall OAM

MDSc (*Melb*) FRACDS FICD FADI Emeritus Dental Surgeon, Royal Children's Hospital, Visitor, Department of Pharmacology, University of Melbourne, Melbourne and Honorary Fellow Genetic Health Services, Victoria, Australia

#### Kerrod B. Hallett

MDSc MPH FRACDS FICD Senior Paediatric Dentist, Royal Children's Hospital, Brisbane. Australia

#### Andrew A. C. Heggie

MB BS MDSc FRACDS (OMS) FACOMS FFDRCS Associate Professor and Head, Section of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Plastic and Maxillofacial Surgery, Royal Children's Hospital of Melbourne, Melbourne, Australia

#### **Timothy Johnston**

BDSc (WA) MDSc (Melb) FRACDS FADI Specialist Paediatric Dentist, Consultant Paediatric Dentist, Princess Margaret Hospital, and Clinical Lecturer, University of Western Australia, Perth, Australia

#### Om P. Kharbanda

BDS (*Lucknow*) MDS (*Lucknow*) MOthRCS (*Edin*) MMEd (*Dundee*) Fellow Indian Board of Orthodontics Honoris Causa FAMS MAMS FICD Professor and Head, Division of Orthodontics, and Medical Superintendent Centre for Dental Education and Research (CDER), All India Institute of Medical Sciences, and Adjunct Faculty and Coordinator, KL Wig Centre for Medical Education and Research, New Delhi, India

#### Nicky Kilpatrick

BDS PhD FDS RCPS FRACDS (Paed) Associate Professor and Director, Department of Dentistry, Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia

#### Nigel M. King

BDS Hons (Lond), MSc Hons (Lond), PhD (HK), FHKAM (Dental Surgery), FCDSHK (Paediatr Dent), FDS RCS (Edin), LDS RCS (Eng) Professor in Paediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Hong Kong, Pokfulam, Hong Kong SAR

#### Jane McDonald

MB BS (Hons) UNSW FANZCA VMO Anaesthetist, Westmead Hospital and The Children's Hospital at Westmead, Westmead, Sydney, Australia

#### Cheryl B. McNeil

Professor of Psychology, West Virginia University, Morgantown, West Virginia, USA

#### Daniel W. McNeil

PhD

Professor of Psychology, Clinical Professor of Dental Practice and Rural Health, Eberly Professor of Public Service, West Virginia University, Morgantown, West Virginia, USA

#### **Erin Mahoney**

BDS (Otago) MDSc PhD FRACDS Specialist Paediatric Dentist, Hutt Valley District Health Board, and Clinical Senior Lecturer, University of Otago, Wellington, New Zealand

#### **David Manton**

**BDSc MDSc FRACDS** 

Senior Lecturer and Convenor, Paediatric Dentistry, Growth and Development, School of Dental Science, University of Melbourne, Melbourne, Australia

#### Kareen Mekertichian

BDS (Hons) MDSc FRACDS FPFA FICD Specialist Paediatric Dentist, Private Practice, Chatswood and Honorary Specialist, Westmead Centre for Oral Health, Westmead, Sydney, Australia

#### Christopher Olsen

MDSc (Melb) FRACDS

Senior Lecturer, Child Dental Health, University of Melbourne, Paediatric Dentist, Royal Dental Hospital, Melbourne, Australia

#### Sarah Raphael

BDS MDSc GradCert (Higher Ed) FRACDS FICD Specialist Paediatric Dentist and Consultant, Colgate Oral Care, Sydney, Australia

#### Julie Reid

BAppSc (LaTrobe) Grad Dip (Syd) PhD (LaTrobe) Senior Clinician (Cleft Palate/Craniofacial Team), Speech Pathology Department, Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia

#### Mark Schifter

BDS MDSc MSND RCS (Edin) MOM RCS (Edin) FFD RCSI (Oral Med) FRACDS (Oral Med), FICD Head, Department of Oral Medicine, Oral Pathology and Special Care Dentistry, Westmead Centre for Oral Health, Westmead Hospital, Sydney, Australia

#### Sarah Starr

BAppSc (Speech Path) MHealthSc (Educ) Speech Pathologist, Speech Pathology Services, Burwood, NSW

#### Neil Street

MB BS (NSW) MAppSci (UTS) FANZCA Specialist Anaesthetist, The Children's Hospital at Westmead, Westmead, Sydney, Australia

#### Meredith Wilson

MB BS FRACP MBioeth Senior Staff Specialist and Head, Department of Clinical Genetics, The Children's Hospital at Westmead, Westmead, Sydney, Australia

#### John Winters

BDSc MDSc

Chairman and Consultant Paediatric Dentist, Princess Margaret Hospital, Private Specialist Practitioner in Paediatric Dentistry, Perth, Australia

## Colaboradores en ediciones previas

Los editores desean mostrar su agradecimiento por el apoyo y la colaboración prestados por las siquientes personas que participaron en ediciones previas de esta obra y que la hicieron posible.

#### **Roland Bryant**

MDS (Syd) PhD FRACDS Professor of Conservative Dentistry, University of Sydney, Sydney, Australia

#### Santo Cardaci

BDSc (Hons) (WA) MDSc (Adel) FRACDS Specialist Endodontist, Perth, Australia

#### Peter Gregory

BDSc MDSc (WA) FRACDS Specialist Paediatric Dentist and Visiting Paedodontist, Princess Margaret Hospital for Children and Clinical Lecturer, University of Western Australia, Perth, Australia

#### **Fiona Heard**

BDSc (*Melb*) LDS MDSc (*Syd*) FRACDS Specialist Endodontist and Visiting Dental Officer, Westmead Hospital, Westmead, Sydney, Australia

#### **Justine Hemmings**

BAppSc (Speech Path)
Senior Speech Pathologist, Royal Alexandra Hospital
for Children, Westmead, Sydney, Australia

#### **David Isaacs**

MBBChir MD MRCP FRACP Associate Professor and Head, Department of Immunology, Royal Alexandra Hospital for Children, Westmead, Sydney, Australia

#### Tissa Jayasekera

MDSc (*Melb*) MDS (*Syd*) FRACDS Specialist Orthodontist, Bendigo, Victoria and Visiting Dental Officer (Paediatric Dentistry), Westmead Hospital, Westmead, Sydney, Australia

#### **Allison Kakakios**

MB BS (*Hons*) FRACP Staff Specialist, Paediatric Immunology, Royal Alexandra Hospital for Children, Westmead, Sydney, Australia

#### **Peter King**

MDS (Syd)

Specialist in Special Needs Dentistry and former Head, Special Care Dentistry, Westmead Hospital, Westmead, Sydney, Australia

#### **Linda Kingston**

BAppSci (Speech Path) Formerly Senior Speech Pathologist, Royal Alexandra Hospital for Children, Westmead, Sydney, Australia

#### Judy Kirk

MB BS (Svd) FRACP

Staff Specialist Cancer Genetics, Medical Oncology, Westmead Hospital, Westmead, Sydney, Australia

#### Sandy Lopacki

MA (Speech Path) (*Northwestern*) CCC-ASHA Formerly Senior Speech Pathologist, Westmead Hospital, Westmead, Sydney, Australia

#### James Lucas

MDSc (*Melb*) MS (*LaTrobe*) FRACDS LDS Deputy Director, Department of Dentistry, Royal Children's Hospital, Melbourne, Melbourne, Australia

#### Stephen O'Flaherty

MBChB FRACP FAFRM

Head, Department Paediatric Rehabilitation, Royal Alexandra Hospital for Children, Westmead, Sydney, Australia

#### **Tony Sandler**

BDS (Witw) HDDent (Witw) Specialist Endodontist, Perth, Australia

#### W. Kim Seow

BDS (Adel) MDSc (Qld) DDSc PhD FRACDS Associate Professor, Paediatric Dentistry, University of Queensland, Queensland, Australia

#### Margarita Silva

CD (Mexico) MS (Minn)

Specialist Paediatric Dentist, Melbourne, Victoria

#### Joe Verco

BDS (Adel) LDS (Vic) BScDent (Hons) MDS FAAPD Specialist Paediatric Dentist, Adelaide, Australia

#### **Peter Wong**

BDS (Hons) MDSc (Syd) FRACDS Specialist Paediatric Dentist, Canberra ACT and Visiting Dental Officer (Paediatric Dentistry), Westmead Hospital, Westmead, Sydney, Australia

# **Prólogo**

Esta obra, brillante, fácil de leer y traducida ya a varios idiomas, se ha convertido en el manual más vanguardista y completo sobre odontología pediátrica. La tercera edición se ha actualizado en todas las áreas, con nuevas ilustraciones y nuevas secciones, como la relativa a los cambios recientes en la asistencia al niño con enfermedades médicas complejas. Cada capítulo ha sido sometido a un cuidadoso trabajo de revisión. Hay que felicitar a los editores, dos de los más brillantes académicos y clínicos de Australia y con una gran reputación internacional, y al resto de especialistas de la Australasian Academy of Paediatric Dentistry, asimismo con reconocimiento en todo el mundo, por su contribución a la expansión del conocimiento de todos los aspectos de la odontología pediátrica.

Aunque la salud oral infantil sigue mejorando, puede que se haya producido cierto estancamiento en el momento actual, al tiempo que la publicidad multimedia sobre bebida y comida dirigida a los niños conduce a un aumento del consumo de alimentos cariogénicos hipercalóricos, que contrarrestan hasta cierto punto el efecto protector de las distintas fuentes de flúor. Además, ha aparecido recientemente un nuevo tipo de alteración de la maduración del esmalte (hipomineralización incisivo-molar) que constituye todo un desafío diagnóstico y terapéutico. Por tanto, el tratamiento diario de las caries y de los trastornos del desarrollo dentario sigue su evolución, ahora de la mano de la terapia de las anomalías del crecimiento y desarrollo facial y del diagnóstico de la patología oral menos habitual.

La mayoría de los trastornos orofaciales infantiles tienen su origen en el proceso de desarrollo. En la actualidad se conocen las bases genéticas de muchos trastornos que no hace tanto
eran de causa desconocida o que incluso se atribuían a otros factores. Trastornos «congénitos»
habituales como el labio leporino o el paladar hendido se diagnostican ahora de forma rutinaria
in utero durante las pruebas de cribado del primer trimestre. Odontólogos pediátricos, trabajando con compañeros especialistas médicos y cirujanos, son ya parte integrante de los equipos
multidisciplinares necesarios para el tratamiento de los trastornos craneofaciales complejos de
niños y adolescentes. De todos los miembros del equipo, los odontólogos pediátricos son los
mejor situados a la hora de realizar el seguimiento a corto y largo plazo. Este manual incluye los
fundamentos necesarios y describe los principios terapéuticos de cuadros tales como fisuras
faciales, enfermedades endocrinas y hematológicas, cardiopatías congénitas, alteraciones del
metabolismo, trasplante de órganos y cáncer infantil, además de problemas más comunes
como traumatismos dentales, infecciones bucales y caries.

Este texto ya goza de gran reconocimiento como parte esencial del entorno de las personas dedicadas a la salud infantil, incluidos estudiantes de odontología, odontólogos generales, odontólogos pediátricos, ortodoncistas y pediatras. Ocasionalmente los médicos de familia encontrarán también en este libro una fuente de referencia autorizada. La información contenida en esta obra es necesaria y se utiliza diariamente por todos los profesionales mencionados.

Es un placer su lectura y su uso y se la recomiendo a todas aquellas personas implicadas en la salud dental infantil.

Roger K Hall OAM

Emeritus Paediatric Dental Surgeon, Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia Visitor, Department of Pharmacology, University of Melbourne, Australia Honorary Fellow, Genetic Health Victoria, Australia Foundation President, Australasian Academy of Paediatric Dentistry Foundation President Australian and New Zealand Society of Paediatric Dentistry

# **Prólogo**

Desde hace algún tiempo aceptamos que la salud oral de los lactantes, niños y adolescentes tiene una influencia muy considerable en la salud general de la población infantil. Aunque hemos avanzado notablemente en la promoción de la salud oral, pasará algún tiempo antes de que lleguemos a erradicar totalmente los trastornos orales, y es muy probable que nunca lleguemos a conseguirlo. Alteraciones como la caries y la enfermedad periodontal persisten en diferentes grados en todos los países del mundo. Por consiguiente, es muy importante que todos los odontólogos estén preparados para hacer frente a los problemas orales más frecuentes en la población pediátrica. Por otra parte, igual que ocurre en toda especialidad clínica, se producen nuevos avances casi a diario y al estudiante o al profesional le resulta muy difícil mantenerse al corriente de esos cambios.

Tanto el profesional más ocupado como el estudiante de odontología necesitan a menudo una consulta rápida sobre algún tema, un procedimiento clínico o un hallazgo oral. Sin embargo, aunque existen muchos tratados excelentes de odontología pediátrica, no siempre resulta fácil localizar la información requerida.

El manual es muy completo y en esta 3.ª edición los autores han ampliado los capítulos sobre fluoroterapia y trastornos del comportamiento. Han incluido las nuevas normas internacionales para el tratamiento de los traumatismos y han ampliado la sección sobre patología oral y anomalías dentales. Por último, han introducido nuevos capítulos sobre cariología, odontología restauradora y terapia pulpar en dentición primaria.

Este manual está redactado en forma de resúmenes, lo que facilita su consulta y su lectura; además, está profusamente ilustrado con fotografías en color, que ayudan considerablemente a comprender mejor las diferentes anomalías. Los apéndices son bastante completos y proporcionan al lector información que a menudo es difícil de encontrar y que, por consiguiente, se podría pasar por alto.

Quiero felicitar a los autores, los doctores Cameron y Widmer, por su visión a la hora de tomar notas al margen del horario de clase y organizarlas en un manual que ahora está al alcance de todos los profesionales en su 3.ª edición. Esta publicación fomentará aún más la importancia del cuidado dental de todos los pacientes pediátricos y mejorará el acceso a la asistencia profesional.

Arthur J Nowak DMD MA
Diplomate, American Academy of Pediatric Dentistry
Professor Emeritus, Departments of Pediatric Dentistry and Pediatrics
Colleges of Dentistry and Medicine, University of Iowa
Iowa City, USA

# **Prefacio**

Al retirarse tras completar su ronda final en el Abierto británico en St. Andrews en 2005, el golfista Jack Nicklaus comentó:

muchos jugadores dicen que no se puede jugar en este campo. Eso son tonterías. Un buen jugador puede jugar en cualquier campo. Tienes que adaptar tu forma de jugar a cada campo, no adaptar el campo a tu forma de jugar.

Esta cita de tan gran jugador se convirtió para los autores en la metáfora perfecta para la odontología pediátrica. Cuando oímos a nuestros compañeros comentar que no pueden tratar a niños, sobre todo a los más revoltosos, les aconsejamos que apliquen sus conocimientos sobre odontología pediátrica y que se adapten tanto al niño como al proceso clínico en cuestión. A esto nos referimos con «hay que cambiar la forma de jugar». En la preparación de esta tercera edición, hemos tenido tiempo de aplicar cambios de contenido y estructura a medida que adaptábamos nuestro juego para lograr abarcar y mostrar el desarrollo de nuestra especialidad.

Durante muchos años se ha considerado que los odontólogos que trataban a niños sólo se dedicaban a arreglar pequeñas caries, en pequeños dientes, en pequeños pacientes; un punto de vista bastante limitado y mecanicista. Nosotros denominamos «pediodoncia» al tratamiento restaurador de los niños pequeños, y reservamos el nombre de «odontología pediátrica» para referirnos con mayor exactitud a la salud dental infantil, la base del trabajo de la mayoría de los especialistas.

Hemos comprobado la necesidad que existe de un manual de odontología pediátrica, especializado en la importante información (a menudo difícil de encontrar) sobre la práctica dental pediátrica actual. Los niños no son adultos pequeños; y dado el aumento de los niños con trastornos crónicos que reciben tratamiento lejos de las principales clínicas pediátricas, es importante que los odontólogos generales puedan acceder a los conocimientos disponibles en dichos centros. No es labor del odontólogo pediátrico tratar a todos los niños difíciles o con problemas médicos. De hecho, nosotros consideramos que la mayoría de estos niños pueden ser tratados con éxito y seguridad en la mayoría de las consultas generales. Por otra parte, el odontólogo general debe saber también cuándo conviene remitir a esos niños que requieren asistencia urgente, y conocer los medios disponibles en los modernos hospitales pediátricos.

Este *Manual* es el fruto de la colaboración entre miembros de la Australasian Academy of Paediatric Dentistry y un gran número de especialistas dedicados a la asistencia pediátrica. Va dirigido a los estudiantes de odontología de últimos cursos y también a los odontólogos generales. Incluye una magnífica recopilación de modernos principios diagnósticos y terapéuticos, vigentes no sólo en Australasia, sino también en otras partes del mundo. Además, a la hora de escribirlo hemos tenido presentes a nuestros colegas médicos para proporcionarles información válida sobre la asistencia odontológica pediátrica contemporánea y para ayudarles en el diagnóstico de las alteraciones orofaciales.

La respuesta a nuestras ediciones anteriores ha sido profundamente alentadora y es gracias a ella por lo que deseábamos emprender esta tercera edición El texto ya ha sido traducido al español, italiano, portugués, ruso, polaco y coreano. No cabe duda de que los

avances tecnológicos y científicos han continuado sucediéndose tanto en las áreas diagnósticas como terapéuticas, y hubo que reescribir texto en muchos de los capítulos, así como incluir nuevas ilustraciones. Los amplios conceptos sobre cuidado dental en el niño que describíamos en las ediciones anteriores tuvieron un fuerte eco en los distintos profesionales sanitarios y hemos incorporado muchas de sus sugerencias en este texto revisado.

Esperamos que esta edición ayude de algún modo a aquellos clínicos con buena predisposición pediátrica y que anime a quienes se sienten menos capaces para seguir avanzando en la adquisición de nuevas habilidades. Por favor, tenga el libro a mano en su entorno clínico y en su mesita de noche. Le deseamos lo mejor en su lectura y aprendizaje.

> Angus Cameron y Richard Widmer Westmead, Sydney, Australia Enero 2008

# **Agradecimientos**

Los autores quieren expresar su enorme agradecimiento por el apoyo prestado por todas aquellas personas dedicadas a la enseñanza de la odontología pediátrica en Australia y Nueva Zelanda y los miembros de la Australasian Academy of Paediatric Dentistry. La lista de colaboradores pone de manifiesto la enorme experiencia en asistencia odontológica pediátrica que se ha podido reunir para completar esta publicación, y deseamos dar las gracias a todos aquellos que han colaborado estrechamente o que han ofrecido su asesoramiento. Queremos expresar especialmente nuestro agradecimiento al personal del Westmead Hospital, y en particular a Frances Porter y Maggie Melink por su inapreciable paciencia y eficiencia como secretarias.

Tampoco podemos pasar por alto el apoyo y aliento silencioso de nuestras familias y, por último, queremos dar las gracias a nuestros pequeños pacientes, de cuyo cuidado nos hemos encargado. Nos hemos maravillado viéndoles crecer, nos han alegrado nuestro trabajo diario y nos han motivado en nuestro empeño.

# Índice de contenidos

1	Valoración del niño	1
	¿Qué es la odontología pediátrica? Valoración del paciente Diagnóstico definitivo Valoración del riesgo de enfermedad Plan de tratamiento Actuación clínica	1 2 6 6 7 7
2	Manejo del paciente pediátrico	9
	Manejo de la conducta Derivación para posible evaluación mental y asistencia al respecto Tratamiento del dolor en niños Anestesia local Sedación en odontología pediátrica Anestesia general Bibliografía y lecturas complementarias	9 17 19 23 25 31 36
3	Caries dental	39
	Factores que influyen en la caries dental Proceso carioso Detección de la caries Prevención de la caries dental Determinación de los pacientes con riesgo de caries dental Caries en la infancia temprana Bibliografía y lecturas complementarias	39 41 42 43 45 49 51
4	Modalidades de flúor	53
	Introducción Nuevas directrices para el uso de las modalidades de flúor Mecanismos de acción del flúor Fluoración de las aguas comunitarias Aguas embotelladas y filtradas Fluoración del agua en casa	53 53 54 54 55 55

# xviii Manual de odontología pediátrica

	Fluoruros tópicos Flúor sistémico Algunas consideraciones del tratamiento con flúor en bebés y niños Calendarios recomendados para la fluoración tópica Toxicidad del flúor Bibliografía y lecturas complementarias Páginas útiles en internet	56 59 64 64 65 66 69
5	Odontología pediátrica restauradora	71
	Dientes temporales Materiales restauradores Restauración de los dientes temporales anteriores Restauración de dientes temporales posteriores Odontología mínimamente invasiva Tratamiento de la caries oclusal en los dientes permanentes Nuevas técnicas para la preparación dental Indicaciones para el uso de materiales restauradores en odontopediatría Bibliografía y lecturas complementarias	71 72 75 77 83 85 89
6	Tratamientos pulpares en dientes temporales y permanentes inmaduros	95
	Introducción Valoración clínica y consideraciones generales Factores en la planificación del tratamiento Recubrimiento pulpar Pulpotomía Pulpectomía Bibliografía y lecturas complementarias	95 96 100 101 103 110 113
7	Tratamiento de los traumatismos	115
	Introducción Directrices para el tratamiento de las lesiones dentales Etiología Maltrato infantil	115 115 115 117

	Secuelas de las fracturas de mandíbula en niños	128
	Luxaciones en la dentición temporal	129
	Fracturas coronorradiculares de los incisivos permanentes	136
	Fracturas radiculares	142
	Fracturas coronorradiculares	143
	Luxaciones en la dentición permanente	145
	Avulsión de los dientes permanentes	150
	Complicaciones en el tratamiento endodóncico	
	de los dientes avulsionados	154
	Autotrasplante	157
	Blanqueamiento de incisivos no vitales	159
	Lesiones de tejidos blandos	161
	Prevención	163
	Bibliografía y lecturas complementarias	166
8	Patología y medicina oral pediátrica	169
	Introducción	169
	Infecciones orofaciales	169
	Enfermedades ulcerativas y vesiculoampollosas	177
	Lesiones pigmentadas, vasculares y rojas	187
	Epúlides y lesiones exofíticas	194
	Hipertrofias gingivales (sobrecrecimiento)	197
	Exfoliación prematura de los dientes temporales	199
	Patología oral del recién nacido	208
	Enfermedades de las glándulas salivales	210
	Bibliografía y lecturas complementarias	214
	- '	
9	Anomalías dentales	217
	Introducción	217
	Consideraciones para el tratamiento de las anomalías dentales	217
	Anomalías dentales en las diferentes fases del desarrollo dental	218
	Formación de la lámina dental	219
	Trastornos de la proliferación	227
	Anomalías morfológicas	236
	Defectos de desarrollo del esmalte	246
	Hipomineralización incisivo-molar	252
	Amelogénesis imperfecta	254
	Trastornos de la dentina	261
	Efectos odontológicos de prematuridad y bajo peso al nacer	267
	Trastornos de la erupción	268
	Pérdida de estructura dental	273
	Bibliografía y lecturas complementarias	275

10	Niños con problemas médicos	279
	Introducción	279
	Cardiología	279
	Hematología	282
	Trastornos eritrocitarios	289
	Inmunodeficiencia	291
	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA/VIH)	293
	Oncología	296
	Nefrología	306
	Gastroenterología	309
	Endocrinología	312
	Neurología	318
	Enfermedades respiratorias	322
	Otros niños con necesidades especiales	324
	Disfunción oromotora en pacientes con discapacidades de desarrollo	329
	Genética y dismorfología	332
	Bibliografía y lecturas complementarias	338
	bibliografia y fecturas complementarias	556
11	Diagnóstico y tratamiento ortodóncico	
	en la dentición mixta	341
	Introducción	341
	Valoración ortodóncica	341
	Examen ortodóncico	343
	Evaluación del apiñamiento	346
	Apiñamiento y tratamiento del espacio en la dentición mixta	347
	Recuperación de espacio	350
	Extracción programada de dientes para resolver el	
	apiñamiento intraarcada	351
	Espacio	352
	Tratamiento de las agenesias dentales	352
	Aspectos ortodóncicos de los dientes supernumerarios	354
	Extracción de dientes temporales sobrerretenidos	355
	Erupción ectópica de los caninos permanentes	356
	Erupción ectópica de los primeros molares permanentes	356
	Extracción de los primeros molares permanentes	357
	Requisitos básicos de los aparatos ortodóncicos	359
	Aparatos removibles	359
	Tratamiento de las mordidas cruzadas anteriores	362
	Iratamiento de las mordidas cruzadas nesteriores	26/
	Tratamiento de las mordidas cruzadas posteriores Hábitos: succión digital	364 368

	Corrección del desarrollo de maloclusiones esqueléticas	
	de clase II	370
	Bibliografía y lecturas complementarias	375
12	Tratamiento del labio leporino y el paladar hendido	379
	Introducción Anatomía del esqueleto facial en el labio leporino	379
	y el paladar hendido	380
	Conceptos actuales en el tratamiento de las hendiduras	384
	Tratamiento de las hendiduras en el período neonatal	387
	Tratamiento de las hendiduras en la infancia Tratamiento de la hendidura en la adolescencia y la madurez	390
	temprana	393
	Importancia del cuidado dental en el tratamiento general	394
	Bibliografía y lecturas complementarias	398
13	Habla, lenguaje y deglución	401
	Introducción	401
	Trastornos de la comunicación Anomalías estructurales y correlaciones con la producción	401
	del lenguaje y la alimentación, sólida o líquida	405
	Cirugía maxilofacial y su relación con la producción del habla	409
	Derivación a un logopeda	409
	Bibliografía y lecturas complementarias	411
	Apéndices	413
	Apéndice A: Valores normales en los análisis de sangre	413
	Apéndice B: Equilibrio hidroelectrolítico	417
	Apéndice C: Tratamiento de la anafilaxia	422
	Apéndice D: Tratamiento del asma aguda Apéndice E: Protocolos para la profilaxis antibiótica	425
	para la prevención de la endocarditis infecciosa	428
	Apéndice F: Calendarios de vacunaciones	432
	Apéndice G: Aislamiento y exclusión de la escuela en caso	
	de enfermedades infecciosas infantiles	433
	Apéndice H: Crecimiento somático y madurez	434
	Apéndice I: Tablas de crecimiento	438
	Apéndice J: Diagnóstico diferencial de la patología	
	radiológica infantil	444
	Apéndice K: Las cuatro fases del desarrollo intelectual	
	de Piaget	446

# xxii Manual de odontología pediátrica

Apéndice S: Ficha de observación neurológica	461
Apéndice R: Modelo de ficha odontológica	460
relacionada con los bifosfonatos	458
Apéndice Q: Osteonecrosis del maxilar y la mandíbula	
dentales	457
Apéndice P: Cálculo de los valores de flúor de los productos	
Apéndice O: Elaboración de árboles genealógicos	456
Apéndice N: Fechas de erupción de los dientes	453
en odontopediatría	448
Apéndice M: Fármacos habituales utilizados	
Apéndice L: Escala del coma de Glasgow	447