

Odontología Pediátrica



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA



ARÁN

El primer
paSO

para una
boca
Sana

VITIS[®]

junior



+ De venta en
Farmacias

Cepillo de dientes VITIS JUNIOR CN 374272
Gel dentífrico VITIS JUNIOR CN 399493



DENTAID
Expertos en Salud Bucal
www.dentaid.com



Odontología Pediátrica

Órgano de Difusión de la Sociedad Española de Odontopediatría
Fundada en 1991 por Julián Aguirrezábal

Sociedad Española de Odontopediatría
c/ Alcalá, 79-2 - 28009 Madrid
Tel.: 650 42 43 55
e-mail: seodontopediatria@hotmail.com
<http://www.infomed.es/seop>

Revista Odontología Pediátrica
<http://www.grupoaran.com>.

DIRECTORA:

Profa. Dra. Paloma Planells del Pozo

DIRECTORES ADJUNTOS:

Dr. Julián Aguirrezábal, Profa. Dra. Montse Catalá Pizarro

CONSEJO EDITORIAL:

Prof. Dr. R. Abrams (Baltimore, EE.UU.)
Dra. Paola Beltri Orta
Prof. Dr. Jorge Dávila
Dra. Rosa Echániz Valiente
Dra. Pilar Echeverría Lecuona
Prof. Dr. J. Enrique Espasa Suárez de Deza
Dr. Miguel Facal García

Profa. Dra. Isabel González Márquez
Profa. Dra. Encarnación González Rodríguez
Dra. Felisa Muñoz Plaza
Profa. Dra. M^a Jesús Ostos Garrido
Profa. Dra. M^a Angustias Peñalver Sánchez
Prof. Dr. Saul Rotberg (México)
Dr. Miguel Ángel Trejo Jiménez

Directores de Sección:

Profa. Dra. Elena Barbería Leache (*Información Universidad*)
Dr. Angel Bellet Cubells (*Archivos de la SEOP*)
Prof. Dr. Juan Ramón Boj Quesada (*Resúmenes bibliográficos*)
Prof. Dr. Carlos García Ballesta (*Artículos seleccionados*)
Profa. Dra. Cinta Manrique Morá (*Novedades editoriales*)
Profa. Dra. Asunción Mendoza Mendoza (*Resúmenes de tesis*)
Dra. Patricia Gatón Hernández (*Informaciones Internet*)

Junta Directiva de la SEOP:

Presidenta: Dra. Paloma Planells del Pozo
Vicepresidenta: Dra. Filo Estrela Sanchís
Secretario: Dr. Antonio Barreiro Daviña
Tesorero: Dr. Miguel Hernández Juyol
Vocales: Dra. Patricia Gatón Hernández
Dra. M^a Victoria Morante Vadillo
Dr. José del Piñal Matorras

COMISIÓN CIENTÍFICA:

Prof. Dr. Juan Ramón Boj Quesada
Prof. Dr. J. Enrique Espasa Suárez de Deza
Profa. Dra. M^a Angustias Peñalver Sánchez

INCLUIDA EN EL ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL

ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN: ARÁN EDICIONES, S.L.

C/ Castelló, 128, 1.º - 28006 MADRID

© Copyright 2004. Sociedad Española de Odontopediatría. ARÁN EDICIONES, S.L. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin la autorización por escrito del titular del Copyright. Publicación cuatrimestral con 3 números al año.

Tarifa suscripción anual: Odontólogos/Estomatólogos: 63 €; Organismos y Empresas: 83 €; Países zona Euro: 221 €; Resto de países: 300 \$. Ejemplar suelto: 29 €.

Suscripciones: ARÁN EDICIONES, S.L. Castelló, 128 - Telf.: 91 782 00 34 - Fax: 91 561 57 87 - 28006 MADRID.

e-mail: suscripc@grupoaran.com.

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA se distribuye de forma gratuita a todos los miembros de la Sociedad Española de Odontopediatría.

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad como Soporte Válido en trámite. ISSN: 1133-5181.

Depósito Legal: V-1389-1994.

ARÁN EDICIONES, S.L.

28006 MADRID - Castelló, 128, 1.º - Telf.: 91 782 00 35 - Fax: 91 561 57 87

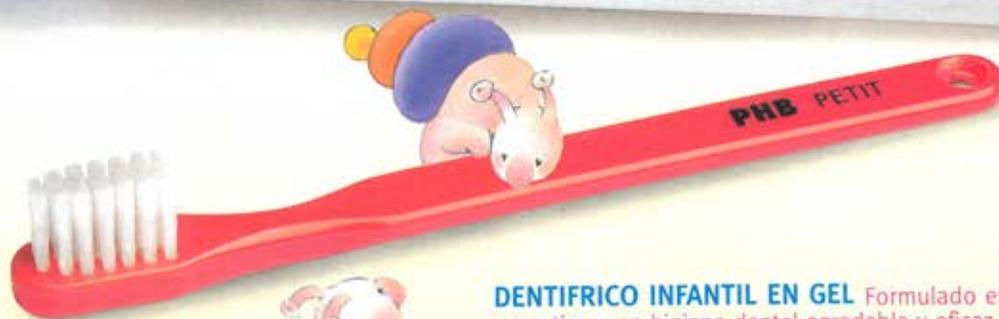
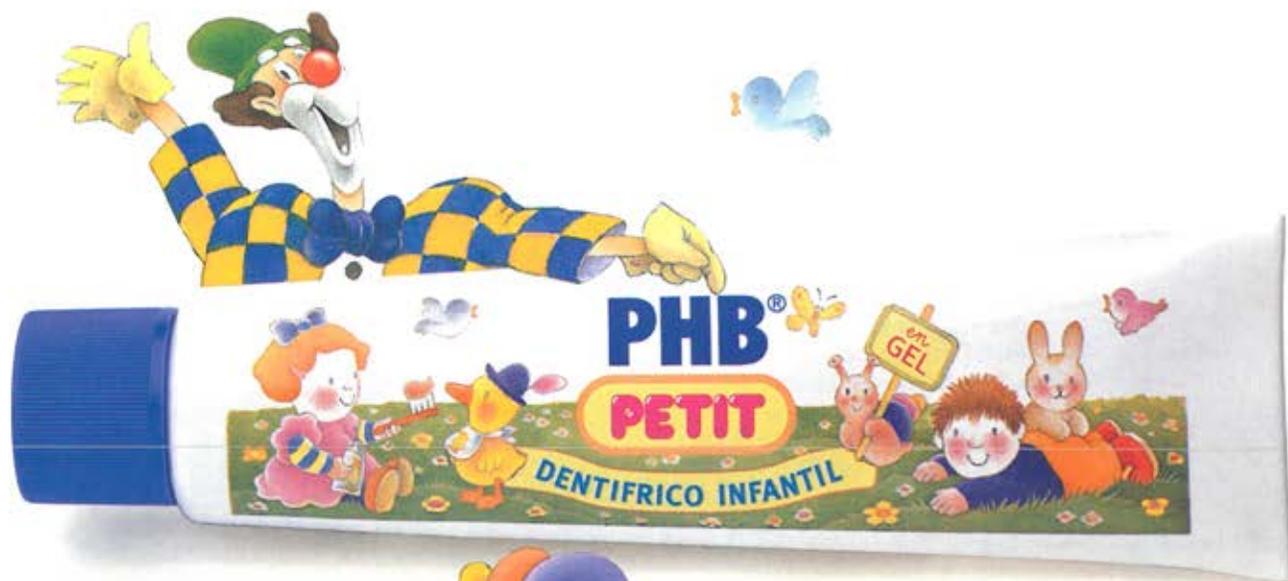
08021 BARCELONA - Muntaner, 270, 4.º A - Telf.: 93 201 69 00 - Fax: 93 201 70 28

PHB[®]



PETIT

El primer cepillo de dientes
y gel dentífrico de los niños



DENTIFRICO INFANTIL EN GEL Formulado especialmente para garantizar una higiene dental agradable y eficaz desde la aparición de los primeros dientes. Con flúor activo y xylitol para reforzar los dientes y protegerlos contra la caries. Cuida las encías. Baja abrasividad. Suave sabor a frutas silvestres. No pica. 

CEPILLO DENTAL Diseñado científicamente para adaptarse con mayor facilidad a las bocas pequeñas. Filamentos fabricados en Tynex[®] de 0,007 pulgadas de diámetro, más delgados, suaves y flexibles. Cuidadosamente redondeados en sus extremos para no dañar el esmalte ni las encías. Con capuchón protector que aísla los filamentos de contaminaciones y contactos externos.

¿Desea recibir muestras, recetarios o información de nuestros productos? Rellene y envíe este cupón a: Laboratorios PHB Castanyer 25 - 08022 Barcelona o al nº de Fax: 93 253 10 83

De venta en farmacias



Cuidamos tu boca

www.phb.es

CLÍNICA: _____ PERSONA DE CONTACTO: _____

DOMICILIO: _____ POBLACIÓN: _____

CP: _____ TELÉFONO: _____ FAX: _____

DENTISTA
 PROTÉSICO

HIGIENISTA
 OTROS



Odontología Pediátrica

SUMARIO

Volumen 12 • Número 1 • 2004

■ EDITORIAL <i>P. Planells</i>	1
■ XXVI REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA	
PONENCIAS	3
COMUNICACIONES ORALES	25
COMUNICACIONES PÓSTERS	38
ÍNDICE DE AUTORES.....	43
■ REVISIÓN	
IONÓMEROS DE VIDRIO Y COMPÓMEROS EN ODONTOPEDIATRÍA: ACTUALIZACIÓN SOBRE CARACTERÍSTICAS E INDICACIONES <i>J. T. Aura Tormos, M. Catalá Pizarro, F. Estrela Sanchís, A. Zaragoza Fernández, I. Ferrer Tuset</i>	45
■ CASO CLÍNICO	
ODONTODISPLASIA REGIONAL: A PROPÓSITO DE UN CASO <i>P. Beltrí Orta, B. Bartolomé Villar, M. R. Mourelle Martínez, F. Costa Ferrer</i>	51
■ INFORMACIÓN UNIVERSIDAD	56
■ NOVEDADES EDITORIALES	58
■ NOTICIAS SEOP	59

Cuando ellos sonríen usted también sonríe



La Sociedad Española de Odontopediatría conoce que solamente cuando nuestros pacientes comprenden nuestros procedimientos clínicos los demandan. Por este motivo, la SEOP ha puesto a la venta folletos con información de los procedimientos preventivos y de las técnicas de tratamiento más frecuentes en nuestras clínicas. Así se imprimirán en color estos folletos, de manera que el coste sea lo más ventajoso posible. Selladores, Ortodoncia y Caries del Biberón serán los temas que publicaremos.

Si estás interesado en hacer un pedido de estos folletos, ponte en contacto telefónico solicitando el tema y el número que desearías adquirir con:

Julián Aguirrezábal
 C/ Iparraguirre, 34 - 3.ª - 48011 BILBAO
 Tel. 94 444 68 13 - Fax: 94 444 12 66

Nombre DNI o CIF

Apellidos

Dirección Teléfono

PoblaciónCP Provincia

ORTODONCIA N.º CARIES DEL BIBERÓN N.º

SELLADORES N.º OBTURACIONES (invisibles) N.º

RADIOLOGÍA N.º



Odontología Pediátrica

SUMMARY

Volume 12 • Number 1 • 2004

■ EDITORIAL <i>P. Planells</i>	1
■ XXVI REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA	
SPEECHES	3
ORAL COMMUNICATIONS	25
POSTER COMMUNICATIONS.....	38
AUTHORS' INDEX	43
■ REVIEW	
GLASS IONOMERS AND COMPOMERS IN PEDIATRIC DENTISTRY REVIEW OF CHARACTERISTICS AND INDICATIONS <i>J. T. Aura Tormos, M. Catalá Pizarro, F. Estrela Sanchís, A. Zaragoza Fernández, I. Ferrer Tuset</i>	45
■ CLINICAL CASE	
REGIONAL ODONTODYSPLASIA: REVIEW OF ONE CASE <i>P. Beltrí Orta, B. Bartolomé Villar, M. R. Mourelle Martínez, F. Costa Ferrer</i>	51
■ UNIVERSITY INFORMATION	56
■ EDITORIALS NOVELTIES.....	58
■ SEOP NEWS	59

XXVI Reunión de la Sociedad Española de Odontopediatria

Barcelona, 10-12 junio de 2004

Queridos socios y amigos:

Es para mi un honor que haya sido Barcelona la sede elegida para la *XXVI Reunión Anual de la SEOP* y poder compartir el evento con el *7º Congreso de la European Academy of Pediatric Dentistry*, presidido por el Profesor Juan Ramón Boj.

La densidad de actividades científicas específicas de Odontopediatria, con la actualización de las técnicas y materiales en todas las especialidades, desarrolladas por profesionales de reconocido prestigio nacional e internacional, la oportunidad de asistencia a los dos eventos a través de una sola inscripción y haber podido coordinar programas científicos muy completos y complementarios, hace de este acontecimiento un encuentro único, especial e ineludible para todos aquellos con inquietudes relacionadas con la Odontología Infantil.

Hemos puesto el mismo cuidado al organizar las actividades sociales tanto culturales como lúdicas, gastronómicas o deportivas, de forma que sean variadas e irresistiblemente atractivas.

Precisamente en este año 2004, Barcelona, importante ciudad marítima, crisol de pueblos, razas y civilizaciones, es sede del *Forum Universal de las Culturas* y el *Año Dalí* por lo que vais a coincidir con una Barcelona más acogedora, espléndida y artística que nunca, al final de la mágica estación de la primavera.

¡Os esperamos!

Xavier Costa Codina

Presidente de la XXVI Reunión Anual de la SEOP

ODONTOPEDIATRAS Y ODONTOESTOMATÓLOGOS GENERALISTAS

Jueves, 10 de junio

08:00-09:00	Recogida documentación Pósters. Colocación de los trabajos durante todo el día
09:00-11:00	Comunicaciones Libres - CL1

09:00-10:45	Comunicaciones Libres - CL2
11:15-13:00	Comunicaciones Libres - CL3
11:15-13:00	Comunicaciones Libres - CL4
11:15-13:00	CURSO - C1. Actualización en técnicas anestésicas en Odontopediatria. Dr. Josep Arnabat
15:00-16:45	Comunicaciones Libres - CL5
15:00-16:45	Comunicaciones Libres - CL6
15:00-16:45	CURSO - C2. Laser. Aplicaciones prácticas en Odontología Infantil. Dr. Antonio Jesús España
17:00	1ª Convocatoria Asamblea General SEOP
17:15	Entrega de premios SEOP

Viernes, 11 de junio

09:00-13:00	CURSO TEÓRICO - C3 Endodoncia. Dr. Carlos García Puente
15:00-16:00	MESA REDONDA. Endodoncia Infantil Coordinador. Dr. Carlos García Puente
16:00-19:00	CURSO PRÁCTICO - C3 Endodoncia. Dr. Carlos García Puente

Sábado, 12 de junio

	SYMPOSIUM DE ORTODONCIA - S1 <i>Sólo para Odontostomatólogos</i>
09:00-13:00	Estado actual de la terapéutica ortodóncica en el niño y en el adolescente
09:00-10:00	Tratamiento de la CL. I, II y III en dentición temporal y mixta con aparatología removible-funcional Dr. Eduardo Padrós Serrat
10:00-11:00	Tratamiento en dentición temporal y mixta con aparatología fija. Indicaciones, técnica y fases Prof. Josep Durán Von Arx
11:15-12:00	La ortodoncia lingual en dentición temporal y mixta ¿está indicada? Dr. Pablo Echarri
12:00-12:45	Invisalign: Indicaciones y posibilidades en el adolescente. Dra. Alicia Bonugli
12:45-13:00	Debate y Conclusiones
09:00-13:00	CURSO TEÓRICO - C5. Odontología adhesiva y estética. Dr. Eduardo Padrós Fradera
15:00-19:00	SYMPOSIUM DE ORTODONCIA - SB<

Común para Odontostomatólogos, Pediatras, Otorrinolaringólogos, Protésicos y Logopedas

Hábito, disfunción, parafunción y tic. Diagnóstico y tratamiento en el niño. Repercusiones en el adulto

- 15:00-16:00 Repercusiones de la disfunción en el crecimiento facial. Dr. Antonio Facal
- 16:00-16:45 Hábito, disfunción, parafunción y tic. Diagnóstico diferencial, plan terapéutico y resultados. Dr. Joan Vidal
- 17:00-18:00 Síndrome de dolor disfunción en la ATM del adolescente. Causas, diagnóstico y tratamiento. Dr. Hugo Aravena
- 18:00-18:45 Repercusión de las parafunciones en la edad adulta. Dr. Pere Harster
- 18:45-19:00 Debate y Conclusiones

PEDIATRAS

Viernes, 11 de junio

- 09:00-13:00 CURSO DE ODONTOPEDIATRÍA PARA PEDIATRAS - C6
Presidente: Prof. Rafael Jiménez / Coordinación: Dr. Abel Cahuana
- 09:00-10:15 Caries: Etiología, etiopatogenia, prevención. Caries de la primera dentición y de la permanente. Infecciones de origen dental. Prof. Stephen Moss
- 10:15-11:00 Erupción dental. Cronología de la erupción. Patología de la erupción: adelanto, retraso, fracaso de la erupción. Profa. Paloma Planells
- 11:15-12:00 Oclusión normal. Influencia de los hábitos y disfunciones orales en el desarrollo de las maloclusiones e indicación de tratamiento. Profa. Paloma Planells
- 12:00-12:45 ¿Cuándo remitir el niño al Odontopediatra? Relación entre edad y problemas habituales. Dr. Abel Cahuana
- 12:45-13:00 Preguntas
- 15:00-19:00 SYMPOSIUM DE ORTODONCIA - SB
Común para Odontostomatólogos, Pediatras, Otorrinolaringólogos, Protésicos y Logopedas
Hábito, disfunción, parafunción y tic. Diagnóstico y tratamiento en el niño. Repercusiones en el adulto

HIGIENISTAS

Sábado, 12 de junio

- 09:00-13:00 CURSO PARA HIGIENISTAS - C7
Coordinadores: Dr. Ángel Bellet / Sra. Montserrat Cunill
- 09:00-10:00 Educación motivación por edad / comportamiento. Dra. Patricia Gatón
- 10:00-11:30 Saliva, flúor y caries. Últimas conclusiones. Dr. Stephen J. Moss
- 12:00-13:00 Pruebas de susceptibilidad a la caries. Teoría y práctica. Dr. Angel Bellet
- 16:00-17:00 Cepillado. Cepillos manuales y eléctricos. Eficacia. Ventajas. Inconvenientes. Dra. Ana Xalabardé

- 15:00-16:00 Colutorios y otra medicación tópica en Odontostomatología. Prof. J.A. Salvá
- 17:30-18:45 Selladores de fisuras. Indicaciones. Técnica. Actualización. Prof. Enric Espasa
- 18:45-19:00 Coloquio

LOGOPEDAS

Sábado, 12 de junio

- 09:00-13:00 CURSO PARA LOGOPEDAS - C8
Coordinación: Sra. Anna Bruy Costa / Sra. M^a Elena Romo
- 09:00-10:45 Erupción dentaria y desarrollo de los maxilares. Establecimiento de la normoclusión dentaria y esquelética y su repercusión en el crecimiento de la cara. Dr. Saül Rorberg
- 11:15-12:00 La deglución atípica. Clasificación, diagnóstico, tratamiento miofuncional y resultados. Sra. Anna Bruy
- 12:00-13:00 Aproximación psicológica a la disfunción muscular orofacial. Claves para un tratamiento con éxito. Sra. M^a Elena Romo
- 15:00-19:00 SYMPOSIUM DE ORTODONCIA - SB
Común para Odontostomatólogos, Pediatras, Otorrinolaringólogos, Protésicos y Logopedas
Hábito, disfunción, parafunción y tic. Diagnóstico y tratamiento en el niño. Repercusiones en el adulto

PROTÉSICOS

Sábado, 12 de junio

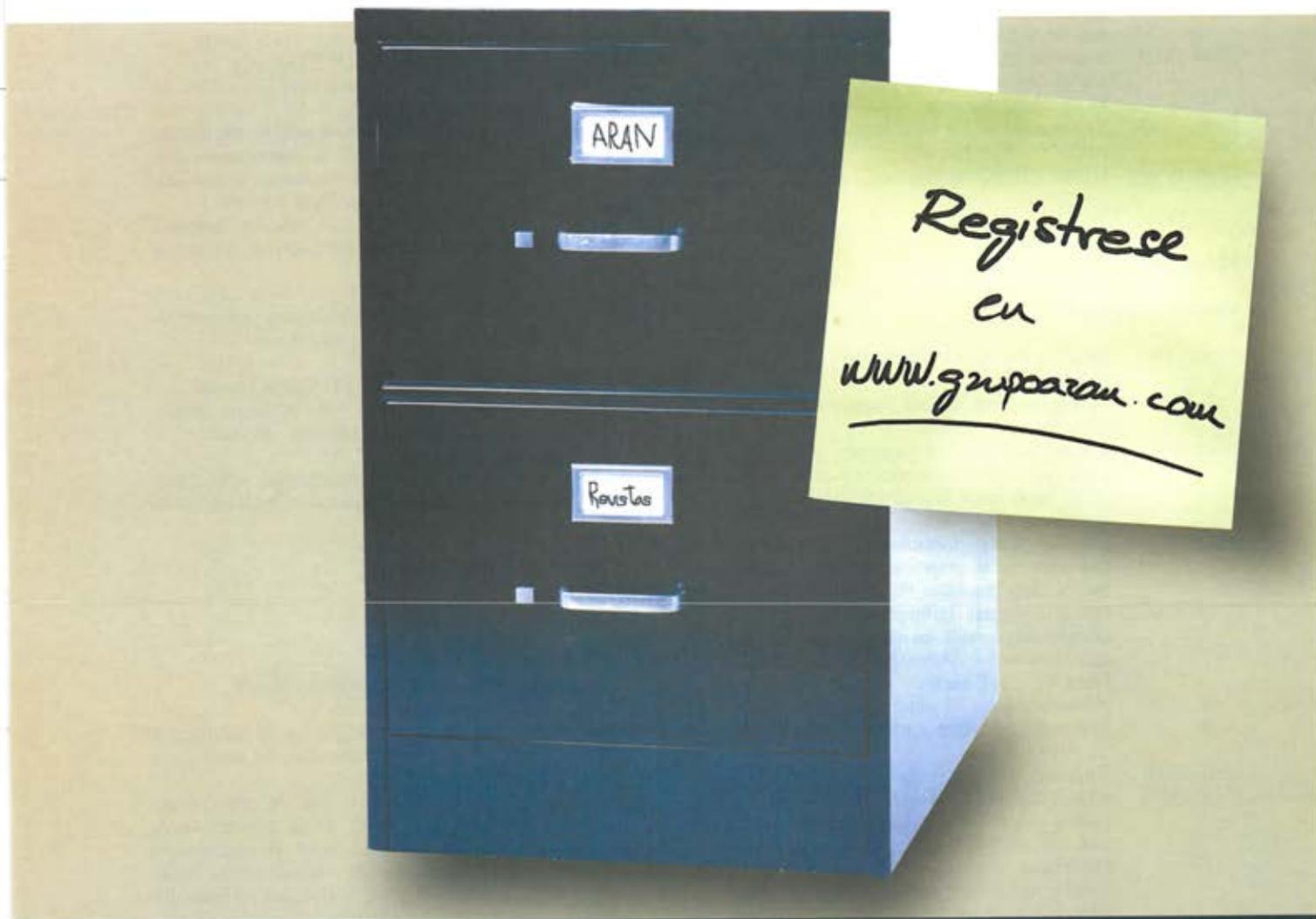
- 09:00-13:00 CURSO PARA PROTÉSICOS - C9
Coordinación: Sr. Narcís Ros
- 09:00-10:45 Bases para la excelencia en la satisfacción entre el técnico de laboratorio, el profesional y el paciente
Trucos en la construcción de aparatología ortodóncica. Detalles de la comunicación, ¿construimos correctamente la aparatología de ortodoncia? La importancia de una buena comunicación entre la clínica y el laboratorio. Sr. José Luis Valdés
- 11:00-12:00 Ortodoncia lingual: Procedimiento de laboratorio y cementado en la consulta. Sr. Stefano Della Vecchia
- 12:00-13:00 Dispositivos ortodóncicos y aparatología funcional. Indicaciones y requisitos para las fases de laboratorio. Sr. Stefano Della Vecchia

OTORRINOLARINGÓLOGOS

Sábado, 12 de junio

- 15:00-19:00 SYMPOSIUM DE ORTODONCIA - S2
Común para Odontostomatólogos, Pediatras, Otorrinolaringólogos, Protésicos y Logopedas
Hábito, disfunción, parafunción y tic. Diagnóstico y tratamiento en el niño. Repercusiones en el adulto

Regístrese



para acceder a los contenidos de las REVISTAS

- ✓ Envíenos sus datos y su correo electrónico (imprescindible) y le enviaremos su clave de acceso
- ✓ Acceso limitado a suscriptores y socios
- ✓ Si no es suscriptor ni socio y recibe habitualmente alguna de nuestras revistas, envíenos sus datos

Para cualquier sugerencia o consulta: soportweb@grupoaran.com

ARÁN

Editorial

Sucedió en Madrid, la capital de España se levantaba como cualquier día del año, preparada para asumir sus obligaciones cotidianas. La sacudida brutal de acontecimientos, las imágenes, los sentimientos, el dolor, etc., no nos dejan a pesar del paso de los días, los meses. Dicen que es bueno recordar, que ayuda mucho a los que sufren, etc.

¿Y los niños, nuestros niños, los que a diario vemos en las consultas? ¿Cómo lo asumen? ¿Es bueno también para ellos recordar, ver las imágenes una y otra vez en la televisión?

¿Cómo aprenderán a convivir en un mundo agitado por la violencia de guerras, terrorismo, racismo, maltrato familiar...?

Lo cierto es que los que hemos vivido de cerca todos estos hechos nos hemos sentido momentáneamente más unidos, más habladores, más conciliadores, etc. Los más pequeños lo han podido expresar a su manera, mediante dibujos, diálogos en clase, en el hogar, etc.

Ellos nos transmiten sus sentimientos a través de sus miradas, profundamente tristes, y a través de sus gestos y palabras, extrañamente escasas y faltas de espontaneidad y alegría natural. Permanecen en silencio escuchando las conversaciones que mantienen los adultos sobre los hechos que se suceden, como necesitados de comunicar los sentimientos dolorosos y el horror inexplicable.

Pero pasan los días y dicen que el tiempo todo lo cura, y sin embargo esta herida es tan profunda que tardará mucho en cicatrizar y nos tememos que lo hará con secuelas.

Algunas de ellas las percibimos ahora en forma de estrés postraumático en los niños implicados de cerca por el terror.

Necesitan tiempo, mimos, amor, cariño, supervisión constante, y normalización en sus vidas lo antes posible.

A los huérfanos, algunos de ambos progenitores, les quedará toda su vida para recuperarse.

La Sociedad Española de Odontopediatría quiere unirse al dolor de todos los que sufren por las víctimas y heridos del terrorismo del 11 de marzo en Madrid, especialmente por los niños, víctimas inocentes de la barbarie.

Se abren tiempos de cambios.

La sociedad los asume rápidamente. Los ciclos de la historia son así y en nuestro país nos han tocado de lleno. El nuevo equilibrio tardará en llegar y alcanzarse lo que cada uno sea capaz de aislar en su memoria los acontecimientos y sobreponerse a ellos.

La rutina y nuestro trabajo bien hecho en busca de la excelencia día a día es, sin duda, una de las mejores terapias.

A todo ello nos ayudará acudir a Barcelona, que será, en nuestra Reunión Anual, un lugar de encuentro perfecto para todos los odontopediatras europeos y muchos de otros continentes, llegados con el interés de intercambiar conocimientos científicos y unir lazos de amistad en torno al paciente infantil.

Desde la oportunidad, a través de las distintas entidades de la empresa dental, de

poner a nuestro alcance nuevos productos, hasta participar en las líneas de investigación de las diferentes Universidades y Centros, el programa en el cual vamos a encontrarnos en esta ocasión, es para no dejar de acudir a Barcelona por ningún motivo.

Los programas científicos de ambos eventos, que han preparado sus respectivos presidentes, el profesor Boj en la EAPD, y el doctor Costa en la SEOP, seducen inmediatamente a participar.

En este caso lo realmente complicado va a ser decidir qué sesión o mesa redonda elegir para asistir. Los miembros de la SEOP agradecemos la oportunidad de poder acudir a cualquiera de las sesiones indistintamente. De igual manera, los miembros de la EAPD, por la misma razón, tendrán oportunidad de conocer el elevado nivel en que se encuentra la odontopediatría de nuestro país.

La participación con comunicaciones científicas orales y pósters en ambos eventos, ha superado a Reuniones anteriores. Llama la atención el incremento de odontopediatras españoles participando en las sesiones de comunicaciones y pósters europeos. Nos felicitamos todos por ello.

En Barcelona tendremos además la oportunidad de ver la presentación del nuevo texto "*Odontopediatría*" editado por los Dres. Boj Quesada, Catalá Pizarro, García Ballesta y Mendoza Mendoza, en el cual han participado odontopediatras de la totalidad de las Facultades de Odontología de las Universidades públicas y privadas de nuestro país.

Como ya conocéis, dicho volumen ha sido considerado de interés científico por la SEOP. Esperamos sea de utilidad a los alumnos pregraduados y postgraduados de habla hispana y a los profesionales interesados en profundizar sus conocimientos en la asistencia oral en el ser humano en crecimiento.

P. Planells

Directora de la Revista

XXVI Reunión de la Sociedad Española de Odontopediatría

Barcelona, 10-12 de junio de 2004

ACTUALIZACIÓN EN TÉCNICAS ANESTÉSICAS EN ODONTOPEDIATRÍA

DR. J. ARNABAT DOMÍNGUEZ

Introducción

El control del dolor es una parte importante del odontólogo y particularmente del odontopediatra. La aplicación de la anestesia local asegura la obtención de una buena analgesia, siendo el procedimiento que genera un mayor estado de ansiedad en niños y adultos. Para erradicar el miedo a la inyección en los niños, se emplean tácticas psicológicas y agentes anestésicos tópicos previos a la inyección.

El propósito de este artículo es el de resumir las técnicas de anestesia tópica y local que se encuentran actualmente a disposición del odontólogo para su utilización en pacientes pediátricos.

Anestésicos locales

La configuración molecular de los anestésicos locales consta de una porción hidrofílica, una porción lipofílica y entre ambos componentes se halla la cadena intermedia, que puede ser un enlace éster o amida, que condiciona la velocidad de metabolización y duración de la acción farmacológica.

Los más empleados en odontopediatría son la lidocaína al 2% con adrenalina 1:100.000 y la mepivacaína al 3% sin vasoconstrictor. Estos anestésicos tienen mayor aceptación porque producen menos reacciones alérgicas que los ésteres, además tiene una mayor potencia en concentraciones reducidas y permiten un tiempo de trabajo más largo. La dosis máxima recomendada de la lidocaína y mepivacaína son 4,4 mg/kg (5).

Mecanismo de acción del anestésico local

Los anestésicos locales actúan sobre unos receptores específicos que están situados en el interior de los canales de sodio. Cuando el anestésico entra en contacto físico con su receptor, obstruirá el paso a través de este canal de los iones sodio en dirección al axoplasma, así se evita la despolarización y el cambio de potencial.

Técnicas de anestesia regional en odontopediatría

1. *Anestesia tópica.* La anestesia tópica tiene por finalidad el disminuir o anular la sensación de molestia que se asocia con la inserción de la aguja en la mucosa oral. En la actualidad estos anestésicos están disponibles en forma de gel, líquido, pomada y aerosoles a presión. Kavita Kohlí y cols. publicaron un estudio en el cual realizaron una encuesta a 3.051 odontopediatras y obtuvieron como resultado que el anestésico tópico más empleado era el gel de benzocaína al 20%, seguido por la lidocaína al 5%.

En 1985 apareció un nuevo agente anestésico tópico, el EMLA 5% que contiene un 2,5% de lidocaína y un 2,5% de prilocaína. Se han realizado estudios, como el de Primosch, que compara el EMLA 5% en gel con la benzocaína al 20% en niños de 7 a 15 años de edad. Llegaron a la conclusión que el EMLA no supone una ventaja frente a la benzocaína, porque tarda 5 minutos en hacer el efecto deseado y tiene un peligro de crear complicaciones debido a la absorción sistémica de la lidocaína.

El EMLA no está recomendado en neonatos por el riesgo potencial de la inducción de metahemoglobine-

mia debido a la prilocaína. Brisman y cols. indican que 1 gramo de EMLA no crea daños en los neonatos con menos de 3 meses de vida.

2. *Anestesia infiltrativa.* La anestesia infiltrativa del maxilar superior es la técnica de elección para los dientes superiores. La aguja se inserta en el pliegue mucovestibular hasta una profundidad cercana a los ápices del diente que hay que anestesiar, y la solución se deposita supraparióticamente. Como en el hueso alveolar de los niños es más permeable que en los adultos, es suficiente una menor cantidad de producto para anestesiar los dientes. En la mandíbula la técnica infiltrativa es efectiva a nivel de los dientes anteriores, ya que el hueso cortical vestibular de esa zona es más fina. Autores como Oulis y cols. indican la infiltración mandibular pura cuando se van a realizar obturaciones con amalgama de plata en los primeros molares, pero no es eficaz para realizar pulpotomías.

3. *Anestesia troncular.* Cuando se van a realizar procedimientos quirúrgicos u operatorios la técnica ideal es la anestesia troncular mandibular. Se debe tener en cuenta que en los niños (4 años de edad), la posición del orificio mandibular cambia. En el recién nacido el orificio se sitúa por debajo del plano oclusal y se va remodelando hasta situarse de 7 a 10 milímetros por encima de dicho plano en la edad adulta.

El cuerpo de la jeringa se sitúa sobre los primeros molares mandibulares del lado contralateral y paralelos al plano oclusal. Tras inyectar una pequeña cantidad de anestésico y después de obtener una aspiración negativa, se avanza hasta el contacto óseo y se inyecta suavemente. Junto a la anestesia troncular del nervio dentario inferior obtendremos la del nervio lingual. Para realizar la del nervio bucal se debe de infiltrar a nivel posterior (en el triángulo retromolar), y en el fondo del surco vestibular de los molares.

4. *Anestesia intraligamentosa.* Se aplica en el ligamento periodontal utilizando para ello la jeringa convencional o una especial diseñada para ello (Paroject, Citoject). Este tipo de técnica tiene sus limitaciones, como la variabilidad de la duración del efecto anestésico. Genera bacteriemia y por lo tanto no se debe de aplicar en pacientes con riesgo de endocarditis sin haber tomado previamente una tratamiento profiláctico con antibióticos.

Nuevas técnicas para la obtención de anestesia local

1. *Anestesia electrónica.* Conocida como la técnica del TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) fue introducido en los años 70 como una técnica no invasiva, poco costosa, paliativa pero no curativa eficaz para el dolor tanto agudo como crónico. La variante de esta técnica que se aplica a la anestesia odontológica recibe el nombre de EDA (electronic dental anesthesia). Los dispositivos comerciales constan de un generador de impulsos, un amplificador de señal y cables conductores que conectan el sistema a uno o dos electrodos. Se recomienda la aplicación tópica de geles para facilitar la conductibilidad en la zona donde se aplican los electrodos.

Las intensidades que se emplean son de 50 y 80 Hz para el dolor agudo, y entre 80 y 120 Hz en el dolor crónico. El efecto antiálgico obtenido suele ser inmediato pero sólo dura entre 1 a 2 horas. Los puntos de aplicación serían para el maxilar superior la zona del agujero infraorbitario y para la mandíbula la del agujero mentoniano.

La teoría más aceptada que explica el funcionamiento de la anestesia electrónica es la llamada "gate control". Consiste en la estimulación de las fibras A-beta, que son activadas por el tacto o la presión, y llegarían más velozmente al cuerno posterior impiendo el paso a los estímulos enviados por las fibras A-delta y C del dolor.

2. *Parches intraorales de lidocaína.* Son parches adhesivos de 1 cm de alto, 3 cm de largo y 2 mm de espesor. Contienen 46,1 mg de lidocaína (20% concentración) o 23,1 mg (10% de concentración). Se emplea antes de la administración del anestésico local colocándolo en la zona de punción. El tiempo de aplicación oscila de 2 a 5 minutos y con un máximo de 15 minutos. Kreider y cols. realizaron un estudio en el cual resaltaron los inconvenientes del uso de los parches de lidocaína. Indicaron que es fácil que se desprendan de la cavidad oral, por lo tanto deben de ser sujetados por el operador, y no obtuvieron una diferencia significativa entre el uso del gel de benzocaína y el parche de lidocaína.

Por otro lado Wu y cols. en el estudio que realizaron el 77% de los niños preferían el uso de los parches frente al gel de benzocaína. Otros estudios encuentran una mayor efectividad de los parches, pero indican el posible riesgo de la absorción sistémica de la lidocaína.

3. *Anestesia local computerizada.* El Wand es un sistema que inyecta el anestésico local a una misma presión y a un volumen constante, generando menor dolor al paciente en el momento de la administración del anestésico. La máquina consta de un mango en donde se coloca la aguja y el carpule (variando en función del fabricante), y a través de un pedal accionado por el operador se inyecta el anestésico. Hay la posibilidad de variar la velocidad de la inyección del anestésico en velocidad lenta o rápida, así como la opción de auto aspiración.

Todas las técnicas de anestesia local como la infiltrativa en ambos maxilares, bloqueo mandibular e intraligamentosa pueden realizarse con el sistema Wand.

La inyección en el paladar es considerada la más dolorosa. Salour y cols. en un estudio con 40 voluntarios realizaron anestésias infiltrativas en el paladar con el sistema Wand y con la técnica tradicional. Obtuvieron un menor nivel de ansiedad y dolor en los pacientes en los cuales se utilizó la anestesia computadorizada.

Por otro lado el Wand es un sistema muy lento de inyección, que los pacientes pre-escolares, entre 2 a 5 años de edad, son difíciles de manejar y no toleran el tiempo de inyección que es de 1 minuto. Libermans encontró que el Wand aplicado en pacientes pediátricos es mucho más confortable y es una forma de crear una positividad en la relación paciente-odontólogo. En un estudio realizado en niños, Gigson y cols. concluyen que cuando se realiza la anestesia local en palatino con el sistema Wand, consigue reducir el dolor de la inyección en comparación con la técnica tradicional.

4. *Sistema de anestesia sin aguja (Syrjet, Injex)*. Es un sistema de administración de anestésicos sin aguja en la cavidad oral. El funcionamiento consiste en que el líquido penetra en el tejido subcutáneo mediante una inyección a alta presión. Un resorte integrado en el inyector produce la

fuerza elástica necesaria para liberar el volumen de anestésico establecido, a través de un microporo en la punta de la ampolla. Un aspecto negativo es el ruido producido por la jeringa al inyectar el anestésico, generando un rechazo por parte del paciente pediátrico.

LÁSER DE ALTA POTENCIA EN ODONTOPEDIATRÍA

DR. A. J. ESPAÑA TOST

En la actualidad, el láser, está tomando especial importancia en todas las especialidades pertenecientes a las Ciencias de la Salud. En 1960 T. Maiman, basado en las teorías que postulara A. Einstein en 1917, construyó el primer aparato emisor de este tipo de energía, se trataba de un láser de rubí, desencadenándose, desde aquel momento, una incesante investigación en busca de otros láseres y sus aplicaciones en diferentes campos. Cabe destacar que el interés que generó dentro del ámbito militar, ayudó a su rápido desarrollo, de tal manera que muchas de las innovaciones tecnológicas que hoy en día se aplican en la construcción de los láseres que estamos utilizando, son fruto de investigaciones con carácter bélico.

En 1970, Pattel, construyó el primer láser de CO₂, y Edlich (Universidad de Minnesota) publicó su primer trabajo de investigación utilizando este láser en el campo de la cirugía.

Así pues estamos hablando de una tecnología que tiene más de treinta años de evolución, si bien en el campo odontológico sus inicios son algo más recientes. Quizás no sean muchos años de utilización, pero para los que vivimos más de cerca este apasionante mundo, vemos un cierto paralelismo, salvando las distancias, con la incorporación de los ordenadores personales. Hace tan solo veinte años, ni los más optimistas habrían profetizado su masiva introducción. ¿Quién no tiene un ordenador?

Con relativa frecuencia nuestros pacientes nos preguntan si aquello que estamos utilizando (muchas veces una lámpara halógena) es un láser, y es que la palabra láser tiene un efecto "mágico" sobre muchos de ellos, que ven en las nuevas tecnologías la huella de los avances técnicos en pro de su salud.

Son muchas las especialidades médicas donde el láser ha pasado a ocupar un papel primordial. Quizás el caso más relevante es en oftalmología, si bien se está utilizando en casi todas las especialidades, principalmente las quirúrgicas.

Su amplio abanico de aplicaciones se puede resumir en dos propósitos; como sustituto de algún instrumento quirúrgico, o como estimulador de procesos biológicos. Así pues cuando hablamos de algún láser que lo utilizaremos para cortar, trepanar taladrar bien sea en tejidos duros o blandos, hablamos de láseres de alta potencia. Por el contrario, cuando nos referimos a un láser que pueda estimular los procesos reparativos, o que se pueda utilizar con fines analgésicos, antiinflamatorios etc. los denominamos láseres de baja potencia.

Existen gran variedad de láseres aplicados a las ciencias de la salud, variando el tipo de láser según la especialidad a la que hagamos referencia. Por ejemplo, en oftalmología, se utiliza con gran éxito el láser excímero entre otros, en dermatología se utilizan varios para distintos fines como alexandrita, Nd:YAG (KTP), Er:YAG, CO₂, rubí, diodo y otros. Cada láser tiene una longitud de onda (color) distinto, y produce efectos diferentes, por lo cual posee indicaciones distintas.

La aparición del láser en odontología se produjo a finales de los setenta. La oferta de láseres para diferentes propósitos en distintas áreas de la odontología abarca tanto láseres de baja como de alta potencia. En la cavidad bucal existen diferentes tejidos, con propiedades ópticas diferentes, convirtiendo nuestra especialidad en una de las que más tipos de láseres podrían ser utilizados. No es lo mismo irradiar músculo que hueso o esmalte o dentina o pulpa o encía. Es por ello que la oferta de unidades emisoras de energía láser en nuestra especialidad sea relativamente amplia. No existe un láser "universal" que nos permita realizar todos los posibles tratamientos. Así pues, para odontología, los láseres que nos pueden ofertar son Argon, diodo, Nd:YAG, Nd:YAP, Ho:YAG, Er:YAG, Er,Cr:YSGG y CO₂, como láseres de alta potencia, y otros tantos como láseres de baja potencia.

Hay que matizar a que tipo de láser nos referimos cuando hablamos de un tratamiento con láser. Hay que añadirle el apellido del láser, ya que cada uno de ellos produce efectos diferentes sobre los diferentes tejidos. Para los que no son profesionales de la salud, quizás, no es importante, pero para los que nos dedicamos a ella, es un dato importante. Si un paciente se ha tomado unas "pastillas" o unos "antibióticos", seguro que le preguntamos acerca del tipo de medicación, pues con el láser debiera ocurrir lo mismo.

En las Facultades de Odontología poca cosa o nada se explica sobre láser, por lo cual la formación en este campo debe ser inquietud directa del profesional. El elevado coste de las unidades emisoras de esta energía, favorecen que la mayoría de profesionales siga desconociendo el mundo del láser, y con ello sus aplicaciones.

En las películas de ciencia ficción, seguro, que alguna vez hemos visto como se hace un diagnóstico con una luz (láser) y después, sin ningún tipo de anestesia se practica una cirugía. La mayoría pensamos "claro es ciencia-ficción". Pues bien, esto es algo más real. Existen láseres para diagnóstico, como por ejemplo un láser

de baja potencia, que aprovecha las particularidades ópticas de la dentina careada para ayudarnos en el diagnóstico de algo tan simple como una caries, y también existen láseres que, sin necesidad de anestesia, nos permiten preparar cavidades, o hacer pequeñas cirugías.

Existen dos tipos de láser de alta potencia que ofrecen una amplia gama de posibilidades terapéuticas en el ámbito odontológico. A finales de los ochenta aparecieron los primeros trabajos sobre la utilización del láser de Er:YAG y poco después los del láser de Er, Cr:YSGG. Se trata de láseres con un cierto parecido, si bien para los que llevamos unos cuantos años trabajando con ellos, apreciamos algunas diferencias.

Tanto el láser de Er:YAG como el de Er,Cr:YSGG se pueden utilizar sin anestesia en un elevado porcentaje de procedimientos. Son los que mayor número de aplicaciones tienen dentro de la odontología. A pesar de ello, no sirven para todo, con lo cual, aquellos que creemos en el láser, solemos tener otros tipos de láser para otros procedimientos.

Actualmente el láser que más aprobaciones tiene por parte de la F.D.A. (Food and Drugs Administration) es el láser de Er, Cr:YSGG. Una de las aprobaciones que se le han concedido es para su uso en odontopediatría. Es por ello, y a pesar de no ser el único láser que podría utilizarse sobre pacientes en edad pediátrica, el más aconsejado para su utilización sobre este tipo de pacientes.

Sus principales aplicaciones abarcan tanto tejidos blandos como tejidos duros. Así pues puede utilizarse en cirugía bucal menor para tratamiento de frenillos (frenectomías) tanto labiales superiores o inferiores, como linguales, gingivectomías, desbridamiento de abscesos, exéresis de mucocelos, fibromas, diapneusias,

épulis, y otras lesiones de tejidos blandos. También puede ser utilizado para eliminar exostosis, para efectuar fenestraciones, como sustituto del bisturí en incisiones, para toma de biopsia, como sustituto del instrumental rotatorio para osteotomía, ostectomía y odontosección. Sus principales aplicaciones las encuentra en los tratamientos de odontología conservadora, para preparación de cavidades como sustituto de la turbina, se puede utilizar para acondicionar el esmalte como sustituto del ácido ortofosfórico. Debido a su poder decontaminante también se puede utilizar en endodoncia y periodoncia. Se trata de un láser polivalente, pero a pesar de ello no nos permite desprendernos de nuestra tradicional turbina, ya que la seguiremos utilizando para algunas cosas como articulación del diente obturado, pulido etc.

Con la utilización de los láseres, se añaden unos cuantos conceptos que el clínico debe conocer, y es por ello que se hace del todo aconsejable recibir cursos preclínicos y clínicos antes de empezar a experimentar con este tipo de aparatos.

Existen unas normas de seguridad de obligado cumplimiento por parte del operador. También es importante conocer de forma metódica el mantenimiento de estos costosos equipos, y por último hay que aprender a trabajar sin la sensación táctil a la que estamos tan habituados. No es un aprendizaje difícil, pero el clínico debe aprender a "jugar" con parámetros a los que no está habituado.

Por todo ello queremos animar a todos los profesionales de la odontología que no conozcan el papel del láser en la odontología moderna, a que se informen sobre, lo que sin duda es, la herramienta con mayor futuro.

INSIGHTS INTO THE BIOFILM PLAQUE

PROF. S. MOSS

As the result of advances in laser technology, digital imaging, scanning electron microscopy and fluorescent probes, researchers can now build three dimensional models of biofilms and even identify the location in the biofilm where specific genes are being expressed in order to perform certain functions.

The definition of oral disease is changing from one that is anchored by the influence of single microorganisms to one that embraces the pathologic nature of complex microbial communities, or biofilms. The biofilm plaque, and its influence on oral disease, is far more complex than once believed. The traditional concept for the etiology of periodontitis, for instance, involves single-pathogen, acute and chronic infections related to free-floating (planktonic) bacterial cells. However, in its expression and progression periodontitis is now known to be far more similar to other bacterial biofilm infections.

Clinicians can expect progress toward more suitable interventions now that plaque is being viewed as a

dynamic biofilm. Since oral disease is being redefined as an overgrowth of resident microbes due to changes in the local environment (site specific), understanding how and why plaque grows will guide clinicians toward maintenance of homeostasis, or environments that are not conducive to microbial overgrowth.

Biofilms are responsible for many diseases including otitis media, pneumonia, bacterial endocarditis, cystic fibrosis, Legionnaire's disease, prostate infections, kidney stones and tuberculosis. More than 80 percent of all microbial infections throughout the body are related to biofilm colonies.

Oral biofilms are responsible for gingivitis, periodontitis and caries, dental implant failures, denture stomatitis and oral yeast infections. Biofilms with a high proportion of *Candida albicans* have been recognized as a causative agent of denture-induced stomatitis and have also been implicated in root caries and periodontitis. The source of *P. gingivalis*, along with other "pathogenic bacteria" in the oral cavity, appears to be the pla-

que biofilm. Clínicamente, biofilm infections progress slowly and are difficult to treat; biofilm bacteria are often resistant to antimicrobials that are effective against free-floating bacteria. Further, the bacteria and

the pathogenic events tend to relapse after the cessation of drug therapy. All those characteristics of biofilm infections apply to the conditions intrinsic to periodontitis and the difficulty in controlling it.

ERUPCIÓN DENTAL. CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN. PATOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN: ADELANTO, RETRASO, FRACASO DE LA ERUPCIÓN

PROFA. P. PLANELLAS DEL POZO

La erupción dentaria, en el sentido más estricto, dura toda la vida del diente, comprende diversas fases e implica el desarrollo embriológico de los dientes y movimientos de desplazamiento y acomodo en las arcadas.

La aparición del diente en la boca recibe el nombre de *emergencia dentaria* y, aunque es lo más conocido, sólo constituye uno de los parámetros para la evaluación de la normalidad o no del proceso.

La cronología y secuencia de la erupción y maduración dentaria figura en las tablas I-IX.

TABLA I

CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO DENTARIO*: DIENTES TEMPORALES

<i>Germen (días gestación)</i>	<i>Clasificación (semanas gestación)</i>	<i>Alvéolo (semanas gestación)</i>
IC	40-41	14-15
IL	40-41	14-15
C	40-41	16
M1	43-45	14
M2	51-53	18

*Generalmente los dientes mandibulares preceden a los maxilares.

TABLA II

CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO DENTARIO: DIENTES TEMPORALES

<i>% corona (nac.)</i>	<i>Corona completa</i>	<i>Raíz completa</i>
IC Demirjian 3-4 (↓ mand.)	2-3 meses	22 y 1/2 años
IL Demirjian 3-4	2-3 meses	22 y 1/2 años
C Demirjian 2-3	9-11 meses	3 años
M1 Demirjian 2-3	6-8 meses	3 años
M2 Demirjian 2	12-14 meses	4 años

Las alteraciones de la erupción

Pueden ser banales y de fácil solución o severas y precisar tratamiento multidisciplinario para su corrección.

La emergencia de los dientes puede dar lugar a *pequeñas molestias sistémicas* que no tienen mayor importancia. El tratamiento suele ser sintomático y remite en poco tiempo.

TABLA III

CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO DENTARIO*: DIENTES PERMANENTES

<i>Germen</i>	<i>Calcificación</i>	<i>Corona completa</i>
IC	20 sem. (G)	3-4 años (Nac.)
IL	20 sem. (G)	10-12 m. (Nac.)
C	26-27 sem. (G)	5-7 m (Nac.)
P1	35 sem. (G)	2-2 y 1/2 años (Nac.)
P2	7-8 mes (G)	2-2 y 1/2 años (Nac.)
M1	13 sem (G)	Nacimiento
M2	6-8 mes (G)	21/2-3 años (Nac.)
M3	4-5 años (Nac.)	7-10 años (Nac.)

*Generalmente los dientes mandibulares preceden a los maxilares.

TABLA IV

DIENTES PERMANENTES: ARCADEA SUPERIOR

<i>Diente</i>	<i>Inicio de la calcificación</i>	<i>Emergencia (años)</i>	<i>Cierre del ápice (años)</i>
Incisivo central	3-4 meses	7-8	10
Incisivo lateral	10-12 meses	8-9	11
Canino	4-5 meses	11-12	13-15
1º premolar	1 y 1/2 años	10-11	12-13
2º premolar	2-2 y 1/2 años	10-12	12-14
1º molar	Nacimiento	6-7	9-10
2º molar	2 1/3 -3 años	12-13	14-16
3º molar	7-9 años	17-21	18-25

TABLA V

DIENTES PERMANENTES: ARCADEA INFERIOR

<i>Diente</i>	<i>Inicio de la calcificación</i>	<i>Emergencia (años)</i>	<i>Cierre del ápice (años)</i>
Incisivo central	3-11 meses	6-7	9
Incisivo lateral	3-4 meses	7-8	10
Canino	4-5 meses	9-10	12-01
1º premolar	1 y 1/2 -2 años	10-12	12-13
2º premolar	2-2 y 1/2 años	11-12	13-14
1º molar	Nacimiento	6-7	9-10
2º molar	2 1/3 -3 años	12-13	14-15
3º molar	8-10 años	17-21	18-25

Patología de la mucosa

Los *quistes de erupción* se manifiestan como un aumento de volumen en la zona donde debe emerger un diente.

TABLA VI

CRONOLOGÍA DE LA EMERGENCIA DE LOS DIENTES TEMPORALES: ARCADA INFERIOR

Diente	Edad en meses
Incisivo central	7-7 y 1/2
Incisivo lateral	12
Canino	19
1º molar	16
2º molar	25 y 1/2

TABLA VII

CRONOLOGÍA DE LA EMERGENCIA DE LOS DIENTES TEMPORALES: ARCADA SUPERIOR

Diente	Edad en meses
Incisivo central	9 y 1/2
Incisivo lateral	10 y 1/2-11
Canino	19
1º premolar	15
2º premolar	27

TABLA VIII

SECUENCIA DE EMERGENCIA DE LOS DIENTES TEMPORALES EN AMBAS ARCADAS

Arcada superior				
2º incisivo central	3º incisivo lateral	7º canino	5º primer molar	9º segundo molar
1º incisivo central	4º incisivo lateral	7º canino	6º primer molar	8º segundo molar

Arcada inferior						
2º incisivo central	3º incisivo lateral	6º canino	4º primer premolar	5º segundo premolar	1º primer molar	7º segundo molar
2º incisivo central	3º incisivo lateral	4º canino	5º primer premolar	6º segundo premolar	1º primer molar	7º segundo molar

TABLA IX

SECUENCIA DE EMERGENCIA FAVORABLE DE LOS DIENTES PERMANENTES EN CADA UNA DE LAS ARCADAS

Arcada superior						
2º incisivo central	3º incisivo lateral	6º canino	4º primer premolar	5º segundo premolar	1º primer molar	7º segundo molar
2º incisivo central	3º incisivo lateral	4º canino	5º primer premolar	6º segundo premolar	1º primer molar	7º segundo molar

Arcada inferior						
2º incisivo central	3º incisivo lateral	6º canino	4º primer premolar	5º segundo premolar	1º primer molar	7º segundo molar
2º incisivo central	3º incisivo lateral	4º canino	5º primer premolar	6º segundo premolar	1º primer molar	7º segundo molar

Hematoma de erupción: es muy parecido al anterior pero el contenido es sangre por lo que el aspecto es azulado.

Gingivitis marginal: es un ligero enrojecimiento e inflamación que se acusa en la encía cuando el diente la perfora.

Opérculos: son restos de la cubierta mucosa de los maxilares que persisten a modo de lóbulo tras la emergencia de un diente.

Pericoronaritis: es una inflamación y frecuentemente infección de la mucosa que rodea la corona de un diente en erupción.

Alteraciones en la cronología de la dentición temporal

Emergencia dentaria

Dientes *natales:* cuando ya han hecho emergencia en el momento del nacimiento.

Dientes *neonatales:* los que emergen en los tres primeros meses.

Emergencia retrasada

Se considera así cuando ningún diente ha hecho emergencia al *finalizar el mes 13.*

Lo más frecuente es que el retraso obedezca a *patrones familiares o a causas idiopáticas.*

Alteraciones en la cronología de la dentición permanente

Emergencia prematura

Se denomina emergencia prematura de los dientes permanentes, o bien, cuando los dientes emergen antes de su promedio cronológico o cuando lo hacen antes de que se haya formado la *mitad de la raíz.*

Emergencia retrasada

Bien el promedio cronológico ha sido ampliamente rebasado o bien el desarrollo radicular es suficiente pero no hace emergencia.

El retraso en todo el proceso eruptivo y desarrollo dentario o en la emergencia, hace necesaria una especial atención a las causas genéticas o sistémicas, para descartarlas o establecer un tratamiento si lo tiene.

Las causas locales se manifiestan con el retraso de uno o varios dientes en la arcada.

OCLUSIÓN NORMAL. INFLUENCIA DE LOS HÁBITOS Y DISFUNCIONES OROFACIALES EN EL DESARROLLO DE MALOCLUSIONES E INDICACIONES DE TRATAMIENTO

PROFA. P. PLANELLS DEL POZO

El pediatra, como primer profesional de la salud que reconoce al niño, debe estudiar la presencia de patología maloclusiva en el paciente infantil y establecer el momento más adecuado para su remisión al especialista en Odontopediatría. Dentro de este ámbito el pediatra es consultado cada vez con mayor frecuencia por las alteraciones que los padres creen observar a nivel de la cavidad oral de sus hijos. Sobre todo en el momento de la erupción y con relación a la posición de los dientes, interesándose en la edad más adecuada para acudir al especialista en Odontopediatría.

La mejora en la calidad de vida de nuestra población, el mayor interés por la salud en general unido a una constante preocupación por los factores estéticos, han generado una mayor demanda de atención de las maloclusiones en la población infantil, de la cual no escapa el especialista en pediatría.

El pediatra, por tanto, puede reconocer una serie de alteraciones, como son los hábitos de succión no nutritiva (HSNN) prolongados, las disfunciones orales como la respiración bucal y las disfunciones linguales y labiales, todos ellos, factores etiológicos involucrados en el desarrollo de las maloclusiones, y que van a requerir una evaluación y terapéutica precoz.

Factores etiopatogénicos de la maloclusión

Son múltiples los factores que pueden intervenir en la génesis de la maloclusión. La persistencia de los mismos a lo largo del crecimiento del niño, generalmente desembocan en un peor pronóstico de la maloclusión en edades tardías.

Factores etiopatogénicos generales

Son numerosos y pueden coexistir en la misma dismorfosis.

1. Herencia:

- Factores raciales.
- Factores faciales.
- Factores dentarios.

2. Deficiencias congénitas:

- Anomalías óseas.
- Anomalías de partes blandas.
- Anomalías de número, tamaño, estructura y forma.

3. Problemas metabólicos:

- Nutricionales.
- Endocrinos.

4. Problemas patológicos locales o generales:

- Infecciones.
- Traumatismos.
- Tumores.

5. Anomalías funcionales:

- Labiales.
- Linguales.
- Succión digital.
- Deglución atípica.
- Fonación anormal.
- Respiración bucal.
- Disfunciones de la articulación temporomandibular.

Factores etiopatogénicos locales

1. Anomalías de número:

- Agenesia, hipodoncia, anodoncia.
- Supernumerarios: mesiodens, paramolar, distomolar.

2. Anomalías de forma y tamaño:

- Congénita.
- Hereditaria.
- Traumática.
- Infecciosa.

3. Patología de la erupción:

- Erupción precoz.
- Erupción tardía.
- Erupción ectópica.
- Tumores.
- Traumatismos.

4. Frenillos anormales: pueden provocar rotaciones, diastemas y versiones.

5. Caries: sobre todo a nivel interproximal o la pérdida completa de un diente.

6. Traumatismos: que generen la pérdida total o parcial de uno o varios dientes, temporales o permanentes.

Clasificación de las maloclusiones

El diagnóstico de la maloclusión debe realizarse de forma precoz con la finalidad de interceptar su desarrollo en fases más avanzadas de la dentición.

Existen diversidad de nomenclaturas para clasificar las maloclusiones. Según la Federación Dental Internacional se distinguen: a) anomalías dentofaciales, que tratan de las anomalías del tamaño de los maxilares y de la relación entre los mismos; b) las anomalías en la relación de arcadas dentarias; y c) anomalías en la posición de dientes aislados.

Desde el punto de vista de interés para el pediatra reconoceremos las maloclusiones en los tres sentidos del espacio.

En *sentido antero posterior* se habla de:

Distoclusión cuando la arcada inferior se halla más hacia atrás (distal) de la superior, el paciente presenta la apariencia de tener los dientes superiores adelantados con respecto a los inferiores (dando el aspecto fácilmente

te caricaturizable de "cara de conejo"). Los traumatismos dentarios son una patología altamente frecuente en estos casos pudiendo acaecer incluso la avulsión o pérdida de incisivos, hechos desgraciados si no se trata convenientemente a tiempo esta patología. El tipo de perfil en esta maloclusión es convexo. A este tipo de maloclusión se le denomina según Angle clase II.

El niño con problemas respiratorios o HSNN suele presentar este tipo de maloclusión.

Mesioclusión cuando los dientes inferiores están adelantados a los superiores, puede ser un problema sólo dentario u óseo, por una mandíbula grande o un maxilar pequeño o ambos. Puede tener un fuerte carácter hereditario. Algunas de estas, las de causa maxilar, pueden ser tratadas precozmente mediante ortopedia dentofacial, mientras un grupo de ellos a medida que crecen se manifiestan como formas más graves y serán tratados en edad adulta mediante ortodoncia y cirugía ortognática. Es la denominada clase III de Angle.

Neuroclusión es aquella que posee unas características correctas de situación del maxilar y la mandíbula en sentido anteroposterior, pero la maloclusión aparece al estudiar las anomalías dentarias u óseas en otro plano del espacio (transversal o vertical). Es la denominada clase I de Angle.

En *sentido transversal* tenemos:

Mordida cruzada posterior. La forma de presentación más frecuente es la unilateral. En esta maloclusión la arcada dentaria superior no cubre a la inferior por fuera en los sectores posteriores, esta maloclusión aparece como consecuencia de un crecimiento insuficiente del maxilar en sentido transversal. El maxilar tiene una forma ojival, estrecha y pueden aparecer los dientes superiores protruidos. Aparece a veces en patrones de crecimiento dolicocefalos, asociado a HSNN y disfunciones orales.

Esta maloclusión es importante y *debe ser reconocida precozmente por el pediatra ya que, idealmente requiere un tratamiento temprano.* En la forma unilateral llama la atención la desviación de la línea media y en estos se produce una desviación funcional de la mandíbula, con una traslación condilar asimétrica en movi-

mientos de apertura y cierre, que influirá en un crecimiento condilar asimétrico. La forma más grave de esta presentación es la mordida cruzada bilateral, donde se pone más de manifiesto la compresión maxilar y el apiñamiento de gérmenes dentarios. El tratamiento de esta maloclusión debe realizarse cuanto antes, ya que entre otros, ayuda a prevenir la inclusión de gérmenes dentarios en las arcadas, con el consiguiente retraso o freno eruptivo. Estos hechos se observan fundamentalmente a nivel de caninos superiores permanentes.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Cahuana A, Moncunill J, Roca J, Valero C. Hàbits de succió no nutritiva en edat preescolar i la seva relació amb les maloclusions. Estudi prospectiu de 200 mens. *Pediatr Catalana* 1998; 58: 337-8.
2. Canut, JA. Desarrollo de la oclusión. *Ortodoncia Clínica*. Barcelona: Salvat, 1988.
3. Larsson E. Dummy- and finger-sucking habits with especial attention to their significance for facial growth and occlusion. 1. Incidence study. *Swed Dent J* 1971; 64: 667-72.
4. Linder-Aronson S. Adenoids. Their effect on mode of breathing and nasal airflow and their relationship to characteristics of the facial skeleton and the dentition. Thesis, *Acta Otolaryngol* 1970: Supl. 265.
5. Löfstrand-Tideström B, Thilander B, Ahlqvist-Rastad J, Jakobsson O, Hultcrantz E. Breathing obstruction in relation to craniofacial and dental arch morphology in 4-year-old children. *Eur J Orthod* 1999; 21: 323-32.
6. Modéer T, Odenrick L, Lindner A. Sucking habits and their relation to posterior cross-bite in 4-year-old children. *Scand J Dent Res* 1982; 90: 323-8.
7. Niemälä M, Uhari M, Möttönen M. A pacifier increases the risk of recurrent acute otitis media in children in day care centers. *Pediatrics* 1995; 96: 884-8.
8. Ngan P and Wei SHY. Treatment of posterior crossbite in the primary and early mixed dentition. *Quintessence Int.* 1990; 21: 451-9.
9. Ögaard B, Larsson E, Lindsten R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast or bottle feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish 3-years-old children. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1994; 106: 161-6.
10. Planells P, Martín S, Echaniz R. Hábitos de succión digital y chupete en el paciente odontopediátrico. *Enfoques terapéuticos*. *Prof Dent* 1997; 20: 28-33.
11. Van der Linden FP. Facial growth and facial orthopedics. *Quintessence Publishing Co. Ltd.* 1986. caps. 2, 8.

¿CUÁNDO REMITIR EL NIÑO AL ODONTOPEDIATRA? RELACIÓN ENTRE EDAD Y PROBLEMAS HABITUALES

DR. A. CAHUANA CÁRDENAS

El pediatra es el profesional que se encarga de atender al niño desde su nacimiento, hasta alcanzar la edad adulta, continuamente es consultado sobre diferentes disciplinas, por ello debe disponer de información suficiente para poder diagnosticar, orientar y asesorar adecuadamente. Una de las características del niño es el crecimiento; en este proceso de cambios hasta alcanzar la edad adulta, experimenta una serie de cambios somáticos, intelectuales, etc. En la boca existen, durante toda la infancia, cambios fisiológicos a veces aparentemente no visibles relacionados con el crecimiento de las bases

óseas y erupción dental, que el pediatra debería conocer junto a los problemas más habituales que presenta. La finalidad de esta ponencia es exponer los problemas habituales que se presentan en relación con la edad.

En la exposición vamos a distinguir diferentes edades, que nos facilitarán el conocimiento de lo normal y de las alteraciones.

1. 0-1 año de edad.
2. 1-6 años.
3. 6-12 años.
4. Mayor a 12 años.

Periodo 1. Abarca de 0-1 año de edad

El recién nacido no presenta dientes erupcionados, aunque los gérmenes dentarios están en proceso de maduración desde la 6ª semana de vida intrauterina. La mandíbula tiene una posición más retro-posicionada y durante los primeros meses se observa un crecimiento anterior de la mandíbula.

Durante los primeros meses de vida el lactante, no tiene dientes y se alimenta sobre todo por succión y se acepta que la lactancia materna favorece el avance mandibular. Los primeros meses se observan grandes cambios en el desarrollo somático y psicomotor. A los 6 meses los gérmenes dentarios han madurado e inician su erupción y los 20 dientes concluirán su erupción hacia los 2 años, con un rango de ± 2 meses, para los dientes anteriores y unos ± 4 meses para los dientes posteriores.

Relacionado con la erupción dental se han descrito (2/3) partes con molestias locales, sialorrea, tumefacción gingival, irritabilidad, alteración sueño y peristaltismo. Sin embargo, la erupción de los primeros molares (al año de edad), de caninos (18 meses) y de los segundos molares (2 años) en la mayoría, es un proceso casi asintomático, y pasa fácilmente desapercibido a los padres.

En esta etapa podemos observar:

Malformaciones

La más frecuente es la fisura labio palatina, son casos que requerirán tratamiento hospitalario y multidisciplinario.

Dientes natales y neonatales

Lo presentan el 1/3.000 RN de la población. Los natales están presentes en el momento de nacimiento y los neonatales erupcionan dentro de los primeros días. La mayoría de ellos son dientes temporales que deberían erupcionar a los 6 meses y han erupcionado antes. No son supernumerarios y el 85% son centrales inferiores. Se ha descrito que pueden producir úlceras, lesiones en el pezón. Por el riesgo de aspiración se ha propugnado la extracción sistemática.

La conducta actual sobre estos dientes debe ser más conservadora, en la mayoría de casos no dificulta la lactancia materna. El problema radica en los casos en los que la formación radicular es prácticamente inexistente, el diente no está en el lecho óseo, sino esta prácticamente subgingival, presentando gran movilidad, en estos casos es recomendable la exodoncia.

Frenillos

Los frenillos linguales son en su mayoría fisiológicos, sólo los que producen una clara anquiloglosia necesitan ser intervenidos. Los frenillos labiales, rara vez necesitan un tratamiento quirúrgico.

Quistes gingivales

Son quistes que aparecen hasta los tres meses de edad; son de 2-3 mm blanquecinos. Entre ellos se reconocen dos entidades:

—Nódulos de Bohn: se sitúan en zona vestibular o lingual.

—Las perlas de Epstein situados en el rafe medio palatino.

Quistes de erupción: aparece como una zona abultada sobre el reborde alveolar eritematoso, otras veces azulado que impide la erupción dental.

Periodo 2. De 1 a 6 años de edad

Distinguimos 2 fases:

1. Hasta los 2 años.
2. De 2 a 6 años.

Hacia los 2 años (± 2 meses), se han completado la erupción de los 20 dientes temporales. El niño puede masticar cualquier alimento. Su lenguaje es claro y empieza a tener un vocabulario amplio.

En este periodo se ha instaurado un patrón oclusal y se observan algunas maloclusiones.

Tras la erupción de los 20 dientes temporales hay un periodo de aparente calma con pocos cambios externos, sin embargo el proceso de crecimiento y maduración dental es continuo. Los problemas que habitualmente se consultan están relacionados con:

Hábitos dietéticos incorrectos

Probablemente la escasa información que reciben los padres en el campo de nutrición, da lugar a errores dietéticos que guardan relación con la caries. Estos errores son: lactancia durante el sueño, chupetes con azúcar, miel, bebidas azucaradas y zumos. Estos dan lugar al síndrome del biberón o caries en la dentición temporal, con un patrón característico. El pediatra debe reconocer las lesiones precoces.

Alteraciones de la erupción: pericoronaritis

En un pequeño porcentaje hay complicaciones locales, tras la erupción parcial de un diente, se produce una inflamación de parte de la encía coronal por presencia de alimentos, placa bacteriana y bacterias; puede ser muy sintomático con dolor y alteración al ocluir, masticar. Mejoran con la higiene, uso de antisépticos y de antibióticos.

Alteración cronológica de la erupción

La cronología de la erupción depende de la raza y del sexo, y en los casos que hay un adelanto o retraso la causa más frecuente es la constitucional. Sin embargo existen situaciones patológicas que dan lugar a situaciones clínicas evidentes:

- Erupción adelantada: hipofosfatasa, histiocitosis.
- Erupción atrasada: por causas generales como: síndrome de Down. Osteopetrosis. Picnodisostosis. Disostosis cleidocraneal. Displasia ectodérmica. Fibromatosis gingival.

Alteración de la erupción de algunos dientes aislados

- Uno o más dientes no erupcionan del todo por causas locales: dientes ectópicos, incluidos, supernumerarios, quistes.
- Descartar patología cuando el homónimo ha erupcionado con una diferencia de más de 6 meses.
- Algunos dientes inician su erupción y fracasan por anquilosis dental.

Presencia de frenillo labial y diastemas

La presencia del frenillo labial en la mayoría es una situación fisiológica y pocas veces precisa intervenir. Los diastemas son espacios entre dientes, su presencia sugiere un crecimiento adecuado de las bases óseas, o la presencia de dientes demasiado pequeños.

Mejoran con el recambio dental y sobre todo con la erupción de los caninos.

Cambio de color de los dientes

Las tinciones pueden ser extrínsecas e intrínsecas, siendo más frecuentes las extrínsecas, sobre todo las de color negrozco producido por la presencia de una bacteria cromógena. Hay otros de color verde y amarillo-naranja. Las intrínsecas en la actualidad son poco frecuentes debido al abandono del uso de la tetraciclina en la edad infantil.

Otras veces los dientes presentan una alteración del color debido a anomalías de la estructura por dentinogénesis y amelógenes imperfecta o por hipoplasias del esmalte.

Hábitos

- Destacan los hábitos de succión no nutritiva (HSNN), en ausencia del chupete, el hábito más extendido es la succión digital.
- Son hábitos frecuentes y considerados normales.
- Su intensidad, frecuencia y duración se relacionan con la aparición de maloclusiones, especialmente la mordida abierta que se resuelve a los pocos meses de suprimirse el hábito, en cambio puede aparecer una maloclusión más permanente y de mayor trascendencia como es la mordida cruzada posterior. La maloclusión se ha relacionado con el uso por encima de los 2 años de edad, por lo que es recomendable suprimir el chupete antes de esta edad.

Disfunciones orales

La deglución infantil, propio del recién nacido y del

lactante, desaparece progresivamente con la erupción dental, persiste cuando el niño es respirador oral, cuando se prolonga el uso del chupete y la alimentación por succión, ya que todos estos favorecen la mordida abierta.

Periodo 3. De 6 a 12 años

Coincide con el periodo escolar. El niño empieza a ser autónomo en la mayoría de sus actividades. Se manifiestan más las disfunciones orales y las maloclusiones. Asimismo el niño es más activo, efectúa muchas actividades físicas estando más expuesto a traumatismos y accidentes. Deben haberse instaurado los hábitos de higiene, y debe efectuar una alimentación variada y equilibrada.

Los problemas que presentan están relacionados con:

Erupción de primeros dientes permanentes

tiene lugar a los 6 años la erupción del primer molar, estos cuando lo hacen aún no han terminado de mineralizarse y son susceptibles a caries en sus fosas y fisuras y sobre todo cuando hay alteraciones del esmalte como la hipoplasia y displasias de esmalte y que son muy frecuentes en la población. Hasta hace poco ha sido la pieza que más se ha perdido por caries. El diagnóstico precoz de estas lesiones puede facilitar la utilización eficaz de algunos métodos preventivos de caries. También se observan alteraciones en el esmalte de los incisivos (hipoplasia) secundario a traumas o alteraciones generales.

Fracaso de erupción de dientes permanentes

La falta de erupción de algún diente, o la alteración en la posición de los mismos obliga a descartar: impacaciones, quistes, tumores, supernumerarios. La causa más frecuente es la presencia de los dientes supernumerarios y los quistes inflamatorios. El diagnóstico precoz evita complicaciones mayores. Se considera anormal un retraso de más 4-6 meses en relación al homónimo. El tratamiento tardío da lugar a un fracaso de erupción del diente retenido.

Caries interproximales

Además de las caries de fosas y fisuras a esta edad en ausencia de una higiene insuficiente, aparecen caries por impactación de alimentos.

Traumatismos

Son frecuentes los traumatismos. Las fracturas coronales deben reconstruirse lo más pronto posible. La avulsión dental, requiere del reimplante dental con carácter urgente.

Tenemos que pensar en las contusiones de mentón en la posibilidad de fracturas de cóndilo.

Maloclusiones

Algunas maloclusiones graves pueden ser precozmente tratadas, como la mordida abierta, mordida cruzada, y las hipoplasias maxilares.

A partir de los 9 años se inicia el recambio dental de caninos y molares temporales, por caninos y premolares. El diente que erupciona último es el canino superior, y se ectopiza con facilidad o no erupciona por falta de espacio, su diagnóstico precoz evita tratamientos más severos.

Periodo 4. Mayor de 12 años

El niño se halla al final de la dentición mixta, o bien está completando la erupción de los segundos molares permanentes y de los caninos superiores.

Maloclusiones

Las maloclusiones son evidentes y aproximadamente entre el 30 y 50% de la población necesita algún tipo de tratamiento.

Alteración de hábitos dietéticos

Los adolescentes generalmente efectúan ingestas frecuentes, muchos consumen dulces y bebidas azucaradas, aumentando riesgo de caries.

Caries, y enfermedad periodontal

A esta edad existe un aumento en los índices de caries, aparecen las caries interproximales, asociado a

un abandono de la higiene y la dieta, la falta de tratamiento conduce a complicaciones infecciosas y a pérdida de algunos dientes.

En casos de falta de higiene, además de la caries, aparecen las gingivitis, el sarro y las tinciones, en casos en los que hay una disminución de la inmunidad no es infrecuente ver enfermedades periodontales, incluso graves como la "gingivitis úlcero necrótica aguda" (GUNA).

Bulimia

Existen a nivel dental graves alteraciones a nivel de los dientes anterosuperiores, por efecto del pH ácido de los vómitos reiterativos.

Piercing

La colocación de estos artilugios a nivel anterior de la lengua, puede dar lugar a alteraciones en la lengua, en los dientes antero inferiores, así como en su soporte gingival.

Erupción del tercer molar

Cerca de los 18 años erupciona el tercer molar.

La erupción ocurre con normalidad, si hay espacio suficiente y la dirección de erupción es adecuada; sin embargo, es el diente que más a menudo está ausente por agenesia, o bien presenta una posición anómala (ectopía) o no erupciona (incluido) por falta de espacio. Cuando erupciona parcialmente por falta de espacio, aparece infección localizada con importantes molestias por pericoronaritis.

A menudo requiere intervención quirúrgica para su extracción.

LA MECÁNICA "MFS"

PROF. J. DURÁN VON ARX

La mecánica "MFS" representa un salto hacia delante en la posibilidad de individualizar la oclusión para cada paciente de acuerdo con unas reglas de trabajo protocolizadas.

Los objetivos de dicha filosofía ortodóncica son los siguientes:

1. Suprimir los factores etiológicos de las maloclusiones.
2. Utilizar una biomecánica que permita unos tratamientos más optimizados y en un tiempo menor.
3. Poder establecer una prescripción de brackets indi-

vidualizada, de acuerdo a un ajuste oclusal según el patrón de crecimiento.

4. Controlar mejor los movimientos dentarios.

Todo ellos supone una mejora sustancial en el tratamiento de ortodoncia con mecánica fija en pacientes jóvenes, en los que el crecimiento y la erupción dentaria pueden ser una parte importante del tratamiento.

La mecánica "MFS" propone una prescripción individualizada de los brackets, así como una mecánica más precisa. La estabilidad de la oclusión final lograda es nuestro mayor logro.

TRATAMIENTO DE DIENTES RETENIDOS Y ANQUILOSADOS CON MINI-IMPLANTES Y APARATOLOGÍA FIJA EN DENTICIÓN MIXTA Y DENTICIÓN PERMANENTE

DR. P. ECHARRI

Los pacientes que presentan maloclusiones en dentición mixta deben ser estudiados teniendo en cuenta la gravedad de la maloclusión, la evolución prevista de la misma, la afectación estética y fisiológica que provoca y la motivación del paciente hacia la realización del tratamiento ortodóncico.

Normalmente se trata de un tratamiento de primera fase que debe ser completado con un tratamiento de segunda fase en la dentición definitiva.

Los objetivos principales del tratamiento de primera fase son:

1. Intentar que todos los dientes permanentes erupcionen dentro de la encía adherente, ya que esto mejorará sus condiciones periodontales y gingivales.
2. La corrección de las alteraciones esqueléticas en los planos sagital, vertical y transversal.
3. Corrección dento-alveolar transversal.
4. Corrección del overjet.
5. Corrección del overbite.
6. Reeducación de hábitos y rehabilitación de las disfunciones.
7. Motivación de higiene y colaboración.

Si todos estos objetivos se consiguen, llegaremos al periodo de la dentición definitiva debiendo realizar un tratamiento ortodóncico en un paciente motivado, con buena higiene, sin hábitos nocivos, con sus funciones desempeñadas correctamente, con un correcto overjet y overbite, y que no presente mordidas cruzadas ni alteraciones esqueléticas. Además su estado gingival será bueno porque todos sus dientes han erupcionado en encía adherida y tiene buena higiene. Evidentemente será un tratamiento muy sencillo.

Por el contrario, no recomiendo realizar en esta etapa:

—*Movimientos dentarios que puedan bloquear la erupción de otros dientes permanentes.* Se deberá tener presente siempre la imagen de la ortopantomografía y la posición de los gérmenes de los dientes por erupcionar, antes de realizar un movimiento dentario. Son claros ejemplos el cerrar diastemas interincisivos en casos en que los caninos puedan estar realizando presión sobre las raíces de los incisivos laterales ("patito feo"), o distalizar primeros molares sobre el germen del segundo molar, lo que sólo sería aceptable en casos de que el primer molar presente mesioinclinación sobre el germen del segundo premolar.

Otro ejemplo sería la retrusión de incisivos en pacientes que presenten los caninos en retención palatina.

—*Cierre de diastemas con precaución.* El cierre de diastemas, tan requerido por los padres, no es conveniente por la falta de estabilidad a menos que sea necesario para posibilitar la erupción de los dientes vecinos.

—*Corrección de las rotaciones.* No es conveniente porque los aparatos removibles normalmente no ofrecen el anclaje necesario para este tipo de correcciones.

—*Deslizar la mandíbula fuera de relación céntrica.* A excepción de la aparatología funcional, tampoco realizaremos tratamientos que lleven la mandíbula a una posición fuera de relación céntrica.

Normalmente estos objetivos se intentan conseguir con aparatología removible pero en muchos casos la aparatología resulta más eficaz, como en los siguientes ejemplos:

Plano inclinado de resina

En casos en que el paciente presenta mordida cruzada de sólo un incisivo y espacio suficiente para la corrección, esta se puede realizar de una forma rápida y efectiva con un plano inclinado fijo de resina. Este plano debe cementarse durante 2 semanas aproximadamente en 4 ó 5 dientes inferiores y contactar sólo con el diente cruzado superior. Se debe indicar dieta blanda.

Alambre de latón para la erupción de molares retenidos

En los casos de mesioretención leve de los primeros molares, se puede utilizar un alambre separador de latón entre los primeros molares permanentes y los segundos molares temporarios para ayudar a su erupción.

Microimplantes para el tratamiento de dientes retenidos o con anquilosis

Los microimplantes ofrecen un anclaje cortical absoluto que permite movimientos de dientes retenidos con gran facilidad y sin provocar efectos secundarios sobre otros dientes.

Arco seccional para alineación y nivelación

Se pueden cementar brackets en un grupo de dientes y utilizar arcos seccionales para la alineación o nivelación de los mismos.

Cierre de diastemas

Los arcos seccionales también resultan útiles para los casos de cierre de diastemas.

Tratamiento fijo de retenciones múltiples

La combinación de brackets con arcos palatinos o linguales resulta muy efectiva en los casos de retenciones múltiples.

Se presentarán numerosos casos clínicos a modo de ejemplo.

ODONTOLOGÍA ADHESIVA Y ESTÉTICA

DR. E. PRADÓS FRADERA

Se trata en este curso de las principales cuestiones relativas a la práctica de la adhesión a los tejidos duros de los dientes permanentes. De las estrategias para evitar sensibilidades postoperatorias, en obturaciones y en el tallado de muñones de las piezas vitales, así como del protocolo terapéutico de las exposiciones pulpares.

Se abordará también, la problemática del tratamiento de las fisuras de los molares y el del diagnóstico y tratamiento de la caries inicial, tanto oclusal como interproximal.

Se expondrán los nuevos criterios para resolver las dificultades más frecuentes en operatoria dental. Clases V, Clases II (fondos, márgenes, biseles matrices, troneas, áreas de contacto, surcos de escape y áreas triangulares, etc.).

Y, finalmente, se incluirán los métodos y los materiales más adecuados para efectuar restauraciones estéticas unitarias en el sector anterior (clases ID y IV).

REPERCUSIONES DE LA DISFUNCIÓN EN EL CRECIMIENTO FACIAL

DR. A. FACAL GARCÍA

Se tratará de localizar problemas funcionales, capaces de iniciar algunas displasias esqueléticas y de plantear un tratamiento lo más precoz posible, primero etiológico para eliminar la causa y más tarde sintomático con el fin de recuperar la forma y la función.

Factores etiológicos de las alteraciones del crecimiento facial

La postura de boca abierta habitual y permanente es uno de los principales factores etiológicos de las alteraciones más frecuentes del crecimiento esquelético facial.

Por tanto, serán importantes para nosotros todas las causas que lleven al hábito de la boca abierta. Entre ellas, revisaremos las disfunciones respiratoria, lingual y oclusal.

Tanto la disfunción respiratoria como la lingual y la oclusal producen, en primer lugar, una información sensorial nociceptiva, que tiene como consecuencia motora la pérdida de tono de los músculos elevadores de la mandíbula. De esta forma, la boca está demasiado tiempo abierta. Como consecuencia, la cara desvía el crecimiento hacia abajo y su patrón tiende a dólicofacial. Los maxilares son cada vez más altos, más estrechos y más retrognáticos.

Lógicamente, entre los principales objetivos del tratamiento, durante el crecimiento, han de estar el cierre labial relajado y la respiración nasal permanente.

Problemas otorrinolaringológicos

La disfunción respiratoria generalmente está producida por vegetaciones, amígdalas hipertroficadas, desviación del tabique nasal, hipertrofia de cornetes, rinitis alérgica,...

La respiración bucal habitual cambia la dirección de crecimiento de la cara, que progresivamente se hace más larga de lo que debería ser su patrón genético particular, a la vez que se va estableciendo una incoordinación de las arcadas dentarias, con el deterioro consecuente de la función oclusal.

La respiración bucal, además de alargar la cara, aumenta el riesgo de otitis media de repetición que, a largo plazo, da lugar a la pérdida progresiva de audición.

Las vegetaciones (hipertrofia de adenoides) y sobre todo la hipertrofia de amígdalas, no sólo mantienen la postura de boca abierta habitual, si no que pueden llegar a producir peligrosas apneas del sueño, debido a un mecanismo valvular faríngeo.

La apnea, repetida muchas veces durante la noche, rebaja el nivel de oxígeno inhalado e impide el descanso nocturno de estos niños. Al día siguiente, por la mañana estarán medio dormidos y no podrán mantener la atención necesaria en clase. Todo ello va mermando posibilidades a su desarrollo físico e intelectual.

No es fácil aproximar los objetivos terapéuticos del dentista a los del otorrino y a los del pediatra.

El tratamiento de las vegetaciones es relativamente simple. Asumirán la operación sin problemas.

Las cosas se complican con la hipertrofia de amígdalas. Aquí da la impresión de que la mayoría de los otorrinos y pediatras sólo aceptan la amigdalectomía si hay una historia clínica con suficientes episodios infecciosos.

Por eso, generalmente no es fácil convencerles de que nuestro caso está evolucionando hacia un patrón esquelético dólicofacial, a veces con un prognatismo mandibular progresivo, que puede llegar a requerir más tarde una cirugía ortognática, de mucho más alto riesgo y peor pronóstico que la amigdalectomía precoz.

Recientemente, la apnea del sueño ya puede ser una justificación para la operación precoz de amígdalas.

Sin embargo, es en la desviación del tabique nasal donde es más difícil obtener la colaboración del ORL, en el tratamiento de nuestros pacientes. A pesar de que muchas veces la desviación septal llega a producir una obstrucción respiratoria casi completa, una gran parte de los especialistas consideran que estos casos no deben operarse hasta completado el crecimiento del niño; exactamente lo contrario de lo que debe ser nuestro objetivo, que es mejorar lo antes posible la función respiratoria para mantener el crecimiento facial dentro de un patrón normal.

Otro gran problema para nosotros es la rinitis alérgica a los ácaros del polvo, al polen de las gramíneas, a los pelos de animales, a los hongos de la humedad,... que requieren de largos tratamientos y que generalmente no contribuyen demasiado a la recuperación del cierre labial.

La *disfunción lingual* se debe fundamentalmente a la disminución del espacio funcional para la lengua, que provoca un cambio postural inmediato de la mandíbula, la cual cae hacia abajo de manera refleja, contribuyendo a complicar gravemente el pronóstico de la respiración bucal.

El espacio para la lengua puede achicarse: lateralmente, por compresión transversal de las arcadas dentarias. Anteriormente, por retrusión excesiva de los incisivos. Posteriormente, por aumento de volumen de las amígdalas.

La hipertrofia de las amígdalas, además de dificultar la respiración nasal, disminuye el espacio posterior para la función de la lengua. Por estas dos razones, los pacientes suelen mantener habitualmente una respiración bucal y una postura de la mandíbula más avanzada de lo normal.

El cambio de la postura mandibular, hacia abajo y hacia delante, altera el patrón de crecimiento de la cara, que se hace progresivamente más dolicofacial y en ocasiones tendente a la clase III esquelética. Las clases III más graves son precisamente respiradores bucales, de cara estrecha y larga.

Problemas odontológicos

La *disfunción oclusal* deberá interesarnos preferentemente porque en muchos casos es la única causa funcional de la alteración progresiva del normal desarrollo esquelético de la cara del niño. Además, la inestabilidad ortopédica resultante aumenta, con la edad, la probabilidad de futuros problemas musculares y de ATM.

Como dentistas, será en la disfunción oclusal donde tendremos más posibilidades terapéuticas.

Tratamiento precoz de las alteraciones del crecimiento facial

Las maloclusiones con componente esquelético tienden a empeorar con el tiempo. Por eso el tratamiento morfológico precoz de la sobremordida incisiva, del resalte aumentado y de la mordida cruzada -anterior, lateral o total- es imprescindible para poder normalizar, cuanto antes, la función masticatoria, con el fin de lle-

gar a controlar clínicamente el crecimiento facial y para disminuir el riesgo, a largo plazo, de disfunción temporomandibular.

Todo esto justifica que nosotros comencemos el tratamiento a los cuatro años de edad, haciendo una labor preventiva de gran importancia. De esta forma, con métodos ortodóncicos relativamente simples, se pueden conseguir efectos ortopédicos, definitivos para la estabilización oclusal.

En la conferencia se mostrará un resumen de los métodos para el tratamiento oclusal precoz, más frecuentemente utilizados en nuestra consulta y que más puedan interesar al odontopediatra.

Vaya por delante que en todos los casos debemos determinar, en primer lugar, si el paciente necesita también tratamiento por parte del otorrino o del alergólogo.

Tratamiento precoz de la clase III

Aquí es donde el pronóstico será muy diferente dependiendo del caso y de la manera en que se plantee el tratamiento.

—*Si el caso presenta una respiración bucal* con tendencia a mordida abierta y con hipertrofia evidente de amígdalas y/o adenoides, estará clara la indicación de operarlo cuanto antes, para suprimir la causa. Pero el pronóstico puede empeorar gravemente si en vez del tratamiento etiológico quirúrgico, colocamos aparatos de ortodoncia en esa boca. No estaremos haciendo más que un pobre tratamiento sintomático que irá de mal en peor.

—*Cuando el caso no presenta disfunciones causales*, porque no tenía o porque fueron eliminadas quirúrgicamente, comenzamos el tratamiento de la mordida cruzada anterior, a partir de los cuatro años de edad, con una modificación personal del Twin-Block, en la que las dos piezas del aparato están unidas por elásticos de clase III.

Una vez descruzada la mordida anterior y mientras dure el crecimiento, mantenemos un control de la función oclusal, cuidando que sea simétrica bilateral (Planas) y sin interferencias contralaterales.

Estamos cada vez más convencidos de que los cambios ortopédicos, necesarios para el tratamiento esquelético de la clase III, pueden obtenerse espontáneamente durante el crecimiento normal de la cara del niño, si conseguimos mantener una función oclusal aceptable durante el tiempo suficiente.

Por esto aspiramos a comenzar los tratamientos de clase III muy precozmente, para no llegar a necesitar aparatos ortopédicos de dudoso valor terapéutico, tales como la máscara facial y sobre todo la mentonera, cuando se utilizan en pacientes de más edad.

Tratamiento precoz de la clase II

En la clase II, como en la clase III, el pronóstico será peor en los respiradores bucales con cara larga e incompetencia labial. Por eso también habrá que establecer un tratamiento de ORL o de alergólogo, si fuese necesario.

La clase II puede ser predominantemente dento-alveolar o esquelética. Cuanto más esquelético sea el componente de la distoclusión, más largo en el tiempo ha de ser el tratamiento, para dar oportunidad al crecimiento de la mandíbula hacia delante.

En los casos de clase II esquelética, los tratamientos demasiado rápidos, poniendo aparatos durante 24 horas al día, produce efectos indeseados de inclinación de incisivos y desviación anormal del crecimiento de la cara.

—*Si el patrón es de cara alta*, que dificulta progresivamente el cierre labial relajado, el problema puede ser exclusivamente morfológico-esquelético, debido a la excesiva altura de los maxilares. Muchos de estos pacientes no tienen ninguna obstrucción respiratoria nasal, por eso no siempre estará indicado operarles de amígdalas y vegetaciones. En cambio, siempre necesitarán tener la cara más baja.

Para la estabilidad final de la corrección, será imprescindible llegar a alcanzar la postura habitual de cierre labial suave y sin esfuerzo.

Así que el principal objetivo terapéutico será disminuir la dimensión vertical de sus maxilares, durante el tratamiento de la clase II esquelética.

Pero, en la práctica, la mayoría de los aparatos ortopédicos para el tratamiento de la clase II esquelética aumentan la altura facial en vez de disminuirla. Por eso, utilizamos el "Intrusor Activo E.3". (Facal, 1996) para el tratamiento de la clase II esquelética, con patrón dolicofacial y tendencia a mordida abierta.

El "Intrusor Activo E.3" es un aparato en dos piezas, para maxilar superior e inferior, que mantiene la mandíbula en hiperpropulsión, como un activador, pero dispone de unos elásticos verticales, que actúan como si fuesen imanes repelentes, entre las dos placas. De este modo, a la vez que trata de corregir antero-posteriormente la relación esquelética de clase II, produce un efecto vertical de intrusión de ambas arcadas dentarias con el fin de disminuir la altura de los maxilares y de permitir un cierre, cada vez más relajado, de los labios.

Estos son los casos que pueden presentar la conocida deglución atípica, con interposición lingual anormal, debida a su morfología dento-esquelética inadecuada.

Para normalizar la deglución se necesita el cierre de la mordida abierta anterior, un buen asentamiento oclusal y un buen sellado labial durante la deglución. Todas ellas son condiciones morfológicas imprescindibles para una buena función.

El "Intrusor Activo E.3" mejora la clase II esquelética y disminuye la altura facial, por lo que favorece una mejor morfología oro-facial y, por tanto, permite una mejor función masticatoria, un mejor sellado labial y una deglución sin interposición lingual, con lo que el patrón facial tiende a normalizarse, primero morfológicamente y luego funcionalmente.

—*Si el patrón es de cara media o baja*, las clases II, 1 y II, 2 necesitarán un tratamiento precoz, destinado a estimular el crecimiento mandibular hacia delante, evitando movimientos dentarios rápidos de retrusión de los incisivos maxilares o protrusión de los incisivos mandibulares. Para ello utilizamos el "Intrusor Funcional" (A. Facal, 1992). Se trata de una variante del activador, con bloques de mordida a nivel de molares y premolares y un resorte palatino detrás de los incisivos superiores para hacer más intrusión de incisivos que de molares.

Tratamiento precoz de la clase I

En la clase I, al igual que en la clase II y en la clase III, se comenzará el tratamiento por el ORL y/o el alergólogo en los casos en los que estuviere indicado.

La clase I, a efectos pronósticos, podemos dividirla en dos grupos:

—*Con falta de espacio*: con apiñamiento principalmente en incisivos. En muchos de estos casos, es inútil mantener el espacio porque más tarde será necesario hacer un tratamiento de ortodoncia.

—*Sin falta de espacio*: principalmente con mordida cruzada de algunos dientes. Son problemas pequeños y aislados. Aquí es donde están especialmente indicados los mantenedores de espacios.

El grupo de clase I con falta de espacio, en dentición mixta, se caracteriza por la caída espontánea y prematura de alguno de los caninos de leche y, generalmente, la oclusión traumática de los incisivos apiñados y/o cruzados. El tratamiento precoz consiste en copiar a la naturaleza haciendo extracción de los caninos que aún no se hayan exfoliado de forma natural.

De esta manera, sin los cuatro caninos temporales y apenas sin necesidad de utilizar aparatos, se pueden nivelar espontáneamente los incisivos y mantener una función oclusal y una estética aceptables durante todo el tiempo que tardan en aparecer los caninos permanentes. En este momento ya será necesario hacer un tratamiento complicado de ortodoncia, muy probablemente con extracciones de dientes permanentes. Pero hasta entonces pueden haber transcurrido de dos a cuatro años, con la ventaja de no haber hecho prácticamente ningún tratamiento en este tiempo.

Dentro del segundo grupo, sin falta apreciable de espacio, se presentarán mordidas cruzadas unilaterales, tratadas con rampas de composite en los caninos (Dr. Planas) y elásticos cruzados en los segundos molares de leche y si los tuviese, también en los seis. Esta asociación de dos técnicas permite la corrección y estabilización de mordidas cruzadas en muy pocos meses y la estamos utilizando en nuestra consulta desde el año 1996, con muy buenos resultados clínicos.

SÍNDROME DE DOLOR DISFUNCIÓN EN LA ATM DEL ADOLESCENTE. CAUSAS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

DR. H. ARAVENA CERDA

La disfunción temporomandibular se puede presentar tanto en niños como en adultos, con diferentes características a nivel de signos, como también de síntomas. Actualmente la mayoría de los estudios de prevalencia se corresponden más con estudios de adultos que de niños, aunque en los últimos años surge una mayor preocupación por esta temática y su grado de incidencia en la población a diferentes edades.

Considerando que se trata de un problema claramente progresivo y que afecta a unas entidades anatómicas de gran interés, como son las articulaciones temporomandibulares más aún en un paciente en etapa de crecimiento y desarrollo, es de gran importancia valorar precozmente dichas estructuras desde una etapa infantil, como también en la etapa adolescente. La función correcta de las articulaciones temporomandibulares,

como integrantes del sistema estomatognático, puede jugar un rol importante respecto de los otros componentes de dicho sistema.

Por este motivo, las ATM se deben valorar constantemente, intentando armonizar su funcionamiento con la oclusión, el sistema neuromuscular y las diferentes actividades del sistema. Al observar cualquier grado de disfunción debemos averiguar las posibles causas etiológicas o los diferentes factores que pueden contribuir a afectar dichas estructuras.

La estabilidad ortopédica del sistema ha de ser siempre una meta u objetivo en nuestros tratamientos, siendo por tanto relevante la contemplación de las articulaciones en nuestros protocolos de diagnóstico, como también en los diferentes enfoques terapéuticos, según los requerimientos de cada caso en particular.

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS CAMBIOS EN LA MORFOLOGÍA DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO COMO CONSECUENCIA DE ALTERACIONES EN SU FUNCIÓN

DR. P. HARSTER Y V. BERBÍS

Leí hace unos años en *Time* un artículo de divulgación en el que el comentarista se hacía eco de que el país EE.UU. se estaba convirtiendo en una nación de frotadores de dientes, atribuyéndolo a un aumento de la tensión emocional acumulada en la sociedad. Coincidió que en aquel tiempo andaba leyendo un libro de Gunter Gras Los años del perro, en el que uno de los personajes principales recibe el nombre de "el rechinador", ni que decir tiene que se trata de un personaje notable por su manía de rechinar los dientes y que además es descrito como una persona ansiosa y obsesiva.

También por entonces estaba dando uno de los cursos de postgrado que suelo profesar para el Consejo Nacional de Odontostomatología y explicaba mi personal opinión de que los caninos son centradores, es decir, su disposición conduce a la mandíbula a una oclusión centrada (los movimientos funcionales llevan a la mandíbula desde cualquier posición periférica hacia el centro). Uno de los alumnos me preguntó: "¿y qué ocurre con los bruxadores?", me di cuenta de inmediato que en el bruxismo los movimientos van de la mandíbula centrada a lateralidad, que esto no era una circunstancia excepcional y que me era necesario profundizar en el estudio de las parafunciones.

Los que nos dedicamos, en exclusiva o preferentemente, a la prótesis dental, nos vemos obligados a tratar las patologías relacionadas con la mecánica, a menudo frustrados por la existencia de discrepancias muy pequeñas que da al traste con trabajos aparentemente

bien conducidos; estamos siempre confrontados con la oclusión o ensamblaje funcional de ambas arcadas dentales. La boca es un órgano móvil, su fin principal es la trituración y preparación de los alimentos; esto debe hacerse aplicando fuerzas de gran intensidad, siendo los movimientos resultantes violentos, o por lo menos portadores de considerable energía. Por ello la terapéutica que busque sólo la reproducción escultural de las piezas ausentes o dañadas no tendrá ningún sentido, sería como reparar un motor inmóvil ignorando los principios de su funcionamiento. Al protesista se le hace imprescindible ver y explorar sistemáticamente en sus pacientes de prótesis, no sólo la función oclusal, si no la parafunción oclusal. Lo primero que el observador encontrará, es que la prevalencia de la parafunción en pacientes que solicitan prótesis, está muy por encima de la prevalencia descrita en pacientes normales (1,2), y a consecuencia de ello es posible que piense que probablemente la parafunción desempeña un papel importante, no sólo como fuente de problemas para la permanencia de nuestras prótesis, si no como causa, por lo menos coadyuvante, en las patologías que han producido necesidad de prótesis, es decir, pérdida de dientes.

Posiblemente también observará que entre las parafunciones orales generadoras de trabajo muscular y por lo tanto de vectores de fuerza, las hay que no están relacionadas con la masticación, y que, aunque menos estudiadas, son igualmente generadoras o modificadoras de vectores de fuerza: son las parafunciones linguales.

En esta charla intentaré organizar mis datos para descubrir hasta qué punto las parafunciones son un fenómeno destructor y muy frecuente, y hasta qué punto parafunciones oclusales y linguales están relacionadas y si es así, a qué signos deberíamos dirigir nuestra atención a fin de diagnosticar su presencia.

Al mismo tiempo a través de los hallazgos realizados al explorar con mayor cuidado a los sujetos que han formado parte de este estudio, hemos podido constatar tres fenómenos ligados a la simple función, pero que se exageran con la presencia de parafunciones.

1. La aparición en la cavidad oral en cada acto de deglución, de una onda de presión negativa, con consecuencias para el estado, la forma y distribución de los tejidos blandos.

2. La aparición de cambios morfológicos ligados a la existencia de parafunciones.

3. La alteración de los patrones automáticos de funcionamiento, por algo tan poco somático como la ansiedad.

Las alteraciones en el movimiento modifican las estructuras óseas que dan soporte a los músculos

El trabajo muscular y la forma adquirida

La forma y la función son fenómenos relacionados (la forma aparentemente estable, la función esencialmente dinámica), que ejercen influencias mutuas en los organismos vivos. Para cada especie existe un biotipo genético que contiene la información necesaria para que las células se multipliquen, se estructuren en capas y se correlacionen para formar órganos completos e individuales (3). La morfogénesis y organogénesis en el recién nacido es el resultado de esta información genética, es la influencia celular recíproca "cel to cel cross talk" (4), más las influencias exteriores durante el desarrollo embrionario (5).

El hueso está sujeto a un remodelado constante, dirigido por las fuerzas que se ejercen sobre él (6).

Dado que en términos estadísticos, estas influencias mutuas son similares para cada individuo de la especie, también son similares las formas resultantes y naturalmente sus funciones. Si se produce una desarmonía

durante el desarrollo, el resultado puede ser una deformidad que puede no significar más que un crecimiento fuera de la norma. Es así que se desarrollan las malformaciones no genéticas (7). En resumidas cuentas, cada individuo es el resultado de interacciones entre el genotipo de la especie y las características familiares, con el fenotipo o conjunto de acciones fisicoquímicas ejercidas por el medio. La forma final de cada ser humano empieza con la carrera de espermatozoides y no termina hasta la muerte (8-10).

En el estudio presente pretendemos identificar algunas formas adquiridas y relacionarlas con el trabajo de los músculos periorales.

En pacientes distintos, con hábitos parafuncionales semejantes, la forma adquirida de ambas arcadas dentarias está muy alejada de lo normal en individuos de la misma especie, género y edad, y sin embargo muestran características muy semejantes; han sido los patrones repetitivos de movimiento los que han modelado el conjunto hasta producir esta extraña similitud.

El uso crea la forma, el mal uso altera a forma normal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Seligman Daet al. The prevalence of dental attrition and its association with factors of age, gender, occlusion and TMJ symptomatology. *J Dent Research* 1988; 67: 1323-33.
2. Glaros AG. Incidence of diurnal and nocturnal bruxism. *J Prosthet Dent* 1981; 45: 545-9.
3. Slavkin HC. Gene regulation in the development of oral tissues. *J Dent Research* 1988; 67: 1142-9.
4. Slavkin HC. What's in a tooth?. *J Am Dent Assoc* 1997; 128(3): 366-9.
5. Harputluoglu S. Effect of removing inferior alveolar neuromuscular structures on mandibular growth and eruption of permanent dentition in puppies. *Med Oral Path* 1990; 70: 147-9.
6. Fields HW, et al. Relationship between vertical dentofacial morphology and respiration in adolescents. *Am J Orthod* 1991; 88: 147-54.
7. Larsson E. The effect of finger sucking on occlusion: a review. *E J Orthod* 1987; 9: 279-82.
8. Gazit D, et al. Effect of occlusal (mechanical) stimuli on bone remodelling in rat mandibular condyle. *J Oral Pathol* 1989; 16: 395-8.
9. Klein JC. Nasal respiratory function and craniofacial growth. *Arch Otolaryngol Head Neck Surgery* 1986; 112: 843-9.
10. Cooper BC. Nasorespiratory function and orofacial development. *Otolaryngol Clin North Am* 1988; 22: 413-1.

EDUCACIÓN Y MOTIVACIÓN POR EDAD/COMPORTAMIENTO

DRA. P. GATÓN HERNÁNDEZ

Un control óptimo de la conducta de los pacientes jóvenes requiere habilidades específicas. Estas habilidades pueden desarrollarse en base a conocimientos más profundos del desarrollo psicológico de los niños según el sexo y la edad, y a una observación minuciosa de su actitud y su temperamento. La motivación y el nivel sociocultural de los padres son también aspectos rele-

vantes que deben tener en cuenta los profesionales que realizan el tratamiento.

Revisaremos las estrategias clásicas y actuales utilizadas para conseguir una mayor colaboración y motivación de nuestros jóvenes pacientes y de forma específica aquellos aspectos de esa estrategia en la cual las higienistas y auxiliares juegan un importante papel.

INSIGHTS INTO THE BIOFILM PLAQUE

PROF. S. MOSS

As the result of advances in laser technology, digital imaging, scanning electron microscopy and fluorescent probes, researchers can now build three dimensional models of biofilms and even identify the location in the biofilm where specific genes are being expressed in order to perform certain functions.

The definition of oral disease is changing from one that is anchored by the influence of single microorganisms to one that embraces the pathologic nature of complex microbial communities, or biofilms. The biofilm plaque, and its influence on oral disease, is far more complex than once believed. The traditional concept for the etiology of periodontitis, for instance, involves single-pathogen, acute and chronic infections related to free-floating (planktonic) bacterial cells. However, in its expression and progression periodontitis is now known to be far more similar to other bacterial biofilm infections.

Clinicians can expect progress toward more suitable interventions now that plaque is being viewed as a dynamic biofilm. Since oral disease is being redefined as an overgrowth of resident microbes due to changes in the local environment (site specific), understanding how and why plaque grows will guide clinicians toward

maintenance of homeostasis, or environments that are not conducive to microbial overgrowth.

Biofilms are responsible for many diseases including otitis media, pneumonia, bacterial endocarditis, cystic fibrosis, Legionnaire's disease, prostate infections, kidney stones and tuberculosis. More than 80 percent of all microbial infections throughout the body are related to biofilm colonies.

Oral biofilms are responsible for gingivitis, periodontitis and caries, dental implant failures, denture stomatitis and oral yeast infections. Biofilms with a high proportion of *Candida albicans* have been recognized as a causative agent of denture-induced stomatitis and have also been implicated in root caries and periodontitis. The source of *P. gingivalis*, along with other "pathogenic bacteria" in the oral cavity, appears to be the plaque biofilm. Clinically, biofilm infections progress slowly and are difficult to treat; biofilm bacteria are often resistant to antimicrobials that are effective against free-floating bacteria. Further, the bacteria and the pathogenic events tend to relapse after the cessation of drug therapy. All those characteristics of biofilm infections apply to the conditions intrinsic to periodontitis and the difficulty in controlling it.

PRUEBAS DE SUSCEPTIBILIDAD A LA CARIES. TEORÍA Y PRÁCTICA

DR. A. BELLET

En la salud dental influyen gran cantidad de factores S.

Los hábitos alimenticios, la resistencia del diente, los microorganismos, la higiene, factores socioeconómicos, etc. y la saliva, juegan un papel fundamental en la iniciación y el desarrollo de la caries.

Partiendo de la base de un diagnóstico precoz se debe analizar el riesgo de caries individual.

Para ello, además de la consideración de todos fac-

tores posibles, realizaremos el "test de riesgo de caries".

Cantidad de saliva segregada, estimulada mediante la masticación durante minutos de una pastilla de parafina. Capacidad "buffer" pH de la misma.

Cantidad de SM y LB visibles en una placa de cultivo depositada en una estufa a 37° durante 48 horas.

Se realizarán las pruebas a un pequeño grupo de voluntarias asistentes.

CEPILLOS. CEPILLOS MANUALES Y ELÉCTRICOS. EFICACIA. VENTAJAS. INCONVENIENTES

DRA. A. XALABARDÉ

La caries dental sigue siendo una de las enfermedades infantiles más comunes en el mundo. En los años 80 se produjo un descenso en la incidencia de caries, sobre todo en los países industrializados, que además cambió la distribución de la enfermedad. Así, un 80% de las caries pasaron a concentrarse en tan sólo un 20% de la población. A este fenómeno se le conoce como *polarización*.

La caries dental es una enfermedad de tipo infeccioso causada por unas bacterias conocidas como *Sterptococcus mutans*, que son capaces de fermentar los carbohidratos de la dieta, transformándolos en ácidos desmineralizantes. Estas bacterias residen en la placa dental, por tanto, la eliminación de la placa con el cepillado y el uso de hilo de seda en los espacios interproximales reduce la infección de *S. mutans* y la caries dental.

Sin embargo, la alta prevalencia de caries y de enfermedades periodontales en la población indica que el cepillado dental no se realiza eficazmente. Es responsabilidad del profesional de la odontoestomatología y de su equipo, en especial higienistas y auxiliares dentales, saber transmitir a sus pacientes los conocimientos necesarios para efectuar la higiene bucal de manera correcta y motivarlos para realizarlo con la frecuencia adecuada.

Momento de inicio del cepillado

La edad a la que empieza el cepillado es el factor de riesgo más importante que determina la aparición de caries en los niños. Cuanto más tarde empieza el cepillado, mayor es la incidencia de caries en los niños de 5 años. Existen estudios que demuestran que la colonización de *S. mutans* se produce antes de la erupción dental en un 50% de los niños menores de 6 meses; por lo tanto se recomienda iniciar la higiene bucal ya desde el primer momento de la erupción dental.

Técnica del cepillado, duración y frecuencia

En el año 2000 se realizó un estudio con el objetivo de conocer qué técnicas de cepillado utilizaba la población y se observó que un 68,6% los individuos se cepillaban usando la técnica horizontal, un 17,3% usaba la vertical y tan sólo un 14,1% usaba la técnica circular. Los estudios realizados en población infantil muestran que los niños habitualmente utilizan también una técnica de barrido horizontal y suelen usar más de una manera de coger el cepillo dental. Tanto la técnica del cepillado como la manera de asir el cepillo se modifica con el crecimiento y con el aumento de capacidades motoras.

Los puntos débiles del cepillado son las superficies linguales y la falta de eliminación de placa en las superficies interproximales de los molares y premolares.

Sabemos que cambiar por completo la técnica del cepillado resulta muy complicado y que en ocasiones tal exigencia lleva al descenso en la motivación del paciente y en una disminución del hábito.

Puesto que hay investigaciones que demuestran que no existen técnicas mejores y peores, la recomendación más realista es modificar el método del paciente, enfatizando en la necesidad de efectuar el cepillado en todas las superficies dentales. Otro factor importante es el aprendizaje, no tan sólo en los más pequeños sino en la población general, ya que el cambio de cepillo requiere una nueva adaptación y de nuevo aprendizaje en su manejo.

La duración recomendada del cepillado es un tema controvertido, oscilando entre los 2 minutos (10) y los 5,1 minutos (Hawkins y col. 1986) cuando se utiliza cepillo manual. Si hay acuerdo en afirmar que la duración del cepillado influye mucho en la efectividad del mismo, el aumento en la duración se traduce en una mejor eliminación de placa.

Por regla general creemos que nuestro cepillado es más largo de lo que en realidad es, y raramente usa-

mos más de un minuto en realizarlo por completo. Numerosos estudios cifran entre los 33 segundos y los 89 segundos el cepillado manual de los adultos, mientras que en los niños oscila entre los 28 y los 74 segundos. Cuando el cepillado se realiza con cepillos eléctricos suele incrementarse su duración hasta en un 50%.

La frecuencia del cepillado debería ser de dos cepillados al día como mínimo. Se ha comprobado que en niños de 3 a 4 años la prevalencia de caries era de un 38% cuando sólo existía un cepillado al día, descendiendo al 24% cuando hay más de un cepillado diario. Sin embargo el hecho de incrementar de 2 a 3 cepillados al día ofrece pocas diferencias en cuanto a prevalencia de caries. La distribución ideal de los cepillados debería ser: un cepillado antes de dormir (se mantienen altas concentraciones de flúor en la saliva durante la noche) y otro cepillado en otro momento del día, preferiblemente por la mañana.

Pastas dentífricas

El cepillado en sí mismo no es una buena medida de prevención para la caries dental. Sin embargo ya se ha comentado que las superficies dentales en las que eliminar la placa es más difícil son las linguales. Se ha observado que cepillar esas superficies en SECO (sin pasta ni agua) antes del cepillado convencional (con pasta) reduce el sangrado gingival en un 55% y reduce en un 58% el índice de cálculo en las superficies linguales mandibulares.

El flúor en la pasta dental aumenta la eliminación de bacterias cariogénicas y estimula la remineralización de las lesiones iniciales de caries. En el mercado hay disponibles pastas con concentraciones de flúor que oscilan entre las 250 ppm y las 2.800 ppm. La concentración es tan importante que se demuestra que entre las 1.000 ppm y las 2.500 ppm, cada incremento de 500 ppm reduce la caries en un 6%. No obstante la ingestión de pasta dental por los más pequeños es un factor de riesgo importante en el desarrollo de fluorosis dental y la concentración de flúor de la pasta influye en mayor medida que la cantidad de pasta utilizada durante el cepillado. Por lo tanto se debe llegar a un equilibrio entre la concentración de flúor que garantiza la máxima reducción de caries y la concentración de flúor que garantiza el menor riesgo de fluorosis. Recomendamos la concentración de flúor a utilizar dependiendo del riesgo de caries y edad de cada paciente:

F < 600 ppm:	pacientes con bajo riesgo de caries (en general) Menores de 7 años (especialmente si el agua es fluorada)
F 1000-1.450 ppm:	menores de 7 años con alto riesgo de caries
F 1.450 ppm:	todos los pacientes de + de 7 años
F 2.800 ppm:	adultos con alto riesgo de caries Tercera edad

Añadir a la pasta fluorada triclosán con citrato de zinc o con un copolímero aumenta los niveles de control de placa y la salud periodontal.

Un factor determinante en la eficacia anticaries de la pasta dentífrica es su enjuague tras el cepillado. Así, la concentración de fluoruro en la boca (y por tanto el riesgo de caries) dependen tanto del volumen de agua utilizado en el enjuague como de la vigorosidad con la que se realiza el enjuague. Se desaconseja enjuagar más de dos veces tras el cepillado, el uso de mucho agua, o enjuagar con vigorosidad. En niños, sin embargo, hay que tener presente siempre el equilibrio entre riesgo de caries y riesgo de fluorosis.

Cepillos manuales vs cepillos eléctricos

Desde el inicio de la producción masiva de cepillos manuales dentales se han ido introduciendo cambios para mejorar la efectividad del cepillado, especialmente en las "áreas de difícil acceso", como las superficies interproximales y linguales.

En general las características idóneas de un cepillo manual debieran ser:

- Mango con medidas apropiadas a la edad del usuario y a su destreza.
- Cabezal con la medida adecuada a la boca del usuario.
- Disposición ordenada y compacta de filamentos de nylon suaves y redondeados.
- Cabezal sin ángulos puntiagudos.

Los avances más recientes en el diseño de los cepillos es la introducción de grupos de filamentos angulados sobre la vertical y dispuestos a diferentes alturas. Este avance ha mostrado buenos resultados en la penetración interproximal y en una mayor eliminación de la placa interproximal aún usando la técnica horizontal de cepillado.

En los años 60 se introdujeron los cepillos eléctricos, cuyo funcionamiento simulaba el movimiento del cepillado manual, bien con movimientos laterales o bien con movimientos rotatorios. Los cepillos eléctricos también sufren constantes evoluciones para incrementar su eficacia; los más modernos tienden a ser con cabezales circulares pequeños, con movimientos rotatorios u oscilantes (entre 3.000 y 8.000 movimientos por minuto), y poseen un indicador de tiempo de utilización. La última mejora introducida en este tipo de cepillos es la tecnología sónica/ultrasónica, con unos 30.000 movimientos por minuto. Otra línea evolutiva ha sido la creación de cepillos que utilizan pilas, no recargables y de bajo coste, cuyo diseño imita al de los cepillos recargables por electricidad.

En general los cepillos eléctricos han demostrado ser más eficaces eliminando placa que los cepillos manuales, además de incrementar el cumplimiento de los

pacientes y aumentar la duración del cepillado. En cuanto a su seguridad, se ha observado que no producen lesiones en los tejidos blandos orales ni mayores recession gingivales que los cepillos manuales.

Los niños en general no son capaces de obtener niveles de higiene oral suficientes con los cepillos manuales, debido a sus capacidades motoras, falta de conocimientos sobre higiene oral, y cepillado eficaz, la cantidad de tiempo empleado en el cepillado, o una combinación de estos factores. Normalmente, el cepillo eléctrico también ayuda a eliminar más placa en todas sus superficies dentales y aumenta la motivación del paciente, ayudando a establecer el hábito de cepillado diario regular.

Sin embargo, no todos los cepillos no-manuales garantizan una eficacia similar a los manuales, aunque todos parezcan superficialmente iguales. Últimamente han aparecido estudios cuyos resultados evidencian que algunos cepillos no-manuales son incluso menos eficaces en la eliminación de placa que algunos cepillos manuales.

Motivación

Es la palabra clave para lograr una buena higiene y salud bucal. Alrededor de un 75% de los padres piensan que la caries dental es una enfermedad grave y casi un 90% sienten que la pérdida de un diente por caries en sus hijos les preocuparía terriblemente. Sin embargo, todavía existe un porcentaje muy elevado de padres que piensan que un cepillado diario es suficiente para frenar la aparición de caries, y la mayoría creen que si existe un factor hereditario o si los dientes de su hijo son "blandos" es imposible prevenir la caries dental.

El control del cepillado es el factor más importante para lograr que existan dos cepillados diarios. Sin embargo, la mayoría de los padres admiten que no tienen tiempo suficiente para controlar el cepillado de sus hijos y muchos creen difícil o a veces imposible lograr que sus hijos se cepillen a diario.

De entre los métodos de motivación para los pacientes infantiles, uno de los más eficaces son las tablas de cepillado. También se ha observado que si el dentista da cepillos y pasta se incrementa la frecuencia de cepillado.

En resumen, las recomendaciones especiales para el cepillado de los niños serían:

- Empezar el cepillado a la aparición de los primeros dientes
- Utilizar sólo un volumen muy reducido de pasta.
- Siempre cepillado supervisado.
- Cepillado dos veces diarias.
- Ir cambiando la responsabilidad, de los padres hacia los niños progresivamente con la edad.
- Usar hilo de seda cuando aparezcan contactos interproximales (1/día).

LA DEGLUCIÓN ATÍPICA, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO MIOFUNCIONAL Y RESULTADOS

SRA. A. BRUY

La gran preocupación del odontoestomatólogo es el confort y la estética de los pacientes a través de la estabilidad y la durabilidad de los tratamientos. La implicación de la musculatura orofacial y su efecto sobre la estructura ósea deberá ser tratada y controlada. Muchos son los autores (Garliner, Segovia) que en sus respectivos libros hacen un análisis exhaustivo del problema, dándole la importancia que tiene para el profesional dental, clasificando las anomalías, relacionándolas con las distintas especialidades dentales y dando soluciones terapéuticas, no siempre fáciles pues precisan de la colaboración del paciente.

Garliner define como las funciones primarias de la boca, la respiración y la deglución porque son innatas y están directamente relacionadas con la alimentación y otra secundaria o aprendida que es el habla.

La respiración normal siempre es nasal, con la boca cerrada, la punta y zona media de la lengua toca el paladar duro y la zona posterior toca el paladar blando, con ausencia de ruidos, mímica y esfuerzo. La respiración nasal ayuda a equilibrar la altura del paladar y la lengua estimula el crecimiento transversal del maxilar superior. En muchas ocasiones esta función se ve alterada. Los pacientes con respiración oral presentan:

- Hipotonía de los músculos labiales.
- Ausencia de corriente de aire nasal.
- Estrechamiento del paladar.
- Vestibulización de los dientes anteriores.
- Flexión de la cabeza.
- Lengua baja y en ocasiones adelantada.

Antes de iniciar el tratamiento para restablecer una correcta respiración, debemos asegurarnos, con la ayuda del otorrinolaringólogo, que el paciente no presente ningún tipo de interferencias, anomalías anatómicas que eviten la función oral normal, no sólo de la respiración sino también de la masticación, la deglución y del habla.

La deglución normal se realiza a través de la coordinación de movimientos musculares que a su vez mantienen los dientes y sus arcadas respectivas en equilibrio:

- La lengua:
 - La punta detrás de los incisivos superiores.
 - El punto medio toca el techo de la boca.
 - La parte posterior ejerce presión sobre la pared faríngea.
- El buccinador ejerce fuerza lateral.
- El masetero ejerce fuerza lateral.
- El orbicular ejerce fuerza posterior.

Cualquier alteración en dicha coordinación de movimientos o tensión muscular anormal producirá una deglución atípica (también llamada deglución anormal, infantil, disfuncional, ...). Esta se define como el movimiento de interposición total o parcial de la lengua entre las arcadas dentarias en el primer tiempo de la deglución en el que están también implicados en mayor o menor grado otros músculos faciales.

La función alterada no siempre se traduce en graves maloclusiones o malposiciones dentarias y a veces pasa desapercibida por los padres y profesionales.

La lucha por la corrección de la función es bien conocida por el odontopediatra y el fonaudiólogo o logopeda y quizás menos trabajadas por el resto de profesionales de la salud dental, más preocupados por solucionar más rápidamente la forma o la estética, la mayoría de veces por exigencias del paciente.

Una vez detectada la disfunción por el odontopediatra, el paciente será remitido al logopeda. Este antes de iniciar el tratamiento de mioterapia (especialidad de la logopedia cuyo objetivo es corregir las alteraciones funcionales del sistema estomatognático) deberá realizar un buen diagnóstico teniendo en cuenta las características individuales del paciente:

- Maloclusión
- Edad del paciente
- Tipología facial
- Diagnóstico - pronóstico
- Motivación
- Colaboración del núcleo familiar

Y definir claramente los objetivos a los cuales se deberá llegar. Los tiempos terapéuticos se dividirán en: concienciación de la problemática, corrección a través de ejercicios prácticos y refuerzo del nuevo patrón. La duración del tratamiento dependerá de la evolución de cada paciente.

Garliner aconseja tres meses intensivos, dos veces por semana de concienciación y corrección y, a continuación nueve meses de refuerzo una vez cada 15 días.

Ehrlich propone un tratamiento de seis semanas. La primera sesión será de concienciación, la segunda y tercera de aprendizaje y corrección, y el resto de refuerzo una vez cada quince días.

Podemos llevar a cabo diferentes tratamientos:

1. Interceptivo: se realizará con la dentición temporal
2. Correctivo: se realizará cuando ya esta establecida la dentición definitiva.
3. De contención: se realizará cuando el diagnóstico del mal hábito, sea detectado cuando ya está iniciado el tratamiento de ortodoncia.
4. Quirúrgico: se realizará antes y después de la cirugía.

Siempre deberemos iniciar el tratamiento con la eliminación de las interferencias y de los hábitos orales. A continuación trataremos las parafunciones y por último la reeducación de las disfunciones.

El éxito del tratamiento dependerá de:

- Orientar la terapia a las disfunciones reales.
- Motivación del paciente.
- Cooperación del entorno familiar.
- Utilizar códigos comunes entre los diferentes profesionales y mantener contactos periódicos.
- Establecer jerarquías de acciones.

- Respetar las variables individuales de cada sujeto.
 - Ver al paciente como a un todo.
 - Toda la musculatura está interrelacionada: no hacer una evaluación aislada.
 - Importancia de la propioceptividad y trabajo con el cuerpo.
- La finalidad del tratamiento será siempre la concien-

ciación de su problemática, la corrección a través de ejercicios y el reforzamiento del nuevo patrón. Es decir, será de vital importancia el control del paciente para asegurarnos de la instauración de los hábitos correctos y de su generalización en el día a día, para mantener una estabilidad orofacial con una buena alineación dentaria y una oclusión correcta.

POSTURA CRÁNEO CERVICAL Y SU RELACIÓN CON EL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

DR. H. ARAVENA CERDA

Durante muchos años, a postura cráneo cervical responsable de la estabilidad ortostática y posible factor influyente en los cuadros difuncionales del sistema estomatognático, ha sido frecuentemente omitida en los protocolos de diagnóstico, aspecto que adquiere particular importancia en pacientes con presencia de dolor orofacial.

Las alteraciones posturales que originan hiperactivi-

dad muscular pueden alterar la relación entre cabeza, cuello y cintura escapular y por lo tanto podrían tener algún grado de influencia en cualquier actividad del sistema: masticación, respiración, deglución, fonación.

Describiremos a través de esta ponencia diferentes posibilidades que tenemos para evaluar esta unidad anatómica funcional y relacionarla con los demás componentes del sistema.

DATOS PERSONALES

NOMBRE:
1.º APELLIDO FECHA NACIMIENTO
2.º APELLIDO DNI o CIF:
DIRECCIÓN PARTICULAR:
CÓDIGO CIUDAD TELF.

PRÁCTICA PÚBLICA

DIRECCIÓN:
CÓDIGO CIUDAD TELF.
CARGO QUE DESEMPEÑA:
¿QUÉ TANTO POR CIENTO DE SU PRÁCTICA DIARIA DEDICA A LA ACTIVIDAD PÚBLICA?

PRÁCTICA PRIVADA

COLEGIADO: N.º
DIRECCIÓN CLÍNICA 1.º:
CÓDIGO CIUDAD TELF.
DIRECCIÓN CLÍNICA 2.º:
CÓDIGO CIUDAD TELF.
¿QUÉ TANTO POR CIENTO DE SU PRÁCTICA DIARIA DEDICA A LA ODONTOPEDIATRÍA?

DIRECCIÓN Y TELÉFONO DE CONTACTO:

CURRÍCULUM

FECHA Y LUGAR DONDE TERMINÓ SUS ESTUDIOS DENTALES:
.....
TÍTULO OBTENIDO MÁS ALTO:
RECIBIÓ ENTRENAMIENTO EN LAS ESPECIALIDADES DENTALES
DE: LUGAR: AÑOS:
DE: LUGAR: AÑOS:
OTROS:

DATOS BANCARIOS

NOMBRE DEL BANCO:
DIRECCIÓN DE LA SUCURSAL:
N.º DE CUENTA:
CUOTA: 60 €

Firmado en

a

de 2004



XXVI Reunión de la Sociedad Española de Odontopediatría

Barcelona, 10-12 de junio de 2004

ANOMALÍAS DENTALES

C-1. AMELOGÉNESIS IMPERFECTA ASOCIADA A NEFROCALCINOSIS. A PROPÓSITO DE UN CASO

Robles Pérez MJ, Gómez AP, Ortego R, Herrera C, Suárez-Clúa MC

Facultad de Odontología. Máster de Odontopediatría. Universidad Complutense de Madrid

Introducción. La amelogénesis imperfecta es un defecto estructural del esmalte de carácter hereditario que puede asociarse a numerosos síndromes, siendo característica en unos pocos. La nefrocalcinosis es una enfermedad identificada con la precipitación de sales de calcio en el parénquima renal. La asociación entre la amelogénesis imperfecta y nefrocalcinosis es rara, y es por ello que de presentarse asociada la lesión adamantina se ubicaría geográficamente en aquellas áreas de los dientes que estaban en formación y maduración de esmalte durante el periodo que duró la alteración sistémica.

Material y método. Estudio y evolución del caso clínico de un paciente con amelogénesis imperfecta asociada a nefrocalcinosis por hipervitaminosis D. Revisión de la bibliografía actual.

Resultados. Discusión del mecanismo por el cual la nefrocalcinosis y la amelogénesis imperfecta están relacionadas en este caso clínico.

Conclusiones. La patogenia por la que la nefrocalcinosis produce amelogénesis imperfecta no es conocida actualmente y debido a la escasez de casos clínicos, las investigaciones al respecto son muy limitadas. Cada caso clínico es único y debe ser estudiado individualmente. El odontopediatra juega un papel importante en el diagnóstico y seguimiento de enfermedades sistémicas dentro del equipo multidisciplinario.

C-2. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PROPUESTAS PARA AGENESIAS DENTARIAS: CASOS CLÍNICOS

Calistri Álvarez LV, Cenni Vera N, Bellet Dalmau L
Universidad Internacional de Cataluña

Introducción. Las agenesias dentarias se caracterizan por la parcial o total ausencia congénita de uno o más dientes en una o las dos denticiones, siendo su principal factor etiológico hereditario, y su fundamental característica clínica la reducción en el número, tamaño y forma de los dientes y retraso de la erupción.

Antecedentes. Presentamos 4 casos clínicos de niños que acuden al máster de Odontopediatría de la Universidad Internacional de Cataluña, 2 casos de agenesias: un paciente de 12 años de edad que presenta agenesias de incisivos laterales permanentes superiores y otro paciente de 9 años de edad que presenta agenesias de premolares permanentes y 2 casos de pacientes de 5 y 9 años de edad que presentan ausencias dentarias congénitas de seis o más piezas dentarias excluyendo los terceros molares (oligodoncia). El diagnóstico se realizó a través de historia clínica, exploración clínica y radiográfica. No se encontró relación alguna con ningún síndrome congénito o adquirido.

Conclusión. Propondremos las diferentes alternativas de tratamiento que pueden ser usadas, el curso del tratamiento debe variar de acuerdo a la severidad de la agenesia, además de las sugerencias de tratamientos por las diversas áreas como ortodoncia, prótesis, e implantes con la finalidad de que el paciente recupere su función masticatoria y estética obteniendo resultados satisfactorios.

C-3. EVOLUCIÓN DE LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES EN 102 CASOS DE SUPERNUMERARIOS NO ERUPCIONADOS EN PREMAXILA

Ordoyo Ansorena R, Farto J, Cahuana Cárdenas A'
Universidad de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

La presencia de dientes supernumerarios no erupcionados en premaxila puede provocar alteraciones en la erupción y posición de los dientes permanentes.

Objetivo. Determinar alteraciones en dientes permanentes asociados a la presencia de dientes supernumerarios no erupcionados y los cambios tras su extracción. Relacionar la influencia de la edad de intervención en la erupción espontánea del diente permanente.

Material y métodos. Estudio retrospectivo en pacientes sanos visitados en el Hospital "Sant Joan de Déu" de Barcelona en el periodo 1998-2003, evaluando los casos tras 6 meses de la intervención quirúrgica.

Resultados. Se estudiaron 102 pacientes, con un total de 123 dientes supernumerarios, observándose ausencia de la erupción de dientes permanentes en un 50%. La edad media de intervención fue 9,3 años. Tras la intervención erupcionaron los incisivos en el 54,5%, el resto (45,4%) precisó tracción ortodóncica. Al relacionar edad de intervención y erupción dental, encontramos un mayor éxito en los intervenidos antes de los 8 años (88,9%) frente al grupo de 8 a 10 años (51,6%). En los mayores de 10 años no hubo ningún caso de erupción espontánea (0%).

Conclusión. La edad parece ser un factor importante en la evolución post-exodoncia del diente supernumerario, por ello es necesario un diagnóstico y tratamiento precoz.

C-4. ALTERACIONES EN LA ERUPCIÓN Y AGENESIAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN

Portela Pérez A, Cahuana Cárdenas A, Gomes Ifigenio R, Di Nino Vásquez S, Durán Rossetto C
Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

Objetivo. Determinar la prevalencia de las alteraciones en la erupción y de agenesias en niños con síndrome de Down en edad pediátrica.

Material y método. Se realizó un estudio transversal y retrospectivo en el Servicio de Odontología Pediátrica del Hospital "Sant Joan de Déu" de Barcelona sobre pacientes que tienen un protocolo de seguimiento pediátrico hospitalario, en edades comprendidas entre los 6 y 18 años.

Resultados. La población estudiada fue de 55 niños, 28 fueron mujeres y 27 varones. Se observó un retraso en la erupción en el 94% (similar en ambos sexos). Fracaso de erupción dental en el 12% con un predominio en mujeres (71 frente a 28% en varones). Erupción ectópica dental en 36% de los casos (similar en ambos sexos). Transposición dental en el 12% con predominio en mujeres (71 frente a 28% en hombres). Agenesias dentales en el 65% de la población con una mayor incidencia en varones (58 frente a un 41% en mujeres).

Conclusión. Existe una alta prevalencia de alteraciones en la erupción y agenesias en la población con síndrome de Down que ocasionan maloclusiones y alteraciones en la salud bucal.

C-5. DENTINOGÉNESIS IMPERFECTA. REPORTE DE UN CASO CON SEGUIMIENTO A 15 AÑOS, REHABILITADA CON 20 CORONAS DE ACERO CROMO A LOS 2 AÑOS DE EDAD Y CORONAS EMPRESS II 10 AÑOS DESPUÉS

Torres Torija Castillo E

La dentinogénesis imperfecta es una alteración hereditaria de la dentina que puede presentarse sola o asociada a la osteogénesis imperfecta. En ambos casos se transmiten como rasgos autosómicos dominantes y producen manifestaciones dentales como: coloración opalescente, coronas clínicas bulbosas y cortas, desprendimiento del esmalte, raíces cortas y obliteración de cámaras y conductos pulpares. Estas manifestaciones bucales por lo general atacan tanto a la dentición temporal como a la permanente, deben de ser interceptadas tempranamente para evitar pérdidas del esmalte sin soporte dentinario que originan dolor, fractura coronal y problemas de pérdida de la dimensión vertical. Cada uno de los dientes afectados deberá ser valorado y tratado con materiales idóneos para cada dentición y así promover su total conservación.

Caso clínico. Se presenta el caso de una niña con dentinogénesis imperfecta con un seguimiento a 15 años, donde la dentición primaria fue rehabilitada bajo anestesia general a la edad de 2 años y medio mediante la colocación de 20 coronas de acero cromo (las 6 coronas anteriores superiores fueron fenestradas con resina para mejorar la estética, materiales de elección para esa época). Dicho caso fue publicado en la revista de la Asociación Dental Mexicana 1990; 47(1): 9-11. El caso siguió en revisiones periódicas y posteriormente con la erupción de los dientes permanentes se observó un gran colapso maxilar y falta de espacio. En esta fase se decidió realizar expansión y alineación de la arcada superior. Con el paso de los años se observó que la calidad de la dentina de los dientes superiores era adecuada. Sin embargo toda la arcada inferior se apreciaba con dentinogénesis imperfecta y la presencia de pérdida del esmalte a nivel de los anteriores inferiores. Por tal motivo se decidió colocar 6 coronas en la arcada inferior con Empress II.

Conclusiones. El tratamiento temprano tanto de la dentición temporal como de la permanente y la buena elección de materiales duraderos y estéticos en pacientes con dentinogénesis imperfecta, es una labor a largo plazo por parte del odontopediatra, ya que ambas denticiones pueden estar afectadas.

C-6. HIPERODONCIA EN DENTICIÓN TEMPORAL. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLÍNICOS

Espinosa Femenia M, Valmaseda Castellón E, Berini Aytes L, Gay Escoda C

Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona

Antecedentes: Caso clínico nº 1. Niño de 9 años de edad y sin antecedentes patológicos de interés. Acude a nuestro Servicio por presentar dos incisivos laterales superiores deciduos del lado izquierdo, uno de ellos supernumerario y ambos están erupcionados.

Caso clínico nº 2. Niño de 7 años de edad y sin antecedentes patológicos de interés. Es visitado en nuestro Servicio por presentar el mismo tipo de hiperodoncia que en el caso anterior.

Tratamiento aplicado: Caso clínico nº 1. La radiografía periapical demostró la presencia de dos incisivos permanentes laterales superiores incluidos en el lado izquierdo en posición palatina. Se realizó la extracción convencional de los dos incisivos deciduos laterales superiores izquierdos y la del incisivo lateral permanente supernumerario junto con la alveolectomía conductora del incisivo lateral permanente.

Caso clínico nº 2. Los incisivos centrales permanentes no habían erupcionado. En las radiografías periapicales se apreciaba además la existencia de un incisivo lateral definitivo superior izquierdo supernumerario. Se decidió seguir una conducta expectante esperando la erupción de los incisivos centrales superiores permanentes.

Control postratamiento: Caso clínico nº 1. se produjo la correcta erupción del incisivo lateral definitivo superior izquierdo.

Caso clínico nº 2. Actualmente se está controlando la erupción de los incisivos definitivos centrales superiores. Si fuera necesario, se aplicaría el mismo tratamiento que en el caso nº 1.

CARIOLOGÍA/DIAGNÓSTICO, EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN

C-7. PREVALENCIA DE HÁBITOS ORALES Y DE INGESTA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Machuca Portillo MC, Mendoza Mendoza A, Luque González F, González Martín O

Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla

Los hábitos orales se han relacionado con deformaciones dentoalveolares y esqueléticas en algunos pacientes, dependiendo de la frecuencia, duración, dirección e intensidad.

Objetivo. Determinar la prevalencia de hábitos orales y de ingesta en pacientes pediátricos. Se analizaron 105 historias clínicas correspondientes a 4 residentes de Odontopediatría durante los años 1996-2000. La media de edad fue de $6,62 \pm 2,75$ años. El 50,5% fueron varones.

Material y métodos. Se realizó un análisis estadístico descriptivo, test de Chi cuadrado, con una significación estadística $p < 0,05$.

Resultados. La prevalencia de hábitos orales fue de 21,3%. El hábito más frecuente fue la respiración oral (15,7%) seguido de la interposición lingual (12%). El hábito de dedo ocurrió en un 1,9%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexos

(hábitos en un 23,6% de niños y en un 18,9% de niñas), grupos de edad o con respecto a caries. Las diferencias fueron estadísticamente significativas con respecto a la existencia de maloclusiones ($p < 0,0002$).

Conclusión. Solamente 10 pacientes (9,5%) refieren hábitos de ingesta y concretamente hábito de biberón 1 paciente, siendo la prevalencia de caries de la niñez temprana de 53,8% (48,7% severa).

C-8. TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

González Martín O, Mendoza Mendoza A, Machuca Portillo MC, Gómez Vidal B

Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla

Objetivo. Determinar el tratamiento dental realizado en una población pediátrica. Se analizaron 105 historias clínicas correspondientes a 4 residentes de Odontopediatría de la Universidad de Sevilla durante los años 1996-2000.

Resultados. La media de edad de la primera visita fue de $6,62 \pm 2,75$ años (rango de edad de 2 a 13 años). La media del número de visitas fue de 5,05. La media de los meses de tratamiento fue de 4,7 meses. El 50% estuvieron 2 meses o menos de tratamiento. El 52% finalizaron el tratamiento odontológico. Solamente 14,3% estuvo libre de caries. El tratamiento que se realizó con más frecuencia fue el restaurativo (69,5% amalgamas y 21% resinas). En el 32% se llevaron a cabo exodoncias. En el 23,1% se colocaron mantenedores de espacio. En un 28,8 y 26,9% se realizaron pulpotomías y pulpectomías respectivamente.

Conclusión. La alta prevalencia del tratamiento odontológico restaurador de la caries dental y la alta edad de la primera visita indican la necesidad de un programa preventivo en esta población.

C-9. PREVALENCIA DE CARIES DE PRIMERA INFANCIA EN NUESTRA MUESTRA DE LA POBLACIÓN CATALANA

Cenni Vera N, Calistri V, Bellet Dalmau L

Universidad Internacional de Cataluña

Introducción. La caries de primera infancia (CPI) afecta a varios dientes temporales anteriores y posteriores. Es una patología que se considera erradicada en la población Europea. En el presente trabajo se estudia la prevalencia de caries de primera infancia en una muestra de la población catalana.

Objetivo. Evaluar las diferentes variables que pueden estar relacionadas con la incidencia de esta patología.

Método. Se analizaron los archivos clínicos de la Universidad Internacional de Cataluña desde 2000 hasta el 2004, registrándose únicamente los datos de niños cuyas edades oscilaban entre los 2 y 6 años, y que presentaban caries en más de dos dientes primarios en el

sector anterior y posterior, indiferentemente de su origen y sexo. Para la recogida de los datos se utilizó una ficha diseñada para tal fin. Además de las variables citadas, se consideraron: la fecha de ingreso, número de historia, hábitos de higiene y hábitos alimenticios, entre otros.

Resultados. De las 784 historias analizadas (100%) en un 30% de ellas se pudo observar la presencia de CPI. Con respecto al origen de la población analizada un 95% era inmigrante. Con respecto al año, se puede apreciar un aumento significativo en los últimos dos años (2002-2004).

Conclusión. El aumento de la caries de primera infancia (CPI) en la población catalana está estrechamente relacionado con el aumento de la inmigración, especialmente en los dos últimos años.

C-10. ESTUDIO DE LA SALUD BUCODENTAL DE LA POBLACIÓN ESCOLAR DEL SOLSONÉS

Marco Galindo I

Universidad de Barcelona. Hospital Comarcal del Solsonès. Solsona, Lleida

Objetivos. Determinar el estado de salud bucodental de los escolares de la comarca del Solsonés para poder evaluar y reorientar las medidas preventivas.

Material y método. Se examinaron un total de 398 niños (203 niños y 195 niñas) de los siguientes grupos de edades: 6-7, 8-9, 10-11 y 12-13 correspondientes a los cursos de 1º, 3º y 5º de Primaria y 1º de ESO del curso escolar 2002-2003. El total de la muestra estudiada fue del 94,54% de la población escolar objeto del estudio.

Los parámetros registrados fueron el índice CAO, cod, prevalencia de caries, el índice periodontal CPTIN, el índice de maloclusión según las directrices de la OMS, y el índice de restauración.

A excepción de los escolares de 1º de Primaria, los restantes grupos habían participado en campañas preventivas de salud bucodental en cursos anteriores. Estas se inician en 1º de Primaria y se realizan cada dos años. Consisten en valorar el estado de salud bucal y realizar un informe para los padres, proyección de vídeos y conferencias educativas a padres, alumnos y profesores, así como la realización de enjuagues de flúor semanales y la inclusión de niños de alto riesgo de caries en un programa especial de prevención.

Resultados. La prevalencia de la caries global estudiada fue del 65,08%. El CAO más elevado se hallaba en los escolares de 1º de ESO (2,47). El cod en el grupo de 3º de Primaria (2,36). A pesar de las campañas preventivas de salud bucodental realizadas, la prevalencia de caries en los escolares de 1º de ESO era muy elevada (69,75%), y el índice de restauración tan sólo de 45%.

Conclusiones. Según los resultados obtenidos, creemos necesario adelantar la realización de campañas preventivas, así como sensibilizar a los padres de que la salud bucodental de sus hijos es importante y depende en gran medida de ellos.

CIRUGÍA ORAL

C-11. ESTUDIO CLÍNICO RETROSPECTIVO SOBRE LOS ODONTOMAS EN UN SERVICIO DE CIRUGÍA BUCAL

Vegas Bustamante E, Gargallo Albiol J, Berini Aytés L

Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona

Objetivo. Determinar la prevalencia de los odontomas en función de la edad y el sexo, y analizar sus características clínicas, radiográficas, histopatológicas y el tratamiento efectuado.

Pacientes y método. Se ha realizado una revisión retrospectiva de los odontomas diagnosticados desde 1996 hasta el 2003 en el Servicio de Cirugía Bucal de la Clínica Odontológica de la Universidad de Barcelona. Se ha valorado el motivo de consulta, edad, sexo, localización, características clínicas y radiográficas, clasificación histológica y el tratamiento efectuado. **Resultados.** De 30.469 intervenciones quirúrgicas realizadas, solamente 18 correspondían a odontomas (0,05%); 13 de los casos eran mujeres (72,2%) y 5 hombres (27,7%). La mediana de la edad fue de 16,5 años; 15,5 años para los odontomas compuestos y 22,5 años para los complejos. Once se localizaron en el maxilar superior (61,1%), concretamente en la zona incisivo-canina. Nueve fueron hallazgos radiológicos (50%) y sólo 3 eran sintomáticos (16,6%). En 10 de los casos se observó retraso de la erupción (55,5%). El resultado histológico confirmó que 12 eran compuestos (66,6%) y 6 complejos (33,3%).

Discusión. Coincidiendo con los resultados de otros estudios, hemos observado que la mayoría de estas tumoraciones odontogénicas benignas son asintomáticas y se diagnostican de forma casual en exámenes radiológicos de rutina. El sexo de los pacientes no influye en su frecuencia aunque predomina en mujeres; se detectan mayormente en niños y adolescentes, tienen predilección por el sector anterior del maxilar superior y el tratamiento de elección consiste en la exéresis quirúrgica completa de la tumoración, la posible alveolectomía conductora del diente permanente al que causa su inclusión y el estudio histopatológico pertinente.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DENTAL

C-12. EVOLUCIÓN DE LA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR UNILATERAL EN DENTICIÓN TEMPORAL

Burgos García MM, Baldó Sanfélix E¹, Cahuana Cárdenas A

Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. ¹Centro Médico Odontológico Sanident. Sabadell, Barcelona

La mordida cruzada posterior unilateral (MCPU) en dentición temporal es una maloclusión frecuente. En un

determinado número de casos el molar permanente erupciona en posición transversal normal.

Objetivo. Valorar el porcentaje de casos con MCPU en dentición temporal en los que el primer molar permanente erupciona descruzado y determinar su relación antero-posterior.

Material y métodos. Estudio longitudinal sobre una población de niños con MCPU en dentición temporal hasta el final del recambio dentario. El estudio se realizó en un centro privado de medicina pediátrica y odontopediatría. Se valoró la relación molar antero-posterior y transversal en dentición temporal y mixta.

Resultados. Se estudiaron 75 casos de MCPU. El molar permanente del lado cruzado erupcionó transversalmente normal en el 55% de los casos y en estos, el primer molar permanente erupcionó rotado y en sentido antero-posterior lo hizo más mesial en el 65% de los casos, estableciéndose una relación molar asimétrica.

Conclusiones. En este estudio se observó un porcentaje elevado de corrección espontánea de MCPU en dentición temporal al erupcionar el primer molar permanente en CII molar.

C-13. TABLAS DE PROBABILIDAD DE PRESENCIA DE CADA DIENTE PERMANENTE Y SU RELACIÓN CON LAS MEDIAS DE PESO Y TALLA DE UNA MUESTRA DE NIÑOS ESPAÑOLES

Hernández M, Boj JR

Universidad de Barcelona

En el campo de la Odontología resulta esencial conocer los detalles de la erupción dental para uniformizar criterios acerca de la atención estomatológica; tanto para la prevención, como para el diagnóstico y el tratamiento del niño.

Se realizó un estudio sobre cronología de la erupción de la dentición permanente en un grupo de 1.123 niños, de edades comprendidas entre 5 y 15 años, residentes en la población de Tona, provincia de Barcelona.

La idea del estudio surgió ante la necesidad de disponer de unos parámetros de medición adecuados a nuestro ámbito.

La muestra fue validada en cuanto a tamaño, edad, peso y talla, y puede considerarse representativa de la población española.

Se presentan las tablas de probabilidad de la presencia de cada diente permanente, para cada grupo de edad y sexo, relacionándolas con las medias de la talla y el peso de los diferentes grupos de edad de la muestra.

C-14. DEFECTOS DE ESMALTE, CARIES Y MALOCLUSIÓN EN NIÑOS DE MUY BAJO PESO AL NACER

Durán Rossetto C, Cahuana Cárdenas A, Gomes R, Di Nino Vásquez S, Portela Pérez A

Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

Objetivos. Determinar la prevalencia de defectos del esmalte (DE), caries y maloclusión, y la relación

entre DE y caries en niños de muy bajo peso al nacer.

Material y método. Estudio transversal sobre DE, en un grupo de 49 niños de muy bajo peso al nacer (grupo 1), del Hospital "Sant Joan de Déu" de Barcelona y en un grupo control de 49 niños con peso normal al nacer (grupo 2). Se diferenciaron dos subpoblaciones: grupo A (< de 6 años) y grupo B (> de 6 años). Los DE se clasificaron según un índice de defectos del desarrollo del esmalte. Se registraron los índices "co" y "CAO" y las maloclusiones.

Resultados. El grupo 1 presentó una mayor prevalencia (91,8%) de DE que el grupo 2 (38,1%), con un promedio de dientes afectados por niño de 4,8 para el grupo 1 A y de 6,5 para el grupo 1 B, de 0,9 para 2 A y de 1,1 para 2 B. El índice co fue de 1,44 en el grupo 1 A y de 0,52 en el grupo 2 A. El índice CAO fue similar en los grupos 1 B y 2 B. No se encontró una asociación entre DE y caries dental. No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto a mordida abierta, mordida cruzada, ni clase II. Sí hubo 8% de clase III en el grupo 1 y ninguno en el grupo 2.

Conclusiones. Los niños de muy bajo peso al nacer presentaron una mayor prevalencia de DE que los niños de peso normal al nacer y estos no se relacionan con una mayor incidencia de caries.

No se encontró una diferencia significativa en la incidencia de maloclusiones, a excepción de la clase III.

C-15. MANTENEDORES DE ESPACIO PROPIOCEPTIVOS. A PROPÓSITO DE UN CASO

Sol Segarra E, Munguía D, Galofré N, Boj JR

Máster de Odontopediatría. Facultad de Odontología.

Universidad de Barcelona

Introducción. El mantenedor de espacio propioceptivo recibe su nombre por aplicar presión a través de la encía al ligamento periodontal del germen por erupcionar, de forma que este será guiado en su erupción hacia la zona donde es aplicada la presión. Es utilizado en caso de la pérdida prematura del segundo molar temporal antes de la erupción del primer molar permanente cuando este se encuentra en posición extraósea, pero subgingival.

Caso clínico. Niño varón de 6 años recién cumplidos con un alto riesgo de caries y un consumo de azúcar elevado. Después de haber educado al niño y a los padres en los hábitos dietéticos y de higiene oral, se realizó tratamiento conservador de las lesiones de caries. Sin embargo el molar nº 85 tuvo que ser exodonciado y, puesto que el primer molar permanente todavía estaba en posición subgingival, se decidió la colocación de un mantenedor de espacio propioceptivo tipo corona-asa asentado en el molar nº 84 al cual se le había realizado una pulpotomía.

El mantenedor sigue todavía en boca esperando la erupción dirigida del primer molar permanente. Estamos haciendo un control cada tres meses.

C-16. PICNODISOSTOSIS: PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLÍNICOS

Farto J, Ordoyo Ansorena R, Cahuana Cárdenas A
Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

Introducción. La picnodisostosis es una forma rara de osteopetrosis con herencia autosómica recesiva. Es un defecto de la degradación de la matriz ósea, por falta de actividad de la catepsina K en los osteoclastos. Los pacientes presentan desarrollo intelectual normal, estatura pequeña, osteosclerosis, fracturas de repetición, hipoplasia de clavículas y de falanges y una facies característica por retraso del cierre de las suturas craneales.

Objetivo. Describir dos casos clínicos.

Casos clínicos.

O.F., varón de 12 años. En el examen intraoral presenta compresión maxilar, con paladar hendido de forma ojival con palatogresión de los incisivos laterales y apiñamiento en grupo incisivo mandibular. En la Rx panorámica observamos osteoesclerosis, agenesia del diente 4,5 y ectopia de molares. Se ha instaurado una placa de expansión maxilar para corregir el apiñamiento severo.

C.R., niña de 10 años. En el examen intraoral presenta mordida cruzada anterior y posterior con hipoplasia hemimaxilar izquierda. La Rx panorámica muestra osteoesclerosis, agenesia de 45 y 35, ectopia de molares. Se ha instaurado una placa removible para corrección de la mordida cruzada anterior.

Comentarios. La importancia radica en las complicaciones potenciales de tipo infeccioso tras exodoncias (osteomielitis). En cuanto a las alteraciones de la oclusión, existe poca experiencia sobre el pronóstico y complicaciones del tratamiento. Creemos sin embargo, que podrían intentarse tratamientos mínimos para corregir las oclusiones traumáticas y mejorar el apiñamiento.

MANEJO DE LA CONDUCTA

C-17. INFLUENCIA DE LA HORA DE VISITA EN LA COLABORACIÓN DEL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO

Cuba González L, Boj JR, Espasa E, Hernández M, Xalabardé A

Facultad Odontología, Universidad de Barcelona

En los últimos años pocos trabajos han aparecido en la literatura acerca de la mejor hora para visitar a los niños. Se cita en un gran número de textos de odontopediatría, que la mejor hora de visita para niños preescolares es la de la mañana. Autores como Wright, Leyt, Boj, Castillo, Magnusson, McDonald, Avery y otros, coinciden en subrayar que, programar la hora de visita por la mañana es mejor tanto para un niño preescolar como para el odontólogo que lo va a tratar, ya que la disposición de ambos para que el tratamiento se desarrolle con buenos resultados, es óptima. Probablemente, todos los

odontopediatras apoyan esta afirmación pero, ¿qué hay de los niños en edad escolar y adolescentes? En estos grupos de edad existen variables a tener en cuenta como son: el horario escolar, actividades extraescolares, así como el factor cultural y país de residencia.

La experiencia nos dice que cada caso debe tratarse en forma particular, considerar las circunstancias de cada paciente, valorar el tratamiento que vamos a realizar, el uso o no de sedación, y la colaboración de los padres como intermediarios entre el paciente y profesional; es necesario tener en cuenta la opinión de los mismos acerca de este tópico.

Si conocemos las características y los intereses de cada niño según la edad, desarrollo intelectual y madurez emocional, podremos hacer una valoración más objetiva del momento más propicio para atenderle. A pesar de que el odontólogo y los padres forman parte del triángulo que gira entorno a la

decisión de concretar la hora de visita, los mismos deberían quedar relegados a un segundo plano, y ceder sus propios intereses en favor del protagonista de las visitas, que es el niño.

C-18. PERCEPCIÓN DEL ODONTOPEDIATRA POR PARTE DE LOS PADRES

Munguia Aguilar DY, Boj Quesada JR, Espasa E, Sol E

Universidad de Barcelona

El propósito de la comunicación presentada es mostrar que las actitudes de los padres hacia el odontopediatra influyen en gran medida en la conducta del niño a lo largo de la visita dental, dado que el ambiente familiar es un factor importante en el desarrollo de la personalidad de un niño y por consiguiente de sus patrones de conducta. Dentro de la práctica existen distintos tipos de odontopediatras que se diferencian entre sí tanto por sus caracteres de personalidad como por las técnicas que utilizan para el manejo de conducta y, en ocasiones, los padres son capaces de percibir esta distinción, lo cual influye directamente en la confianza de estos hacia el odontopediatra.

Boj cita que muchas de las conductas de los niños son subjetivas y pueden ser adquiridas por imitación. Scoot menciona que si los padres tienen un limitado conocimiento de la odontología se ven afectadas las técnicas de manejo de conducta a emplear y por consiguiente el comportamiento del infante. Peretz establece que cuando los padres de nuestros pacientes reciben explicaciones más claras y detalladas, mayor será su nivel de tolerancia hacia el tratamiento de sus hijos, lo que a su vez provoca una mayor confianza hacia el odontopediatra.

La percepción que tienen los padres del odontopediatra muchas veces está íntimamente relacionada tanto con el perfil del profesional como el de ellos mismos. Es labor nuestra establecer un vínculo adecuado con los padres ya que su cooperación es básica para favorecer la conducta positiva del niño ante el tratamiento dental.

C-19. INFLUENCIA DE LAS EXPERIENCIAS ODONTOLÓGICAS PREVIAS DE LOS PADRES EN LA COLABORACIÓN DEL NIÑO

Galofré Kessler N, Boj Quesada JR, Espasa E, Hernández M, Viñas S
Universidad de Barcelona

Introducción. El objetivo de esta revisión es indagar sobre la relación existente entre las experiencias previas de los padres y la ansiedad del niño y cómo influye esta asociación en la colaboración del mismo durante la consulta dental. Revisión bibliográfica: se ha demostrado una relación entre una historia familiar de ansiedad dental y el comienzo temprano de la ansiedad durante la infancia, atribuyendo una mayor influencia a la ansiedad materna. Además, los niños con padres ansiosos y con miedo dental tienen una probabilidad más elevada de ser ansiosos y no colaboradores que los niños con padres clasificados como no ansiosos. El número de visitas dentales traumáticas/dolorosas vividas, la empatía del odontólogo y el estado de ansiedad materna, son factores que influyen en el desarrollo de la ansiedad del niño y por tanto en una incorrecta colaboración.

Discusión y consideraciones. Si los padres presentan una historia de experiencias odontológicas previas negativas, se mostrarán ansiosos frente a la situación odontológica y esta ansiedad puede ser transmitida al niño. Si por el contrario, las experiencias paternas son positivas, el niño estará más predispuesto a ofrecer una conducta que permita los tratamientos necesarios. Es en parte labor del odontopediatra evitar que se produzca esta transmisión informando a los padres de cómo deben preparar a sus hijos para la visita odontológica y cómo deben comportarse ellos mismos delante la situación dental, así como analizar individualmente su presencia o ausencia durante el tratamiento.

C-20. LA FOBIA A LAS AGUJAS, UN TEMA SIEMPRE VIGENTE EN ODONTOPEDIATRÍA

Plaza Salazar Y, Boj Quesada JR, Espasa E, Hernández M, Xalabardé A
Universidad de Barcelona

La fobia a las agujas es una condición médica caracterizada por un miedo fuera de lo normal, sin razón aparente e involuntario, que no permite la realización de un procedimiento médico y/u odontológico donde se requiera el uso de una inyección. Identificar el problema psicológico que presenta el paciente es determinante para poder establecer el plan de tratamiento y las estrategias a seguir. La selección de técnicas depende de varios factores entre ellos la edad del paciente, la intensidad de sus reacciones y de la preferencia del odontólogo. La desensibilización sistemática es muy aceptada y se emplea en Psicología como estrategia para disminuir la ansiedad y el miedo. Aunque eficaz, los resultados positivos de esta técnica se reportan principalmente en niños mayores. Su aplicación requiere de muchas sesiones para entrenar al paciente y para adiestrar al odontólogo, lo que limita su uso. Otras opciones serían, la

musicoterapia y la sedación con óxido nítrico como ayuda para obtener relajación, reducción de la ansiedad y desvío de la atención, lo que representa una buena opción para obtener mejor colaboración en niños con fobia a las agujas. La técnica de Lamaze (desarrollada por Torney y McCann), que implica el descondicionamiento y el recondicionamiento, reportó excelentes resultados en niños con fobia a las agujas.

De todas las técnicas nombradas recomendamos la de Lamaze en la cual se mezclan: la relajación, efecto placebo y la desensibilización sistemática.

C-21. LA IMPORTANCIA DE LAS EXPERIENCIAS PREVIAS ODONTOPEDIÁTRICAS Y MÉDICAS EN LA COLABORACIÓN DEL NIÑO

Torres Lara MG, Boj JR, Espasa E, Hernández M, Palma C
Universidad de Barcelona

Preguntando a los padres cómo fueron las experiencias médicas pasadas, sobre todo si fueron dolorosas, estaremos en mejor posición para predecir la conducta del niño en la consulta odontopediátrica. Las primeras experiencias negativas odontológicas son la causa más frecuente del miedo y la ansiedad dental en los niños. La experiencia traumática puede originarse por el dolor infringido durante el tratamiento, por actitudes no favorables que el odontólogo haya propiciado, o por otras situaciones no placenteras en la consulta. La experiencia sirve como un estímulo inicial, desencadenando los patrones de respuesta específica de miedo o ansiedad. Una importante fuente del miedo es una familia con actitudes negativas hacia el tratamiento dental. Si los padres presentan ansiedad o miedo hacia la odontología, esta será transmitida a los niños de forma muy directa, haciendo así que sólo acudan a las visitas por motivos de urgencia en las que el tratamiento será posiblemente más traumático. Las experiencias previas tanto médicas como odontológicas determinan la manera de afrontar las sucesivas visitas. Tenemos que tener presente que previo a nuestra visita, siempre nos ha precedido el pediatra, con lo cual existe un aprendizaje, hace que la conducta en nuestra consulta esté condicionada por esas experiencias. Las visitas odontológicas deberían ser lo más tempranas y lo más sencillas posibles. De esta manera se hace énfasis en la odontología preventiva la cual nos ayudará a minimizar las patologías y evitar la aparición de miedos relacionados con el odontólogo.

C-22. EVOLUCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE CONTROL DE CONDUCTA EN ODONTOPEDIATRÍA

García C, Boj JR, Espasa E, Hernández M, González C
Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona

Introducción. El objetivo de la revisión es ver la evolución de las técnicas de manejo de conducta lo cual

está directamente relacionado con los cambios sociales y educacionales de la población. Es la ley del péndulo la que va a determinar estos cambios y la evolución de todos los parámetros modificables. Revisión bibliográfica: cabe destacar la apreciación del Dr. Roberts con respecto al papel del niño en la sociedad actual, llevándose a cabo una revolución en los cuidados pediátricos, iniciado a partir del año 1959. Estos cambios sociales también son apreciados en otro de sus artículos, el cual los relaciona con la frecuencia del uso de las diferentes técnicas, pasando de unas técnicas más agresivas a otras basadas más en la psicología y empatía. Las causas de los cambios se destacan en el artículo de Carr donde se mencionan también los problemas legales y éticos actuales.

Discusión. El uso de las técnicas se ha visto claramente modificado con el paso de los años lo que queda patente en muchos estudios que atribuyen estos cambios a modificaciones sociales, éticas y legales. La literatura revisada nos muestra que técnicas controvertidas como mano sobre boca o Papoose Board®, han ido decayendo en su uso. También disminuye el uso de la sedación consciente a favor de la anestesia general para evitar así problemas relacionados con emergencias médicas.

Comentarios. La ley del péndulo nos marca el cambio de la historia, la evolución y el desarrollo. Es el motor de la sociedad, de las tendencias y, por lo tanto, también lo será de la ciencia. Podemos entender los cambios que se han producido en la odontopediatría y, concretamente, en el pilar de la misma: las técnicas de control de conducta.

C-23. INFLUENCIA EN LA COLABORACIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA SEGÚN EL SEXO DEL NIÑO Y DEL PROFESIONAL

Revollo Chambi J, Boj JR, Espasa E, Hernández M, González I

Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona

Desde el momento de la concepción, el sexo en los niños tiene las características propias que son transmitidas por sus padres. Durante el crecimiento y desarrollo, la conducta del niño es sistemáticamente afectada por factores, biológicos, cognitivos y sociales de su entorno. En la teoría de Piaget independientemente del sexo de los niños se describen cronológicamente unas etapas en las que analiza la percepción, el conocimiento y el pensamiento de los niños. No existen demasiados estudios que se centran en diferenciar el rol genérico del profesional, porque tanto el hombre como la mujer adoptan conductas diferentes en función de su sexo y personalidad. Westerman (1994) define actitudes y funciones mentales dependiendo del género, siendo las mujeres más sensibles, emocionales y los hombres más reflexivos, y de esta manera podemos notar cambios, distintas formas de trabajar, la elección de la especialidad, satisfacción profesional, etc. En los últimos tiempos la mujer ha aumentado su protagonismo en la práctica profesional de la odontología, que en gran medida se ve influenciada por la sociedad que crea modelos de acuer-

do al sexo y la influencia que tienen los factores culturales y educacionales, afectando de esta manera la elección y percepción del paciente hacia el odontólogo. Consideramos de acuerdo con Muñoz (2001) que independientemente del sexo de pacientes o dentista, la mayor importancia radica en un profesional comunicativo, atento, comprensivo, y en el grado de empatía que se establece.

MATERIALES DENTALES / ODONTOLOGÍA RESTAURATIVA

C-24. APICIFORMACIÓN DE UN INCISIVO CENTRAL SUPERIOR CON HIDRÓXIDO DE CALCIO

Broch Álvarez S, Villarino Da F, Bellet Dalmau L
Universitat Internacional de Catalunya

Antecedentes. Paciente de 8 años de edad con fractura coronal y exposición pulpar de la pieza 11 debido a un traumatismo sufrido dos semanas antes de la visita. El paciente presenta absceso y dolor.

Material y métodos. Realizamos una historia clínica completa, una exploración clínica y una exploración radiográfica en la que se observó el ápice abierto de la pieza afectada.

Realizamos la apicoformación de la pieza: limpiamos el conducto con limas, irrigamos con suero y obturamos el conducto con Ca(OH). La cavidad la obturamos provisionalmente durante 1 mes con óxido de zinc Eugenol.

Un mes después, no se observó ningún signo clínico ni radiográfico de fracaso del tratamiento y realizamos la reconstrucción de la pieza 11 con ionómero de vidrio, resina fluida y resina estética.

Periodo posterior al tratamiento: controlamos al paciente a los 3 y a los 6 meses después de tratamiento sin recambiar el Ca(OH) pero realizando exploraciones clínicas y radiográficas. Actualmente el ápice está casi cerrado y en cuanto observemos un tope apical, realizaremos la endodoncia convencional de la pieza.

C-25. EVALUACIÓN DE TRES ADHESIVOS AUTOGRABADORES CON Y SIN GRABADO ÁCIDO PREVIO SOBRE DENTINA TEMPORAL

Bolaños MV, González S, de Haro C, Briones MT
Facultad de Odontología. Universidad de Granada

Objetivo. Conocer las características de la capa híbrida y la fuerza de adhesión de tres adhesivos autograbadores a dentina temporal y evaluar el efecto del grabado ácido previo sobre la morfología y la capacidad adhesiva de los mismos.

Métodos. La capa híbrida se ha estudiado mediante microscopio óptico, previo desgaste y tinción con tricrómico de Masson y MEB, en sendas mitades obteni-

das de los especímenes, en los que se ha preparado previamente una cavidad de clase I.

La fuerza de adhesión se ha estudiado mediante el test de microtensión. La comparación entre los grupos se ha realizado mediante el test de Kuskall-Wallis.

Resultados. Mediante microscopio óptico, la definición de la capa híbrida ha sido mayor en los especímenes tratados con Adper Promp-L-Pop (3M ESPE). La capa híbrida creada mediante la aplicación Xeno III ha sido delgada y uniforme, mientras que AdheSE origina zonas de interdifusión prácticamente invisibles. La mayor fuerza adhesiva se ha conseguido en el grupo de XenoIII con grabado ácido previo ($19,57 \pm 7,30$ MPa) y la menor en el grupo de Adper Prompt-L-Pop ($7,59 \pm 2,97$) y AdheSe con grabado ácido previo ($8,06 \pm 3,23$). Estas diferencias han sido significativas. El resto de los grupos manifiestan fuerzas de adhesión entre 10 y 15 MPa.

Conclusiones. Algunos adhesivos autograbadores desarrollan fuerzas de unión similares a los adhesivos clásicos de quinta generación en dentina temporal. Hay que ser cautos en la utilización de grabado ácido previo.

C-26. INFLUENCIA DEL SISTEMA DE GRABADO EN LA FUERZA DE ADHESIÓN AL ESMALTE TEMPORAL Y EN LA MORFOLOGÍA DE LA SUPERFICIE GRABADA

Martín Durbán AM, Boj Quesada JR, Espasa Suárez de Deza E

Universidad de Barcelona

Objetivos. 1. Evaluar la fuerza de adhesión de un composite al esmalte temporal, comparando la técnica clásica con un sistema de autograbado. 2. Examinar la superficie del esmalte temporal grabado con ambos sistemas mediante microscopía electrónica (SEM).

Material y método. Ochenta molares temporales se dividieron en 4 grupos con 20 superficies de trabajo cada uno. En los grupos A y B se aplicó ácido ortofosfórico al 36% y una capa de adhesivo dentinario de dos pasos, y en los grupos C y D un sistema adhesivo de autograbado. En los grupos B y D se realizó un pulido previo del esmalte con discos de sílice. En todas las muestras se aplicó un cilindro de composite. Los especímenes se termociclaron y se sometieron a una fuerza de cizallamiento en una INSTRON. Para la evaluación por SEM se utilizaron dos superficies por grupo.

Resultados. Los resultados fueron analizados por un test ANOVA y posterior test de Sheffé ($p < 0,05$). No hallamos diferencias significativas en las fuerzas de adhesión entre los grupos pulidos respecto a los sin pulir, sin embargo sí existen entre los grupos tratados con el sistema de grabado ácido convencional en comparación con el sistema de autograbado. En cuanto al estudio de la morfología de la superficie del esmalte, obtuvimos con mayor frecuencia un patrón tipo 2, siendo los patrones obtenidos en las muestras tratadas con ácido ortofosfórico al 36% más profundos y regulares que los obtenidos con el sistema de autograbado.

Conclusiones. Hallamos diferencias significativas en la fuerza de adhesión si comparamos ambos sistemas utilizados. Los patrones de grabado obtenidos en las muestras tratadas con ácido ortofosfórico al 36% son más profundos.

MISCELÁNEA

C-27. SÍNDROME DE TREACHER-COLLINS: A PROPÓSITO DE UN CASO

Mayné Ación R, Bellet Dalmau JL, Barbero Castelblanque V, Guinot Jimeno F

Universitat Internacional de Catalunya

Introducción. El síndrome de Treacher-Collins (TCS), también llamado disostosis mandibulofacial (MFD) es una rara enfermedad de carácter autosómico dominante, que afecta aproximadamente a 1/10000 RN. Cursa con: micrognatia, hipoplasias con ausencia de hueso en el malar y en la órbita, malformación auricular, inclinación antimongoloide de los párpados y colobomas.

Métodos. Se presenta el caso de una niña de 7 años y 6 meses de edad, con alteración de la erupción, dolor y policarías.

El tratamiento dental consiste en la exodoncia de los incisivos inferiores temporales, profilaxis y enseñanza de higiene oral adaptada a sus características y tratamiento conservador.

Sus características faciales dificultan el tratamiento dental, en especial en los sectores posteriores debido a los defectos mandibulares y la limitación en la apertura bucal. Evolución. Revisiones cada 3 meses para facilitar la erupción correcta de los permanentes y control de la higiene oral.

Conclusiones. Debido a las complicaciones que supone una anestesia general en estos pacientes (intubación, periodo postoperatorio), y teniendo en cuenta que el niño presenta usualmente una inteligencia normal, se recomienda un tratamiento multidisciplinario y precoz para minimizar las intervenciones con anestesia general, siendo de vital importancia la prevención y educación dental.

C-28. ASMA EN EL PACIENTE INFANTIL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Cortés Suárez R, Gutiérrez Pérez L, Reyes Ortiz A, Rodríguez Toledo B, Martín Olivera E

Hospital San Rafael. Madrid

Introducción. El asma es una enfermedad producida por una respuesta exagerada de las vías aéreas frente a diferentes estímulos. Afecta hasta un 10% de la población infantil. Clínicamente puede presentarse de diferentes formas y el tratamiento farmacológico generalmente se basa en la administración de beta-adrenérgicos de forma inhalada. Estos medicamentos contienen azú-

cares y provocan alteraciones en la microbiota oral y en la cantidad y calidad de saliva.

Material y método. Presentamos el caso de un paciente varón, de ocho años con cuadro de policarías. Fue diagnosticado de asma a los cuatro meses de edad y medicado con corticoides inhalados desde el inicio de la enfermedad.

Conclusiones. Existe una relación directa entre niños tratados con corticoides inhalados y la prevalencia de caries en los mismos. El descenso del pH salival, la aparición de xerostomía y el azúcar que contienen los fármacos favorece el aumento de lactobacillus y estreptococos mutans. Además, el uso de bebidas erosivas para aliviar el efecto del mal gusto que deja el medicamento compromete la salud oral del niño. El odontopediatra debe informar de las medidas preventivas a este grupo de riesgo.

C-29. ATENCIÓN ODONTOPEDIÁTRICA A DISCAPACITADOS EN EL IMSALUD

Martín Sanjuan C, Carracedo E
Instituto Madrileño de la Salud (IMSALUD)

Objetivo. En la población de la Comunidad Autónoma de Madrid, existe un importante colectivo de discapacitados a los que tradicionalmente no se ha dado asistencia odontológica pública salvo realización de exodoncias. En julio 2003 se creó la Unidad de Odontopediatría para Discapacitados conjuntamente entre el Área II de Atención Primaria del IMSALUD y el Hospital Universitario del Niño Jesús. Para valorar la labor asistencial desarrollada durante los primeros seis meses, hemos llevado a cabo una revisión de los tratamientos efectuados.

Material y método. Se incluyó en la muestra a todos los niños que acudieron a consulta, haciendo un total de 103, de los que 62 se han tratado en quirófano y 60 con anestesia general, con edades comprendidas entre 6 y 18 años, realizándose tablas y gráficos con los resultados.

Resultados. El principal tratamiento realizado es el conservador, tanto en dentición temporal como definitiva.

Conclusión. Se ha comenzado a dar solución a la demanda odontopediátrica de este colectivo por parte del IMSALUD.

C-30. SALUD LABORAL DEL ODONTOPEDIATRA

López Nicolás M, Marín MD, Soler S, Rubio V, Pérez L, García C
Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Murcia. Hospital Morales Meseguer, Murcia

Objetivos. Las condiciones de trabajo, las relaciones con los compañeros y el trabajo en sí mismo van a tener una gran importancia en nuestras vidas, marcando o condicionando, en cierta medida, nuestra filosofía personal de vivir y trabajar. Presentamos un estudio realizado en profesionales dedicados a la práctica de la Odontopediatría, valorando problemas de sueño, realización personal y agotamiento emocional así como el grado de satisfacción laboral.

Material y método. Se estudia una muestra de 400 dentistas (odontopediatras) a los que se les remite un cuestionario que una vez cumplimentado debe ser devuelto a su origen. Del total de muestra seleccionada se desprende una participación del 50%. Los datos obtenidos son procesados estadísticamente mediante estudio de correlación lineal simple y múltiple paso a paso, así como tablas de contingencia, estudio de correlación, intervalos de confianza, etc.

Conclusiones. De las conclusiones obtenidas destacamos la alta tasa de participación así como el elevado valor que adquiere el agotamiento emocional.

C-31. VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE MALTRATO INFANTIL EN EL COLECTIVO ODONTOLÓGICO

Mourelle Martínez MR, Gallardo NE, Bartolomé B, Vallejo J
Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid

Introducción. El maltrato infantil se define como toda acción no accidental que prive al niño de sus derechos y/o interfieran su ordenado desarrollo físico, psíquico y/o social.

En España, se producen 40.000 denuncias de este problema. El 65% de las lesiones se localizan en cabeza, cuello y cara por lo que pueden ser diagnosticadas por el odontólogo fácilmente.

Objetivo. Determinar los conocimientos clínicos y/o legales que tienen los estudiantes y los profesionales de la Odontología sobre el maltrato infantil.

Material y métodos. Diseñamos un cuestionario con 3 partes: la primera, referida a la "educación y entrenamiento en diagnóstico y realización de informes o denuncias", la segunda, sobre los "conocimientos de requisitos legales para realizar un informe" y la tercera, consistente en la valoración de 2 casos clínicos.

La encuesta se pasó a estudiantes y a profesionales de la Odontología.

Resultados. Los resultados indicaron la necesidad de establecer un protocolo de actuación del odontólogo para ayudarle a diagnosticar los casos de maltrato infantil que podrían llegar a su consulta.

NIÑO MÉDICAMENTE COMPROMETIDO

C-32. APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL CONTROL QUÍMICO DE LA PLACA BACTERIANA EN NIÑOS DE ALTO RIESGO

Arenas González M, Gómez Vidal B¹, Gallegos López L, Gayoso Cruz S, Planells del Pozo P
Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid. ¹Universidad de Sevilla

Objetivo. Valorar los beneficios de la aplicación tópica de digluconato de clorhexidina al 0,12% de forma diaria en niños de alto riesgo.

Material y método. Niños de alto riesgo que acuden al título propio Especialista en Atención Odontológica Integral en Niños de Alto Riesgo Biológico de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid. Se obtiene el índice de placa dental y gingivitis mediante inspección visual de acuerdo a los criterios de Løe y Silness, antes y después de indicar la aplicación tópica de clorhexidina al 0,12% a los 30 y 60 días.

Resultados. Una vez realizada la exploración visual a los 30 días, fue posible observar un menor acúmulo de placa bacteriana, disminución del sangrado gingival, así como una mejoría de los hábitos de limpieza, y mayor compromiso de los padres en la salud bucodental de los niños.

Conclusiones. La salud oral de los niños de alto riesgo puede ser mejorada si los padres, profesores y las personas responsables del área sanitaria, toman las medidas preventivas necesarias durante las primeras etapas de la vida del niño. Los odontólogos al igual que el personal auxiliar, tienen un papel determinante en la motivación, apoyo, transmisión de confianza y tranquilidad, llevando a cabo todos los procedimientos de forma individual, de acuerdo a la alteración física, sensorial o psíquica presente.

C-33. ANOMALÍAS DENTARIAS EN LA FIBROSIS QUÍSTICA

Beltri Orta P, Polanco I, Antelo C, Martínez C
Universidad Europea de Madrid/Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid

Introducción. La fibrosis quística es una enfermedad hereditaria autonómico recesiva, frecuente en la raza caucásica.

Se trata de una enfermedad generalizada de las glándulas exocrinas que se caracteriza por un transporte anormal de electrolitos que provoca una enfermedad obstructiva de los pulmones, insuficiencia pancreática exocrina y aumento de la cantidad de electrolitos en el sudor.

Material y método. Hemos estudiado 42 pacientes diagnosticados de fibrosis quística en el hospital infantil universitario "La Paz" y que estaban siendo tratados en los Servicios de Neumología y Gastroenterología y Nutrición.

Los pacientes fueron examinados para evaluar las anomalías del esmalte dentario así como también la presencia de caries y tratamientos dentales.

Resultados. Obtuvimos una frecuencia elevada de anomalías del esmalte (45%), siendo la mayoría de ellas en forma de opacidades.

C-34. LA SALUD BUCAL DEL NIÑO DISCAPACITADO A TRAVÉS DE LOS OJOS DE SUS PADRES

Rivero M, Miegimolle M, Martínez E, Maroto M, Gallegos L
Universidad Complutense de Madrid. UCM-CAM.
Título de Especialista en Atención Odontológica Integral en Niños de Alto Riesgo Biológico

Objetivos. Conocer la motivación del padre del niño discapacitado hacia la salud bucal de sus hijos.

Material y método. Análisis de 30 ítems realizado a los padres de niños pertenecientes a dos Colegios Públicos de Educación Especial (Área IX de la U.C.M.).

Resultados. En un alto porcentaje se ha obtenido una clara deficiencia en las respuestas encontradas por los padres por parte de la profesión odontológica, en referencia a la atención oral en estos niños.

Conclusiones. Se pone de manifiesto la baja atención presente en los niños de la muestra, así como la insuficiencia de la puesta en práctica de medidas preventivas en el paciente de alto riesgo infantil.

Financiación: Convenio de colaboración U.C.M.-C.A.M.

C-35. MANEJO ODONTOLÓGICO EN NIÑOS CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA

García-Escribano Pérez MT, García-Escribano Pérez MJ
Universidad Complutense de Madrid

Objetivos. Conocer la enfermedad así como las necesidades especiales de estos pacientes en el gabinete dental.

Material y método. Estudio retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el título propio Atención Odontológica Integral en Niños de Alto Riesgo Biológico de la Fac. Odontología (U.C.M.).

Resultados. Los niños de la muestra tienen diversas patologías de base. El 15% poseen una cardiopatía asociada. El índice de Placa y CAOD son bajos. Presentan hábitos de repetición y lesiones en tejidos blandos y duros. Las medidas preventivas en el hogar y en el centro de educación especial no son las adecuadas.

Conclusiones. Sólo conociendo las peculiaridades y necesidades del paciente con cardiopatía, podemos tratar a estos niños en el gabinete dental.

C-36. SEDACIÓN CON ÓXIDO NITROSO EN EL PACIENTE DISCAPACITADO

Méndez Zunino M, Vidal Heras MN, Rivero Núñez M, Pereira Paiva EC, Martín Bejarano R
Especialistas en Atención Odontológica Integral en Niños de Alto Riesgo Biológico. Universidad Complutense de Madrid

Objetivo. Seleccionar las aplicaciones de la analgesia inhalatoria mediante óxido nitroso en una población discapacitada infantil.

Material y método. Se selecciona, por un especialista en anestesia a un grupo de pacientes especiales pertenecientes al título propio de "Especialista en Atención Odontológica en Niños de Alto Riesgo Biológico", dirigido por la profesora Paloma Planells del Pozo para su tratamiento odontológico mediante óxido nitroso.

Resultados. Del total de los tratamientos realizados, en un bajo porcentaje de los casos se presentaron efec-

tos colaterales; en el resto de los casos se obtuvo una buena respuesta a los procedimientos odontológicos.

Conclusión. El óxido nítrico se presenta como una alternativa válida para el tratamiento del niño de alto riesgo en odontología.

C-37. ALERGIA AL LÁTEX EN EL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO

Sabín Jerez ME, Beltri Orta P¹, Santaaulalia E, Nassi R, Sabín Jerez JA²

Título propio Atención Odontológica Integral en Niños de Alto Riesgo Biológico. ¹Universidad Europea de Madrid. ²Atención Primaria Bucodental. Talavera de la Reina, Toledo

Objetivos. Conocer y valorar los riesgos potenciales de la asistencia odontopediátrica del niño alérgico al látex.

Material y método. Revisión de artículos y textos médicos relacionados fundamentalmente con la especificidad de la alergia e inmunidad.

Resultados. La alergia al látex es un problema médico de elevado interés, ya que cada vez existen más sectores de la población sensibilizados por la exposición repetida a este alérgeno, como son los profesionales de la salud, los trabajadores del caucho, los niños con anomalías urogenitales, los sometidos a múltiples cirugías y los atópicos entre otros.

En la profesión dental se usan muchos productos que contienen látex, en la presente conferencia se analizan los que contienen este material y sus posibles alternativas.

Conclusiones. Ante la presencia de un niño con alergia al látex en la consulta odontopediátrica, debemos extremar las precauciones con la finalidad de minimizar los riesgos potenciales presentes en los materiales de uso común odontológico.

C-38. ALTERACIONES BUCO DENTALES EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO ONCOLÓGICO

Di Nino Vásquez S, Cahuana Cárdenas A, Gomes Ifigenio R, Portela Pérez A, Durán Rossetto C
Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

Objetivos. Determinar la atención odontológica que reciben pacientes oncológicos pediátricos y determinar los problemas bucodentales que presentan.

Material y método. Estudio observacional y retrospectivo sobre 84 pacientes con enfermedad oncológica tratados en el hospital "Sant Joan de Déu" de Barcelona. Se efectuó una revisión de las historias clínicas para determinar los pacientes que fueron atendidos de forma sistemática al inicio de su enfermedad en el Servicio de Odontopediátrica del hospital y mediante un protocolo se registraron los problemas bucodentales observados en el seguimiento.

Resultados. La población estudiada fue de 84 pacientes (52 varones y 47% niñas) distribuidos según su patología oncológica en: linfomas 15%, histiocitosis 13%,

neuroblastoma 8%, rhabdomyosarcoma 7%, sarcoma de Ewing 5%, tumor de Willms 5% y otras patologías 44%. Sólo el 48% de la población total fueron controlados en el Servicio de Odontopediátrica. El tratamiento más frecuente que recibieron estos pacientes fue la quimioterapia (43%). Entre los problemas registrados, sólo se observó un 7% de mucositis relacionado con el tratamiento de quimioterapia, 28% presentó caries y un 10% gingivitis y/o enfermedad periodontal.

Conclusiones. Se observó un bajo porcentaje de seguimiento odontológico de forma sistemática y escasas alteraciones bucodentales. La incidencia de mucositis fue baja y el índice de caries alto.

PATOLOGÍA ORAL

C-39. FORMACIÓN DE UN QUISTE FOLICULAR ASOCIADO A UN TRATAMIENTO PULPAR EN UN DIENTE DECIDUO

Rivas Páez IE, Barbero V, Bellet L

Universidad Internacional de Cataluña

Antecedentes. El presente caso describe el tratamiento de un quiste folicular de un paciente masculino de 9 años de edad, que acude a consulta con dolor en la zona pósterio- inferior derecha, en la pieza 85.

Material y métodos. Realizamos una historia clínica completa, una exploración clínica y una exploración radiográfica en la que se observó aumento de tamaño de la zona con una consistencia dura, con cambio de coloración de la mucosa gingival y radiográficamente se observó una imagen radio lúcida, circunscrita invadiendo al germen permanente.

Se examinó un quiste folicular proveniente del segundo molar temporal, causante de desplazamiento del sucesor permanente en el borde inferior de la mandíbula y acompañado de expansión vestibular.

El tratamiento consistió en la extracción en fecha 20 de noviembre de 2003 del diente temporal involucrado y la posterior marsupialización del quiste. El molar temporal había recibido tratamiento pulpar con agentes terapéuticos aproximadamente un año antes de la primera visita.

Periodo posterior al tratamiento: controlamos al paciente a los 3 y a los 6 meses después de tratamiento; se observó que el diente permanente erupcionó favorablemente y se regeneró el tejido óseo que ocupaba el quiste.

C-40. PREVALENCIA DE LESIONES BUCALES EN UNA POBLACIÓN INFANTIL VIH+, OBSERVADAS EN 1997 Y 2001

Poirier Aldea C, Chimenos Kustner E, Hernández Juyol M, Boj Quesada JR

Universidad de Barcelona

Objetivos. Determinar la prevalencia clínica de lesiones bucales en una muestra de niños VIH+, en

dos años distintos (1997 y 2001) y compararlas entre sí.

Material y método. La población consta de 31 pacientes VIH+, menores de 14 años (edad media de $7,22 \pm 6,28$), que acudían al Servicio de Inmunología Infantil del Hospital Vall d'Hebrón para sus controles hematológicos, que pudieron visitarse en dos ocasiones: en 1997 y 2001. Todos ellos tomaban antirretrovirales. La mayoría (93,5%) adquirió la infección vía vertical.

Se realizó una encuesta establecida para cada paciente donde además de sus datos se registraron las lesiones bucales observadas en un examen clínico. Para el diagnóstico de dichas lesiones se usaron los criterios descritos en 1994 por el *European Collaborative Workgroup on Oral Manifestations of Pediatric HIV Infection*.

Resultados. Las lesiones más prevalentes fueron la candidiasis, la queilitis angular, el eritema lineal gingival y las úlceras aftosas. La prevalencia total de lesiones bucales en 1997 fue de 51,6% y en 2001 de 32,3%, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p=0,034$), según la prueba de rangos de Wilcoxon. Esta disminución puede deberse a la mejora en los tratamientos antirretrovirales de los últimos años. No encontramos diferencias significativas entre cada lesión específica, posiblemente por el bajo número de pacientes de la muestra.

Conclusiones. A pesar del buen manejo médico de la enfermedad, en nuestro estudio encontramos una alta prevalencia del total de lesiones bucales. Sin embargo, al contrario de lo que cabría esperar con el avance de la enfermedad, la prevalencia de lesiones ha disminuido en los 4 años de estudio.

TRAUMATOLOGÍA / ENDODONCIA

C-41. ESTUDIO DE LOS TRAUMATISMOS EN DENTICIÓN TEMPORAL Y PERMANENTE

Gómez Vidal B, De Luque Fernández F, González Martín O, Mendoza Mendoza A

Facultad de Odontología. Universidad Hispalense.

Material y método. Sobre un total de 1.500 niños, de los cuales 321 sufrieron traumatismos, con 494 piezas traumatizadas en dentición temporal o permanente, se determina:

- La edad más frecuente de aparición de los traumatismos.
- La prevalencia según género.
- El tipo de traumatismo.
- El diente más afectado.

Resultados. Los traumatismos ocurren con frecuencia entre los 1-3 y 7-8 años de edad, la prevalencia es mayor en hombres, mayor número de subluxaciones y fractura de corona no complicada, el diente más afectado es el incisivo central superior en dentición temporal y permanente.

Conclusiones.

- Más frecuencia de traumatismos entre 1-3 y 7-8 años de edad.
- Más prevalencia en hombres.
- Subluxación y fractura de corona no complicada las lesiones más comunes.
- El diente con mayor frecuencia de afectación es el incisivo central superior.

XXVI Reunión de la Sociedad Española de Odontopediatría

Barcelona, 10-12 de junio de 2004

ANOMALÍAS DENTALES

P-1. REPERCUSIÓN DEL USO DEL FORMOCRESOL EN DENTICIÓN PERMANENTE: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Saiz Herráiz M, Estrela Sanchis F, Ferrer Fuset I, Catalá Pizarro M

Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Valencia

La literatura científica de los últimos años pone de manifiesto la controversia acerca de los posibles efectos tóxicos del formocresol utilizado en tratamientos pulpares en dentición temporal sobre el desarrollo de los molares permanentes.

Con objeto de aportar cierta luz al respecto se ha efectuado una revisión de la literatura acerca de la utilización del formocresol en dentición temporal y los posibles efectos deletéreos sobre los sucesores permanentes. Se han encontrado 30 artículos referentes al tema.

En todos ellos se utiliza el formocresol como material para momificar la pulpa en los dientes deciduos. De estos 30, 16 no muestran diferencias significativas entre el premolar sucesor al diente deciduo donde se realizó la pulpotomía y el resto de bicúspides de las arcadas dentarias, mientras que los 14 restantes muestran diferencias a tener en cuenta.

En los artículos analizados en los que se investigaron con ratas, también se han observado efectos tóxicos sistémicos como citotoxicidad, mutagenicidad, carcinogénico y alérgico.

P-2. DEFECTOS DE ESTRUCTURA: ¿QUÉ SOLUCIONES TERAPÉUTICAS NOS PODEMOS ENCONTRAR?

Freire Romero E, Broch Álvarez S, Bellet Dalmau JL
Universidad Internacional de Cataluña

Introducción. En la última década ha habido grandes avances en el diagnóstico y tratamiento de niños con defectos de estructura; todo ello teniendo en cuenta su

etiología multifactorial: genética y ambiental (déficits nutricionales, alteraciones endocrinas,...).

En nuestro póster intentaremos ofrecer las diferentes posibilidades de tratamiento según el grado de afectación del diente: técnica adhesiva, restauraciones de cerámica adherida, coronas de acero,...

Material y métodos. Nuestro trabajo se basa en revisiones bibliográficas existentes sobre el tema: vía Internet y revistas científicas, así como casos clínicos de nuestra Universidad.

Conclusiones. Cada día son más los pacientes que acuden a nuestras consultas con este tipo de alteraciones; por ello debemos plantearnos el tratamiento ideal para los mismos.

El objetivo del tratamiento será reducir la sensibilidad dental, restaurar la estética y corregir la dimensión vertical.

P-3. DIENTE FUSIONADO A UN SUPERNUMERARIO

Oliván G, Piqueras M, Sánchez M, Giménez MJ, López J

Hospital Niño Dios, Barcelona

Se presenta un caso clínico de un niño de 10 años afecto de un incisivo central superior con un tamaño mucho mayor de lo normal, con una hendidura central en toda la cara vestibular, un incisivo lateral superior supernumerario y de una hipertrofia del frenillo labial superior. No había reducción del número total de piezas en la hemiarcada dentaria y no se apreciaban más piezas con el mismo problema. El diente fusionado presentaba dos raíces independientes con una única cámara pulpar.

Para tal caso se pautó en primer lugar un tratamiento que consistió en endodoncia, odontosección y exodoncia del fragmento distal corono-radicular y reconstrucción con composite de la corona restante. También se procedió a la extracción del diente supernumerario y a la realización de una frenectomía labial superior.

En una segunda fase se realizó un tratamiento ortodóncico con aparatología removible funcional que logró la corrección de la clase II dentaria, aumentó la dimensión vertical, redujo el overjet y cerró los diastemas anterosuperiores.

CARIOLOGÍA/DIAGNÓSTICO, EPIDEMIOLOGÍA, PREVENCIÓN

P-4. ESTUDIO DE PREVALENCIA DE CARIES EN UNA POBLACIÓN DE 6 AÑOS

García Miralles E, Colmena Soria M, Zaragoza Fernández A, Estrela Sanchis F, Catalá Pizarro M
Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia

Introducción. La literatura científica de los últimos años pone de manifiesto una disminución importante en la prevalencia de caries en la población española. Así, en un estudio realizado en la población valenciana de Alzira en 1995 el índice CAO fue de 1,14 en los niños de 6 años y en el último estudio epidemiológico realizado en la Comunidad Valenciana el índice CAO en el mismo grupo de edad fue de 0,06. Para verificar esta tendencia a la disminución, se ha realizado un estudio en la población actual de Alzira de 6 años de edad.

Material y método. Se exploraron los niños de 6 años de 12 colegios de la población valenciana de Alzira. La exploración fue realizada por un solo investigador mediante inspección visual con luz natural, espejo y sonda y siguiendo los criterios de la OMS.

Resultados. El número total de alumnos explorados fue de 412 (228 niños y 184 niñas) de los cuales 124 presentaban caries (65 niños y 59 niñas), representando un porcentaje de 30,10%. El índice CAO fue de 1,21 (1,14 en los niños y 1,29 en las niñas). Del análisis de los resultados podría interpretarse que no existe tal reducción en la población estudiada, sin embargo cuando se contempla el efecto sobre los índices que ha tenido la incorporación de la población inmigrante, se deduce que estos se han visto engrosados por la mayor incidencia de caries en este último grupo.

MANEJO DE LA CONDUCTA

P-5. SÍNDROME DE RETT BAJO SEDACIÓN CONSCIENTE, A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Vidal Heras MN, Pereira E, Martín R, Rivero M, Méndez M, Planells del Pozo P
Especialistas Universitarios en Atención Odontológica Integral y en Niños de Alto Riesgo Biológico (Dir.: Prof. P. Planells del Pozo. UCM)

Objetivos. Valorar el uso de la sedación consciente, en el síndrome de Rett, como una técnica de modificación de conducta durante el tratamiento odontológico. Valorar la actitud de los padres frente a la técnica utilizada.

Material y métodos. Paciente de sexo femenino de 15 años de edad diagnosticada de síndrome de Rett. Este trastorno neurológico afecta en su gran mayoría al sexo femenino. Presentan un desarrollo normal hasta los 16-18 meses de vida. Desde este momento se produce un retraso en el desarrollo psíquico y motor. Esto provoca en los pacientes un aislamiento social, que se caracteriza por un

comportamiento autista. Se utilizó sedación consciente mediante óxido nitroso (sistema Kalinox®) premedicada con benzodiazepinas (Dormicum® sublingual).

Resultados. El resultado de utilizar esta técnica fue el comportamiento tranquilo y colaborador de la paciente. Los padres se mostraron satisfechos con esta opción de tratamiento.

Conclusiones. La utilización de sistemas alternativos de manejo de la conducta del paciente de alto riesgo sugiere una mayor accesibilidad a los protocolos terapéuticos en estos niños.

P-6. SÍNDROME DE MOEBIUS: A PROPÓSITO DE UN CASO

Lozano Cano I, Barra Soto MJ, Mendoza Mendoza A, González Martín O
Asignatura Odontopediatría, Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

Introducción. En 1888 Moebius describió un síndrome caracterizado principalmente por una parálisis parcial o completa, unilateral o bilateral de los VI y VII pares craneales (motor ocular externo y facial), así como por deformidades múltiples de los miembros.

Material y método. El caso clínico que se presenta corresponde a un niño de 10 años de edad diagnosticado de síndrome de Moebius. Se trata de un caso con problemas de autismo en el que la característica más destacada es la llamativa inexpresividad facial.

Al inicio del tratamiento el paciente presentaba mordida abierta anterior con deglución inmadura e hipotonía muscular generalizada. El tratamiento se inició con una rejilla lingual inferior y mentonera de tracción occipital con fuerza de 500 g por lado, consiguiéndose un cierre de mordida hasta una relación borde a borde. En una segunda fase fue tratado con extracciones de primeros bicúspides superiores e inferiores para poder conseguir una adecuada sobremordida, si bien el sellado labial y la hipotonía muscular siguen presentes.

Conclusiones. El diagnóstico precoz del cuadro, así como realizar un tratamiento multidisciplinario que englobe todas las medidas terapéuticas necesarias que incluyan un tratamiento preventivo y restaurador adecuados, será fundamental para solventar el problema funcional.

MATERIALES DENTALES / ODONTOLOGÍA RESTAURATIVA

P-7. DESGASTE DE VARIOS TIPOS DE IONÓMEROS DE VIDRIO POR EL EFECTO DEL CEPILLADO MANUAL INFANTIL

Nosàs García M, García Godoy F¹, Boj Quesada JR, Espasa E
Universidad de Barcelona. ¹Nova Southeastern University. Florida

Introducción. Los ionómeros de vidrio poseen unas características interesantes para su uso en Odontopediatría. Una desventaja es su baja resistencia al desgaste.

Objetivos. Comparar el desgaste de varios tipos de

ionómeros de vidrio tras un cepillado manual cíclico con cepillo y dentífrico infantil durante un periodo simulado de dos años; y evaluar la influencia de la aplicación o no de un barniz de ionómero sobre su superficie.

Material y métodos. Se analizaron tres cementos de ionómero de vidrio convencionales (Ketac-Molar, 3M Espe; Fuji IX, GC; Fuji VII, GC) y dos tipos de cemento de ionómero de vidrio modificado con resina (Vitremmer, 3M Espe; Fuji II LC, GC) con y sin la aplicación del barniz de ionómero de vidrio (Ketac Glaze, 3M Espe). Se prepararon 10 muestras de cada producto. El test de desgaste se realizó en la máquina de cepillado cíclico V-8 Cross-Brushing Machine (Sabri enterprises, Inc. Illinois) con cepillo y dentífrico infantil. Ocho de las muestras se sometieron hasta un total de 20.000 ciclos, simulando un periodo de cepillado de dos años. La resistencia a la abrasión se estimó comparando la pérdida de peso de las muestras antes y después de cada ciclo correspondiente a un año de cepillado (10.000 ciclos).

Resultados y conclusiones. Los datos fueron analizados mediante test ANOVA y test de t-pareada ($p < 0,05$). Se halló una pérdida de peso estadísticamente significativa en todos los materiales estudiados, siendo el porcentaje medio de la pérdida de peso después del segundo año de cepillado un 37,5% menor que el primer año. La aplicación de barniz redujo la pérdida de peso de forma significativa en todos los materiales y entre los dos periodos de cepillado. La pérdida de peso entre el primer y el segundo año fue 28,5% mayor en el primer año en el grupo de ionómeros con aplicación de barniz, y un 50% mayor en el primer año en el grupo de ionómeros sin barniz.

MISCELÁNEA

P-8. SÍNDROME DE SILVER-RUSSELL

Estrela Sanchis F, Borrás C, Silvestre Donat J, Catalá Pizarro M

Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia

Se presenta el caso de un niño de 11 años de edad diagnosticado de síndrome de Silver-Russell que cursa con retraso de crecimiento, facies triangular, pequeña, asimétrica y retraso en el cierre de la fontanela, maxilares hipoplásicos, barbilla poco desarrollada y puntiaguda y asimetría corporal.

Acude a clínica para una revisión dental y se diagnostica caries en todos los dientes temporales y en los primeros molares permanentes. A la exploración se detecta una dentición mixta, con clase II molar, sobremordida profunda y apiñamiento severo tanto en maxilar superior como en mandíbula. No se observan alteraciones de número, forma, estructura, color o tamaño.

La higiene es defectuosa presentando gingivitis generalizada y existe también una limitación en la apertura bucal.

P-9. ENFERMEDAD CELIACA E HIPOPLASIA DENTAL

Martín Molina L, Correa Rancel H, Bermejo Jorge M, Cerdán Gómez F, Martín Olivera E

Departamento de Odontología. Hospital San Rafael. Madrid.

Introducción. La enfermedad celiaca está originada por una intolerancia permanente al gluten en individuos genéticamente predispuestos provocando una lesión severa en la mucosa del intestino. La clínica es variada afectando a diferentes estructuras. En la cavidad oral, objeto de este estudio, las manifestaciones de la enfermedad celiaca son las aftas recurrentes, glositis y defectos en el esmalte dental. La malabsorción de nutrientes que padecen estos enfermos puede afectar a la formación dentaria apareciendo hipoplasias de esmalte.

Objetivos. Establecer una relación entre enfermedad celiaca e hipoplasia dental.

Material y métodos. Presentación de las manifestaciones orales de pacientes celiacos remitidos por el Servicio de Gastroenterología del Hospital San Rafael de Madrid.

Conclusión. En un 85% de los pacientes estudiados se ha visto que existe una asociación entre enfermedad celiaca e hipoplasia dental.

El odontopediatra a través de las manifestaciones orales puede hacer un diagnóstico de sospecha precoz de la enfermedad celiaca.

P-10. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD ODONTOPEDIÁTRICA PARA DISCAPACITADOS DEL IMSALUD

Carracedo Cabaleiro E, Martín C

Instituto Madrileño de la Salud (IMSALUD)

Objetivo. Describir el funcionamiento de la Unidad Odontopediátrica para discapacitados de la Comunidad de Madrid, localizada en el Hospital Niño Jesús y atendida por profesionales de Atención Primaria del Área II del IMSALUD, fundamentada en el modelo Europeo de Excelencia de Calidad Total (Modelo EFQM).

Material y método. Se han elaborado y revisado los procesos que se realizan desde que el niño es captado en la consulta de Odontopediatría para Discapacitados hasta que se le trata en quirófano, con anestesia general o sedación profunda, tras realizar el preoperatorio en una consulta de Alta Resolución.

Resultados. Se ha organizado la Unidad Odontopediátrica según el Modelo EFQM de Calidad Total.

Conclusiones. El IMSALUD ha incluido entre sus líneas estratégicas el Modelo Europeo de Excelencia como referente metodológico.

NIÑO MÉDICAMENTE COMPROMETIDO

P-11. SÍNDROME DE NOONAN. CONSIDERACIONES ODONTOLÓGICAS. A PROPÓSITO DE UN CASO

Giménez Prats MJ, Sánchez M, Piqueras M, Olivan G

Hospital Niño Dios de Barcelona. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona

El síndrome de Noonan se caracteriza por hipocrecimiento, cuello ancho, pterigium colli y cardiopatía, cuya etiología se cree debida a un trastorno circulatorio fetal que produciría linfedema prenatal. Su incidencia es de 1/1.000-2.500 de los neonatos.

Son múltiples las manifestaciones que pueden presentar, pero destacaremos a nivel cervical cuello ancho, *pterigium colli* e implantación baja de cabello; fascies peculiar con exoftalmos, epicanto, hipertelorismo y pabellones auriculares displásicos.

El tórax es ancho y con las mamilas separadas. La cardiopatía más frecuente es la estenosis pulmonar.

A nivel de extremidades cúbito valgo, clino y braquidactilia.

Otros trastornos asociados son: retraso en la maduración puberal, nevus pigmentados múltiples, hipoacusia, alteraciones metabólicas y hematológicas (disfunción plaquetaria y otros déficits) y en 1/3 de los pacientes se presenta deficiencia mental leve.

A nivel odontológico presentan micrognatia, paladar arqueado, y mala implantación dentaria.

Se presenta el caso de una paciente de 14 años, diagnosticada de síndrome de Noonan con las características clínico-morfológicas que manifestaba; las alteraciones a nivel de cavidad oral y dentarias y el tratamiento odontológico que se le realizó.

P-12. HÁBITOS ORALES EN EL NIÑO DISMINUIDO PSÍQUICO

Piqueras Hernández M, Piqueras M, Giménez MJ, Oliván G

Hospital Niño Dios de Barcelona. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona

Se describen los hábitos orales más frecuentes en los niños disminuidos psíquicos. Las ventajas y desventajas de los posicionadores elásticos para la rehabilitación de dichos hábitos y la necesidad del tratamiento preventivo a edades tempranas, a ser posible dentro de un equipo multidisciplinar formado por logopedas, psicólogos, odontólogos, otorrinolaringólogos y pediatras.

ORTODONCIA/ORTOPEDIA

P-13. DEGLUCIÓN ATÍPICA. HÁBITOS

Urberuaga Erce M, Izaguirre Mendikute I
Ambulatorio de Eibar. Gipuzkoa-Osakidetza

Objetivos. Estudiar la relación entre la presencia de hábitos y la deglución atípica.

Material y método. Se han estudiado 213 niños entre 6 y 9 años, siendo 115 varones y 98 mujeres. La exploración se llevó a cabo en el Centro de Salud de Eibar (Gipuzkoa) dentro del "Programa Dental Infantil de Osakidetza":

- 67 niños nacidos en 1996
- 67 niños nacidos en 1995
- 79 niños nacidos en 1994
- Se han valorado diferentes hábitos.

Resultados.

—Los resultados obtenidos han sido analizados estadísticamente.

—El 30,98% de los niños explorados presenta deglución atípica.

—De estos, 95% son respiradores bucales.

—De los niños con deglución atípica, el 20% tienen hábito de succión digital.

—El 36% utilizaron chupete hasta los 3 ó 4 años.

—El 38 utilizaron biberón hasta los 5 ó 6 años.

—Todos los niños con deglución atípica presentan interposición lingual (100%) entre los incisivos, siendo la mordida abierta anterior una constante en todos los casos estudiados. En esta maloclusión la musculatura resulta alterada, creándose hipotonía o disminución de la potencia muscular.

Conclusiones.

1. Alta prevalencia de deglución atípica, y por tanto, de mordida abierta anterior.

2. La interposición lingual es una constante en todos los casos, siendo necesaria la rehabilitación neuromuscular para que el niño aprenda a colocar la lengua en posición correcta.

3. La respiración bucal podemos considerarla más como enfermedad que como hábito. Y sabiendo que la alteración de la función respiratoria obliga a la lengua a desplazarse hacia delante, situándola entre los incisivos y oponiéndose a su erupción, hay que señalar que hay mordidas abiertas como consecuencia del problema respiratorio por la disfunción lingual concomitante.

4. Elevado tanto por ciento de hábitos de succión de dedo, uso de chupete y tetina hasta edades tardías. Se observa clara relación entre estos hábitos y la mordida abierta asociada con interposición lingual que contribuye a su persistencia.

5. Consideramos muy necesario prestar atención a estos hábitos por las consecuencias que acarrearán en la oclusión, dicción, estética,...

P-14. EXPANSIÓN MAXILAR: SELECCIÓN DE LA MECÁNICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Aura Tormos JI, Ferrer Fuset I, Catalá Pizarro M, Zaragoza A

Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia

Introducción. La expansión maxilar está indicada en aquellas situaciones en las que existe mordida cruzada posterior uni o bilateral.

Esta expansión se puede realizarse de forma rápida, generando la apertura de la sutura palatina y un movimiento dentario en masa; o de forma lenta, ejerciendo sobre todo un efecto dentoalveolar.

Se presenta un caso clínico que ilustra la elección del tipo de expansión, de acuerdo con la patología concomitante.

Caso clínico. Paciente con 6 años que acude a consulta por presentar una mordida cruzada posterior bilateral, y una relación intermaxilar de clase II división 1ª de origen mandibular.

A la exploración funcional se observan alteraciones en la dicción, así como la presencia de respiración bucal.

Se decide colocar un aparato de expansión maxilar

rápida de cementado directo, activándolo 0,25 mm diarios durante 30 días.

Tras este periodo de activación se observó una mejora importante en la relación interarcada así como la instauración de una respiración mixta.

Conclusiones. A la luz de los resultados se discuten las indicaciones, ventajas y desventajas de los diferentes tipos de aparatología de expansión maxilar en edades tempranas, cuando la constricción maxilar tiene efectos secundarios añadidos.

P-15. ASIMETRÍA MANDIBULAR EN CASOS DE MORDIDA CRUZADA UNILATERAL

Domínguez Mislata M, Ferrer Fuset I, Catalá Pizarro M, Zaragoza A

Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia

La mordida cruzada unilateral es un tipo de maloclusión en la cual las cúspides vestibulares de los molares (y PM) de una hemiarcada mandibular ocluyen por fuera de las cúspides vestibulares de los molares (y PM) maxilares del mismo lado.

El origen de esta mordida cruzada puede ser esquelético, funcional o dentario.

El objetivo de este estudio es determinar si existen asimetrías entre ambas hemiarcadas asociadas a la mordida cruzada.

Para ello, hemos revisado una muestra de treinta niños de edades comprendidas entre 6-11 años (d. mixta) que presentaban MCU. Sobre la ortopantomografía de cada uno de ellos, se señalaron los puntos de referencia necesarios, para poder medir así las dimensiones de la rama vertical y horizontal en ambos lados de la mandíbula.

Los resultados de este estudio, nos muestran que existe una asimetría mandibular, con un mayor desarrollo de la hemiarcada del lado que presenta la mordida cruzada y que además esta asimetría es mayor en la rama horizontal que en la vertical.

P-16. TRATAMIENTOS ORTODÓNCICOS MULTIDISCIPLINARIOS: INTERRELACIÓN ORTODONCIA Y LOGOPEDIA

Haro Montero MM¹, Ibaseta Díaz G, Romero Maroto M, Ellacuría J, Díaz López U

Universidad del País Vasco. ¹Universidad de Murcia

Introducción. Las maloclusiones ortodóncicas con componente de disfunción funcional son cada vez más frecuentes y su tratamiento, al tratarse de pacientes en los que no es suficiente un enfoque mecanicista, necesita la colaboración de distintos especialistas.

Objetivo. Desarrollo de un protocolo para el tratamiento de las maloclusiones que lleven asociado una alteración de la función muscular.

Material y método. Análisis retrospectivo de los

resultados obtenidos en el tratamiento combinado ortodoncia-logopedia de 30 casos consecutivos.

Resultados-Discusión. En todos los casos se observó una importante mejoría, tanto en el campo de la rehabilitación de la musculatura como en la mejoría de la maloclusión, muy superior a la obtenida con métodos clásicos en los que únicamente se involucra el tratamiento con aparatología ortodóncica.

Conclusión. Hay una mejoría importante en los casos con disfunción muscular y maloclusión, si el tratamiento de ortodoncia se combina con rehabilitación logopédica.

Es importante la realización de un protocolo que nos indique la secuencia a seguir en cada caso.

Los ejercicios a realizar con logopedia deben de ser muy específicos, de manera que se debe de trabajar con profesionales muy expertos en este campo.

TRAUMATOLOGÍA/ENDODONCIA

P-17. PUENTE MARYLAND COMO SOLUCIÓN PROTÉSICA A UNA AVULSIÓN DE INCISIVOS SUPERIORES, A PROPÓSITO DE UN CASO

Barbero Castelblanque V, Mayné Ación R, Rivas Páez I, Bellet Dalmau LJ

Universidad Internacional de Catalunya

Antecedentes. Paciente de 10 años y 9 meses acude a la Clínica Universitaria de Odontología de la UIC, al departamento de Odontopediatría para consultar si existe una solución más estética a su problema dental.

El paciente es portador de una placa de expansión superior con los incisivos superiores de acrílico. En abril del 2000 sufrió un traumatismo y como consecuencia de este se produjo avulsión de 11 y 21 e intrusión con mesioversión de 12 y 22. Tras realizar tratamiento con ortodoncia fija durante 1,5 años se les planteó a los padres la posibilidad de colocar una placa removible como única opción, sin ninguna alternativa de tratamiento.

En octubre de 2001 se coloca la placa con las piezas ausentes, pero desde entonces ni el paciente ni sus padres han estado satisfechos con el tratamiento. La estética es poco favorable (incisivos pequeños y color inadecuado) y el niño refiere mal ajuste, molestias para hablar y comer y el aparato se fracturó en numerosas ocasiones.

Material y métodos. Tras realizar estudio del caso (fotografías, radiologías y modelos) se decide confeccionar un puente Maryland que se colocó en noviembre de 2003. En todo momento se les explicó a los padres de que este tipo de prótesis es una opción terapéutica provisional, para mejorar la estética, mantener el espacio y restaurar la función masticatoria y fonatoria. Se les informó de que al acabar el periodo de crecimiento el paciente deberá iniciar otra fase del tratamiento que probablemente incluirá injertos óseos para realizar una prótesis fija sobre implantes.

SOLICITUD DE ADMISIÓN COMO MIEMBRO NUMERARIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA



**Sociedad Española
de Odontopediatría**

RA.

ODONTÓLOGO: DESDE:

STOMATÓLOGO: DESDE:

DIRECCIÓN CLÍNICA:

.....

CÓDIGO POSTAL: CIUDAD:

..... FAX:

HECHO EN: N.º:

ESPECIALIDAD ODONTOPEDIÁTRICA: EXCLUSIVA NO EXCLUSIVA

AFILIADO/A DE UNIVERSIDAD:

LABORADOR: DESDE:

ESTUDIANTE: DESDE:

ASOCIADO: DESDE:

AFILIADO/A: DESDE:

FECHA DE SOLICITUD:

:

Secretaría técnica

C/ Alcalá, 79-2

28009 MADRID

e-mail:

seodontopediatria@hotmail.com



Odontología Pediátrica

Órgano de difusión de la Sociedad Española de Odontopediatría
(3 núms. año)

- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Profesionales | 63 € |
| <input type="checkbox"/> Organismos y Empresas | 82 € |
| <input type="checkbox"/> Países (zona Euro) | 221 € |
| <input type="checkbox"/> Resto de países | 300 \$ |

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN AÑO 2004

DIRECCIÓN DE ENVÍO

Nombre y apellidos _____
Dirección _____
Tel. _____ E-mail _____
Población _____ Cod. Postal _____ Provin. _____
Especialidad _____ Centro _____ Cargo _____

SUSCRÍBANME A:

 Odontología
Pediátrica (3 núms. año)

- A través de mi cuenta bancaria (cumplimento autorización adjunta)
 Mediante talón n.º _____ que adjunto
 Contra reembolso

ORDEN DE PAGO POR DOMICILIACION BANCARIA

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

BANCO/CAJA _____

DIRECCIÓN _____ POBLACIÓN _____ C.P. _____

TITULAR DE LA CUENTA _____

CÓDIGO C/C.: BANCO SUCURSAL D.C. N.º CUENTA

Ruego a ustedes se sirvan tomar nota de que, hasta nuevo aviso, deberán adeudar en mi cuenta con esa entidad el recibo o letra que anualmente y a mi nombre les sean presentados para su cobro por  EDICIONES S.L.

Les saluda atentamente,

(Firma)

de

de 20

Más información o envíos a:

Índice de Autores

Índice de Autores

Ponencias, Comunicaciones y Comunicaciones Pósters

- Antelo C, 35
Aravena Cerdá H, 18, 24
Arenas González M, 34
Arnabat Domínguez J, 3
Aura Tormos JI, 41
- Baldó Sanfélix E, 28
Barbero V, 33, 36, 42
Barra Soto MJ, 39
Bartolomé B, 34
Bellet A, 20
Bellet Dalmau JL, 25, 27, 32, 33, 38, 42
Bellet I, 36
Beltri Orta P, 35, 36
Berbís V, 18
Berini Aytes L, 26, 28
Bermejo Jorge M, 40
Boj Quesada JR, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 39
Bolaños MV, 32
Borras C, 40
Briones MT, 32
Broch Álvarez S, 32, 38
Bruy A, 23
Burgos García MM, 28
- Cahuana Cárdenas A, 10, 25, 26, 28, 29, 30, 36
Calistri Álvarez LV, 25, 27
Carracedo E, 34, 40
Catalá Pizarro M, 38, 39, 40, 41, 42
Cenni Vera N, 25, 27
Cerdán Gómez F, 40
Chimenes Kustner E, 36
Colmena Soria M, 39
Correa Rancel H, 40
Cortés Suárez R, 33
Cuba González L, 30
- De Haro C, 32
De Luque Fernández F, 37
Di Nino Vásquez S, 26, 29, 36
- Díaz López U, 42
Domínguez Mislata M, 42
Durán Rossetto C, 26, 29, 36
Durán Von Arx J, 13
- Echarri P, 14
Ellacuría J, 42
España Tost AJ, 5
Espasa E, 30, 31, 32, 39
Espasa Suárez de Deza E, 33
Espinosa Femenia M, 26
Estrela Sanchis F, 38, 39, 40
- Facal García A, 15
Farto J, 25, 30
Ferrer Fuset I, 38, 41, 42
Freire Romero E, 38
- Gallardo NE, 34
Gallegos L, 34, 35
Galofré N, 29, 31
García C, 31, 34
García Godoy F, 39
García Miralles E, 39
García-Escribano Pérez MJ, 35
García-Escribano Pérez MT, 35
Gargallo Albiol J, 28
Gatón Hernández P, 19
Gay Escoda C, 26
Gayoso Cruz S, 34
Giménez MJ, 38, 40, 41
Gomes Ifigenio R, 26, 29, 36
Gómez AP, 25
Gómez Vidal B, 27, 34, 37
González C, 31
González I, 32
González Martín O, 27, 37
González S, 32
Guinot Jimeno F, 33
Gutiérrez Pérez L, 33

Haro Montero MM, 42
 Harster P, 18
 Hernández M, 29, 30, 31, 32, 36
 Herrera C, 25

Ibaseta Díaz G, 42
 Izaguirre Medikute I, 41

López J, 38
 López Nicolás M, 34
 Lozano Cano I, 39
 Luque González F, 27

Machuca Portillo MC, 27
 Marco Galindo I, 28
 Marín MD, 34
 Maroto M, 35
 Martín Bejarano R, 35
 Martín C, 40
 Martín Durbán AM, 33
 Martín Molina L, 40
 Martín Olivera E, 33, 40
 Martín R, 39
 Martín Sanjuán C, 34
 Martínez C, 35
 Martínez E, 35
 Mayné Ación R, 33, 42
 Méndez M, 39
 Méndez Zunino M, 35
 Mendoza Mendoza A, 27, 37, 39
 Miegimolle M, 35
 Moss S, 6, 20
 Mourelle Martínez MR, 34
 Munguia Aguilar DY, 30
 Munguia D, 29

Nassi R, 36
 Nosàs García M, 39

Oliván G, 38, 40, 41
 Ordoyo Ansorena R, 25, 30
 Ortego R, 25

Palma C, 31
 Pereira E, 39
 Pereira Paiva EC, 35

Pérez L, 34
 Piqueras Hernández M, 41
 Piqueras M, 38, 40, 41
 Planells del Pozo P, 7, 9, 34, 39
 Plaza Salazar Y, 31
 Poirier Aldea C, 36
 Polanco I, 35
 Portela Pérez A, 26, 29, 36
 Pradós Fradera E, 15

Revollo Chambi J, 32
 Reyes Ortiz A, 33
 Rivas Páez I, 36, 42
 Rivero M, 35, 39
 Rivero Núñez M, 35
 Robles Pérez MJ, 25
 Rodríguez Toledo B, 33
 Romero Maroto M, 42
 Rubio V, 34

Sabín Jerez JA, 36
 Sabín Jerez ME, 36
 Saiz Herráiz M, 38
 Sánchez M, 38, 40
 Santaaulalia E, 36
 Silvestre Donat J, 40
 Sol Segarra E, 29, 30
 Soler S, 34
 Suárez-Clúa MC, 25

Torres Lara MG, 31
 Torres Torija Castillo E, 26

Urberuaga Erce M, 41

Vallejo J, 34
 Valmaseda Castellón E, 26
 Vegas Bustamante E, 28
 Vidal Heras MN, 35, 39
 Villarino Da F, 32
 Viñas S, 31

Xalabardé A, 20, 30, 31

Zaragoza Fernández A, 39, 41, 42

Ionómeros de vidrio y compómeros en odontopediatría: actualización sobre características e indicaciones

J. T. AURA TORMOS, M. CATALÁ PIZARRO¹, F. ESTRELA SANCHÍS², A. ZARAGOZA FERNÁNDEZ³, I. FERRER TUSET²

Alumno Máster en Odontopediatría. ¹Profa. Titular de Odontopediatría. ²Profa. Asociada de Odontopediatría. Universitat de Valencia

RESUMEN

Desde la introducción en la práctica clínica de los primeros ionómeros de vidrio, han ido apareciendo variaciones en su composición, con el fin de mejorar sus propiedades originales.

La posterior incorporación de los ionómeros modificados con resinas y los compómeros han aumentado las posibilidades de uso de estos materiales, especialmente en Odontopediatría, donde la capacidad de liberar flúor supone una gran ventaja frente a otro tipo de materiales.

A pesar de las ventajas asociadas a este efecto carioprotéctico, no siempre van a ser el material de elección, por lo que el clínico debe conocer la composición, características, ventajas e inconvenientes y limitaciones de cada material para poder utilizarlo de forma individualizada en su práctica diaria.

PALABRAS CLAVE: Ionómeros de vidrio. Compómeros. Odontopediatría.

ABSTRACT

Since the appearance of glass ionomer in Odontology, these materials have suffered some modifications in order to increase their initial properties.

Resin-modified glass-ionomer cements and compomers have increased their use, specially in Pediatric Dentistry, since the fluoride release is an advantage toward other materials.

Despite the advantages of these materials, they are not always the best option because of their characteristics. Dentists need to know the composition, characteristics, advantages and disadvantages, and the limitations of each material to determine which is the most adequate for each situation.

KEY WORDS: Glass ionomer. Compomers. Pediatric dentistry.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente la amalgama de plata y las resinas compuestas se han utilizado como materiales de obturación en restauraciones intracoronarias en Odontopediatría (1,2).

La aparición en el mercado de los ionómeros de vidrio, con capacidad de liberar flúor, aporta grandes ventajas en el tratamiento integral del niño; puesto que, a la vez que se realiza el tratamiento de las lesiones de caries, se puede ejercer cierto control de la enfermedad al proveer una concentración de flúor en la boca del niño de forma constante y continuada.

No obstante, la utilización de este material se ve restringida a determinadas situaciones clínicas por las propias características del material; así pues, es necesario

conocer todas sus propiedades para poder utilizarlo de forma adecuada en la práctica habitual (2,3).

COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES DE LOS IONÓMEROS DE VIDRIO Y COMPÓMEROS

IONÓMEROS DE VIDRIO CONVENCIONALES

—*Composición química:* son materiales que resultan de la interacción de un polvo a base de fluoraluminosilicato y una solución de ácidos policarboxílicos (4-6).

Algunos compuestos presentan en su composición metales, con el fin de aumentar sus propiedades mecánicas. Estos pueden aparecer simplemente mezclados (*mixturas*) o sintetizados con las partículas del polvo de vidrio (*cermets*).

En ocasiones, los ácidos poliacrílicos pueden presentarse liofilizados e incorporados al polvo (*ionómeros de vidrio anhidros*). En el momento de su uso deben mezclarse con agua para iniciar la reacción (4).

—*Reacción de fraguado*: la reacción de fraguado de los ionómeros de vidrio convencionales es una reacción de tipo ácido-base ligeramente exotérmica, en la cual se forma una matriz que rodea un entramado de partículas de vidrio sin reaccionar (2).

Para que pueda producirse la reacción de fraguado es necesaria la presencia de agua de forma controlada. Así pues, variaciones en las cantidades de líquido y el polvo generan cambios en las propiedades del material; de tal forma que al disminuirse la cantidad de líquido se aumenta la dureza del material a la vez que la velocidad del fraguado, mientras que si se aumenta se disminuye la velocidad de fraguado y aumenta la fragilidad (6).

—*Formas de presentación*:

- Polvo-líquido, para mezclado manual.
- Polvo-polvo-líquido, en el caso de mixturas.
- Cápsulas, para vibrado mecánico.

—*Propiedades*:

• *Adhesión a las estructuras dentales*, por interacción de los grupos carboxílicos del ácido con el calcio del tejido dentario; se cree que también existe interacción con el colágeno (7).

A pesar de que las fuerzas de unión al diente se corresponden a un cuarto de la unión existente entre las resinas compuestas y el esmalte, las fracturas que suelen darse por lo general no son adhesivas (unión diente-ionómero), sino cohesivas (en el propio material) (2,8).

• *Liberación de flúor*, con la consecuente acción carioprofiláctica. Esta liberación se produce hacia los dientes vecinos, así como hacia el esmalte/cemento adyacente y hacia el interior de la cavidad (9-11).

La liberación de iones es más importante las primeras 24 horas tras el fraguado, alargándose en el tiempo de forma menos significativa (12).

Cabe destacar que el material puede recargarse de iones de flúor aportados por dentífricos, geles acidulados, colutorios,... con lo cual puede mantenerse el carácter protector.

La presencia de iones de flúor va a ser mayor en los materiales que no presenten plata en su composición, así como en situaciones en las cuales aumente la acidificación del medio bucal (13).

• *Biocompatibilidad*. En el tejido pulpar generan una respuesta inflamatoria leve, que se resuelve en 30 días. A nivel del tejido gingival, presentan una alta biocompatibilidad (14).

• *Propiedades térmicas*. Los ionómeros de vidrio además de ser buenos aislantes de la temperatura, poseen un coeficiente de expansión térmica lineal muy similar al de los tejidos dentarios (6).

• *Solubilidad*. Presentan mayor solubilidad que otros materiales dentales, sobre todo en la primera fase del fraguado (11).

Con el fin de solucionar este problema debe acelerarse la reacción de fraguado; o, tras el mismo, proteger la superficie de la restauración con barniz, para que durante los primeros días el material quede protegido frente a la desecación o la humedad del medio (11,15).

Este tipo de materiales se disuelve de forma más rápida en presencia de ácidos, como APF, de forma que aumenta la rugosidad superficial y con ello la retención de placa bacteriana (13,16).

• *Propiedades mecánicas*. La resistencia a la abrasión de estos materiales es mucho menor que la de las resinas compuestas, a pesar de que puedan tener metales en su composición (17).

• *Estética*. Los resultados estéticos obtenidos con el ionómero de vidrio son menores que los obtenidos con las resinas compuestas, fundamentalmente por su gran opacidad, la escasa gama de colores disponibles y el mal pulido y acabado que permiten las restauraciones (2).

• *Manipulación*. En los materiales para mezcla manual es muy importante respetar la relación polvo/líquido, para no alterar las propiedades finales del material. En los ionómeros de vidrio para cementado esta proporción polvo/líquido suele ser 1,31: 1, mientras que en los utilizados como material de obturación suele ser 3,5: 117.

El material debe insertarse lo más rápidamente en boca para que quede el suficiente ácido libre para impregnar y reaccionar con los tejidos dentarios (6,7).

IONÓMEROS DE VIDRIO MODIFICADOS CON RESINAS

—*Composición química*. Los ionómeros de vidrio modificados con resinas son ionómeros a los cuales se les ha añadido un porcentaje de resina tipo HEMA a la solución de ácidos poliacrílicos (18).

—*Mecanismo de fraguado*. En este tipo de materiales se produce una primera reacción de fraguado de las resinas, de forma que se crea una matriz sobre la cual se desarrolla la reacción química ácido-base entre las partículas de vidrio de fluoraluminosilicato y el ácido poliacrílico (2).

Algunos productos presentan también un tercer mecanismo de polimerización, que consiste en la reacción entre los radicales de metacrilato del sistema polimérico y el HEMA (Vitremmer, 3M ESPE; Fuji IL LC, GC) (7).

—*Formas de presentación*:

- Polvo-líquido, para mezclado manual.
- Cápsulas, para vibrado mecánico.
- Pasta-pasta (Fuji Cem, GC; Fuji Ortho Band Paste, GC).

—*Ventajas de los ionómeros de vidrio modificados con resinas frente a los ionómeros convencionales* (4,18-24).

- Mayor resistencia a las fuerzas oclusales.
- Mayores fuerzas de adhesión al diente.
- Menor tiempo clínico de endurecimiento.
- Menor sensibilidad a la desecación.
- Mayor resistencia a la solubilidad, sobre todo ante sustancias ácidas.
- Mayor estética: mejor acabado y mayor número de colores disponibles.
- Similar liberación de flúor: el uso de acondicionadores fotopolimerizables no inhibe la capacidad de liberar iones de flúor hacia el interior de las paredes cavitarias de la restauración.

—*Inconvenientes de los ionómeros de vidrio modificados con resinas frente a los ionómeros convencionales* (4,18).

- Mayor sensibilidad en la técnica de utilización.
- Mayor contracción de polimerización.
- Mayor coeficiente de expansión térmico-lineal: aumenta conforme aumenta el porcentaje de resinas.

COMPÓMEROS

—*Composición química*: son resinas compuestas que incorporan en su matriz resinas tipo HEMA, TEGMA y ácidos poliacrílicos con radicales de metacrilato, y un relleno con cristales de fluoraluminosilicato (2).

—*Presentación*: monocomponente en compules o jeringas.

—*Mecanismo de fraguado*. El principal mecanismo de polimerización de este tipo de material es por fotopolimerización. Una vez polimerizado el material y tras entrar en contacto con el medio húmedo bucal, existe una lenta reacción ácido-base desde la superficie hacia el interior del material (6,24).

—*Propiedades de los compómeros*:

• *Adhesión a esmalte y dentina*, a través de uso de adhesivos dentinarios; al igual que las resinas compuestas convencionales (2,6).

• *Buenas propiedades mecánicas*. La dureza superficial y la resistencia a la abrasión suelen ser muy similares a las de las resinas compuestas híbridas, lo que lo hace particularmente útil en restauraciones con estrés oclusal.

• *Buena estética*, por presentar una amplia variedad de colores y cierta capacidad de mimetismo, y por el buen acabado y pulido del material (25,26).

• *Liberación de fluoruros*, que es mucho menor a la que presentan los ionómeros de vidrio convencionales y los modificados con resinas (1,23,24,27).

• *Fácil y rápida manipulación*, tanto por su presentación como por su consistencia (27).

• *Radioopacidad*, muy similar a la dentina (22).

• *Biocompatibilidad y riesgo toxicológico mínimo* (2).

ADHESIÓN EN LOS IONÓMEROS DE VIDRIO Y COMPÓMEROS

ADHESIÓN A ESMALTE Y DENTINA

Adhesión a esmalte y dentina en los ionómeros de vidrio convencionales

Se produce una unión iónica con la hidroxiapatita, por lo que se generan mayores fuerzas de unión a esmalte que a dentina (7,8).

Esta unión se produce incluso en presencia de barrillo dentinario; no obstante, el uso de acondicionadores, como el ácido poliacrílico, mejoran las fuerzas de adhesión (6,28).

El tratamiento de la superficie dentaria es necesario en el caso de los cermets, por tener menor capacidad de humectar las paredes de la cavidad (29) (Tabla I).

TABLA I

Fuerzas de adhesión	No acondicionamiento	Ácido poliacrílico 10% 10 seg	Ácido ortofosfórico 35% 15 seg
Esmalte	3-6 MPa	6,9 MPa	7,2 MPa
Dentina	2-4 MPa	5,4 MPa	3,2 MPa

Del mismo modo, se ha observado que el uso de láser Er: YAG a 80 mJ / 2 Hz, mejora las fuerzas de adhesión en los ionómeros de vidrio convencionales si se combina con el uso de un acondicionador (30).

Adhesión a esmalte y dentina en ionómeros de vidrio modificados con resinas

Los ionómeros de vidrio modificados con resinas se unen a la estructura dental por el mismo mecanismo que los ionómeros convencionales, pero al contener resinas aparece la posibilidad de que se produzca un mecanismo de adhesión similar al que presentan las resinas compuestas (2,18,31).

Las fuerzas de adhesión en este tipo de materiales aumentan de forma lineal al aumentar el tiempo de aplicación de las lámparas de fotopolimerización (4).

El uso de acondicionadores dentarios aumenta enormemente las fuerzas de adhesión, especialmente a nivel del esmalte. El tratamiento con ácido ortofosfórico disminuye las fuerzas de adhesión en dentina al resultar demasiado agresivo, al contrario de lo que ocurre a nivel del esmalte (2,8) (Tabla II).

TABLA II

Fuerzas de adhesión	Ácido poliacrílico 10% 10 seg	Ácido ortofosfórico 35% 15 seg
Esmalte	17,4 MPa	20,5 MPa
Dentina	9,2 MPa	3 MPa

Los ionómeros de vidrio modificados que van a ser utilizados como base cavitaria poseen mayor cantidad de líquido, lo que permite disminuir la viscosidad y aumentar la presencia de ácido libre, con lo cual la capacidad de reacción con la superficie dentaria es alta incluso sin el uso de acondicionadores (6-8).

Adhesión a esmalte y dentina en compómeros

Los compómeros no son materiales adhesivos *per se*, por lo que requieren del uso de adhesivos dentinarios para su unión a las estructuras dentales (7,32,33).

ADHESIÓN IONÓMERO DE VIDRIO - RESINAS COMPUESTAS

La adhesión entre los ionómeros de vidrio convencionales y las resinas compuestas es una unión puramente micromecánica, por lo que requiere de la presencia de microporosidades en la superficie del material, que suelen obtenerse tras acondicionar la superficie con ácido ortofosfórico (7).

Si se emplea como base cavitaria, las fuerzas de contracción de la polimerización de las resinas, al ser mayores que las de adhesión del ionómero, pueden generar un despegamiento del material de la superficie dentaria, comprometiendo la funcionalidad de la restauración.

Este problema puede solucionarse utilizando ionómeros modificados con resinas, que poseen mayores fuerzas de adhesión y, además, permiten una unión química entre las resinas del ionómero y del material compuesto (7,33).

INDICACIONES DE LOS IONÓMEROS DE VIDRIO Y COMPÓMEROS EN ODONTOPEDIATRÍA

IONÓMEROS DE VIDRIO Y COMPÓMEROS COMO BASE CAVITARIA

—*Ionómeros de vidrio convencionales.* Son de utilidad como base cavitaria en restauraciones de amalgama de plata. Su uso en restauraciones con resinas compuestas se desaconseja por la posibilidad de generarse microfiltraciones, a consecuencia del estrés generado por la contracción de polimerización de las resinas (7,11).

—*Ionómeros de vidrio modificados con resinas.* Actualmente son el material de elección por su rápida y fácil aplicación, así como por su capacidad de adhesión, efecto antimicrobiano y capacidad de liberar flúor (31,34-37).

—*Compómeros.* Pueden estar indicados como base cavitaria en restauraciones con resinas compuestas (siempre tras el grabado y aplicación del sistema adhesivo), usando aquellos materiales que se presentan en consistencia fluida puesto que permiten regularizar la superficie del interior de la cavidad y garantizan un buen sellado.

Su única ventaja frente a las resinas compuestas fluidas es su capacidad de liberar flúor, aunque esta propiedad se ve limitada porque el material queda encofrado entre la capa de adhesivo dentinario y la resina compuesta, y la expansión higroscópica que aumentaría la seguridad de los márgenes (38) (Tabla III).

IONÓMEROS DE VIDRIO Y COMPÓMEROS COMO MATERIAL DE CEMENTADO

—*Ionómeros de vidrio convencionales.* Puede utilizarse como material de cementado de coronas preformadas, tanto en dentición temporal como permanente, en mantenedores de espacio fijos y bandas de ortodoncia, aprovechando su capacidad de adhesión a la estructura dental y a la liberación de flúor (24).

TABLA III
BASES CAVITARIAS

<i>Ionómeros de vidrio convencionales</i>	<i>Ionómeros de vidrio modificados con resinas</i>	<i>Compómeros</i>
Ketac Bond (3M ESPE)	Vitrebond (3M ESPE)	Ionoseal (Voco)
Chemflex (Dentsply)	Fuji Lining LC (GC)	Dyract flow (Dentsply)
Glass Line (Pulpdent)	Vivaglass liner (Ivoclar-Vivadent)	
Glass Base (Pulpdent)		

—*Ionómeros de vidrio modificados con resinas.* Por su mayor dificultad de manejo clínico, su uso suele limitarse al cementado de bandas y de restauraciones completas ceramometálicas y metálicas e incrustaciones (39).

—*Compómeros.* Al igual que los ionómeros modificados con resinas, su uso también va a limitarse al cementado de restauraciones protodóncicas (39,40) (Tabla IV).

TABLA IV
MATERIALES PARA CEMENTADO

<i>Ionómeros de vidrio convencionales</i>	<i>Ionómeros de vidrio modificados con resinas</i>	<i>Compómeros</i>
Fuji I (GC)	Fuji Plus (GC)	
Ketac Cem μ easy mix (3M ESPE)	Fuji Plus EWT (GC)	
Ketac Cem cápsulas (3M ESPE)	Fuji Ortho LC (GC)	
Vivaglass Cem (Ivoclar-Vivadent)	Fuji Ortho SelfCure (GC)	Dyract Dem Plus (Dentsply)
Cement KDM (KDM)	Fuji Cem (GC)	StayBond (KDM)
Glass Lute (Pulpdent)	Protec Cem (Ivoclar-Vivadent)	
	Rely X Luting (3M ESPE)	
	Aqua Cem (Dentsply)	
	Meron (Voco)	

IONÓMEROS DE VIDRIO Y COMPÓMEROS COMO MATERIAL DE OBTURACIÓN

—*Ionómeros de vidrio convencionales.* Su utilización se reserva fundamentalmente a aquellas situaciones en las cuales sea necesario colocar una restauración provisional duradera, o como restauración definitiva en dientes próximos a la exfoliación, pronóstico dudoso... todo ello, debido a sus escasas propiedades mecánicas y estéticas (41).

También pueden ser de interés como material de relleno en molares temporales o permanentes, con cierto grado de destrucción coronal (11), antes de la colocación de una corona preformada.

—*Ionómeros de vidrio modificados con resinas.* Son materiales que tienen su importancia en dentición temporal en restauraciones clase III y V de poco compromiso estético y en aquellas clases I y II en las que la carga oclusal no sea excesivamente importante (27,42).

En restauraciones estrechas, profundas o con zonas poco accesibles a la luz de polimerización, el uso de ionómeros modificados con resinas permite asegurar una adecuada polimerización del material en todo su espesor, por su triple mecanismo de fraguado (1,27) (Tabla V).

TABLA V

MATERIALES DE OBTURACIÓN

<i>Ionómeros de vidrio convencionales</i>	<i>Ionómeros de vidrio modificados con resinas</i>	<i>Compómeros</i>
Fuji II (GC)		
Fuji IX GP (GC)		
Fuji IX cápsulas (GC)		Dyract AP (Dentsply)
Fuji IX fast (GC)		Dyract flow (Dentsply)
Miracle Mix (GC)	Photac-Fil Quick (3M ESPE)	Compoglass F (Ivoclar-Vivadent)
Ketac Molar Aplicap (3M ESPE)	Vitremer (3M ESPE)	Compoglass flow (Ivoclar-Vivadent)
Ketac Silver Aplicap (3M ESPE)	Fuji II LC improved (GC)	F2000 (3M ESPE)
Hi Dense (Shofu)	Geristore (Den Mat)	Elan (Kerr)
Chemfil superior (Dentsply)		Compomer (Henry Schein)
Restorative KDM (KDM)		
Glass Fill (Pulpdent)		
Glass Core (Pulpdent)		

Son el material idóneo en aquellos pacientes de alto riesgo de caries por su capacidad de liberar flúor (1).

—*Compómeros.* Son un buen sustituto de las resinas compuestas en dentición temporal dada su durabilidad, capacidad de liberar flúor e incluso, una mejor manipulación clínica (42,43), aunque realmente no aportan grandes ventajas sobre las resinas compuestas convencionales (1).

Actualmente, su uso en dentición permanente se restringe básicamente a restauraciones cervicales (5,41,45,46) y proximales en dientes anteriores (siempre y cuando no sean extensas y se respete la pared vestibular del diente) (46,47). Para su uso estandarizado en restauraciones tipo I y II se requieren más estudios a largo plazo (48), aunque se han obtenido resultados entre 70-100% de éxito en estudios a corto-medio plazo (2,49).

CONCLUSIÓN

Los ionómeros de vidrio y compómeros que se encuentran actualmente en el mercado amplían el abanico de posibilidades restauradoras en el niño; no obstante, el uso de cada tipo de material se limita a ciertas situaciones clínicas que el odontólogo debe conocer, para poder asegurar el éxito en sus tratamientos.

CORRESPONDENCIA:

J. T. Aura Tormos
Facultad de Medicina y Odontología
Universidad de Valencia
Avda. Blasco Ibáñez, 15
46010 Valencia

BIBLIOGRAFÍA

- Christensen G. Restorative dentistry for pediatric teeth: state of the art 2001. *JADA* 2001; 132: 379-81.
- Hse K, Leung S, Wei S. Resin-ionomer restorative materials for children: a review. *J Aus Dent* 1999; 44 (1): 1-11.
- Mathis R, Ferracare J. Properties of a glass ionomer / resin composite hybrid material. *Dent Mater* 1989; 5 (5): 355-8.
- Burgess J, Norling B, Summitt J. Materiales restauradores de ionómero y resina: la nueva generación. *J Esth Dent* 1995; 21-33.
- Elderton R, Aboush Y, Marshall K. Retention of cervical Dyract compomer restorations. *J Dent Res* 1996; 75: 24 (Abs nº 49).
- Smith D. Polyacrylic acid-based cements: adhesion to enamel and dentin. *Oper Dent* 1992; 177-83.
- Erickson R, Glasspoole E. Adhesión a la estructura dentaria: comparación de los ionómeros de vidrio y los composites. *J Esth Dent* 1995; 1-26.
- Thean H, Mok B, Chew C. bond strengths of a glass ionomer restoratives to primary vs permanent dentin. *J Dent Child* 2000; 112-6.
- Donly K, Segura A, Wefel J, Hogan M. Evaluating the effects of fluoride-releasing dental materials: on adjacent interproximal caries. *JADA* 1999; 130 (6): 817-25.
- Ten Cate J, Van Duinen R. Hypermineralization of dentinal lesions adjacent to glass-ionomer cement restoration. *Caries Res* 1993; 27: 280-4.
- Hunt P. Ionómeros de vidrio: la próxima generación. Resumen de la situación actual. *J Esth Dent* 1994 5 (1): 2-5.

12. De Moor R, Verbeeck R, De Maeyer E. Fluoride release profiles of restorative glass ionomer formulations. *Dent Mater* 1996; 12: 88-95.
13. McKnight-Hanes C, Whitford G. Fluoride release from three glass ionomer materials and the effects of varnishing with or without finishing. *Caries Res* 1992; 26: 345-50.
14. Tarim B, Hafez AA, Cox CF. Pulpal response to a resin-modified glass-ionomer material of nonexposed and exposed monkey pulps. *Quintessence Int* 1998; 29 (8): 535-42.
15. McLean J. Evolución de los cementos de ionómero de vidrio: una visión personal. *J Esth Dent* 1994 5 (1): 6-20.
16. Dionysopoulos P, Gerasimou P, Tolidis K. The effect of home-use fluoride gels on a glass-ionomer, compomer and composite resin restorations. *J Oral Rehabil* 2003; 30 (7): 683-9.
17. Fleming G, Farooq A, Barralet J. Influence of powder/liquid mixing ratio on the performance of a restorative glass-ionomer dental cement. *Biomaterials* 2003; 24 (23): 4173-9.
18. Mitra S. Adhesion to dentin and physical properties of a light-cured glass-ionomer liner/base. *J Dent Res* 1991; 70 (1): 72-4.
19. Palma-Dibb R, De castro C, Ramos R, Chimello D, Chinellatti M. Bond strength of a glass-ionomer cements to caries-affected dentin. *J Adhes Dent* 2003; 5 (1): 57-62.
20. Burrow M, Nopnakepong U, Phrukkanon S. A comparison of microtensile bond strengths of several dentin bonding systems to primary and permanent dentin. *Dent Mater* 2000; 18 (3): 239-45.
21. Nicholson J, Antice H, McLean J. A preliminary report on the effect of storage in water on the properties of commercial light cured glass-ionomer cements. *Br Dent J* 1992; 173: 98-101.
22. Attin T, Hellwing E. Properties of resin modified glass ionomer restorative materials and modified resin composite materials. *Quintessence International* 1996; 27 (3): 203-9.
23. Asmusen E, Peutzfeldt A. Long-term fluoride release from a glass ionomer cement, a compomer and a experimental resin composites. *Acta Odontol Scand* 2002; 60 (2): 93-7.
24. Tay F, Pashley E, Huang C, Hashimoto M, Sano H, Smales R. The glass-ionomer phase in resin-based restorative materials. *J Dent Res* 2001; 80 (9): 1808-12.
25. Pedrini D, Candido M, Rodrigues A. Analysis of surface roughness of glass-ionomer cements and compomer. *J Oral Rehabil* 2003; 30 (7): 714-9.
26. Abu-Bakr N, Han L, Okamoto A, Iwaku M. Evaluation of the surface roughness of compomer by laser scanning method. *Dent Mater J* 2001; 20 (2): 172-80.
27. Croll T, Helpin M. Class II vitremer restoration of primary molars ASDC. *J Dent Child* 1995; 62 (1): 17-21.
28. Glasspoole E, Erickson R, Davidson C. Effect of surface treatments on the bond strength of glass ionomers to enamel. *Dent Mater* 2002; 18 (6): 454-62.
29. Kilpatrick N, McCabe J, Murray J. Factors that influence the setting characteristics of encapsulated glass ionomer cements. *J Dent* 1994; 22: 182-7.
30. Corona S, Menezes M, Borsatto M, Chimello D, Pecora J, Palma-Dibb R. Influence of Er: YAG laser on tensile bond strength of resin-modified glass-ionomer cements to dentin. *Journal of Oral Laser Applications* 2003; 3 (1): 21-5.
31. Way J, Caputo A, Jedrychowski J. Bond strength of light-cured glass ionomer to carious primary dentin. *J Dent Child* 1996; 26: 1-4.
32. Moodley D, Grobler S. Compomers: adhesion and setting reactions. *SADJ* 2003; 58 (1): 21, 24-8.
33. Glasspoole E, Erickson R, Davidson C. Effect of enamel pre-treatments on bond strength of compomer. *Dent Mater* 2001; 17 (5): 402-8.
34. Pérez C, Hirata R, Sergio P. Evaluation of antimicrobial activity of fluoride-releasing dental materials using a new in vitro method. *Quintessence Int* 2003; 34 (6): 473-7.
35. Papagiannoulis I, Kakaboura A, Aliades G. In vivo vs in vitro anticariogenic behaviour of glass ionomer and resin composite restorative materials. *Dent Mater* 2002; 18 (8): 561-9.
36. Donly K, Ingram C. An in vitro caries inhibition of photopolymerized glass ionomer liners. *J Dent Child* 1997; 128-30.
37. Wibowo G, Stockton L. Microleakage of class II composite restorations. *Am J Dent* 2001; 14 (3): 177-85.
38. Eichmiller F, Marjenhoff W. Fluoride releasing dental restorative materials. *Oper Dent* 1998; 23: 218-28.
39. Bott B, Hanning M. Effect of different luting materials on the marginal adaptation of ceramic inlay restorations in vitro. *Dent mater* 2003; 19 (4): 264-9.
40. Gu X, Kern M. Marginal discrepancies and leakage of all-ceramic crowns: influence of cement agents and aging conditions. *Int J Prosthodont* 2003; 16 (2): 109-16.
42. Mount. Longevity in glass-ionomer restorations: review of a successful technique. *Quintessence International* 1997; 28 (10): 643-50.
43. Croll T, Bar-Zion Y, Segura A, Donly K. Clinical performance of resin-modified glass ionomer cement restorations in primary teeth: a retrospective evaluation. *JADA* 2001; 132 (8): 1110-6.
44. Benz C, Gust C, Hickel R. Clinical evaluation of a compomer material in class II restorations. *Dent Res* 1998; 77: 916.
45. Folwaczny M, Loher C, Hickel R. Clinical performance of a resin modified glass ionomer in restoring non carious lesions: 5 years results. *American Journal Dentistry* 2000. p. 13.
46. Folwaczny M, Loher C, Hickel R. Class V fillings with four different light curing materials: results. *J Dent Res* 1998; 77: 190. (Abs n° 673).
47. Abdalla A, Mahallaway S, Davidson C. Clinical and SEM evaluations of three compomer systems in class V lesions. *J Oral Rehabil* 2002; 29 (8): 714-9.
48. Van Dijken J. Durability of new restorative materials in class III cavities. *J Adhes Dent* 2001; 3 (1): 65-70.
49. Mjör I, Jokstad. Five year study of class II restorations in permanent teeth using amalgam, glass polyalkenoate (ionomer) cement and resin-based composite materials. *J Dent* 1993; 21: 338-43.
50. Huth K, Kunzelman K. Compomer for class I/II restorations: results after 12 months. *Dent Res* 2000; 79: 360 (Abs n° 1731).

E.A.P.D. European Academy of Paediatric Dentistry

Application Form for Membership

Date of Application-- 20...

Last Name..... First Names.....

Title Sex: Male Female

Address Degrees

.....Telephone (Office)

Country Postal Code.....(Home)

Fax

Details of Specialist Practice:

Please designate the distribution that best describes your work

- University: Yes No Percentage of time at University %
Didactic Teaching % Research % Clinical %
Academic Statusor Postgraduate Student Yes
- Hospital: Yes No Percentage of time at Hospital %
Hospital Teaching % Research % Clinical %
- Practice: Yes No Percentage of time in Practice %
Type: Principal Associate Other
- Public Health: Yes No Percentage of time as Public Health Dental Officer %
Clinic % Administration % Research %

Areas of Special Clinical Interest

Areas of Research Interest

SPECIALTY TRAINING IN PAEDIATRIC DENTISTRY

Please give details of the training you have received in Paediatric Dentistry. Specifically please give the dates of attendance for the program you have completed. Please attach a copy of the certificate/diploma/degree qualifying you as a specialist in Paediatric Dentistry in your country.

Training Program:

dates attended to

Any Other Courses in Paediatric Dentistry Attended:

.....

.....

CERTIFICATE or ACCREDITATION IN PAEDIATRIC DENTISTRY

date awarded by whom

This application must be supported by two ACTIVE members of the European Academy of Paediatric Dentistry. Please have two members counter sign below to support your membership application. The completed form should then be given to the Counsellor for your country who should also endorse it and forward it to the Secretary. You may also send it directly to the Secretary.

Signature:

Signature:

Member Member

(please print)

Send this application form to:

Professor M.E.J. Curzon
Department of Paediatric Dentistry
Leeds Dental Institute
Clarendon Way, Leeds, LS2 9LU

Include with this application form the following:

1. Copy of your diploma/degree/accreditation certificate from your training program in Paediatric Dentistry .
2. Brief curriculum vitae, not more than two pages.

Signature of applicant:

Date:

Odontodisplasia regional: a propósito de un caso

P. BELTRÍ ORTA, B. BARTOLOMÉ VILLAR, M. R. MOURELLE MARTÍNEZ¹, F. COSTA FERRER

Profesores Asociados de la Universidad Europea de Madrid. ¹Profesora Asociada de la Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN

La odontodisplasia regional es una rara anomalía del desarrollo dentario que afecta al esmalte, dentina, pulpa y folículo dental.

Esta anomalía se presenta generalmente afectando a los dientes de una hemiarcada, siendo más frecuente la afectación de la arcada maxilar.

Los dientes afectados aparecen hipoplásicos, de coloración amarillenta o marrón y suelen presentar un tamaño inferior a lo normal con surcos marcados.

El aspecto radiográfico de estos dientes ha hecho que se les denomine "dientes fantasma". Presentan un esmalte y dentina poco mineralizados, donde el límite amelodentinario está poco definido con grandes cámaras pulpares y escaso desarrollo radicular.

Presentamos el caso de un niño de tres años de edad que acude a la consulta por dolor e inflamación. En la exploración intraoral se observa la presencia de dientes hipoplásicos en el cuadrante inferior izquierdo y la presencia de abscesos en alguno de ellos. Como la primera manifestación clínica de esta patología suele ser la presencia de focos infecciosos provocados por la necrosis pulpar en ausencia de lesiones de caries profundas, la terapéutica de elección suele ser la extracción.

PALABRAS CLAVE: Odontodisplasia regional. Dientes hipoplásicos. Dientes fantasmas.

ABSTRACT

Regional odontodysplasia is a rare tooth development anomaly affecting enamel, dentin, pulp and dental follicle.

This pathology often affects teeth in a quadrant and it is more commonly found in the maxillary arch.

The affected teeth are hypoplastic, typically discolored yellow or yellowish brown, and compared to unaffected, the affected teeth are smaller in size with more severe pitting and grooving.

Radiographically the teeth affected have been described to have a "ghost like appearance". Enamel and dentin are thinner and show poor mineralisation. The demarcation between enamel and dentin is poorly defined, with large pulp chambers and incomplete root formation.

One case of regional odontodysplasia in a child 3 years old is presented. The patient came to the dentist complaint of pain and swelling in his mouth. Intraoral examination showed hypoplastic teeth and several abscess. Since the first symptom of this pathology is usually pulp necrosis and infections without deep caries, the treatment for these disease is often the extraction.

KEY WORDS: Regional odontodysplasia. Hypoplastic teeth. Ghost teeth.

INTRODUCCIÓN

La odontodisplasia regional es una anomalía del desarrollo dentario que afecta a el esmalte, la dentina la pulpa y el folículo dental, siendo los tejidos odontogénicos coronales los más afectados.

El primer autor que reconoció esta patología fue Hitchin en 1934 (1), sin embargo muchos autores consideran que fueron McCall y Wald (2) los primeros que publicaron acerca de esta patología.

El término "odontodisplasia" fue introducido por Zaggerelli y cols. (3) y Pindborg (4) utilizó el término de "odontodisplasia regional" para describir la naturaleza segmentaria y regional de esta patología. Otros nombres que se le han dado a esta anomalía son los de "displasia odontogénica", "malformación dental unilateral", "odontogénesis imperfecta", "dientes fantasmas" y "hipoplasia localizada" (5).

No se ha podido demostrar predilección racial (6), aunque si se han encontrado diferencias sexuales estan-

do las mujeres más afectadas que los hombres en una proporción 1, 4: 1 (2, 6-12). La arcada maxilar es la más frecuentemente afectada (2: 1), y el cuadrante izquierdo es el más comúnmente involucrado. Aunque lo más habitual, es que esté afectado un solo cuadrante, se han descrito casos bilaterales o que afectaban a múltiples cuadrantes (12-14).

La etiología (13-16) sigue siendo desconocida, aunque se han implicado numerosos factores. Una teoría sugiere que se puede haber producido una mutación somática en una etapa temprana del desarrollo (17). El hecho de que estén afectadas ambas denticiones es indicativo de un defecto temprano en el desarrollo de la lámina dental (5,10,13).

Otra teoría implica la existencia de una alteración vascular que provocaría una isquemia local, la cual podría afectar la odontogénesis. En apoyo de esta teoría está el hecho experimental que realizaron Lunin y Devore (15) y Kraus y cols. (16), donde la ligadura o resección de arterias de la cabeza y cuello en animales de laboratorio, mostraban defectos similares en la formación de tejidos duros dentarios. La teoría vascular también está apoyada por el hecho de que algunos casos de odontodisplasia descritos estaban asociados con hemangiomas en áreas adyacentes a los dientes afectados (12).

Otras etiologías propuestas han sido la incompatibilidad Rh, la hiperpirexia, agentes farmacológicos, irradiaciones y alteraciones nutricionales y metabólicas (5,10,14).

Russhton (17) propone que podría estar producida por un virus latente en el epitelio odontogénico que se activaría durante el desarrollo de los gérmenes dentarios. Se han encontrado cuerpos de inclusión virales en los ameloblastos en degeneración de los dientes afectados.

A pesar de la etiología desconocida, la odontodisplasia regional se reconoce como una condición con una clínica específica, y hallazgos radiográficos e histológicos en los cuales se basa el diagnóstico (18).

La odontodisplasia regional puede afectar a la dentición temporal y a la dentición permanente. Si la dentición temporal está afectada, invariablemente también estarán afectados los dientes permanentes sucesores. Aunque no hay una edad específica en la cual se reconoce la enfermedad, el diagnóstico suele coincidir con los periodos eruptivos de los dientes temporales y permanentes. Muchos de los casos son descubiertos de forma accidental durante un examen de rutina (19). También es frecuente que el diagnóstico se realice por la presencia de un dolor dental asociado con un absceso periapical o gingival relacionado con el diente afectado (18).

Un hecho interesante en la odontodisplasia regional es el hallazgo de patología pulpar y periapical en ausencia de grandes caries (18). Este hecho puede ser atribuido a la anormal morfología de los dientes afectados (13).

Es frecuente observar retrasos en la erupción o erupción incompleta de los dientes dañados (9,11,12,19).

Los dientes que se afectan con más frecuencia son los dientes anteriores maxilares (11,19). Tanto la dentición temporal como la permanente pueden estar involu-

cradas. Algunos artículos sugieren que es inusual encontrar dientes normales mesiales a los dientes afectados, estos suelen mostrar alteraciones del esmalte del tipo hipoplasia o calcificaciones pulpares, sugiriendo que serían distintos grados de severidad de la alteración.

Los dientes afectados son hipoplásicos de color amarillo claro o amarrados. Suelen ser de menor tamaño, de superficie irregular con unas fosas y cúspides más marcadas (9,10,13). El esmalte de los dientes más dañados es blando a la exploración (11,12,18) y hay evidencias que sugieren que el esmalte cervical es cualitativamente diferente cuando se compara con el esmalte coronal de los dientes afectados (20).

Radiográficamente los dientes afectados han sido descritos como "dientes fantasmas" ya que muestran una rara morfología con las coronas hipoplásicas. Tienen una apariencia como "borrosa" con grandes cámaras pulpares; la formación radicular es incompleta y tienen retrasos en el cierre apical. La línea que separa el esmalte de la dentina no está claramente definida (11,12,17,18).

Los dientes que presentan esta anomalía muestran un retraso en la formación radicular y en la erupción cuando se los compara con dientes normales de las otras arcadas. Se pueden observar cálculos pulpares y dentículos en las cámaras pulpares. Los dientes no erupcionados suelen estar rodeados de una radiolucidez pericoronar que representa un folículo agrandado (5,13,18,20,21).

La textura del hueso en el área afectada es anormal, con áreas de rarefacción salpicadas por trabéculas (18).

En cuanto a los hallazgos histopatológicos, los cambios más significativos están a nivel de los tejidos coronales. En el esmalte coexisten zonas con estructura prismática normal, otras con hipoplasia y otras zonas con ausencia total de esmalte (21-23). El epitelio odontogénico puede aparecer roto dejando la superficie del esmalte expuesta al tejido conectivo extrafolicular. Estos dos factores, según Dahllöf y cols. (22), podrían ser la causa de la erupción retardada, ya que el folículo dental intacto es el factor más importante para una erupción dentaria normal. También es frecuente la presencia de calcificaciones, remanentes de ameloblastos, material fibrilar depositado desordenadamente en el esmalte displásico e invaginaciones que partiendo del esmalte se introducen en la dentina pudiendo facilitar el acceso a los gérmenes (5,20,21). El tamaño de los cristales suele ser normal, aunque su distribución es irregular, estando aumentados los espacios intercristalinos (23,24).

Por medio de microrradiografías, se ha podido observar que su radiodensidad es mayor que la dentinaria, con un contenido mineral sólo ligeramente disminuido y una proporción Ca/P sin variar cuando se compara con el esmalte normal (24). Quizás pues, el hecho de no observar separación neta entre el esmalte y la dentina en la radiografía convencional sea debido no al grado de calcificación, sino al grosor de las capas, con una capa de esmalte muy delgada (13).

En cuanto a la unión amelodentinaria, mientras algunos autores encuentran esta zona de apariencia normal (24), otros observan una unión desflecada e irregular (13,25,26). Según Gardner (27) la unión amelodentinaria será normal o no dependiendo de la severidad de la afectación.

En la dentina (5,11,13,24,26,28,29) se han descrito diversas alteraciones:

—Disminución del número de túbulos dentinarios o incluso ausencia de ellos en las zonas más afectadas, los cuales presentan un curso irregular con aumento de tamaño de inclusiones celulares.

—Existencia de grietas que también favorecen la invasión bacteriana.

—Presencia de dentina interglobular.

—Áreas basófilas amorfas de material no colagenoso, que se ha sugerido que con el rasgo anterior podría ser patognomónico del proceso, a pesar que algunos autores no encuentran estos rasgos en todos los casos afectados.

—Dentina hipoplásica con zonas de predentina ensanchada.

—Metaplasia ósea de dentina.

—Aumento de glucosaminos sulfatados y reticulina pero no colágeno en dichas áreas, pudiendo representar matriz dentinaria inmadura. Estas áreas presentan mayor grado de calcificación que el resto de la dentina.

—Al igual que en el esmalte, el contenido mineral se encuentra ligeramente disminuido, estando más mineralizada la zona central.

La pulpa (5,18,21,26,27,29) presenta una morfología anormal con grandes cámaras pulpaes y se han descrito la existencia de calcificaciones en grados variables, fibrosis o necrosis con tejido de granulación periapical y microinfiltrado de linfocitos, plasmocitos y leucocitos.

El cemento (18,19) puede ser delgado, presentar estructura globular e incluso puede estar ausente.

El folículo dental (8,27) suele estar aumentado y contiene restos de epitelio odontogénico y calcificaciones, algunas de ellas contenían abundancia de microfibras y se encontraban en íntimo contacto con el citoplasma de células conectivas vecinas (21,30).

ESTUDIO DEL CASO

Paciente de tres años de edad que acude a la consulta por presentar dolor e inflamación en el cuadrante inferior izquierdo.

La historia médica realizada no reveló ninguna patología significativa.

El embarazo se desarrolló sin incidencias, y no se refiere toma de medicación durante el mismo. El parto fue normal y a término.

La historia familiar no revelaba que otros miembros de la familia estuvieran afectados de las anomalías dentales que presentaba este paciente.

En el examen clínico extraoral no se encontraron anomalías significativas. No se observaban asimetrías faciales y el contorno óseo era normal. No presentaba lesiones cutáneas vasculares.

En el examen clínico intraoral (Figs. 1 y 2), el paciente se encontraba en dentición temporal completa. En la exploración de los tejidos blandos se evidenció la presencia de abscesos a nivel de los dientes 74 y 75. Los dientes de este cuadrante afectado eran microdónticos, hipoplásicos y de color amarillento. El resto de los dientes no presentaban anomalías estructurales pero sí existían lesiones de caries en 84 y 85.



Fig. 1. Arcada superior. Dentición temporal.



Fig. 2. Arcada inferior. Cuadrante inferior izquierdo con dientes hipoplásicos. Se aprecia la presencia de un absceso en 75.

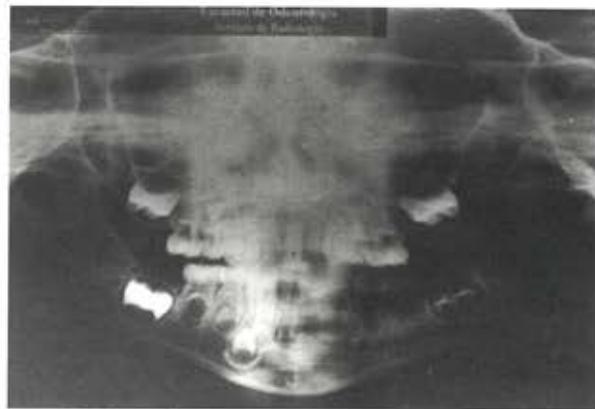


Fig. 3. Radiografía en el momento del diagnóstico.

En el examen radiográfico (Fig. 3), en la zona afectada se observa la morfología anormal de los dientes que son pequeños y con escaso desarrollo radicular. Las capas de esmalte y dentina son muy finas y la separación entre esmalte y dentina es prácticamente inapreciable. Los dientes presentan grandes cámaras pulpaes y los cuernos pulpaes se extienden hasta casi el esmalte.

Cuando comparamos el desarrollo dentario del cuadrante afectado con el contralateral podemos observar que el desarrollo de los dientes odontodisplásicos está retrasado.

La escasa formación de los tejidos duros dentarios y las grandes cámaras pulpares, es lo que hacen que estos dientes tengan la apariencia de "dientes fantasma".

Estaban afectadas ambas denticiones en el momento del diagnóstico, sin embargo en radiografías posteriores pudimos observar que el segundo molar permanente en desarrollo no se encontraba afectado y tenía una apariencia radiográfica de normalidad (Fig. 4).

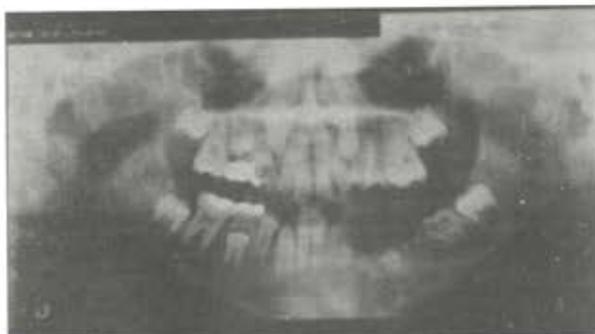


Fig. 4. Radiografía posterior. El 37 no está afectado.

TRATAMIENTO

Debido a la presencia de abscesos en los dientes 72, 73, 74 y 75 se decidió su extracción y su posterior sustitución mediante prótesis removible para mantener no sólo el espacio sino también para restablecer la función (Fig. 5).



Fig. 5. Arcada inferior después de extracciones y con un mantenedor de espacio removible.

Los dientes extraídos fueron remitidos al departamento de anatomía patológica para su estudio histológico.

En el estudio microscópico aparecía la arquitectura del diente notablemente distorsionada. La pulpa estaba necrótica y se identificaron abundantes infiltrados de leucocitos polinucleares que en áreas configuraban auténticos microabscesos.

La capa odontoblástica no se reconocía debido a la existencia de una marcada necrosis tanto a nivel de la corona como de la raíz, observándose cómo los túbulos habían desaparecido en su mayor parte y los escasos

túbulos dentinales que se conservaban presentaban un grosor mayor de lo normal, persistiendo muy escasos procesos dentinales. En amplias áreas era posible observar la presencia de masas de dentina intertubular así como también túbulos muy dilatados con amplias áreas, en las que se observaba depósito de material amorfo.

El esmalte no se reconocía y en aposición a la dentina habían abundantes colonias bacterianas (Fig. 6).

Las lesiones dentarias de acuerdo con los hallazgos histológicos son compatibles con odontodisplasia regional.

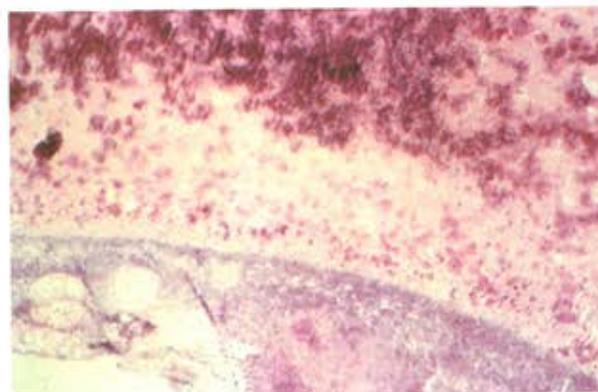


Fig. 6. Estudio histológico de diente afectado.

DISCUSIÓN

La odontodisplasia regional es una rara anomalía que afecta a la morfogénesis dentaria. Son raros los casos que presentan afectación mandibular (12,19) y a diferencia del caso presentado por Vaikuntam y cols. (18) los dientes no afectados mostraban una morfología y una apariencia radiológica de normalidad. Además en el caso que ahora presentamos, el segundo molar permanente, al menos radiográficamente, presenta una apariencia de normalidad.

El hecho que motivó la consulta en el caso que nos ocupa, fue la presencia de abscesos a nivel de los dientes afectados. Este retraso en el diagnóstico y la destrucción coronaria que presentaban estos dientes condicionó el tratamiento realizado.

La extracción prematura de los dientes temporales puede producir un retraso en la erupción de los dientes sucesores permanentes y alterar el desarrollo del hueso alveolar en esta región.

Consideramos que el diagnóstico precoz de esta anomalía es un factor crítico en el tratamiento, a pesar de que existe actualmente controversia sobre si los dientes afectados deben mantenerse o extraerse. Así, algunos autores son partidarios de mantenerlos en boca para que se produzca un desarrollo normal de los maxilares, intentando su conservación por medio de coronas metálicas (12) y restituyendo protésicamente los dientes ausentes. Otros autores (19), sin embargo consideran que el tratamiento debe ser más agresivo porque pueden producirse infecciones graves.

El pronóstico de los dientes permanentes afectados es malo porque normalmente estos dientes erupcionan con raíces poco desarrolladas y el ápice muy abierto. Sin embargo algunos autores (31) recomiendan tratamientos preventivos precoces para evitar las necrosis pulpares y si estas se producen, realizar el tratamiento de los conductos sobre todo en aquellos casos que la odontodisplasia va acompañada de oligodoncia.

El tratamiento definitivo para estos pacientes sería la sustitución de los dientes perdidos mediante la colocación de implantes. Sin embargo, mientras que no haya estudios concluyentes que recomienden su utilización en niños en crecimiento, el tratamiento de los dientes perdidos se sigue realizando mediante prótesis removible (12).

BIBLIOGRAFÍA

- Hitchin AD. Two clinical cases (Follicular cyst; unerupter deciduous (?) teeth in young age 15 1/2). *Br Dent J* 1934; 56: 631-3.
- McCall JO, Wald SS. *Clinical Roentgenography*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1947. p. 150.
- Zegarelli EV, Kutscher AH, Applebaum E, Archard HO. Odontodysplasia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1963; 16: 187-93.
- Pindborg JJ. *Pathology of the dental hard tissues*. Copenhagen: Munksgaard, 1970.
- Crawford PJM, Aldred MJ. Regional odontodysplasia: a bibliography. *J Oral Pathol Med* 1989; 18: 251-63.
- Neupert EA, Wright M. Regional odontodysplasia presenting as a soft tissue swelling. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 67: 193-6.
- Melamed Y, Harnik J, Shapira J. Conservative multidisciplinary treatment approach in an unusual odontodysplasia. *J Dent Child* 1994; 61: 119-24.
- Fanibunda KB, Soames JV. Odontodysplasia, gingival manifestations and accompanying abnormalities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 1996; 81: 84-8.
- Lopes Marques AC, Castro WH, Vieira do Carmo. Regional odontodysplasia: an unusual case with a conservative approach. *Br Dent J* 1999; 186: 522-4.
- Lustmann J, Klein H, Ulmanský M. Odontodysplasia: Report of two cases and review of literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1975; 39: 781-93.
- Gerlach RF, Jorge J, de Almeida OP, Coletta ED, Zaia AA. Regional odontodysplasia. Report of two cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998; 85: 308-13.
- Yuan SH, Liu PR, Childers NK. An alternative restorative method for regional odontodysplasia: case report. *Pediatr Dent* 1997; 19: 421-4.
- Kahn MA, Hinson RL, Rock L. Regional odontodysplasia, case report with etiologic and treatment considerations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991; 72: 462-7.
- Lowry L, Welbury RR, Soama JV. An unusual case of regional odontodysplasia. *Int Paediatric Dent* 2: 1992; 171-6.
- Lunin M, Devore D. The etiology of regional odontodysplasia. *J Dent Res* 1976; 55: B 109 Abstr#192.
- Kraus BS, Myers RE, Clark GR. Teratogenic effects of carotid artery ligation on the developing dentition of the rhesus monkey. *Teratolog* 1969; 2: 163-72.
- Rushton MA. Odontodysplasia: ghost teeth. *Br Dent J* 1965; 119: 109-13.
- Vaikuntam J, Tatum NB, McGuff HS. Regional odontodysplasia: review of the literature and report of a case. *J Clin Paediatr Dent* 1996; 21: 35-40.
- Ansari G, Reid JS, Fung DE, Creanor SL. Regional odontodysplasia: report of two cases. *Int J Paediatr Dent* 1997; 7: 107-13.
- Gardner DG, Sapp JR. Regional odontodysplasia. *Oral Surg* 1973; 35: 351-65.
- Gibbard PD. Odontodysplasia. *Br Dent J* 1973; 135: 525-32.
- Dahlhöf G, Lindskog S, Theorell K, Ussisso R. Concomitant regional odontodysplasia and hydrocephalus. *Oral Surg, Oral Med Oral Pathol* 1987; 63: 354-7.
- Kerebel B, Kerebel LM. Structural, ultrastructural, microradiographic, and electron-probe studies of an unusual case of regional odontodysplasia. *J Dent Res* 1982; 61: 1056-62.
- Kerebel B, Kerebel LM. Enamel odontodysplasia. *Oral Surg* 1981; 52 (4): 404-10.
- Lowe O, Duperon DF. Generalized Odontodysplasia. *Journal of Pedodontics* 1985; 9: 232-43.
- Sadehi JP, Ashrafi MH. Regional odontodysplasia: clinical, pathologic and therapeutic considerations. *J Am Dent Assoc* 1981; 102: 336-9.
- Gardner DG. The dentinal changes in regional odontodysplasia. *Oral Surg* 1974; 38: 887-97.
- Williams AS, High AS. Odontodysplasia associated with orbital coloboma. *Br Dent J* 1988; 164: 39-4.
- Ferguson FS, Creath CJ, Buono B. Infraorbital infection related to odontodysplasia: Case Report, *Pediatric Dentistry* 1990; 12: 397-400.
- Kerebel LM, Kerebel B. Soft-tissue calcifications of dental follicle in regional odontodysplasia: a structural and ultrastructural study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1983; 56: 396-404.
- Fujiwara T, Nakama K, Sobues S, Ooshima T. Simultaneous occurrence of unusual odontodysplasia and oligodontia in the permanent dentition: A report of a case. *Int J Paediatric Dent* 2000; 10 (4): 341-7.

Información Universidad

Directora de sección
Profa. Dra. E. Barbería Leache

Información sobre formación de postgrado en Odontopediatría

MÁSTER DE ODONTOPEDIATRÍA

Facultad de Odontología.

Universidad de Sevilla. Sevilla

—*Directora:* Profa. Asunción Mendoza Mendoza.

—*Duración:* 240 créditos en dos años.

—*Programa:*

- Diagnóstico integral en odontopediatría
- Pruebas complementarias en odontopediatría
- Control del dolor y manejo del comportamiento
- Operatoria
- Erupción dentaria, desarrollo de la oclusión y manejo del espacio
- Tratamiento temprano de la maloclusión
- Traumatología dentaria
- Cirugía oral en el paciente odontopediátrico
- Prevención y odontopediatría social
- Interrelación de la odontopediatría y otras materias odontológicas
- Iniciación a la docencia en odontopediatría
- Iniciación a la investigación en odontopediatría
- Bibliografía odontopediátrica
- Clínica odontopediátrica

—*Telf. de información:* 95 448 11 43.

MÁSTER DE ODONTOPEDIATRÍA

Universidad de Valencia

—*Directora:* Filo Estrela Sanchís.

—*Duración:*

210 créditos en dos cursos académicos.

—*Objetivo:* La formación de profesionales de la Odontología en las características morfológicas, psicológicas y del desarrollo necesarias para la consecución y mantenimiento de la salud oral de los niños.

—*Inicio del curso:*

Las actividades docentes se desarrollaran desde el 4 de Noviembre de 2002 hasta 31 de Enero de 2005.

—*Preinscripción:*

Septiembre de 2003.

—*Información:*

ADEIT. Teléfono 963510663.

MAGISTER EN ODONTOPEDIATRÍA

Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia (Estomatología IV) Madrid

—*Directora:* Elena Barbería Leache.

—*Duración:*

Horas teóricas: 950

Horas prácticas: 1.600

Número de créditos: 175

Número de años: 2

—*Contenidos:*

1.º curso

- Diagnóstico integral del paciente infantil I
- Pruebas complementarias
- Operatoria
- Desarrollo de la oclusión y manejo del espacio
- Manejo de conductas nocivas
- Traumatología dentaria
- Sesiones bibliográficas
- Iniciación a la investigación I
- Prevención
- Manualidades de laboratorio
- Clínica odontopediátrica I

2.º curso

- Diagnóstico integral del paciente infantil II
- Cirugía odontopediátrica
- Sesiones bibliográficas
- Manualidades de laboratorio
- Iniciación a la investigación II
- Clínica odontopediátrica II

Información

Universidad Complutense de Madrid.
Facultad de Odontología.
Departamento de Estomatología IV.
Ciudad Universitaria.
28040 Madrid.
Tel. 91 394 19 72 (Srta. Ágata Colomo).

MÁSTER EN ODONTOPEDIATRÍA INTEGRAL
Universidad Internacional de Cataluña

Director: Dr. Luís-Jorge Bellet Dalmau

Categoría: Programa de Máster.

Profesorado: Dra. Berta Blázquez, Dra. Elisabeth Gallifa, Dra. Sandra Sáez, Dr. Jordi Daunis.

Titulación de acceso: Licenciados en Odontología, Licenciados en Medicina, Especialistas en Estomatología.

Créditos y temporalización: El programa de master en Odontopediatría Integral consta de dos cursos académicos con una carga de 35 horas semanales.

Está prevista la admisión de un máximo de seis alumnos por curso académico.

Créditos por año académico: 42 teóricos (420 horas), 105 prácticos (clínicos y laboratorio) (1.050 horas). Total de 147 créditos por año.

Inicio del curso: Las actividades docentes se iniciaran en septiembre y finalizarán en julio.

Prescripción: En la secretaría de la UIC.

Selección: Tendrá lugar en junio valorando su currículum vitae y a través de una entrevista personal.

Información: cana@csc.unica.edu

MÁSTER EN ODONTOPEDIATRÍA
Universidad de Barcelona

Director: Prof. Dr. Juan Ramón Boj Quesada.

Colaboración: Área docente Hospital Universitario Sant Joan de Déu.

Coordinadora: Dra. Carmen Casal Sánchez.

—*Titulación:* Máster en Odontopediatría (especialidad en Odontopediatría para odontólogos y médicos estomatólogos).

Duración: 3 cursos académicos.

Objetivos: Formación de especialistas en Odontopediatría a través de un programa de dos cursos académicos. El segundo curso se integra dentro del ámbito hospitalario (Hospital Sant Joan de Déu). Dicho centro colabora en las actividades docente-asistenciales siguientes:

— Tratamiento de niños con enfermedades sistémicas y patología oral, con patología neurológica, etc., que requieren tratamiento dentro de un marco hospitalario.

— Tratamiento bajo sedación profunda y anestesia general.

— Patología de urgencias, básicamente procesos inflamatorios y traumatología.

Inicio del curso: Las actividades docentes se inician en noviembre de cada año para los alumnos de primer curso.

Preinscripción: En la Secretaría del Departamento de Odontología situada en la Facultad de Odontología, del 1 de julio al 30 de septiembre de cada año.

Selección: Los candidatos serán seleccionados valorando su currículum vitae, debiendo asistir a una entrevista personal y realizar una prueba teórica-práctica.

Información:

Universidad de Barcelona
Departamento de Odontología
Facultad de Odontología
Feixa Llarga, s/n – Pavelló de Govern, 2ª planta
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. 93 402 42 69. Fax. 93 403 55 58
e-mail: dep20-0@bell.ub.es

Novedades Editoriales

Directora de la Sección
Profa. C. Manrique Morá

ORTODONCIA EN LA DENTICIÓN DECÍDUA. DIAGNÓSTICO, PLAN DE TRATAMIENTO Y CONTROL

Selma Sano, Marcelo Strazzeri, Giselle Rodríguez y Danilo Duarte

Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A. Caracas, Venezuela. 2004. ISBN: 85-7288-258-8.

Se trata de una obra cuyos autores son especialistas en odontopediatría. Su objetivo principal es aportar a aquellos que practican la odontopediatría una serie de aspectos que contribuyan a la elaboración de un plan de tratamiento ortodóncico en dentición temporal, así como parámetros para diferenciar los casos cuya maloclusión requiere un tratamiento inmediato por ser de alta complejidad.

El libro se divide en cuatro capítulos. El primero de ellos presenta la forma de realizar un diagnóstico y plan de tratamiento de forma sencilla y pormenorizada.

El segundo capítulo establece, a título recordatorio, las características del desarrollo de la dentición decídua.

El tercer capítulo es el más amplio. Se denomina "tratamiento precoz en la dentición decídua". En él se desglosan mantenimiento del espacio, corrección de mordidas cruzadas y resolución de hábitos bucales nocivos.

Finalmente, en el cuarto capítulo se hace referencia a los riesgos del tratamiento ortodóncico en dentición temporal.

Este libro destaca por la cuidada iconografía: sus fotos, dibujos y esquemas son de gran calidad y permiten obtener una clara visión de sus contenidos a primera vista.

Cinta Manrique Morá



BASES DEL PREMIO

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

a la mejor publicación científica anual

- 1.º Podrán concurrir al Premio los artículos originales, así como los casos clínicos y temas de actualización publicados en Odontología Pediátrica durante el año correspondiente a cada edición.
- 2.º El jurado estará compuesto mediante sorteo entre los miembros de los siguientes colectivos:
 - 1 miembro de la Junta Directiva de la SEOP.
 - 1 miembro del Comité de Redacción de "Odontología Pediátrica".
 - 1 profesor de Odontopediatría de la Universidad Española.
 - 1 socio de la SEOP.
 - 1 primer firmante de algún trabajo premiado en ediciones anteriores.
- 3.º El secretario de la SEOP levantará acta del sorteo y sus resultados que serán leídos durante la Asamblea General Anual de la SEOP.
- 4.º Ningún componente del jurado podrá optar al premio.
- 5.º La entrega pública se efectuará durante la cena de gala de la Reunión Anual.
- 6.º El primer firmante del trabajo premiado se compromete a realizar una exposición pública del mismo, con apoyo audiovisual durante 20 minutos, en el día, lugar y hora que quede previamente estipulado, con el objetivo de divulgar los resultados y conclusiones del mismo.
- 7.º La dotación económica sería de 1.000 €
- 8.º Se expedirá el correspondiente certificado a todos los autores del mismo.

El Premio será patrocinado en esta edición por:



III Reunión Nacional de Jóvenes Odontopediatras



Grupo de ponentes de la III Reunión Nacional de Jóvenes Odontopediatras, procedentes de las universidades españolas.

El 24 de abril de 2004, un año más se celebró la Reunión Nacional de Jóvenes Odontopediatras. En esta ocasión ha sido ya la III Reunión de esta índole y como pudimos observar por los asistentes y participantes, sigue creciendo el interés por la Odontopediatría tal y como quedó constancia a lo largo de la jornada, que en definitiva es en realidad el objetivo de estas reuniones periódicas.

Se realizó con el patrocinio de la firma Dentaïd, en la Clínica Odontológica de la Facultad de Medicina y Odontología de Valencia, bajo la dirección de las Doctoras Montserrat Catalá Pizarro y Filo Estrela Sanchís, que son las profesoras responsables del Máster de Odontopediatría de la Universidad de Valencia.

Comenzó el acto con el curso impartido por el Dr. D. Vicente Fuenmayor Fernández, que es Periodoncista exclusivo y Profesor de dicha disciplina en la Facultad de Odontología de Valencia así como del Máster de Periodoncia que se desarrolla en esta Universidad, titulado "Conceptos Actuales en Periodoncia" en el que se hizo un amplio recordatorio de los fundamentos en los que se basa la periodoncia y de las principales patologías periodontales, haciendo especial hincapié en la perio-

dontitis prepuberal y periodontitis juvenil, dado el tipo de auditorio al que iba dirigido.

A continuación se expusieron las ponencias libres a cargo de postgraduados y colaboradores de Odontopediatría, con la siguiente relación de títulos y autores:

—“Las proteínas morfogenéticas de hueso (BMPs) como posible alternativa en los tratamientos pulpares” por Dña. Elba Freire Romero. Máster de Odontopediatría. Universidad Internacional de Cataluña.

—“Dientes supernumerarios en Odontopediatría” por Dña. Raquel Ordoyo Ansorena. Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

—“Maltrato infantil: encuesta realizada en la provincia de Granada a los profesionales de la odontología” por Dña. Irene Ortiz Alguacil. Colaboradora en Odontopediatría. Universidad de Granada.

—“Necrosis pulpar en dientes temporales: pulpectomía como opción de tratamiento. Estudio clínico” por Dña. Reyes Jaramillo Santos y Dña. Guadalupe Villalón Rivero. Departamento de Odontopediatría. Universidad de Sevilla.

—“Tratamiento pulpar en dientes permanentes jóvenes necróticos” por D. Oscar González Martín. Universidad de Sevilla.

—“Síndrome de Moebius: a propósito de un caso” por Dña. M. J. Barra Soto. Universidad de Sevilla.

—“Globodoncia: a propósito de un caso” por D. Borja Gómez Vidal. Universidad de Sevilla.

—“Beneficios médicos y odontológicos de la expansión maxilar” por D. J. Ignacio Aura Tormos. Departamento de Odontopediatría. Universidad de Valencia.

Al finalizar las exposiciones, todos los asistentes presentes en la sala tuvieron la oportunidad de votar a la ponencia que bajo su criterio era merecedora del premio a la mejor ponencia de la III Reunión de Jóvenes Odontopediatras, y en esta ocasión la ganadora fue la ponencia presentada por Dña. Irene Ortiz Alguacil titulada “Maltrato infantil: encuesta realizada en la provincia de Granada a los profesionales de la odontología”. Un año más la Universidad de Granada recibe de nuevo este premio. Enhorabuena. Nos vemos el próximo año en la IV Reunión Nacional de Jóvenes Odontopediatras que se celebrará en Barcelona.



Estimados compañeros:

Con motivo de la demanda habitual de información a la Sociedad Española de Odontopediatría sobre clínicas odontopediátricas en distintas localizaciones, estimamos necesaria una actualización de la base de datos que manejamos para tal finalidad.

Muchas de las direcciones que tenemos registradas corresponden a domicilios particulares que no resultan útiles para remitirlos a aquellos pacientes que solicitan direcciones de odontopediatras localizados en determinadas zonas. Igualmente, algunas de estas direcciones han cambiado sin que tengamos constancia de ello.

Con este motivo, y para poder ofrecer un mejor servicio, solicitamos tu colaboración: rellena el formulario adjunto con la letra clara y remítelo a la secretaría técnica de la sociedad (C/ Alcalá, 79-2º - 28009 Madrid).

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA	
Nombre y apellidos:
Dirección:	Teléfono:
Población:	Código postal: Provincia:
Dirección clínica:	
Teléfono:	¿Es clínica de práctica exclusivamente odontopediátrica? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Población:	Código postal: Provincia:
e-mail:	
ACTUALIZACIÓN DATOS BANCARIOS:	ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA
BANCO/CAJA	
DIRECCIÓN POBLACIÓN C.P.	
TITULAR DE LA CUENTA	
CÓDIGO C/C.: BANCO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> SUCURSAL <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> D.C. <input type="text"/> <input type="text"/> N.º CUENTA <input type="text"/>	
Ruego a ustedes se sirvan tomar nota de que, hasta nuevo aviso, deberán adeudar en mi cuenta con esa entidad el recibo o letra que anualmente y a mi nombre les sean presentados para su cobro por	
Les saluda atentamente, de de 20
(Firma)	
<i>Remitir a: Secretaría técnica SEOP - c/ Alcalá, 79-2º - 28009 Madrid</i>	



NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

1. INTRODUCCIÓN

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA, la revista de la Sociedad Española de Odontopediatria, tiene como objetivo colaborar en la difusión de trabajos de investigación.

Serán considerados para su publicación los siguientes tipos de trabajos:

- 1.1. *Artículos originales*: trabajos de investigación clínica o experimental.
- 1.2. *Artículos seleccionados*: procedentes de otras revistas de ámbito internacional que por su interés merezcan ser traducidos y publicados íntegramente siempre y cuando lo autorice el editor correspondiente.
- 1.3. *Revisiones de la literatura*: síntesis y puestas al día de conocimientos actuales sobre determinados aspectos clínicos o experimentales de la odontología pediátrica. Deben incluir un apartado de conclusiones al final.
- 1.4. *Casos clínicos*: descripción de uno o más casos que supongan un aporte fundamental a la práctica clínica. Redactados de forma breve sin dejar de respetar los apartados habituales en la estructura de los trabajos de investigación (véase apartado nº 2).

Todos los trabajos deben ser originales e inéditos, no remitidos a otra publicación ni en vías de publicación simultánea en otro lugar. Se exceptúan a esta condición los trabajos publicados en el apartado de artículos seleccionados.

El autor es el único responsable de las afirmaciones sostenidas en su artículo. El Consejo Editorial de Odontología Pediátrica revisará los originales y se reserva el derecho de rechazar los que no juzgue apropiados.

Todos los originales aceptados quedan como propiedad permanente de la S.E.O.P. y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de la revista.

Para su publicación se remitirán los artículos, enviando duplicado tanto del texto como de figuras y tablas si las hubiere.

El autor debe conservar una copia del original para evitar pérdidas irreparables o daños del material.

Los manuscritos deben presentarse mecanografiados a doble espacio en papel blanco de tamaño folio o Din A-4 escritos por una sola cara con margen lateral de al menos 2,5 cm. Todas las hojas irán numeradas correlativamente en el ángulo superior derecho. Deberá adjuntarse el trabajo en soporte informático (diskette de PC o Macintosh), indicando el programa que se ha utilizado.

2. ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

El manuscrito debe incluir los siguientes apartados dispuestos según el orden que se indica:

- 2.1. *Título*: incluirá el título del artículo, nombre del autor/es en el orden que se deseen ver publicados, lugar de origen de cada uno, cargo e institución a la que pertenecen. Consignando la dirección postal completa del responsable de la correspondencia.
- 2.2. *Resumen*: el resumen tendrá un máximo de 100 palabras y en él se relatarán de manera breve los objetivos, materiales, diseño, método y las principales observaciones y conclusiones. En español e inglés.
- 2.3. *Palabras clave*: lista de palabras clave en español e inglés que reflejan la naturaleza del trabajo.
- 2.4. *Texto*: las selecciones que subdividen el texto deben incluir los apartados utilizados normalmente en artículos científicos:
 - 2.4.1. *Introducción*: será lo más breve posible y señalará claramente el propósito del artículo. Incluyendo las mínimas referencias necesarias que relacionen la investigación con conceptos o estudios anteriores, sin realizar una revisión bibliográfica detallada.
 - 2.4.2. *Material y método*: debe describirse claramente la selección de los sujetos experimentales, las técnicas y aparatos utilizados, así como el nombre genérico de los fármacos de forma que permita a otros investigadores reproducir los resultados. Si los métodos no son originales es preferible citar únicamente las referencias en que se basaron.
 - 2.4.3. *Resultados*: deben utilizarse las tablas, gráficos y figuras para clarificar los hallazgos. Se presentarán en una secuencia lógica que apoye o refute la hipótesis o responda a la pregunta planteada en la introducción.
 - 2.4.4. *Discusión*: se deben discutir y comentar los datos citados en la sección de resultados. La discusión implica la comparación con otros estudios publicados previamente, señalando las limitaciones que pueda haber sobre el tema discutido. Pueden incluirse recomendaciones prácticas y nuevas hipótesis cuando lógicamente puedan apoyarse en los datos ofrecidos.
 - 2.4.5. *Conclusiones*: se deberán señalar las conclusiones generales y específicas relativas al trabajo realizado. No deberán incluirse como conclusiones aquellas que no puedan deducirse claramente del trabajo.

2.4.6. *Agradecimientos*: se puede agradecer a las personas o entidades que hayan colaborado en la realización del trabajo.

2.4.7. *Bibliografía*: las referencias deben ser numeradas consecutivamente en el orden en que se citan por primera vez en el texto. Las referencias se identifican en el texto tablas y pies de figura utilizando números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas sólo en tablas o en pies de figura deben ser numeradas de acuerdo con la secuencia establecida al identificarse por primera vez la tabla o figura correspondiente en el texto.

Se utiliza el estilo usado en los ejemplos dados a continuación, que se basan en los formatos utilizados por la Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) de los EE.UU. en el *Index Medicus*. Los títulos de las revistas deben ser abreviados conforme al estilo utilizado en el *Index Medicus*. Consulte la *List of Journals Indexed in Index Medicus*, publicada anualmente como unapublicación independiente de la biblioteca y como una lista recogida en el número de enero de *Index Medicus*. La lista también puede obtenerse en la página web de la biblioteca: <http://www.nlm.nih.gov>. Los resúmenes no deben utilizarse como referencias. Las referencias a trabajos aceptados, pero todavía inéditos deben ser señaladas como "en prensa" o "en preparación"; los autores deben obtener autorización por escrito para citar estos trabajos y verificar que han sido aceptados para publicación. La información procedente de manuscritos presentados, pero no aceptados debe ser citada en el texto como "observaciones sin publicar" con la autorización por escrito del origen. Se debe evitar citar la comunicación personal salvo que ésta proporcione una información esencial no disponible en ningún recurso público, en cuyo caso se cita el nombre de la persona y la fecha de la comunicación entre paréntesis en el texto. Para los artículos científicos, los autores deben obtener la autorización por escrito y la confirmación de la certidumbre de la fuente de una comunicación personal. Las referencias deben ser comprobadas por el autor o autores contrastándolas con los documentos originales. El estilo de los "Requisitos de uniformidad" (el estilo Vancouver) se basa en su mayor parte en un estilo normativo ANSI adaptado por la NLM para sus bases de datos. Se señalan aquellos puntos donde el estilo Vancouver ahora difiere del estilo utilizado por la NLM.

Artículos de revista

1. *Artículo de revista característico*. Se citan los seis primeros autores seguido por et al. (Nota: la NLM ahora cita hasta 25 autores; si hay más de 25 autores, la NLM indica los primeros 24 seguidos por el último autor y, a continuación, et al.)
Vega KI, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1 de junio 1996; 124 (11): 980-3.
Como una opción, si una revista utiliza la paginación continua en un volumen entero (muchas revis-

tas médicas lo hacen), se puede omitir el mes y el número del número. (Nota: para asegurar la uniformidad, esta opción se utiliza en todos los ejemplos de "Requisitos de uniformidad". La NLM no utiliza esta opción.)

- Vega KI, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996; 124: 980-3.
Cuando hay más de seis autores: Paricin DM, Clayton D, Black Ri, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year followup. *BrJ Cancer* 1996; 73: 1006-12.
2. *Una organización como autor*. The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164: 282-4.
3. *Ningún autor dado*. Cancer in South Africa (editorial). *S Afr Med J* 1994; 84: 15.
4. *Artículo publicado en otro idioma*. (Nota: la NLM traduce el título, incluye la traducción en corchetes y añade una abreviatura que indica el idioma.)
Ryder TE, Haukeland EA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hos tidligere frisk kvinne. *Tidsskr No Laegeforen* 1996; 110: 41-2.
5. *Volumen con suplemento*. Shen HM, Zhang OF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Environ Health Perspect* 1994; 102 Suppl 1: 27582.
6. *Número con suplemento*. Payne DK, Sullivan MD, Massie MI. Women's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol* 1996; 23(1 Suppl 2): 89-97.
7. *Volumen con parte*. Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and unne sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. *Ann Clin Biochem* 1995; 32(Pt 3): 303-6.
8. *Número con parte*. Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of fiap laceradons of the leg in ageing patients. *N Z Med J* 1994; 107(986 Pt 1): 377-8.
9. *Número sin volumen*. Turan I, Wredmark T, Feilander-Tsai L. Arthroscopic ankie arthrodesis in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1995; (320): 110-4.
10. *Sin número ni volumen*. Broweil DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. *Curr Opin Gen Surg* 1993: 325-33.
11. *Paginación en números romanos*. Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. *Hematol Oncol Clin North Am* abril 1995; 9(2): xi-xii.
12. *Tipo de artículo indicado cuando es necesario*. Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease (carta). *Lancet* 1996; 347: 1337.
Clement J, De Bock R. Hematological complications of hantavirus nephropathy HVN) Iresumenl. *Kidney Int* 1992; 42: 1285.
13. *Artículo con una retractación*. Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyiried TN. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in EL mice (retractación de Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. *En: Nat Genet* 1994; 6: 426-31). *Nat Genet* 1995; 11: 104.
14. *Artículo retractado*. Liou GI, Wang M, Matragoon

S. Precocious IRBP gene expression during mouse development. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994; 35: 31271. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994; 35: 1083-8.

15. *Artículo con fe de errata pulicada*. Hamlin JA, Kahn AL. Herniography un symptomatic patients following inguinal hernia repair. *Fe de errata publicada aparece en West J Med* 1995; 162: 2781. *West J Med* 1995; 162: 28-31.

Libros y otras monografías

(Nota: El estilo Vancouver previo ponía una coma en lugar de un punto y coma entre la editorial y la fecha.)

16. *Autor o autores particulares*. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2.^a ed. Aibany (NY): Delmar Publishers; 1996.
17. *Uno o más editores o compiladores como autores*. Norman LJ, Redfern SJ, editores. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
18. *Organización como autor y editorial*. Institute of Medicine (EE.UU.). Looking at the future of the Medicaid program. Washington (DC): The Institute; 1992.
19. *Capítulo de un libro*. (Nota: El estilo Vancouver previo ponía dos puntos en lugar de p. antes de los números de página.) Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. En: Laragh JH, Brenner BM, editores. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2.^a ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.
20. *Actas de conferencia*. Kimura J, Shibasaki H, editores. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 15-19 de octubre 1995; Kyoto, Japón. Amsterdam: Elsevier; 1996.
21. *Ponencia de conferencia*. Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. En: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editores. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 6-10 de septiembre 1992; Ginebra, Suiza. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5.
22. *Informe científico o técnico*:
—Emitido por la agencia que lo ha financiado/patrocinado: Smith P, Gollady K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US), Office of Evaluation and Inspections; octubre de 1994 Report No.: HHSIGOE169200860.
—Emitido por la agencia que lo ha realizado: Field MJ, Tranquada RE, Feasley JC, editores. Health services research: work force and education issues. Washington: National Academy Press; 1995. Contract N°: AHCPR28942008. Patrocinado por la Agency for Health Care Policy and Research.
23. *Tesis doctoral*. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization. Itesis doctoral). St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.
24. *Patente*. Larsen CE, Trip R Johnson CR, inventores;

Novoste Corporation, asignado. Methods for procedures related to the electro-physiology of the heart. US patenl 5,529,067. 25 de junio 1995.

Otro material pulicado

25. *Artículo de periódico*. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 21 de junio 1996; 5ect. A:3 (col. 5).
26. *Material audiovisual*. HiV+/AIDS: the facts and the future (cinta de vídeo). St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.
27. *Material legal*
—Derecho público: Preventive Health Amendments of 1993, Pub. L. N° 103-183, 107 Stat. 2226 (14 de diciembre 1993).
—Proyecto de ley sin promulgar: Medical Records Confidentiality Act of 1995 S. 1360, 104th Cong., 1st Sess. (1995).
—Código de Regulaciones Federales (EE.UU.): Informed Consent, 42 C.F.R. Sect. 441.257 (1995).
—Audiencia: Increased Drug Abuse: the Impact on the Nation's Emergency Rooms: Hearings before the Subcomm. On Human Resources and Intergovernmental Relations of the House Comm. On Government Operations, 103rd Cong., 1st Sess. (25 mayo 1993).
28. *Mapa*. North Carolina. Tuberculosis rates per 100,000 population, 1990 (mapa demográfico). Raleigh: North Carolina Dept. of Environment, Health, and Natural Resources, Div. of Epidemiology; 1991.
29. *Libro de la Biblia*. The Holy Bible. King James version. Grand Rapids (MI): Zondervan Publishing House; 1995. Ruth 3: 1-18.
30. *Diccionarios, obras de consulta similares*. Stedman's medical dictionary. 26. ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.
31. *Material de los clásicos*. The Winter's Tale: acto 5, escena 1, líneas 13-16. The complete works of William Shakespeare. Londres: Rex; 1973.

Material inédito

32. *En prensa*. (Nota: La NLM prefiere "en preparación" porque no todos los trabajos serán publicados.) Leshner AL. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. En prensa 1997.

Material electrónico

33. *Artículo de revista en formato electrónico*. Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* (periódico en línea) enero-marzo 1995 (citado de 5 de junio 1996; 1(1): 24 pantallas). Disponible en: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

34. *Monografía en formato electrónico*. CDI, clinical dermatology illustrated (monografía en CD-ROM). Reeves JRT, Maibach H. CNEA Multimedia Group, productores, 2. ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.
35. *Archivo de computadora*. Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics (programa de ordenador). Versión 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

3. GRÁFICOS Y FOTOGRAFÍAS

El formato preferible para enviar las figuras es en TIFF o JPEG (indistinto MAC o PC) siempre a 300 ppi y con un ancho de 9 cm. Si la figura es una foto y dispone del original, lo adecuado sería remitirnos el mismo para que así pueda publicarse con la más alta resolución. Al dorso de cada fotografía se anotará el número de figura, apellidos del autor y título abreviado del trabajo. No se aceptarán xerocopias ni negativos de radiografías.

Los gráficos y fotografías se remitirán en sobre aparte

acompañadas de las hojas con el texto que deberá figurar al pie de cada una de ellas.

4. ORIGINALES DE LOS MISMOS

El comité de redacción acusará recibo de los trabajos enviados a la revista e informará a los autores acerca de la aceptación de los originales o de las modificaciones que considere necesario deban introducirse para poder ser publicados. El autor firmante en primer lugar recibirá 15 separatas de su trabajo libres de todo gasto. Un número superior requiere ser previamente contratado.

El envío del texto y correspondencia referente a publicaciones deberán dirigirse a:

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA
ARÁN EDICIONES, S.L.
C/ Castelló, 128 - 1.º
28006 MADRID

fluor-kin infantil



Sus dientes cada día más sanos y fuertes

- ✓ La gama de productos Fluor Kin infantil ha sido desarrollada especialmente para los niños.
- ✓ Por su contenido en flúor protege contra la caries y remineraliza los dientes.
- ✓ Agradable sabor.



Fluor Kin Infantil
Dentifric líquido
Fresa 100 ml
Piruleta 100 ml



Fluor Kin Infantil
Pasta desinfectador
Fresa 100 ml



Fluor Kin Infantil
Pasta dentífrica
Fresa 50 ml



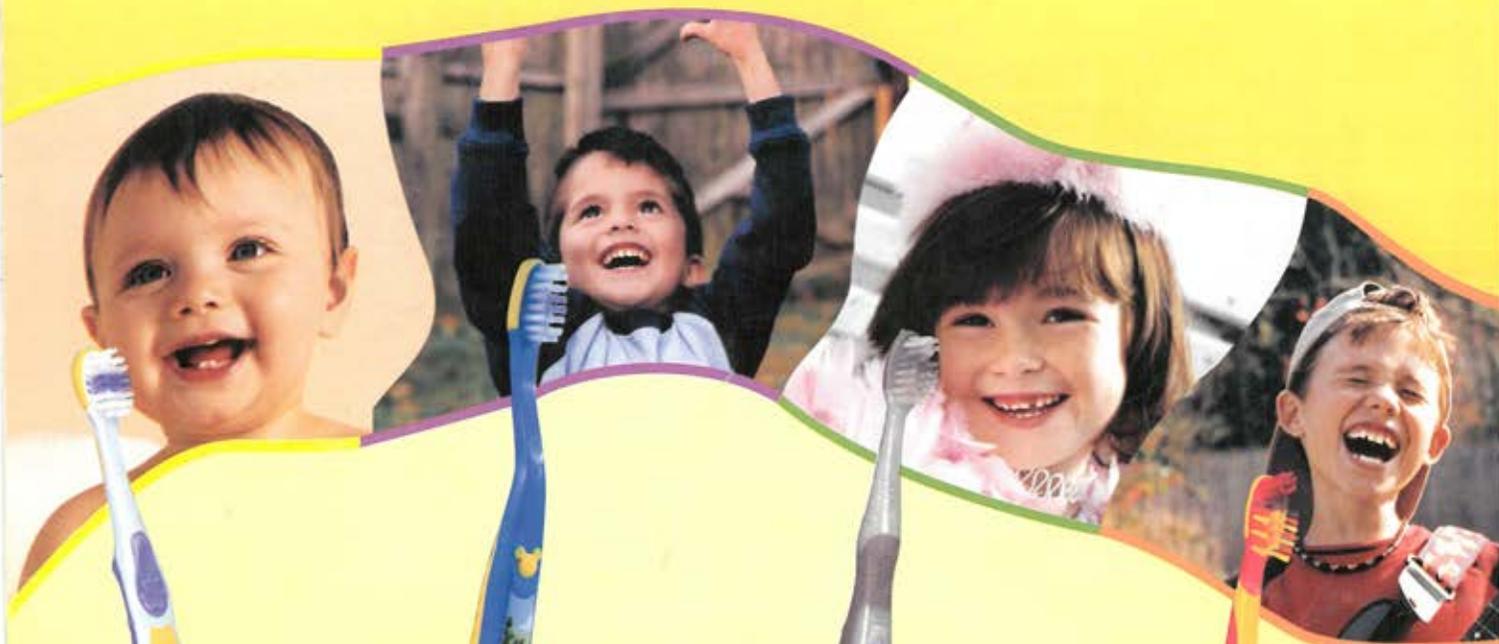
Fluor Kin Infantil
Enjuague diario
Fresa 500 ml



Fluor Kin Infantil
Enjuague semanal
100 ml

¡sonrisas sanas!

CADA NIÑO PASA POR DIFERENTES ETAPAS.
AFORTUNADAMENTE LO MISMO HACEN NUESTROS CEPILLOS.



Stages
1

De 4 a 24 meses

El cepillado debe comenzar con el primer diente. Los filamentos son extrasuaves para masajear sus encías. El mango antideslizante pensado para los padres, que son quienes los cepillan.

Stages
2

De 2 a 4 años

Un cabezal estrecho para bocas pequeñas. Mango específico de fácil agarre que ayuda a los niños a aprender a cepillarse. Con sus personajes preferidos "Mickey y sus amigos".

Stages
3

De 5 a 7 años

Los filamentos cubren y rodean todo el diente para una correcta y completa limpieza. Los filamentos Power Tip para alcanzar la parte trasera de la boca. Con los famosos personajes de Disney "Buzz LightYear" y "Princesas".

Stages
4

Más de 8 años

Para su dentadura mixta (diente de leche, huecos y definitivo) y sus delicadas encías, la combinación de filamentos cruzados (Criss Cross) y filamentos específicos para el masaje de encías. El perfecto cepillo para los jóvenes adultos que no lo son todavía.



Pasta Infantil Mickey

Pasta dentífrica para niños y niñas que empiezan a usar la pasta de dientes bajo la supervisión de los padres.



Pasta Infantil Buzz LightYear y Princesas

Pasta dentífrica para niños y niñas de más de 4 años. Sabores afrutados.



Oral-B
Stages

PROTEGE SONRISA
EN TODAS LAS EDAD