

416

A. Xalabardé i Guàrdia
E. Espasa Suárez de Deza
I. Marco Galindo
C. Poirier Aldea
B. Llorc Farré
J.R. Boj Quesada

Actualización en odontopediatría 2001

Facultad de Odontología.
Universidad de Barcelona.

Correspondencia:

Dr. J.R. Boj Quesada
Facultad de Odontología.
Universidad de Barcelona.
Pavelló Central, 2ª planta
C/ Feixa Llarga, s/n
Campus de Bellvitge
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

RESUMEN

En el presente trabajo se analizan las publicaciones relacionadas con la odontopediatría aparecidas durante el año 2001. Debido a la gran cantidad de artículos publicados, éstos se han distribuido en cinco apartados: 1. Manejo de conducta, 2. Pulpa, 3. Operatoria dental, 4. Traumatismos, y 5. Miscelánea.

ABSTRACT

In the present paper we review significant papers published in 2001. Due to the great amount of articles published we have divided the paper into five parts: 1. Behaviour management, 2. Pulp, 3. Operative dentistry, 4. Traumatismos, and 5. Others.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se analizan las publicaciones relacionadas con la odontopediatría aparecidas durante el año 2001. Debido a la gran cantidad de artículos publicados, éstos se han distribuido en cinco apartados: 1. Manejo de conducta, 2. Pulpa, 3., Operatoria dental, 4. Traumatismos, y 5. Miscelánea.

MANEJO DE LA CONDUCTA

Son abundantemente conocidos determinados miedos y temores en el ámbito de la odontología, teniendo mayor incidencia en la población infantil, lo cual limita en ocasiones la realización de ciertos tratamientos dentales. La presencia de estos miedos puede ser consecuencia de experiencias previas negativas o bien de miedos adquiridos por parte de los padres o algunos familiares. Factores de personalidad como temores propios generales o problemas psiquiátricos también se relacionan con la presencia de miedos infantiles en odontología.

En un estudio enfocado a valorar la opinión de los padres sobre los orígenes del miedo dental de sus hijos, los progenitores afirmaron que los niños lo eran en múltiples situaciones sin existir una causa específica o un procedimiento traumático asociado. Los autores concluyeron que en determinados casos cabe la posibilidad que los padres se sientan incapaces de controlar la actitud temerosa de estos niños frente al tratamiento odontológico atribuyéndolo, en la mayoría de los casos, a factores externos tales como la realización de un tratamiento desagradable o una conducta negativa por parte del dentista⁽¹⁾.

Puesto que presuponemos que el niño siente temor ante la situación odontológica, para acercarnos a él e intentar disminuir estos miedos e intensificar su colaboración disponemos de algo tan básico como es la comunicación verbal que juega un papel muy importante en la interacción entre el odontopediatra y el niño. Normalmente se utilizan varias estrategias lingüísticas durante el tratamiento y cada una tiene un efecto espe-

417
cífico en la conducta del niño. Se han descrito tres modelos básicos para establecer interrelación entre el paciente y el dentista: 1) actividad-pasividad: el profesional es el que controla totalmente la situación (urgencia); 2) guía-colaboración: el paciente permite al odontólogo dirigir la situación, asumiendo que el mismo tiene conocimientos y experiencia suficiente; 3) participación mutua: los dos toman decisiones, se dan opiniones y el paciente participa activamente en el proceso. En ocasiones es difícil seguir alguno de estos modelos cuando se tratan niños, especialmente aquellos con altos niveles de ansiedad. Es por ello que Sarnat y cols.⁽²⁾ proponen un modelo para niños que incluye tres aproximaciones verbales: 1) aproximación permisiva: se proporciona información relevante sobre el tratamiento para reducir su incertidumbre (aquí se incluye la técnica ampliamente aceptada «decir-mostrar-hacer» que es efectiva para conseguir colaboración); 2) aproximación empática: las respuestas empáticas se dan en un tiempo concreto, sobretodo en momentos difíciles. Es importante transmitir al niño que nos preocupamos de lo que él siente; 3) aproximación personal: es positivo para establecer una buena relación con el niño. Le preguntaremos sobre cosas personales ya que un dentista que muestra interés por el niño durante la sesión aumenta la seguridad del niño. Estos autores constataron que la aproximación empática se usaba con menor frecuencia aunque su uso mostraba una fuerte correlación entre la colaboración y la satisfacción del paciente. La aproximación permisiva era la que se utilizaba con mayor frecuencia. El refuerzo positivo se usaba a menudo, aunque sorprendentemente tenía un bajo impacto en la conducta del niño, mientras que dar instrucciones específicas era más efectivo. Observaron también que la aproximación personal no tenía correlación significativa con el éxito del tratamiento, la colaboración o la ansiedad. Planteaban que era más efectiva al principio del tratamiento o quizás su efecto se manifieste más a largo plazo.

Entre las diferentes opciones para conseguir mejorar la colaboración del paciente y así facilitar la realización de los tratamientos en determinados pacientes, disponemos de la técnica mano-sobre-boca y restric-

418 ción física que, en la actualidad, están prácticamente en desuso. Acs y cols.⁽³⁾ estudiaron su utilización entre los estudiantes de postgrado en los últimos 20 años. Mano-sobre-boca con restricción de las vías aéreas tenía una utilización limitada en los programas educativos de 1979, en los programas de 10 años más tarde se observa una mayor limitación, hasta que actualmente su uso ya está contraindicado. La aceptación de la técnica mano-sobre-boca entre los directores de los diferentes programas de odontopediatría no mengua tan significativamente como el caso de mano-sobre-boca con restricción de las vías aéreas, aunque sí disminuye su uso entre los años 1979 y 1999. Lo mismo ocurre con la utilización de la restricción física.

Otra estrategia para manejar la conducta del niño no colaborador es el uso de sedación por vía oral. El midazolam oral es uno de los agentes más frecuentemente utilizados en odontopediatría. Aunque actualmente ya existe una presentación comercializada por vía oral, algunos profesionales siguen con el uso de midazolam endovenoso como fármaco por vía oral. Esta presentación tiene un sabor muy amargo por lo que requiere del uso de algún agente para mejorar este sabor. Pues bien, aquí es importante resaltar que está contraindicado el uso de zumo de pomelo puesto que inhibe el citocromo P450 3A4 que se localiza en el intestino y en el hígado, por lo que se retrasa su absorción y se reduce el efecto del midazolam. Como consecuencia se observa un incremento de midazolam en los niveles de plasma sanguíneo y esto puede resultar en un excesivo nivel de sedación para el paciente pediátrico⁽⁴⁾.

Otra opción útil cuando decidimos utilizar fármacos sedantes es la mezcla de ketamina con diacepam. En el trabajo de Sullivan y cols.⁽⁵⁾ utilizaron diferentes dosis de ketamina (8 mg/kg y 10 mg/kg) con 0,1 mg/kg de diacepam. Pretendían evaluar si se apreciaban cambios a nivel fisiológico y conductual en el niño y comprobaron que no existían ventajas por el hecho de utilizar la dosis más alta de ketamina. Observaron que había un incremento del ritmo cardíaco y de la presión sanguínea estadísticamente significativos, sin tener significación clínica.

El uso de midazolam intranasal también se considera una buena opción para conseguir sedar al paciente. En este sentido, Al-Rankaf y cols.⁽⁶⁾ compararon los efectos de tres dosis diferentes de este fármaco: A) 0,3 mg/kg, B) 0,4 mg/kg y C) 0,5 mg/kg de peso. Puesto que también querían evaluar las diferencias de este fármaco con y sin el niño en ayunas, se programaron para cada niño dos citas. El efecto máximo de la sedación se obtenía a los 8-15 minutos y la duración era de 25-40 minutos para los grupos A y B y de 60 minutos para el grupo C. Los autores concluyeron que las tres dosis utilizadas eran efectivas en la modificación del comportamiento del niño no colaborador para aceptar el tratamiento dental. El efecto obtenido fue independiente del estado de ayuno.

La sedación consciente se utiliza en todos los programas de postgrado de odontopediatría. En este sentido, en un estudio dirigido a varios directores de estos programas en Estados Unidos se observó que era frecuente la utilización de un fármaco sedante junto con óxido nitroso. La vía oral era la más comúnmente utilizada y el fármaco más popular era el midazolam. También señalaban que el total de sedaciones está entre el 1-20% de pacientes visitados, hecho que demuestra el aumento de sedaciones en los últimos diez años. En este trabajo también se observó que hay una mejor preparación de los alumnos de postgrado en relación a una posible situación de emergencia con el paciente. La monitorización más frecuentemente utilizada es el pulsioxímetro, la estetoscopia precordial y la presión sanguínea⁽⁷⁾.

El odontopediatra también se ocupa del seguimiento de niños con alguna discapacidad física y/o psicológica. Lógicamente, este grupo de pacientes requiere un trato especial. Nathan⁽⁸⁾ realizó un trabajo en el que analiza las diferentes estrategias para el control de la conducta dirigidas a este tipo de pacientes. En primer lugar, considera que las estrategias para conseguir comunicación tienen, en general, un resultado inefectivo en estos niños. Señala que altas dosis de refuerzo, la repetición de instrucciones y alabanzas son de gran importancia. La distracción también se considera una estrategia básica para ayudar a hacer frente a factores estre-

santes leves. El uso de técnicas que castigan una conducta inadecuada no se deben utilizar; el control de voz se considera una técnica de uso limitado en pacientes muy concretos; la técnica mano-sobre-boca es inaceptable. En segundo lugar, argumenta que cuando se decide utilizar sedación, la preparación de los padres y la obtención del consentimiento informado son críticos. El beneficio del óxido nitroso es cuestionable en este tipo de pacientes. Además, existe una limitación que es la pobre aceptación de la máscara nasal. Por otro lado, cuando se plantea la sedación farmacológica, hay que tener en cuenta tres factores: 1) la profundidad de la sedación, 2) la duración del procedimiento, 3) el estado médico y la tolerancia del paciente. La administración de fármacos por vía oral no está muy aceptada por la dificultad que supone conseguir que ingieran la medicación. En el caso que se opte por esta vía, el fármaco elegido se dará en la consulta donde se puede tener al niño monitorizado. En general, en este grupo de pacientes, se prefiere la vía parenteral con la que se tiene una mayor predictibilidad pero los medicamentos son más potentes y de mayor riesgo. En ocasiones, como opción se debe recurrir a la anestesia general.

En tercer lugar considera el uso de la restricción física y comenta que su uso es muy frecuente y que cuando se utiliza también es importante informar a los padres y obtener su consentimiento.

Y finalmente, haremos referencia al trabajo de Brill⁽⁹⁾ en el cual se pretende determinar si existe alguna diferencia en la conducta de los niños bajo tratamiento dental realizado en la primera visita o cuando dicho tratamiento se realiza después de una visita inicial de introducción. Los resultados mostraron que no existían diferencias estadísticamente significativas, por lo que, se concluyó que un niño puede no exhibir más conductas negativas cuando se realiza el tratamiento en la primera consulta.

PULPA

Dada la importancia que tiene el tratamiento conservador en la infancia y la elevada frecuencia de com-

plicaciones pulpares en la dentición temporal, en odontopediatría se ha usado con éxito la técnica de la pulpotomía al formocresol durante más de 50 años.

Sin embargo actualmente existen dudas a cerca de su posible toxicidad. Fernández y cols.⁽¹⁰⁾, describen las técnicas y fármacos alternativos a la pulpotomía realizada con formocresol. Estos son: pulpotomía con glutaraldehído, pulpotomía con soluciones de colágeno, pulpotomía con óxido de zinc-eugenol, pulpotomía con electrobisturí, pulpotomía con hidróxido de calcio, y pulpotomía con trióxido mineral. También realizan una revisión de la patología pulpar en dentición temporal, su etiología y consecuencias.

El- Meligy y cols.⁽¹¹⁾, compararon la respuesta histológica pulpar y del tejido periapical al realizar pulpotomías con formocresol y con electrocirugía. El estudio se realizó en tres perros a los que se realizaron a cada una de ellos: tres pulpotomías con formocresol, tres pulpotomías con electrocirugía y extirpación pulpar coronal mecánica, y tres pulpotomías con electrocirugía y extirpación pulpar coronal también mediante electrocirugía. Los animales fueron sacrificados en diferentes periodos de tiempo: el primero a la segunda semana, el segundo perro a las cuatro semanas y el tercer perro a las seis semanas. Los resultados mostraron que los dientes tratados con electrocirugía con o sin extirpación pulpar mecánica presentaban una menor reacción histológica que los dientes tratados con formocresol.

Recientemente se ha propuesto como medicamento en pulpotomías, así como en pulpitis reversible y en apicoformaciones, el agregado de mineral trióxido (MTA), material biocompatible que tiene la capacidad de estimular la liberación de citoquinas de las células óseas y por tanto promover la formación de tejido duro, además de ofrecer un buen sellado. En el estudio realizado por Eidelman y cols.⁽¹²⁾, se valoraron clínicamente y radiográficamente los efectos del MTA utilizado como recubrimiento pulpar después de la amputación pulpar en molares temporales y los compararon con los de formocresol. Se realizaron 15 pulpotomías con MTA y 17 con formocresol. La edad media de los niños fue de 6 años y 2 meses. El tiem-

420 po de seguimiento varió entre los 6 y los 30 meses. Únicamente se detectó un fracaso por reabsorción interna en el grupo que usó formocresol. La obliteración pulpar es el hallazgo radiográfico más frecuente en ambos grupos: 13% en el grupo del formocresol y en un 41% en el grupo del MTA. La obliteración indica que el diente mantiene un cierto grado de vitalidad y por lo tanto no se consideró un fallo. Para los 'autores los resultados del MTA son prometedores pero son necesarios periodos de seguimiento más largos.

Son múltiples los materiales que aplicamos en el interior del conducto de una barrera apical con el fin de evitar la extrusión del material de obturación durante el tratamiento endodóncico en dientes sin constricción apical. Investigaciones recientes han podido constatar que el Mineral de trióxido Agregado (MTA) induce la formación de tejido apical con más frecuencia, y su uso está asociado con una menor inflamación que otros materiales probados (amalgama, super-EBA, IRM). Rocamora y cols.⁽¹³⁾, a propósito de un caso clínico muestran cómo con el MTA aplicado por vía ortógrada se puede crear en un diente abierto una barrera apical contra la que se puede condensar la gutapercha, evitando la extrusión del material de obturación al espacio periradicular, mejorando el sellado apical y respetando el compromiso establecido con el medio periapical, facilitando la formación de tejido duro apical.

Kinirons y cols.⁽¹⁴⁾, estudiaron la formación de la barrera calcificada en incisivos permanentes inmaduros no vitales a los que se les había realizado un tratamiento de apexificación con hidróxido de calcio. Valoraron el efecto de la frecuencia del cambio de hidróxido de calcio sobre el momento de detección de esta barrera. Observaron que el 60,7% de los dientes con aparición de barrera en menos de 9 meses se cambiaron con una frecuencia mayor que cada 3 meses, siendo lo contrario en el 39,1% de los dientes en que se detectó la barrera más tarde. El tiempo medio de detección de barrera para todos los casos fue de 43,3 semanas. La mayoría de barreras se localizó en o cerca del ápice. Concluyen que la frecuencia de cambio del hidróxido de calcio puede aumen-

tar la velocidad de detección pero no parece afectar la de su posición.

La protección pulpar directa es un procedimiento terapéutico basado en la capacidad de regeneración de la pulpa sana. Es, por lo tanto, una alternativa útil en el tratamiento de la exposición pulpar. Actualmente el debate en relación con el uso de este procedimiento se centra en la aplicación de la técnica clásica, basada en el uso de hidróxido de calcio, o en el empleo, como alternativa, de la técnica del grabado ácido total y adhesión a la dentina. En la última década se ha progresado en el conocimiento de la biología pulpar y, desde este punto de vista, el uso de los denominados factores de crecimiento se vislumbra como perspectiva de futuro. Bolaños y cols.⁽¹⁵⁾, en su artículo describen los fundamentos biológicos y la práctica clínica de la protección pulpar directa con especial interés en el estado de la discusión sobre el hidróxido de calcio o la adopción de la técnica del grabado ácido total.

La pulpa dentaria está muy vascularizada y parece ser que la pulpa de los dientes primarios lo está más que la pulpa de dientes permanentes. Rodd y cols.⁽¹⁶⁾, realizaron un estudio para poder confirmar esta premisa. La muestra de estudio fue de 62 segundos molares primarios y 62 primeros molares permanentes extraídos y clasificados como molares sin caries, molares con caries moderada y molares con caries severa. Los resultados del estudio con inmunofluorescencia mostraron que en la región coronal media de los dientes primarios estaba más vascularizada que en los permanentes y contenía un gran número de vasos sanguíneos. No existían diferencias en las restantes regiones. La causa de dichas diferencia no se determinó. También observaron que en ambas denticiones había un aumento significativo de la vascularidad en la zona del cuerno pulpar con caries extensa.

OPERATORIA DENTAL

Cada vez van cobrando más interés en Odontopediatría los materiales de restauración denominados

adhesivos; materiales que por otra parte, van incorporando innovaciones.

Los ionómeros de vidrio (IV) debido a su propiedad de liberar flúor constituyen un material adhesivo muy valorado en Odontopediatría; una consecuencia de lo anterior es la capacidad remineralizadora de las lesiones de caries incipientes. Ki Taeg Jang y cols.⁽¹⁷⁾ utilizando un modelo experimental que ponía en contacto lesiones proximales de caries incipientes en molares permanentes con la cara proximal de restauraciones clase II, comprobaron la capacidad remineralizadora de cuatro materiales: dos IV de alta densidad (Fuji IX GP y Ketac Molar Aplicap), un IV reforzado con resina (Vitremar) y un composite (Z-250). A los 30 días de control por microfotografía usando el microscopio de luz polarizada observaron reducción de caries en los molares adyacentes con los tres materiales de IV, sin diferencias significativas entre ellos; por el contrario con el composite, no liberador de flúor, no se observó remineralización. Por otra parte los IV tienen el inconveniente de tener unas propiedades mecánicas inferiores a las resinas. Almuammar y cols.⁽¹⁸⁾ han comparado la resistencia al cizallamiento de seis materiales adheridos a la superficie dentinaria oclusal de 60 molares permanentes: un IV convencional Ketac molar Aplicap (n= 10), un IV modificado con resina Fuji II LC (n= 10), un composite Heliomolar (n= 10) y tres compómeros, Hytac (n= 10), Dyract (n=10), Compoglass (n= 10). El IV convencional mostró la resistencia al cizallamiento más baja $3,77 \pm 1,76$, seguido del IV modificado con resina Fuji II LC $9,55 \pm 1,06$, el composite mostró la media más alta ($16,54 \pm 1,65$). No se observaron diferencias significativas entre los tres compómeros (Hytac $10,64 \pm 1,42$; Dyract $11,19 \pm 1,19$ y Compoglass $12,83 \pm 1,42$).

Entre las propiedades mecánicas de los IV destaca su limitación a la resistencia al desgaste, lo que es un factor negativo en el momento de considerarlo como material de restauración o sellador de fisuras. Futatsuki y cols.⁽¹⁹⁾ han medido la profundidad de desgaste mediante un escáner de láser tras aplicar fuerzas de compresión de 4 kg/cm^2 en un test de desgaste aplicado a varios materiales de restauración:

un IV convencional Fuji II GC, un IV modificado con resina Fuji III GC, un composite Z-100; así como también a varios selladores de fisuras: un IV convencional Fuji II LC, un IV modificado con resina Fuji III LC y uno de resina, Concise Light Cured. Los IV generalmente mostraron más desgaste que los materiales de resina (sellador y composite) pero no hubo diferencia entre el desgaste del IV modificado con resina y el convencional. Los selladores de IV mostraron menos resistencia al desgaste que los materiales IV de restauración.

Desde su introducción, se ha incrementado el uso de los compómeros en las restauraciones de los dientes temporales. Gross y cols.⁽²⁰⁾ han evaluado el comportamiento clínico en dientes temporales de 58 restauraciones clase II (caja proximal con extensión oclusal), la mitad restauradas con compómero Hytac y la otra mitad con compómero Dyract. El porcentaje global de fallos, transcurridos 24 meses, fue del 10,3%; no hubo diferencias significativas entre ambos compómeros.

El grabado con ácido fosfórico previo a la colocación de un compómero sigue siendo un tema controvertido, Turgut y cols.⁽²¹⁾ han comparado el efecto en el microfiltrado de cavidades clase V de dientes temporales restaurados con Dyract Ap o Compoglass F, utilizando diferentes métodos acondicionadores de la superficie dentaria: 1) grabado con ácido fosfórico al 36% y aplicación de adhesivo; 2) acondicionador que no necesita lavado y adhesivo; y 3) sin acondicionador, sólo aplicación de adhesivo. Observaron un mayor microfiltrado de forma significativa en el grupo que recibió el acondicionador que no necesita lavado en comparación con el grupo con grabado ácido, lo que indicaría una mejor capacidad de grabado del sistema clásico. Sin embargo no se observaron diferencias significativas entre los grupos que recibieron grabado ácido y los que no recibieron acondicionador; la razón en este último caso sería la resistencia que ofrece la dentina temporal al grabado ácido.

El composite es el material adhesivo más clásico, de uso relativamente frecuente en Odontopediatría, teniendo el inconveniente de ser sensible a la técnica

422 ca; una forma de contrarrestar la contracción por polimerización de las restauraciones de composite es la colocación del material por capas incrementales, Jedrychowski y cols.⁽²²⁾ han examinado en modelos fotoelásticos las líneas de estrés generadas por diferentes formas de colocación y fraguado del composite en cavidades clase II conservadoras (sólo caja proximal), los diferentes sistemas utilizados fueron: 1) incrementos oblicuos en sentido gingivo-oclusal; 2) incrementos oblicuos en sentido vestibulo-lingual; y 3) colocación en masa y posterior fraguado. Las capas se polimerizaron durante 60". Se observaron pocas diferencias entre las diferentes técnicas de colocación/fraguado. El menor estrés de contracción se generó en la técnica de colocación en masa y posterior polimerización. En un trabajo clínico que estudia variables muy parecidas, Pilatti y cols.⁽²³⁾ han evaluado el comportamiento clínico de 10 restauraciones clase II con composite TPHI, en molares temporales, comparando tres técnicas: 1) colocación en masa; 2) incrementos horizontales en tres capas; y 3) incrementos horizontales en tres capas insertando resinas prepolymerizadas. El tiempo de polimerización fue de 40". De las 90 restauraciones iniciales (30 por grupo), se pudieron estudiar 52. A los 16 meses, todos los grupos mostraron porcentajes similares de desgaste. La técnica de colocación en masa mostró mejores resultados en relación con la adaptación marginal, color y ausencia de caries marginal.

Otro tema que ocupa buena parte del interés de las publicaciones trata sobre las técnicas adhesivas utilizadas para unir estos materiales considerados «adhesivos» a la superficie dentaria, en especial la dentina. Recientemente se han introducido los sistemas de primer de autograbado con adhesivo, que se caracterizan por incorporar en un solo componente todos los elementos de los sistemas adhesivos: el acondicionador ácido, el primer hidrofílico y la resina adhesiva hidrófoba. Días Da Silva y cols.⁽²⁴⁾ han evaluado la calidad de sellado de la interfase de 30 restauraciones (15 dientes temporales y 15 permanentes) con composite Filtek Z-250 (n= 10); compómero Hytac (n= 10) e IV modificado con resina Vitremer (n= 10). En la mitad

de cada superficie oclusal se utilizó el sistema adhesivo de autograbado (Promp L-Pop) comparándolo con la otra mitad donde se aplicó un adhesivo convencional (Single Bond) para las restauraciones de composite y compómero y el primer (Vitremer) para las restauraciones de IV modificado con resina. La calidad de la interfase resina/dentina fue mejor con el uso de un sistema adhesivo convencional Single Bond (menor número de gaps y ausencia de capa híbrida). En cambio el Promp L-Pop produjo un mejor sellado de la interfase que el primer Vitremer, para las restauraciones con el IV modificado con resina. No se observaron diferencias entre dientes temporales y permanentes. Agostini F.G. y cols.⁽²⁵⁾ han evaluado la resistencia a la tracción de varios primers de autograbado a las superficies del esmalte (n= 40) y de la dentina (n= 40) de dientes temporales. Se formaron 4 grupos en esmalte y otros 4 en dentina (n= 10): 1) grupo control de grabado con ácido fosfórico durante 15" y adhesivo Prime & Bond NT, 2) Clearfil SE Bond, 3) Prompt L-Pop y 4) Etch and Prime 3.0. Aunque los cuatro sistemas evaluados demostraron una buena adhesión sobre la superficie del esmalte temporal el grupo control tuvo de forma significativa la resistencia a la tracción más alta, 25,9 Mpa. En cambio, sobre la dentina temporal el único sistema que alcanzó significativamente valores de adhesión adecuados fue Clearfil SE, 39 MPa.

El descenso del calcio en la superficie de las paredes dentinarias de una cavidad, puede reducir la eficacia de la adhesión de la resina a estas paredes. Así parecen demostrarlo Asakawa y cols.⁽²⁶⁾ que han medido el «gap» o espacio de la interfase diente-resina que se produce por la contracción de polimerización, utilizando varios sistemas adhesivos: 1) uno experimental que usa EDTA como acondicionador dentinario; 2) el sistema Single Bond que utiliza ácido fosfórico al 40%, 3) el sistema Liner Bond que utiliza un primer de autograbado y posterior adhesivo y 4) One Up Bond F que utiliza un primer de autograbado y un adhesivo de una sola aplicación. No hallan diferencias entre los dientes temporales y permanentes, habiendo conseguido la mejor adaptación con el sistema experi-

mental con EDTA, ya que no se observaron espacios «gap» tanto en dientes temporales como permanentes. También evaluaron la dureza de la dentina antes y después de ser grabada con los acondicionadores dentinarios; el EDTA fue el único acondicionador que no redujo la dureza de la dentina, tanto temporal como permanente. Así pues, según los autores es fundamental evitar la descalcificación de la dentina para conseguir una adhesión eficaz.

En relación con la preparación de las cavidades, se ha sugerido que el sistema de abrasión por aire puede ser un método alternativo a la preparación mecánica con turbina y al grabado ácido, en las restauraciones de materiales adhesivos, Hicks M. J. y cols.⁽²⁷⁾ han evaluado el efecto que tienen ambas técnicas en el desarrollo de caries secundaria, para ello han realizado cavidades clase V en molares permanentes, formando dos grupos: en uno se utilizó la abrasión por aire (n1= 48) y en el otro se utilizó la turbina y el grabado ácido (n2= 48), posteriormente se obturaron con un adhesivo (Scotchbond Multipurpose) y un composite (Z-100). Después de introducir las muestras en una solución para la formación de caries durante 4 semanas, no observaron diferencias entre los grupos en cuanto a la formación de las lesiones adyacentes a las restauraciones, lo que indicaría que ambas técnicas tienen un nivel similar de protección contra la caries secundaria.

La preocupación por la estética en la odontología restauradora por parte del odontopediatra y de los padres sobre todo en lo que afecta a los incisivos. Es un tema de gran actualidad como queda reflejado en el considerable número de artículos que este año se han publicado referentes a este problema.

La rehabilitación estética del niño pequeño que ha sufrido grandes destrucciones y varias pérdidas dentarias por caries del biberón es uno de los mayores desafíos del odontopediatra. Waggoner y cols.⁽²⁸⁾ comenta el diseño y las consideraciones a tener en cuenta para colocar un dispositivo fijo para reemplazar los dientes anteriores en estos casos. Updyke y cols.⁽²⁹⁾ describen la colocación de coronas indirectas de composite en dientes anteriores deciduos, aconse-

ja los cementos de resina para la colocación de estas coronas. Romero M. y cols.⁽³⁰⁾ también informan del caso de un incisivo deciduo con fractura de la corona y restaurado con una corona de acrílico.

En la restauración de incisivos temporales muy destruidos por caries, una de las alternativas posibles es la colocación de coronas metálicas con carillas estéticas de resina. Robert y cols.⁽³¹⁾ han evaluado el éxito clínico y el grado de satisfacción de los padres, mediante un cuestionario, en la utilización de este procedimiento. Se examinaron 38 coronas (Whiter Biter II) colocadas en 12 niños. El tiempo medio de examen fue de 20,7 meses. En el 32% de las coronas se detectó pérdida parcial de la resina de las carillas, en 9 coronas (24%) la pérdida fue completa. En cuanto al grado de satisfacción de los padres, si bien fue alto en lo que respecta al conjunto del tratamiento; éste fue menor con relación al aspecto estético de las coronas.

Lopes CV. y cols.⁽³²⁾ proponen una técnica de reconstrucción de incisivos temporales pulpectomizados basada en la colocación de un poste de polietileno. Aconsejan vaciar como máximo 1/3 de la longitud de la raíz para que no haya interferencia con el proceso de erupción del diente permanente. El cementado del poste se hace con la técnica de grabado ácido y la aplicación de un adhesivo, posteriormente se puede reconstruir la corona con composite.

La reconstrucción de la corona de un incisivo permanente fracturado puede hacerse uniendo de nuevo, el fragmento separado al diente. García Ballesta y cols.⁽³³⁾ tras evaluar el seguimiento de 18 incisivos permanentes reconstruidos de esta forma, concluyen que esta técnica sería de elección en fracturas con poca o moderada exposición dentinaria.

Farozi A.M. y cols.⁽³⁴⁾ han realizado un estudio comparativo entre dos universidades europeas, Amsterdam y Niza, en el que se examinaron 460 niños entre 3 y 12 años tratados en sus clínicas odontológicas, para valorar los materiales de elección en las restauraciones de dientes temporales, observaron que para dientes temporales anteriores en Niza se utilizaron más los composites; mientras que en Amsterdam se utilizaron más los compómeros. En molares temporales las amal-

424 gama se prefirió en Niza y los compómeros en Amsterdam. El uso de un determinado material venía dictado por la severidad de la lesión y por el índice CAOD en la primera universidad y sólo por el índice CAOD en la segunda.

La casi totalidad de artículos publicados en las revistas de nuestra especialidad referentes a la operatoria dental pediátrica, tratan de los temas que hemos comentado sobre materiales, técnicas adhesivas y sobre la búsqueda de mejores soluciones estéticas. Sin embargo, Guelmann M. y cols.⁽³⁵⁾ al examinar un cuestionario enviado a los responsables de los departamentos de Odontopediatría de 63 facultades de Odontología de Estados Unidos y Canadá, señalan que la amalgama sigue siendo el material de elección utilizado en la enseñanza para las restauraciones clase I y II de molares temporales. En caso de la elección de una restauración con material estético, los más utilizados son el composite híbrido y el compómero; siendo la forma conservadora de una sola caja, el diseño de cavidad preferentemente elegido para estos dos materiales.

No cabe duda que la operatoria en Odontopediatría posee unas características propias diferentes de las del adulto; aunque quizás falte difundir más entre los profesionales las nuevas técnicas adhesivas que siguen en constante evolución.

TRAUMATISMOS DENTALES

En el año 2001 se publicaron numerosos artículos sobre traumatismos en niños y adolescentes. Empezaremos resumiendo algunos de los estudios de prevalencia realizados sobre el tema en varios lugares del mundo y seguiremos con trabajos sobre el manejo de los dientes traumatizados.

Agostini y cols.⁽³⁶⁾ realizaron un estudio retrospectivo de todas las urgencias dentales (189 niños) que acudieron a la clínica de postgrado de odontopediatría de la Universidad de Texas-Houston; un 23,3% fueron debidas a traumatismos, el resto a causa de dolor, problemas de erupción, lesiones en tejidos blandos y problemas ortodóncicos. Los dos picos de mayor

incidencia de traumatismos fueron entre 1-4 años (56%) y entre 8-10 años. En los dientes permanentes fueron más frecuentes las fracturas dentales y en los dientes temporales las lesiones de los tejidos periodontales. Los dientes más afectados en ambas denticiones fueron los incisivos centrales superiores.

Borum y cols.⁽³⁷⁾ analizaron el tipo y la extensión de las lesiones de 7549 pacientes que acudieron al hospital universitario de Copenhagen (Dinamarca). Los casos se dividieron en complicados (fractura de corona complicada y fracturas radiculares, luxaciones con desplazamiento del diente y fractura ósea) y no complicados (concusión, subluxación, fracturas de esmalte y dentina). 2.874 pacientes tuvieron lesiones en los dientes temporales; de ellos, un 62,8% fueron lesiones complicadas. El resto de pacientes, 4525, tuvo lesiones en la dentición permanente, de las cuales un 40,4% fueron complicadas.

Un estudio retrospectivo de las lesiones dento-alveolares de 150 niños de Ankara (Turquía) realizado por Altay y cols.⁽³⁸⁾, mostró que del total de dientes lesionados, 72 fueron temporales y 260 permanentes. Las lesiones más comunes fueron las fracturas coronarias no complicadas (23,57%) y las subluxaciones (15,85%).

Al-Majed y cols.⁽³⁹⁾ encontraron una prevalencia de traumatismos dentales en Riyadh (Arabia Saudí) de 33% en los niños de 5-6 años y de 34% en los niños de 12-14 años, en ambos grupos el tipo de trauma más frecuente fue la fractura de esmalte. Sólo un 2,4% de los niños de 12-14 años recibieron tratamiento.

Las prevalencias de traumatismos dentales encontradas en Inglaterra son mucho menores, por ejemplo en el estudio de Marcenes y cols.⁽⁴⁰⁾, realizado en niños de 14 años de una escuela de un barrio desfavorecido de Londres (Newham), se observó, tras un examen clínico dental, que la prevalencia de lesiones dentales era de 23,7%, mucho mayor que la prevalencia global del Reino Unido (17%). Todavía más baja es la prevalencia de incisivos traumatizados en niños de 16 años de Malaysia, que según Nik-Hussein⁽⁴¹⁾ es de 4,1%.

En Brasil, en este año, se han realizado diversos estudios de prevalencia en varios grupos de edad.

Cunha y cols.⁽⁴²⁾, encontraron una prevalencia de

traumatismos dentales en niños de 0-3 años de 16,3%, de los cuales un 62,6% fueron niños y un 86% tenían los incisivos centrales superiores afectados; la causa más común en este grupo de edad fueron las caídas.

Nicolau y cols.⁽⁴³⁾ observaron un grupo de 652 niños de 13 años, encontrando una prevalencia de lesiones en los incisivos permanentes de 20,4%, las causas fueron por orden de frecuencia: desconocidas (40,6%), caídas (24,1%), colisiones con personas o cosas, accidentes de tráfico, mal uso de los dientes, deporte, violencia. Los niños con sobrepeso tenían más lesiones.

En otro estudio de prevalencias realizado en Belo Horizonte (Brasil) por Cortes y cols.⁽⁴⁴⁾, la prevalencia de lesiones dentales fue de 8% a los 9 años, de 13,6% a los 12 años y de 16,1% a los 14 años; también analizan los factores que aumentan el riesgo de traumatismos: alto nivel socio-económico, sexo masculino, resalte superior a 5 mm y sellado labial deficiente.

Existen opiniones dispares sobre la correlación entre estatus socio-económico y las lesiones traumáticas, Marcenes y cols.⁽⁴⁵⁾ en un estudio realizado en Blumenau (Brasil), en niños de 12 años, encuentran que el nivel de educación de los padres y su estatus socio-económico no tenían una asociación estadísticamente significativa con los traumatismos.

A continuación, resumiremos algunos artículos sobre el manejo de los traumatismos, empezando por aquellos que afectan a la dentición temporal y seguido por los que afectan a los dientes permanentes y a las estructuras maxilofaciales.

Los traumatismos dentales en niños y adolescentes son un problema común y cada vez más frecuente, deben considerarse siempre como una urgencia y tratarse inmediatamente para evitar el dolor, facilitar la reducción del diente desplazado y reconstruir el tejido perdido para mejorar el pronóstico. Un buen tratamiento depende de un correcto diagnóstico y para ayudarnos en el manejo de los traumatismos existen comercializados programas de ordenador, que nos pueden aportar conocimientos y de ese modo evitar estrés al personal de la clínica ante una urgencia traumática⁽⁴⁶⁾.

Es de gran importancia que padres y cuidadores

conozcan que el tratamiento precoz tras un traumatismo infantil mejora el pronóstico. Frederico y cols.⁽⁴⁷⁾ presentan un caso clínico de un niño de 14 meses en el que el tratamiento temprano, 20 minutos tras el trauma, de un incisivo temporal totalmente intruido tuvo un excelente pronóstico. Se reposicionó mediante presión digital externa al alvéolo y se mantuvo mediante suturas en cada papila proximal. En las visitas de control el diente permaneció sin alteraciones.

La Asociación Internacional de Traumatología ha elaborado unas guías para el manejo de los traumatismos en dentición temporal que pueden ser de gran utilidad en la práctica diaria^(48,49).

La restauración estética de los incisivos temporales traumatizados es un reto para los odontopediatras y es importante para evitar hábitos y facilitar la alimentación y el lenguaje, así como favorecer la estética. El tratamiento más usado es la reposición del fragmento con composite, con el inconveniente de que no se adhiere tan bien como a la dentina permanente, sin embargo existen otras alternativas como el uso de coronas de policarbonato y acrílicas. Romero y cols.⁽⁵⁰⁾ presentan el caso de una niña de 1,8 años, que se fracturó un incisivo tras una caída; para su reconstrucción se realizó una corona acrílica en laboratorio, previa pulpectomía y toma de impresión.

Debido a la resiliencia del hueso alveolar y al tamaño radicular de los dientes temporales, la mayoría de lesiones en preescolares son luxaciones. Kupietzky⁽⁵¹⁾ presenta un caso clínico severo de múltiples avulsiones de dientes temporales superiores en un niño de 19 meses. El manejo inmediato consistió en suturar los alvéolos y el examen y monitorización médica. El manejo a largo plazo fue la realización, a los 6 meses, de un aparato tipo arco de Nance modificado con los dientes que faltaban añadidos a la resina del paladar.

La Asociación Internacional de Traumatología dental también ha elaborado una guía para el manejo de las luxaciones⁽⁵²⁾ y de las avulsiones⁽⁵³⁾ en dientes permanentes.

Los dientes permanentes más frecuentemente avulsionados son los incisivos centrales superiores y suele ocurrir entre los 8-12 años. Después de una correcta

426 historia que incluya tiempo fuera de boca y condiciones de transporte (suero, leche), si es posible se reimplantará el diente avulsionado, previo lavado con suero salino del alvéolo y el diente, sin frotar, luego se ferulizará con un alambre flexible o monofilamento durante 7-10 días. Lee y cols.⁽⁵⁴⁾ nos hacen un compendio del manejo de los dientes permanentes avulsionados incorporando algunos conceptos a las normas de la Asociación Americana de Endodoncia, todo ello dirigido a minimizar las dos complicaciones principales de su reimplantación: la afectación pulpar y la reabsorción radicular reemplazante. Introducen conceptos como mojar el diente inmaduro en una solución de doxiciclina 1% durante 5 minutos previo al reimplante; y si se quiere reimplantar un diente que lleve más de 60 minutos en seco o mal almacenado y por tanto sufrirá anquilosis, para disminuir su progresión se recomienda previo al reimplante eliminar los restos de ligamento mediante raspaje y alisado radicular o inmersión en ácido cítrico 3 minutos y luego mojar el APF o NaF 20 minutos.

Donaldson y cols.⁽⁵⁵⁾ analizan los factores que afectan al tiempo de inicio de la reabsorción reemplazante en los dientes reimplantados: tiempo en seco superior a 15 minutos, contaminación visible del diente o daño del ligamento previa reimplantación.

Thong y cols.⁽⁵⁶⁾ valoraron la respuesta periodontal de 2 medicamentos intrapulpares (hidróxido de calcio y una pasta de corticoesteroide+antibiótico) en incisivos reimplantados en monos en relación con un grupo control sin medicación, observando que tanto la reabsorción reemplazante como la inflamación periodontal se prevenían con ambas pastas, la reabsorción reemplazante era bastante menor en el grupo de corticoide+antibiótico (Ledermix®).

En un estudio histológico sobre el efecto de un derivado de la matriz de esmalte (Emdogain®) en la curación periodontal tras la reimplantación de incisivos en perros Beagle⁽⁵⁷⁾, se observó una mayor curación de las células del ligamento periodontal y un menor número de anquilosis que en el grupo control que se había utilizado el Emdogain®. Filippi y cols.⁽⁵⁸⁾ obtuvieron en niños resultados muy favorables, en 10 meses

de estudio, usando el mismo producto para prevenir la reabsorción reemplazante. Tras la detección precoz de la anquilosis, se extrajeron los dientes, se hizo endodoncia extraoral y se insertó poste de titanio a retro, se aplicó Emdogain® en la superficie radicular y alvéolo, y se reimplantó el diente.

Los dientes repositionados tras una luxación o reimplantados requieren una ferulización no rígida, Von Arx y cols.⁽⁵⁹⁾ utilizan un nuevo dispositivo de ferulización postrauma (TTS= titanium trauma splint) y lo comparan⁽⁶⁰⁾ con otras técnicas de ferulización usadas habitualmente: alambre+composite, alambre+bracket en botón, resina continua. Esta técnica requiere un menor tiempo en el sillón y consigue mantener la movilidad vertical y horizontal fisiológica del diente al igual que los otros tipos de férula, excepto la férula de resina que no mantiene la movilidad horizontal fisiológica.

Pohl y cols.⁽⁶¹⁾ presentan el caso clínico de un niño de 8 años al que tras perder un incisivo permanente se le realizó un transplante auto-aloplástico de un canino temporal.

La Asociación Internacional de Traumatología dental también ha desarrollado una guía para el manejo de las fracturas dentales de corona y raíz en dientes permanentes⁽⁶²⁾.

Rutinariamente se adhieren fragmentos dentales cuando ha ocurrido una fractura, sin embargo según un estudio de García y cols.⁽⁶³⁾ este tipo de restauración (técnica de Simonsen modificada) dura menos de 2 años en boca, excepto los casos con poca exposición dentinaria, por ello aconsejan otras opciones terapéuticas.

Gomes y cols.⁽⁶⁴⁾ presentan un caso clínico de fractura de corona y raíz de incisivos permanentes, tratando el fragmento coronal con hidróxido cálcico durante 18 meses cuyo espacio entre los fragmentos radiculares curó con tejido óseo.

En un estudio sobre las fracturas radiculares en pacientes entre 7-17 años realizado por Cvek y cols.⁽⁶⁵⁾ encontraron que un 33% desarrolló tejido duro entre los fragmentos, 8% periodonto y hueso, un 36% sólo periodonto y un 23% necrosis pulpar y cambios infla-

matorios entre los fragmentos. Tenían una peor curación los dientes con ápice cerrado y los que tenían desplazamiento del fragmento coronal sin reposición.

Para valorar la vitalidad pulpar en un diente tras un traumatismo, habitualmente se utiliza gas frío (CO₂), Lee y cols.⁽⁶⁶⁾ presentan una alternativa para monitorizar estos dientes, con Laser Doppler Flowmetry (LDF).

La mandíbula es la estructura facial más afectada por los traumatismos y el lugar de fractura más común es el cóndilo. Las fracturas de ATM a menudo no se diagnostican y en consecuencia no se tratan y en 1 o 2 años dan problemas de crecimiento dento-facial. DeFabianis⁽⁶⁷⁾ nos presenta 3 casos clínicos con problemas del crecimiento debidos a fracturas de ATM.

Los profesores e individuos que supervisan a los niños en las escuelas deberían recibir instrucciones de primeros auxilios dentales. Para examinar los conocimientos y las actitudes de los profesores de una escuela primaria en el manejo de un incisivo permanentemente avulsionado Blakytyn y cols.⁽⁶⁸⁾ realizaron unos cuestionarios para 274 maestros; de ellos un 60,1% no conocían el manejo de urgencia ante una avulsión, menos de un 31% citó un tiempo extraoral óptimo de menos de 30 minutos, sin embargo, un 45,6% conocía que la leche es el mejor medio de transporte. Un 74,5% reconoció que no estarían preparados para reimplantar un diente avulsionado ellos mismos y un 95,6% expresó el deseo de tener mayor información sobre el tema. Otro estudio realizado por Sae-Lim y cols.⁽⁶⁹⁾ en profesores de preescolar de Singapur muestra que un 63% de ellos admite no tener conocimientos sobre traumatismos dentales, un 79% está insatisfecho con sus conocimientos sobre el tema, a un 95% le gustaría saber más y un 65% considera que el traumatismo dental debe tratarse lo más pronto posible, pocos de ellos conocen el medio óptimo de almacenar un diente permanentemente avulsionado.

MISCELÁNEA

Dentro de este apartado se han incluido artículos relacionados con la prevención, las anomalías y mal-

formaciones dentarias, anestésicos locales y una revisión de artículos sobre los pacientes especiales odontopediátricos.

La prevención es un tema de alto interés en odontopediatría. Se publican una gran cantidad de artículos relacionados con la prevención de la caries dental en el niño y de entre ellos destacamos los de Yoshihara y cols.⁽⁷⁰⁾ y de Hicks y cols.⁽⁷¹⁾ sobre la acción anticaries del flúor. En el primero se concluye que el uso a largo plazo de colutorios de flúor reduce los niveles de estreptococos mutans, pero no afecta los de lactobacillus⁽⁷⁰⁾. En el segundo se observa un aumento en la resistencia a la caries del esmalte de la dentición primaria cuando se aplica sobre él barniz de flúor (NaF 5%) siguiendo las instrucciones de los fabricantes⁽⁷¹⁾.

Acerca de los selladores de fisuras citamos el estudio de Hatibovic y cols.⁽⁷²⁾ sobre microfiltración de tres selladores y dos métodos diferentes de aplicación (ameloplastia y abrasión con aire); y la investigación de Pereira y cols.⁽⁷³⁾ sobre ionómeros de vidrio usados como selladores de fisuras.

Cada año incluimos en esta revisión algún artículo referente a la valoración del riesgo de caries asociado a los preparados alimenticios infantiles o medicamentos que contienen azúcares. Mentés⁽⁷⁴⁾ ha publicado los resultados de su estudio sobre los cambios en el pH de la placa dental después del uso de dos soluciones de paracetamol con y sin azúcar. Se observa un descenso del pH tras la administración de la solución azucarada, mientras que no se aprecian cambios con la otra solución. La conclusión es que el cambio de fármacos azucarados a los que contienen edulcorantes no acidogénicos es esencial para prevenir el potencial cariogénico de los medicamentos pediátricos⁽⁷⁴⁾. Majewski⁽⁷⁵⁾ alerta sobre el inicio y rápida progresión de la caries en adolescentes que consumen bebidas carbonatadas con cafeína, especialmente en las superficies interproximales. En esta línea de investigaciones sobre alimentación y patología oral, Al-Dlaigan⁽⁷⁶⁾ estudia el impacto de la dieta vegetariana en la aparición de erosiones dentales, no hallando diferencias entre grupos de niños vegetarianos y no-vegetarianos. Sin

428 embargo es importante señalar que halló una incidencia de erosiones leves en el 52% en la población infantil estudiada⁽⁷⁶⁾.

Resulta también especialmente interesante el estudio de Warren y cols.⁽⁷⁷⁾ sobre la relación existente entre el uso del chupete y la incidencia de otitis media durante el primer año de vida. De 1.375 niños, el 70% sufrieron otitis media en una o más ocasiones durante su primer año de vida. Se evidencia una relación positiva entre otitis y el sexo masculino, mayores ingresos familiares y el uso del chupete como único factor modificable⁽⁷⁷⁾.

Los casos de anomalías dentarias y malformaciones son temas frecuentes en la literatura dental, especialmente por las dificultades de tratamiento que nos plantean. Dugmore⁽⁷⁸⁾ describe el caso de una niña de 12 años de edad que presentaba macrodoncia bilateral de los segundos molares inferiores, cuyo tratamiento fue la exodoncia y posterior corrección ortodóncica. Aguiló y cols.⁽⁷⁹⁾ presentan dos casos de dientes triples temporales con valoración histológica y exámenes bajo tomografía computerizada. En ambos incisivos se observan rasgos morfológicos similares: tres coronas casi independientes, con tres cámaras pulpares separadas, y tres raíces unidas con canales radiculares conectados. El tratamiento en ambos casos fue la extracción a edad temprana.

En este apartado creemos importante incluir los artículos de Slayton y cols.⁽⁸⁰⁾ y Sapir y cols.⁽¹⁴⁾ sobre las anomalías de la estructura dental producidos durante el desarrollo. Los primeros evalúan la prevalencia de hipoplasias adamantinas (6%) y opacidades aisladas en la dentición primaria (27%), siendo los dientes más afectados los segundos molares temporales inferiores, seguidos de los segundos molares temporales superiores⁽⁸⁰⁾. Sapir y Shapira⁽⁸¹⁾ publican objetivos, opciones terapéuticas y problemas que plantea el tratamiento de la dentinogénesis imperfecta en la dentición primaria. Dividen el tratamiento en dos fases: la primera alrededor de los 18-20 meses de edad, cubriendo con composite los incisivos y colocando coronas en los primeros molares primarios. En una segunda fase (hacia los 28-30 meses) protegiendo los segun-

dos molares temporales con coronas y cubriendo los caninos con composite.

Ekim y cols.⁽⁸²⁾ presentan una guía interesante sobre el tratamiento a seguir ante casos de infraoclusión de molares primarios, con un resumen de la prevalencia, etiología, métodos diagnósticos, criterios diagnósticos y opciones terapéuticas.

En odontopediatría es constante la búsqueda de métodos para eliminar los estímulos desagradables del tratamiento dental. En esta línea, incluimos sendos artículos sobre anestesia tópica previa a la utilización de anestésicos locales. Primosch y cols.⁽⁸³⁾ comparan adhesivos orales de EMLA (5%) con gel o adhesivos de benzocaína al 20%. Los resultados muestran una efectividad similar entre todos los agentes en cuanto a reducir el dolor de la infiltración de anestésico local, aunque el gel de benzocaína presentó una ventaja por encima del resto: su sabor fue mejor aceptado⁽¹⁶⁾. Kreider y cols.⁽⁸⁴⁾ comparan los adhesivos de lidocaína (20%) versus gel de benzocaína (20%). Los resultados señalan una mayor reducción del dolor en la infiltración de anestésicos locales en la mucosa palatina para los adhesivos de lidocaína.

Para finalizar esta revisión, de los numerosos artículos que han aparecido en el 2001 referentes a los pacientes especiales odontopediátricos nos hemos centrado en siete de ellos, y los hemos dividido en dos grupos: aquellos que describen las manifestaciones orales de ciertas patologías sistémicas, y los que se centran en el tratamiento dental de pacientes con una patología determinada. Dentro del primer grupo, tenemos el artículo de Rasmusson y cols.⁽⁸⁵⁾ sobre enfermedad celíaca y las alteraciones de mineralización de los dientes permanentes. Comparando un grupo de pacientes celíacos con otro sin esta enfermedad, no se hallaron diferencias en cuanto a defectos de mineralización. Harris y cols.⁽⁸⁶⁾ investigan caries, placa dental, gingivitis y microflora relacionada con caries en niños con epidermolisis bullosa. Los resultados reflejan las dificultades que tienen estos pacientes con los procedimientos básicos de higiene oral, junto con una pobre apertura bucal⁽⁸⁶⁾.

Defraia y cols.⁽⁸⁷⁾ analizan las manifestaciones orales de la neutropenia congénita (o síndrome de Kostmann): patología periodontal severa similar a la perio-

odontitis prepuberal en dentición primaria y debido a la reducción de neutrófilos, cualquier tipo de infección.

Sepúlveda y cols.⁽⁸⁸⁾ presentan un caso de aplasia medular y los signos orales de esta patología: lesiones hemorrágicas, problemas en la cicatrización, lesiones de herpes virus simple, síntomas similares a los del paciente con leucemia.

Lucas y cols.⁽⁸⁹⁾ hacen un estudio sobre la salud dental de los niños con fenilcetonúria. En general estos niños tienen una salud dental mejor que la de otros niños con patología sistémica. Sin embargo, los autores señalan la necesidad de mejorar aspectos como cepillarse después de cada ingestión de azúcares y monitorizar la cantidad de consumo de flúor vía pasta de dientes y suplementos fluorados.

Dentro del segundo grupo de artículos sobre pacientes especiales odontopediátricos, incluir el de Nainar⁽⁹⁰⁾ sobre el manejo dental de los pacientes alérgicos al látex, en el que se da un listado de material alternativo para el tratamiento dental en estos pacientes, y se procede a identificar factores de riesgo para el desarrollo de este tipo de alergia, como niños con espina bífida, atópicos, intervenidos quirúrgicamente antes del año de vida, con malformaciones gastrointestinales o con historia familiar de atopía. Y el estudio de Collard y Hunter⁽⁹¹⁾ sobre cuidados dentales en niños con leucemia linfoblástica aguda, en el que se insiste en la necesidad de que existan visitas regulares al dentista y pautas preventivas apropiadas incorporadas dentro de los protocolos de cuidado bucal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Berge M, Veerkamp J, Hoogstraten J, Prins P. Parental beliefs on the origins of child dental fear in the Netherlands. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:51-54.
2. Sarnat H, Arad P, Hanaver D, Shohami E. Communication strategies used during pediatric dental treatment: a pilot study. *Pediatr Dent* 2001;**23**:337-341.
3. Acs G, Hersch G, Testen RD, Wai M. A 20-years perspective on the changing use of hand over mouth (HOM) and restraint in postdoctoral pediatric dental education. *Pediatr Dent* 2001;**23**:301-305.
4. Goho C. Oral midazolam – grapefruit juice drug interaction. *Pediatr Dent* 2001;**23**:365.
5. Sullivan D, Wilson C, Webb M. A comparison of two oral ketamine-diazepam regimens for the sedation of anxious pediatric dental patients. *Pediatr Dent* 2001;**23**:223-230.
6. Al-Rakaf H, Bello LL, Turkustani A, Adenubi JO. Intra-nasal midazolam in conscious sedation of young paediatric dental patients. *Int J Ped Dent* 2001;**11**:33-40.
7. Wilson S, Farrell K, Griffen A, Coury D. Conscious sedation experiences in graduate pediatric dentistry programs. *Pediatr Dent* 2001;**23**:307-314.
8. Nathan JE. Behavioral management strategies for young pediatric dental patients with disabilities. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**: 89-100.
9. Brill WA. Comparison of the behavior of children undergoing restorative dental treatment at the first visit versus the second visit in a private pediatric dental practice. *J Clin Ped Dent* 2001;**25**:287-291.
10. Fernández FJ, López JM, Vallejo E. Alternativas a la pulpotomía con formocresol en odontopediatría. *Quintessence* 2001;**14**:385-392.
11. El-Meligy O, Abdalla M, El-Baraway S, El-Tekya M, Dean JA. Histological evaluation of electrosurgery and formocresol pulpotomy techniques in primary teeth in dogs. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**26**:81-85.
12. Eidelman E, Holan G, Fucks AB. Mineral trioxide aggregate vs formocresol in pulpotomized primary molars: a preliminary report. *Pediatr Dent* 2001;**23**:15-18.
13. Rocamora M, Teixidó M, Roig M. Obturación apical por vía ortógrada con MTA en un diente con ápice abierto. *Endodoncia* 2001;**19**:17-20.
14. Kinirons MJ, Srinivasan V, Welbury RR, Finucane D. A study in two centers of variations in the time of apical barrier detection and barrier position in nonvital immature permanent incisors. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:447-451.
15. Bolaños MV, Pulgar RM. Recubrimiento pulpar directo. Estudio actual. *Av Odontoestomatol* 2001;**17**:231-241.
16. Rodd HD, Boissonade FM. Vascularidad de la pulpa humana primaria y permanente. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:387-394.
17. Ki-Taeg Jang, García Godoy F., Donly K.J., Segura A. Remineralizing effects of glass ionomer restorations on adjacent interproximal caries. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:125-127.
18. Almuammar MF, Schulman A, Salama FS. Shear bond strength of six restorative materials. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:221-224.
19. Futatsuki M, Nozawa M, Ogata T, Nakata M. Wear of resin-modified glass ionomers: an in vitro study. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**: 297-301.
20. Gross L, Griffen AL, Casamassimo P.S. Compomers as class II restorations in primary molars. *Pediatr Dent* 2001;**23**:24-27.
21. Turgut MD, Tekçiçet M-U, Attar N, Sargon M. Microleakage of two polyacid modified resin composites under different condi-

- tioning methods in primary teeth. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:311-315.
22. Jedrychowski JR, Bleier RG, Caputo AA. Shrinkage stresses associated with incremental composite filling techniques in conservative class II restorations. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:161-167.
- 23.- Pilatti F. R., de Sousa R., Souza M. C. Posterior composite restorations in primary molars: an in vivo comparison of three restorative techniques. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:227-230.
24. Dias Da Silva P, Moreira MA, Nör JE. SEM study of a self-etching primer adhesive system used for dentin bonding in primary and permanent teeth. *Pediatr Dent* 2001;**20**:315-320.
25. Agostini FG, Kaaden Ch, Powers JM. Bond strength of self etching primers to enamel and dentin of primary teeth. *Pediatr Dent* 2001;**23**:481-486.
26. Asakawa T, Manabe A, Itoh K, Inoue M, Hisamitu H, Sasa R. Efficacy of dentin adhesives in primary molars and permanent teeth. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:231-236.
27. Hicks MJ, Parkins FM, Flaitz CM. Kinetic cavity preparation effects on secondary caries formation around resin restorations: A polarized light microscopic in vitro evaluation. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:115-121.
28. Waggoner WF, Kupietzky A. Anterior esthetic fixed appliances for the preschooler: considerations and a technique for placement. *Pediatr Dent* 2001;**23**:147-150.
29. Updyke J, Sneed WD. Placement of a preformed indirect resin composite shell crown: A case report. *Pediatr Dent* 2001;**23**:243-244.
30. Romero M, Saez M, Cabrerizo C. Restoration of a fractured primary incisor. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:255-258.
31. Roberts Ch, Lee JY. Clinical evaluation of and parental satisfaction with resin-faced stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 2001;**23**:28-31.
32. Lopes CV, Costa CC. Polyethylene fiber tape used as a post and core in decayed primary anterior teeth: a treatment option. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**26**:1-4.
33. García Ballesta C, Pérez Lajarín I, Cortés OL, Chiva FG. Clinical evaluation of bonding techniques in crown fractures. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:195-197.
34. Farozí AM, Lupi-Peguerí L, Muller M, Weerheijm KL. Restorative materials used on primary teeth: A comparative study between two European Universities: Nice and Amsterdam. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:339-342.
35. Guelmann M, Mjör IA, Jerrell GR. The teaching of class I and II restorations in primary molars: a survey of North American dental schools. *Pediatr Dent* 2001;**23**:410-413.
36. Agostini FG, Flaitz CM, Hicks MJ. Dental emergencies in a university-based pediatric dentistry postgraduate outpatient clinic: A retrospective study. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:316-321.
37. Borum MK, Andreasen JO. Therapeutic and economic implications of traumatic dental injuries in Denmark: an estimate based on 7549 patients treated at major trauma centre. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:249-258.
38. Altay N, Güngör HC. A retrospective study of dento-alveolar injuries of children in Ankara, Turkey. *Dent Traumatol* 2001;**17**:201-204.
39. Al-Majed I, Murray JJ, Maguire A: The prevalence of dental trauma in 5-6 and 12-14-year-old boys in Riyadh, Saudi Arabia. *Dent Traumatol* 2001;**17**:153-158.
40. Marcenes W, Murray S. Social deprivation and traumatic dental injuries among 14-year-old schoolchildren in Newham, London. *Dental Traumatol* 2001;**17**:17-21.
41. Nick-Hussein NN. Traumatic injuries to anterior teeth among schoolchildren in Malaysia. *Dent Traumatol* 2001;**17**:149-152.
42. Cunha RF, Pugliesi DMC, Vieira AEM. Oral trauma in Brazilian patients aged 0-3 years. *Dental Traumatol* 2001;**17**:210-212.
43. Nicolau B, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence, causes and correlates of traumatic dental injuries among 13-year-olds in Brazil. *Dent Traumatol* 2001;**17**:213-217.
44. Cortes MIS, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school-children aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. *Dent Traumatol* 2001;**17**:22-26.
45. Marcenes W, Zabet NE, Traebert J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol* 2001;**17**:222-226.
46. Robertson A, Norén JG. Knowledge-based system for structured examination, diagnosis and therapy in treatment of traumatised teeth. *Dent Traumatol* 2001;**17**:5-9.
47. Frederico R, Carvalho DM, Guimaraes M, Marcos D. Early treatment of an intruded primary tooth: a case report. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:199-202.
48. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK y cols. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2001;**17**:1-4.
49. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK y cols. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2001;**17**:49-52.
50. Romero M, Saez M, Cabrerizo C. Restoration of a fractured primary incisor. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:255-258.
51. Kupietzky A. The treatment and long-term management of severe multiple avulsions of primary teeth in a 19-month-old child. *Pediatr Dent* 2001;**23**:517-521.
52. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK y cols. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2001;**17**:145-148.
53. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK y cols. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2001;**17**:193-196.
54. Lee JY, Vann WF, Sigurdsson A. Management of avulsed permanent incisors: A decision analysis based on changing concepts. *Pediatr Dent* 2001;**23**:357-360.
55. Donaldson M, Kinirons MJ. Factors affecting the time of onset of resorption in avulsed and replanted incisor teeth in children. *Dent Traumatol* 2001;**17**:205-209.
56. Thong YL, Messer HH, Siar CH, Saw LH. Periodontal response to two intracanal medicaments in replanted monkey incisors. *Dent Traumatol* 2001;**17**:254-259.
57. Iqbal MK, Bamaas NS. Effect of enamel matrix derivative (Emdo-

- gain®) upon periodontal healing after replantation of permanent incisors in Beagle dogs. *Dent Traumatol* 2001;**17**:36-45.
58. Filippi A, Pohl Y, von Arx T. Treatment of replacement resorption with Emdogain®-preliminary results after 10 months. *Dent Traumatol* 2001;**17**:134-138.
59. Von Arx T, Filippi A, Buser D. Splinting of traumatized teeth with a new device: TTS (Titanium Trauma Splint). *Dent Traumatol* 2001;**17**:180-184.
60. Von Arx T, Filippi A, Lussi A. Comparison of a new dental trauma splint device (TTS) with three commonly used splinting techniques. *Dent Traumatol* 2001;**17**:266-274.
61. Pohl Y, Filippi A, Kirschner H. Auto-alloplastic Transplantation of a primary canine after traumatic loss of a permanent central incisor. *Dent Traumatol* 2001;**17**:188-193.
62. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK y cols. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2001;**17**:97-102.
63. García C, Pérez L, Cortes O, Chiva F. Clinical evaluation of bonding techniques in crown fractures. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:195-197.
64. Gomes APM, Araujo EAF, Gonçalves SEP, Kräft R. Treatment of traumatized permanent incisors with crown and root fractures: a case report. *Dent Traumatol* 2001;**17**:236-239.
65. Cvek M, Andreasen JO, Borum MK. Healing of 208 intralveolar root fractures in patients aged 7-17 years. *Dent Traumatol* 2001;**17**:53-62.
66. Lee JY, Yanpiset K, Vann Jr WF. Laser Doppler flowmetry for monitoring traumatized teeth. *Dental Traumatol* 2001;**17**:231-235.
67. DeFabianis P. TMJ fractures in children: clinical management and follow-up. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:203-208.
68. Blakytyn C, Surbutis C, Thomas A, Hunter ML. Avulsed permanent incisors: knowledge and attitudes of primary school teachers with regard to emergency management. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:327-332.
69. Sae-Lim V, Lim LP. Dental trauma management awareness of Singapore pre-school teachers. *Dent Traumatol* 2001;**17**:71-76.
70. Yoshihara A, Sakuma S, Kobayashi S, Miyazaki H. Antimicrobial effect of fluoride mouthrinse on mutans streptococci and lactobacilli in saliva. *Pediatr Dent* 2001;**2**:113-117.
71. Hicks J, Wild T, Flaitz CM, Seybold S. Fluoride varnishes and caries development in primary tooth enamel: an in vitro study. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:304-309.
72. Hatibovic-Kofman S, Butler SA, Sadek H. Microleakage of three sealants following conventional, bur, and air-abrasion preparation of pits and fissures. *Int J Paed Dent* 2001;**11**:409-416.
73. Pereira AC, Pardi V, Basting RT, Menighim M, Pinelli C, Ambrosano GMB, García-Godoy F. Clinical evaluation of glass ionomers used as fissure sealants: Twenty-four-month results. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:168-173.
74. Mentés A. pH changes in dental plaque after using sugar-free pediatric medicine. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**25**:307-312.
75. Majewski RF. Dental caries in adolescents associated with caffeinated carbonated beverages. *Pediatr Dent* 2001;**23**:198-203.
76. Al-Dlaigan YH, Shaw I, Smith AJ. Vegetarian children and dental erosion. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:184-192.
77. Warren JJ, Levy SM, Kirchner HL, Nowak AJ, Bergus GR. Pacifier use and the occurrence of otitis media in the first year of life. *Pediatr Dent* 2001;**23**:103-107.
78. Dugmore CR. Bilateral macrodontia of mandibular second premolars: a case report. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:69-73.
79. Aguiló L, Catalá M, Peydro A. Primary triple teeth: histological and CT morphological study of two case reports. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**26**:87-92.
80. Slayton RL, Warren JJ, Kanellis MJ, Levy SM, Islam M. Prevalence of enamel hypoplasia and isolated opacities in the primary dentition. *Pediatr Dent* 2001;**23**:32-36.
81. Sapir S, Shapira J. Dentinogenesis imperfecta: an early treatment strategy. *Pediatr Dent* 2001;**23**:232-237.
82. Ekim SL, Hatibovic-Kofman S. A treatment decision-making model for infraoccluded primary molars. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:340-346.
83. Primosch RE, Asensi GR. Comparison of topical EMLA 5% oral adhesive to benzocaine 20% on the pain experienced during palatal anesthetic infiltration in children. *Pediatr Dent* 2001;**23**:11-14.
84. Kreider KA, Stratmann RG, Milano M, Agostini FG, Munsell M. Reducing children's injection pain: lidocaine patches versus topical benzocaine gel. *Pediatr Dent* 2001;**23**:19-23.
85. Rasmusson CG, Eriksson MA. Celiac disease and mineralisation disturbances of permanent teeth. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:179-183.
86. Harris JC, Bryan RAE, Lucas VS, Roberts GJ. Dental disease and caries related microflora in children with dystrophic epidermolysis bullosa. *Pediatr Dent* 2001;**23**:438-443.
87. Defraia E, Marinelli A. Oral manifestations of congenital neutropenia or Kostmann syndrome. *J Clin Pediatr Dent* 2001;**26**:99-102.
88. Sepúlveda E, Rojas-Castro J. Signs of medullar aplasia in the oral cavity: Report of case. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:70-72.
89. Lucas VS, Contreras A, Loukissa M, Roberts GJ. Dental disease indices and caries related oral microflora in children with phenylketonuria. *ASDC J Dent Child* 2001;**68**:263-267.
90. Nainar SMH. Dental management of children with latex allergy. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:322-326.
91. Collard MM, Hunter ML. Dental care in acute lymphoblastic leukaemia: experiences of children and attitudes of parents. *Int J Paediatr Dent* 2001;**11**:274-280.