

412

A. Xalabardé i Guàrdia
E. Espasa Suárez de Deza
C. Poirier Aldea
A. Martín Durban
Y. González Chopite
J.R. Boj Quesada

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)

Actualización en Odontopediatría 2002

RESUMEN

En el presente trabajo se analizan las publicaciones relacionadas con la odontopediatría aparecidas durante el año 2002. 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 2002. 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. Traumatism, and 5. Others.

MANEJO DE LA CONDUCTA

El control apropiado de la conducta de un niño es una responsabilidad importante del odontopediatra. El establecer una buena comunicación con los pacientes infantiles no solo es importante porque permite completar el tratamiento, si no que también crea unas sólidas bases para su futura salud dental. Un aspecto básico también de la odontopediatría de hoy es el comportamiento de un niño en edad preescolar. El control de un niño con una actitud disruptiva u opuesta frente al tratamiento dental representa un reto para el dentista. El tratamiento de un niño difícil sin un manejo adecuado de la conducta puede parecer cruel al niño, puede ser percibido como poco satisfactorio por los padres y puede ser extenuante para el dentista. Colares⁽¹⁾ evaluó la actitud poco colaboradora de niños preescolares de bajos recursos en Brasil y los factores principales asociados como la edad del niño, nivel educativo de los padres o tutores, problemas de aprendizaje o conducta, ansiedad de los padres o tutores y el estado oral de los niños.

La fuerte asociación entre el estado de salud oral y el comportamiento del niño durante la consulta odontológica concordaba con las sugerencias de Wright de que existe una tendencia hacia el comportamiento negativo cuando el niño sabe que tiene un problema dental. La aprehensión de los padres transmitida al niño debe ser considerada debido a que tanto los padres como el niño reconocen que existe un problema dental. El dolor dental previo es un importante aspecto a considerar. En su estudio el 100% de los que presentaban una actitud negativa tenían caries y un 51% un índice cpod > 8 y existían historias previas de visitas al dentista asociadas al dolor. Los problemas de salud general y hospitalizaciones previas también tienen una fuerte asociación con el comportamiento durante la visita dental. Los niños que consideraban la visita médica de manera positiva eran más colaboradores durante la visita dental; además los padres o tutores con mayores niveles educativos tenían niños que se comportaban mejor. Los padres también mencionaron (17%) que el temperamento de sus niños era una causa de la falta de colaboración en la consulta dental, esto concuerda con la opinión de Pinkham de que los niños que no manejan adecuadamente el estrés y que no les gusta trabajar con adultos que les demanden cosas son

menos proclives a colaborar durante el tratamiento odontológico. Por todo esto, considera que existen muchos factores asociados a la falta de colaboración de un niño en el consultorio dental, como la edad, educación de los padres, historia médica, historia dental, ansiedad de los padres o tutores y el estado de salud oral. La información obtenida durante la anamnesis como la frecuencia de dolor dental, las hospitalizaciones previas y un pobre estado dental podrían ayudar al dentista a predecir una conducta inapropiada del niño.

La ansiedad de los padres y como es transmitida a los niños ha sido objeto de estudio en los últimos años. Se ha demostrado que la ansiedad materna ejerce una influencia negativa en el comportamiento de sus hijos en la consulta dental y se ha sugerido que se puede entender, predecir e influenciar el comportamiento del niño a través de la actitud de la madre frente al tratamiento dental. Esto sugiere Folayan⁽²⁾ en su estudio de la posible predisposición de ansiedad en los niños y niveles de ansiedad de los padres frente al tratamiento dental y cree que se debe evaluar y manejar los niveles de ansiedad maternos para manejar adecuadamente el comportamiento del niño y romper, de esta manera, el ciclo de ansiedad que se puede generar en el seno familiar.

La ansiedad dental es multifactorial. Las investigaciones indican que la ansiedad dental en el niño se atribuye a factores como la propia experiencia dental del niño, sobre todo relacionada con tratamientos invasivos así como a otros factores como el miedo de los padres frente a la consulta dental, la edad y el sexo del niño. Muchos de los mecanismos para desarrollar la ansiedad dental se refieren al proceso de condicionamiento.

Debido a la falta de experiencia con el dentista a temprana edad, la ansiedad dental en niños menores de 4 años es difícil de medir. En su trabajo, Klaassen⁽³⁾ expone que es importante evaluar la relación entre los comportamientos tempranos de los niños resultantes de la naturaleza y crianza del niño y los niveles de ansiedad dental. Por ello examina las situaciones estresantes en la vida de un niño pequeño a través del cuestionario Inventario de Situaciones Estresantes (ISE) y evalúa hasta que punto estas situaciones están relacionadas con la ansiedad en la consulta odontológica y cuanto pueden servir para predecir la ansiedad dental a una edad mayor.

A. Xalabardé i Guàrdia
 E. Espasa Suárez de Deza
 C. Poirier Aldea
 A. Martín Durban
 Y. González Chopite
 J.R. Boj Quesada

414 Concluyeron que la ansiedad diaria en un niño de 3 años está relacionada con la ansiedad dental a los 4 años de edad, que tanto la ansiedad diaria y la ansiedad dental disminuyen entre los 3 y 4 años y que el ISE funciona como instrumento para medir la ansiedad en un niño pequeño y que podría servir para predecir la ansiedad dental a mayor edad. Buchanan⁽⁴⁾ recomienda el uso de la Escala de Imagen Facial (FIS) como una escala válida y de aplicación fácil para medir la ansiedad dental en niños.

En otro estudio realizado en Japón, Yamada⁽⁵⁾ evaluó el miedo dental y la cooperación con el tratamiento usando la escala de Temor en Niños (CFSS-DS) en un grupo de edades comprendidas entre los 5 y 12 años y halló que muchos de los pacientes poco colaboradores pueden mostrar poco temor frente al tratamiento dental y que existen pacientes colaboradores con altos niveles de miedo y ansiedad dental, y que los procedimientos más estresantes eran las «inyecciones» y el «taladro del dentista». Ashkenazi⁽⁶⁾ comparó los niveles de ansiedad y conocimientos del niño tratado por un especialista en Odontopediatría y un dentista general debido al aumento de la tendencia de la atención especializada de los niños. El tratamiento exitoso de un niño con temor requiere más tiempo, más esfuerzo y experiencia por parte del equipo de la consulta dental. Así, los dentistas especializados en niños utilizan varias técnicas de control del comportamiento, como dar información y explicaciones razonadas, darle al niño una sensación de control, utilizando la empatía y el reforzamiento así como también las técnicas de desensibilización. Para mejorar el cumplimiento y desarrollar nuevos hábitos, la intervención terapéutica debe estar acompañada de una educación de salud dental adecuada.

La restricción pasiva es una opción aceptada, aunque en desuso, para el control de la conducta en odontopediatría, pero existe mucha controversia sobre su utilización. Muchos estudios que estudian la aceptación de este instrumento van desde una aceptación a una prohibición por parte de los padres. Brill⁽⁷⁾ encontró que la restricción pasiva es aceptada por los padres aun cuando ellos sienten altos niveles de estrés mientras observan a sus hijos sujetos con esos dispositivos, también sugiere que los odontopediatras no dudan en recomendar el uso de estos instrumentos restrictivos cuando no se dispone de anestesia general/sedación endovenosa. En una revisión de la literatura sobre el uso de la res-

tricción física en el tratamiento del paciente pediátrico, Peretz y Gluck⁽⁸⁾ comentan que los dentistas deben seleccionar las técnicas para instaurar una actitud positiva del paciente frente al tratamiento, y un tratamiento efectivo y eficiente. Los padres tienen un importante papel en la toma de decisiones sobre la estrategia terapéutica y deben ser muy bien informados de todos los aspectos de la estrategia, contando con su aprobación.

La mayoría de los pacientes pediátricos pueden ser tratados a través de las técnicas convencionales del control de la conducta; pero existe un número de niños en los cuales las técnicas psicológicas no son efectivas. Para esos niños, el papel de la intervención farmacológica es muy importante. En el pasado se han utilizado una variedad de agentes sedativos para lograr una sedación consciente, pero aun no existe el sedativo ideal, especialmente cuando se administra por vía oral. También se ha intentado el uso de terapias combinadas, pero debe evitarse la polifarmacia por todos los riesgos que conlleva su uso. Singh⁽⁹⁾ en un estudio con 90 pacientes entre 3 y 9 años (ASA I) evaluó la seguridad y eficacia de la administración oral del midazolam y a otros dos agentes sedativos, triclofos y prometazina en el control de la conducta durante tratamientos dentales (exodoncias, restauraciones y tratamientos de endodoncia) y concluyó que el midazolam (0,5 mg/kg) funcionaba como premedicación para pacientes pediátricos ASA I en procedimientos dentales de corta duración y que se prefería su uso frente al triclofos y prometazina. En otro estudio, Nathan⁽¹⁰⁾ recomienda el midazolam combinado con meperidina para aumentar la efectividad y el tiempo de la sedación y determina que dosis de 0,7 mg/kg o mayores producían la mayor agitación en los niños y sedaciones no deseadas y profundas.

PULPA

La pulpotomía al formocresol sigue siendo un procedimiento ampliamente utilizado en el tratamiento de dientes temporales con afectación pulpar⁽¹¹⁻¹⁴⁾.

Esta técnica ha permanecido invariable desde que Berger recomendó en 1965 el uso de este fármaco durante 5 minutos, siendo la única variación la dilución del formocresol, actualmente 1:5 la más utilizada en los estudios en

los que se compara la pulpotomía al formocresol con otras técnicas. Sin embargo esta fórmula no se comercializa actualmente en determinados países por lo que King y cols.⁽¹¹⁾ se cuestionaban cómo los prácticos de la comunidad seguían estas recomendaciones y se propusieron determinar la concentración del formocresol que utilizaban los odontopediatras en la realización de las pulpotomías y cómo conseguían la forma diluida⁽¹¹⁾.

El 69% afirmó que utilizaba la fórmula completa, un 27% la diluida y un 4% no lo sabía. A los que usaban la forma diluida se les preguntó como la conseguían a lo que un 34% afirmó que lo compraban así, un 58% lo diluían ellos mismos, y un 8% lo hacían diluir en la farmacia. De estos resultados se concluye que la mayoría de los odontopediatras encuestados usan la formulación completa del formocresol en las pulpotomías de dientes temporales⁽¹¹⁾.

Recientemente el formocresol ha recibido numerosas críticas por lo que se buscan posibles fármacos sustitutos en la realización de pulpotomías entre ellos el hidróxido de calcio, el glutaraldehído, y el sulfato férrico, un fármaco cuyo mecanismo de acción no está completamente definido, es meramente hemostática más que bactericida o fijativa. Burnett y cols.⁽¹³⁾ realizaron un estudio para comparar este medicamento con el formocresol en la realización de pulpotomías en dientes temporales. Los fracasos clínicos de las pulpotomías realizadas con sulfato férrico fueron el triple que en las realizadas con formocresol. Los resultados iniciales en la comparación radiográfica no ofrecen diferencias significativas entre ambos procedimientos, sin embargo si se analizan los datos en diferentes tiempos, a largo plazo (más de 36 meses) las pulpotomías al formocresol ofrecen un mayor porcentaje de éxito. Los resultados de este estudio coinciden con otros realizados en mostrar mayor número de fracasos radiográficos que clínicos⁽¹³⁾.

Otra alternativa al uso del formocresol es la electrocoagulación que consiste en conseguir la hemostasia en la entrada de los conductos radiculares y la aplicación posterior de óxido de zinc eugenol o hidróxido de calcio. Sasaki y cols.⁽¹⁴⁾ observaron el éxito de pulpotomías realizadas con hidróxido de calcio y en los casos en los que no se conseguía la hemostasia, el uso de electrocoagulación y posterior aplicación de este medicamento. Los resultados indicaron que la electrocoagulación puede intensificar la utilidad del hidró-

xido de calcio en la realización de pulpotomías en la dentición temporal en casos que de otro modo precisarían de una pulpectomía⁽¹⁴⁾. Este último tratamiento está indicado en dientes con una inflamación crónica o necrosis en la pulpa radicular con o sin patología periapical o en la furca. Los materiales más frecuentemente utilizados en este procedimiento son la pasta de óxido de zinc eugenol, pastas iodofórmicas y hidróxido de calcio. Un producto comercializado con el nombre de Vitapex® y que contiene una mezcla viscosa de hidróxido de calcio con yodoformo ofrece también buenos resultados. Endoflas® es una pasta reabsorbible cuyos componentes son similares al Vitapex® con la adición de óxido de zinc eugenol. Esta pasta se obtiene mezclando un polvo que contiene tri-iodometano, óxido de zinc, hidróxido de calcio, sulfato de bario y dibutilorcresol iodado con un líquido a base de eugenol y paramonoclorofenol. Fucks y cols.⁽¹⁵⁾ realizaron un estudio para determinar el éxito de éste material en el tratamiento de los conductos radiculares en la dentición temporal. En el 70% de los casos el tratamiento fue exitoso, el 30% restante presentó una reabsorción patológica. Tan sólo un diente tuvo que ser extraído. En un 42% de las piezas sobreobturadas las lesiones patológicas permanecieron igual o aumentaron, significando un éxito del 58%, mientras que en los casos infraobturados o al límite el éxito fue del 83%. De estos datos se puede concluir que Endoflas® puede usarse con éxito en el tratamiento de los conductos radiculares de la dentición temporal sobretodo si se tiene cuidado de sobrepasar el ápice⁽¹⁵⁾.

Los traumatismos son una causa común de afectación pulpar en dientes anteriores jóvenes con raíces inmaduras. La mayoría de estos dientes presentan una buena irrigación sanguínea y casi siempre queda tejido vivo en el tercio apical del conducto radicular. En estos casos las condiciones pulpares, el grado de contaminación bacteriana y el tiempo transcurrido desde el traumatismo, no tanto como el tamaño de la exposición determinan el éxito de la terapéutica pulpar. La pulpotomía parcial más que la protección pulpar directa o la pulpotomía total es el tratamiento de elección tras una exposición pulpar debido a un traumatismo o por caries en dientes permanentes inmaduros^(16, 17).

La pulpotomía parcial consiste en la eliminación tan sólo de la parte más externa de la pulpa dañada e hiperémica, mientras que la pulpotomía total consiste en eliminar todo

416 el tejido pulpar de la corona y colocar un fármaco en la entrada de los conductos radiculares⁽¹⁶⁾. Sari muestra el caso de un incisivo superior fracturado y con exposición pulpar al que se le realizó una pulpotomía con hidróxido de calcio siendo el tratamiento exitoso clínica y radiológicamente a los 5 años con un cierre apical completo⁽¹⁷⁾.

Cuando la pulpa de un diente inmaduro se necrosa la vaina de Hertwig normalmente termina su función en el cierre radicular. En estos casos hay que recurrir a la inducción del cierre apical mediante un tejido mineralizado en la región apical. El material más frecuentemente empleado para ello es el hidróxido de calcio⁽¹⁸⁾. La utilización de un agregado de trióxido mineral (MTA) permite construir una barrera artificial que sella el ápice y permite el posterior sellado con gutapercha del conducto⁽¹⁹⁾. Este material se utiliza también en los recubrimientos pulpares directos, en perforaciones de furca o radiculares, y en retroobturaciones. La curación de la pulpa dental tras un tratamiento se debe sobretodo a la capacidad de sellado de los materiales para prevenir la filtración y la invasión bacteriana^(16, 19). Mendoza y cols.⁽¹⁹⁾ presentan dos casos de incisivos superiores que presentaban necrosis debida a un traumatismo tratados exitosamente con MTA. Previamente a la colocación de este material debe colocarse hidróxido de calcio durante un mes para secar el conducto, y en una siguiente visita se puede colocar MTA y sellar con gutapercha el conducto⁽¹⁹⁾. Así pues la aparición de este material ha supuesto una nueva opción de tratamiento para los dientes con ápices inmaduros y que necesitan de un tratamiento pulpar.

OPERATORIA DENTAL

Durante los últimos años se han venido introduciendo innovaciones en la adhesión de las resinas a la superficie dentaria, pero la mayoría de estudios se han orientado hacia la dentición permanente, en cambio no está del todo estudiado su comportamiento sobre el esmalte temporal; Shimada y cols.⁽²⁰⁾ comparan el efecto de un sistema primer de autograbado (Clearfil SE Bond) con un procedimiento convencional de grabado con ácido fosfórico al 35% y posterior aplicación de un sistema adhesivo de un solo frasco (Single Bond), sobre el esmalte temporal y permanente;

observan por microscopio electrónico que ambos procedimientos graban de manera más profunda el esmalte temporal que el permanente, pero no hallan diferencias significativas entre ambos sistemas en el test de resistencia al cizallamiento de la unión resina-esmalte. La adhesión de las resinas a la dentina es menos predecible que al esmalte, debido a que la dentina es un sustrato con una histología más compleja; Swift⁽²¹⁾ en una revisión de la literatura describe las técnicas actuales para la adhesión de los composites a la dentina; dos son las principales estrategias disponibles actualmente, el grabado total y el autograbado; señala la tendencia actual de escoger materiales de autograbado, en especial porque parece que esta técnica parece asociarse con una sensibilidad postoperatoria menor; aunque el comportamiento clínico de estos materiales aún no está del todo estudiado. Schmitt y cols.⁽²²⁾ no encuentran diferencias significativas en la microfiltración al comparar adhesivos de 4ª generación con relleno (Optibond FL), sin relleno (Scotchbond Multipurpose) y de 5ª generación con relleno (Optibond Solo Plus) y sin relleno (Single Bond) estén aplicados, bien sea, en dentina temporal o permanente; así pues los adhesivos de un solo frasco o de 5ª generación permitirían una aplicación más fácil pero con la misma efectividad que los adhesivos de dos frascos o 4ª generación. Burrow y cols.⁽²³⁾ encuentran que la resistencia a la microtracción de la unión de varios materiales adhesivos a la dentina temporal es menor que en la permanente; si bien cuando estos materiales: un ionómero de vidrio convencional (Fuji IX), un ionómero de vidrio modificado con resina (Fuji II LC) y dos adhesivos dentinarios basados en resina (Prime and Bond NT/NRC y Single Bond), se comparan individualmente para ambos tipos de dentina, no se observan diferencias significativas. Asakawa y cols.⁽²⁴⁾ al observar la interfase adhesivo/dentina, encuentran que la utilización de un primer (gliceril mono-metacrilato) además del adhesivo (Clearfil Photo Bond) produce la misma reducción de los gaps (espacios vacíos) que la conseguida con la aplicación de varias (n= 5) capas de adhesivo; la explicación sería que en ambos casos se impediría el paso de los monómeros de resina hacia la dentina y se acumularían en la interfase adhesiva, con lo que se impediría el paso a esta zona de fluido dentinario, el cual es un inhibidor de la polimerización. Hosain y cols.⁽²⁵⁾ comparan el suelo dentinario de la cavidad

tras eliminar la caries mediante láser Er, Cr:YSGG o de la manera convencional con una fresa de turbina; no hallan diferencias en la composición (relación Ca/P), ni en el grado de dureza Knoop del suelo dentinario; lo que confirmaría que este tipo de láser produciría mínimas lesiones, por lo que podría ser utilizado en operatoria dental pediátrica como alternativa al uso de turbina.

En relación con la micromorfología de la dentina en dientes temporales, Castillhos H.R. y cols.⁽²⁶⁾ han encontrado una mayor densidad y diámetro de los túbulos dentinarios del 2º molar temporal en relación 1º molar temporal, esto podría tener implicaciones en la sensibilidad postoperatoria y en la calidad de la adhesión del material de restauración.

En un artículo de revisión, García-Godoy y cols.⁽²⁷⁾ apoyan el uso de composites y compómeros en la restauración de dientes anteriores y posteriores temporales; dan una serie de consejos para el uso de estos materiales adhesivos. En este sentido Donly y cols.⁽²⁸⁾ recomiendan el uso de composites en la dentición temporal, siempre que se consiga un aislamiento correcto, en cavidades clase I, clase II cuando no se extiende más allá de los bordes angulares proximales y clases III, IV, V, así como en la colocación de coronas de acetato. Burgess y cols.⁽²⁹⁾ aconsejan en pacientes con bajo o moderado riesgo de caries, el uso de composites fluidos o híbridos en lesiones cariosas pequeñas de molares permanentes y de composites híbridos o condensables en lesiones grandes; mientras que los compómeros en la dentición permanente deberían limitarse a restauraciones clase III y V. Las restauraciones clase IV plantean problemas relacionados con la estética y su duración; Eid⁽³⁰⁾, utilizando incisivos permanentes bovinos compara la técnica de preparación de chámfer en escalones (n= 23), con el bisel de 45º (n= 23) y el chámfer circunferencial (n= 23); todas las preparaciones se extendieron hasta 2 mm del borde de fractura; todas las coronas se restauraron con composite híbrido; tras ser sometidos a fractura por cizallamiento, la preparación en escalones dio significativamente mejores resultados, además de conseguir una mejor estética. Reis A. y cols.⁽³¹⁾ comparan la resistencia a la fractura de diferentes técnicas de reconstrucción de incisivos fracturados y encuentran el mejor resultado con la reconstrucción de la corona mediante composite; las otras dos técnicas estudiadas consistían en la unión del fragmento fracturado y de entre las dos, la pre-

paración previa de un chámfer por vestibular ofreció mayor resistencia que la simple unión del fragmento fracturado.

Los ionómeros de vidrio poseen varias propiedades que las hacen interesantes para su uso en odontopediatria; sin embargo tienen ciertas desventajas: dificultad de su manipulación, poca resistencia al desgaste y su fragilidad. Croll y cols.⁽³²⁾ comentan la reciente introducción de nuevos ionómeros, Ketac Molar Quick y Fuji IX Fast, que tienen una reacción de fraguado ácido-base típica de los ionómeros de vidrio, pero que es más rápida y además las propiedades físicas están mejoradas; esto se ha conseguido modificando el tamaño y la distribución de las partículas de vidrio. Estarían indicados en dientes temporales, como materiales de restauración provisional en dientes permanentes y en la técnica de restauración atraumática.

La técnica de restauración atraumática consiste en la eliminación de la caries usando instrumentos manuales y posterior restauración con un ionómero de vidrio, Castro y cols.⁽³³⁾ comparan un nuevo ionómero de vidrio convencional diseñado para esta técnica (Fuji IXgp), un ionómero de vidrio modificado con resina (Vitremmer) y un composite (TPH), tanto en dientes temporales como permanentes; encuentran una microfiltración similar, siendo menor en relación con la producida con un ionómero de vidrio convencional Fuji II.

Berg⁽³⁴⁾ comenta las diversas aplicaciones de los ionómeros de vidrio y las cavidades en los que puede estar indicada la restauración con estos materiales: clase I pequeñas, clase II de tamaño pequeño o mediano, clase III pequeñas, todas ellas en dientes temporales y clase V de dientes temporales y permanentes.

El cementado de bandas es una de las aplicaciones de los ionómeros de vidrio; Dincer y cols.⁽³⁵⁾ han evaluado varios factores: frecuencia de recementado, desmineralización del esmalte y cantidad de cemento remanente en 174 bandas cementadas con policarboxilato y 120 bandas cementadas con ionómero de vidrio, hallando mejores resultados con este último material.

La amalgama se ha utilizado clásicamente como material de elección en la restauración de dientes posteriores en Odontopediatria; Fuks⁽³⁶⁾ señala que la literatura dental apoya la seguridad y eficacia de este material, pudiéndose utilizar en restauraciones clase I, clase II de dientes temporales cuyos

418 márgenes no se extiendan más allá de las líneas angulares proximales, clase II de dientes permanentes y clase V en dientes posteriores de ambas denticiones; sin embargo la elección del material de restauración dependerá de las necesidades de cada paciente, basadas principalmente en su riesgo de caries. En otro artículo de opinión Osborne y cols.⁽³⁷⁾ comentan que la amalgama es un material de restauración efectivo en cavidades dentinarias de dientes posteriores temporales y permanentes; si se piensa usar amalgama en cavidades pequeñas, en vez de la preparación convencional para este material, aconseja realizar una preparación conservadora y tras obturar con amalgama, colocar sobre ella un sellador.

Lee⁽³⁸⁾ menciona la dificultad de determinar la efectividad real de las diferentes técnicas de reconstrucción de incisivos temporales debido a la falta de verdaderos datos objetivos y estudios clínicos a largo plazo. La reconstrucción de incisivos temporales se puede hacer con diferentes materiales: ionómeros de vidrio, ionómeros de vidrio modificados con resina, compómeros, composites; para Waggoner⁽³⁹⁾ la elección del material depende de varios factores: el control de la humedad o de la hemorragia, las demandas estéticas de los padres y el comportamiento del niño. Una técnica de restauración de estos incisivos es mediante el uso de coronas de acetato, Kupietzky⁽⁴⁰⁾ describe los pasos sucesivos para su colocación. Sharaf y cols.⁽⁴¹⁾ encuentran una mayor resistencia a la fractura de las reconstrucciones con composite de las coronas de incisivos temporales muy destruidos, con la introducción en el conducto radicular de un poste de fibra de vidrio, en una longitud de 2-3 mm y posterior cementado con un composite fluido. En relación con esta técnica, Pithan y cols.⁽⁴²⁾ no hallan diferencias significativas en un test de tracción al comparar tres tipos de postes intrarradiculares en incisivos temporales: uno a base de composite, otro hecho de alambre de ortodoncia y cementado con composite y un tercero de fibra de vidrio.

La colocación de coronas de acero inoxidable es un tipo de restauración duradera con una relación coste/efectividad que la hace muy interesante en dientes temporales; Seale⁽⁴³⁾ comenta sus indicaciones; en otro artículo de revisión Randall y cols.⁽⁴⁴⁾ concluyen que las coronas metálicas preformadas producen resultados superiores a las restauraciones de amalgama en cavidades de múltiples superficies de molares temporales.

TRAUMATISMOS

En el año 2002 se publicaron numerosos artículos sobre traumatismos en niños y adolescentes. En primer lugar resumiremos algunos artículos sobre su epidemiología y seguiremos con trabajos sobre el manejo de los diferentes traumatismos.

En un estudio realizado sobre los traumatismos en dientes temporales durante 25 meses en la Universidad Federal de Santa Catarina (Brasil), se identificaron los factores relacionados con dichos traumatismos. Hubo 157 dientes traumatizados, un 51,8% se dieron en el sexo masculino y fueron más frecuentes en niños entre 1-3 años. En un 98,7% los dientes afectados fueron los anteriores y en un 76,4% en incisivos centrales superiores. Las luxaciones se dieron en un 85,4% mientras que las fracturas en un 14,6%. La principal causa del traumatismo fueron las caídas en un 78%. Sólo un 41,9% de los pacientes acudió a un odontólogo en las primeras 24 horas⁽⁴⁵⁾.

En otro estudio de prevalencia sobre los traumatismos dentales, realizado en el departamento de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Ankara (Turquía), se visitaron en un intervalo de 18 meses, 147 pacientes (85 varones y 62 hembras) con 234 dientes traumatizados. La edad más frecuente de traumatismo fue a los 11 años y los dientes más afectados los incisivos centrales superiores, tanto en dentición temporal como permanente. La afectación de la arcada superior ocurrió en el 95,7% de los casos y la causa más común fueron las caídas (67,3%). En la dentición temporal, el tipo más frecuente de lesión fue la luxación extrusiva, y en la dentición permanente, las fracturas esmalte-dentina sin afectación pulpar. De todos los pacientes traumatizados solo la mitad acudieron a la clínica antes de 10 días tras el trauma⁽⁴⁶⁾.

Al-Jundi⁽⁴⁷⁾ realizó un estudio sobre la incidencia, el tipo de emergencias dentales y el tratamiento recibido en los pacientes que acudieron a 2 servicios de traumatología dental de Jordania durante 1 año. El 31% de todas las emergencias que acudieron fueron por traumatismo dental, hubo 195 niños con 287 dientes traumatizados. El tiempo medio entre el traumatismo y la emergencia fue de 5 meses. El síntoma más frecuente fue el dolor (31,3%), seguido de hinchazón o fistula (17,4%). El rango de edad fue entre 15 meses

y 14 años. El 75,4% de los traumatismos ocurrieron en el sexo masculino. La causa principal fue la caída durante el juego (58,5%) y la mayoría ocurrieron en casa al anochecer (41,5%). Los dientes más afectados fueron los incisivos centrales superiores (79,5%). El tipo más frecuente de traumatismo fue la fractura coronaria (76,6%). El 16,9% de los niños tuvo lesiones en tejidos blandos⁽⁴⁸⁾.

En una encuesta epidemiológica sobre los traumatismos orofaciales, realizada en los clubes de la Federación Francesa de Rugby mejor clasificados, se indicó que 1,51% de los jugadores habían sido víctimas de un accidente declarado en la última temporada, y de entre ellos la mitad afectaban a la porción media e inferior de la cara. La prevalencia aumentaba con la categoría, siendo los juniors y seniors los más afectados. Es en esta última categoría en la que el protector bucal había sido más recomendado (96,5% de los clubes), sin embargo, sólo un 15% de los clubes aconsejan los protectores hechos a medida, el resto indican los comerciales⁽⁴⁸⁾. Con respecto a los protectores bucales, Walker y cols.⁽⁴⁹⁾, indican que a pesar de los numerosos problemas que aducen sus usuarios con tal de no llevarlos, es importante la protección que ofrecen y cuanto antes se introduzca en la actividad deportiva mejor. Los autores estudiaron la aceptabilidad de los 3 tipos de protectores (comercial, adaptado y hecho a medida) en niños de 7-8 años y la actitud de los padres hacia su uso. Los padres conocen la función preventiva de los protectores bucales en los deportes de contacto, creen necesario su uso y no les importa el costo. No hubo lesiones dentales mientras los niños usaron el protector durante el estudio. Los niños usarán el protector si les adapta bien⁽⁴⁹⁾. En cuanto al grosor que han de tener los protectores de acetato etileno vinílico, en un estudio sobre las fuerzas que absorben los protectores y el confort para el paciente, se concluye que el grosor óptimo es de entorno a 4 mm⁽⁵⁰⁾.

A continuación, revisaremos algunos artículos sobre los diversos tipos y el manejo de los traumatismos dentales, empezando por los que afectan a la dentición temporal, seguido por los que afectan a la dentición permanente (fracturas coronarias, fracturas radiculares y luxaciones) y por último la afectación de otras estructuras de la cavidad bucal.

Holan y cols.⁽⁵¹⁾ realizaron un estudio para valorar la utilidad de la radiografía lateral extraoral en el diagnóstico de los incisivos temporales intruidos, observando que sólo

en un 5% de los casos contribuía a valorar el alineamiento radicular del incisivo temporal respecto al sucesor permanente, en el resto fue suficiente para el diagnóstico la clínica y/o la radiografía periapical. La radiografía lateral parece que contribuye a mejorar el diagnóstico sólo en niños menores de 20 meses⁽⁵¹⁾.

Es importante la toma de radiografías ante un traumatismo anterior ya que una intrusión puede ser fácilmente confundida con una avulsión. Thor⁽⁵²⁾ presenta un caso clínico de una intrusión completa de un incisivo temporal en un niño de 3 años, que no fue vista en un primer momento y que tras 5 días hubo que extraer bajo anestesia general a través de la fosa nasal⁽⁵²⁾.

Flores⁽⁵³⁾ realizó una revisión bibliográfica sobre los traumatismos en dentición temporal con una visión basada en la evidencia, llegando a la conclusión de que la mayoría de lesiones de luxación curan espontáneamente y por ello se recomienda un tratamiento conservador del trauma dental agudo en niños preescolares, mediante medicación para controlar el dolor e instrucciones de higiene⁽⁵³⁾.

Las fracturas coronarias en dientes permanentes ocurren en un alto porcentaje. Olsburgh y cols.⁽⁵⁴⁾ hicieron una revisión sobre el tema, comentan los diferentes tipos de fracturas coronarias y corono-radicales, complicadas y no complicadas. También hablan sobre el pronóstico de la vitalidad pulpar y sobre el tratamiento más adecuado en cada tipo de fractura⁽⁵⁴⁾. Las clasificaciones tradicionales (Andreasen, Ellis, OMS) de las fracturas coronarias dentales no consideran la forma de la lesión ni dan sugerencias sobre el material restaurador indicado. Spinis E y Altana M⁽⁵⁵⁾, aportan una nueva clasificación que ofrece una interpretación simplificada, fácil de comunicar y que ayuda a evaluar la futura restauración, indicando el mejor tipo de material en función de la duración y el tiempo necesario para su colocación⁽⁵⁵⁾.

Rappelli y cols.⁽⁵⁶⁾ indican el beneficio, en la rehabilitación de la función y la estética, cuando se repone de inmediato el fragmento dental fracturado, en fracturas coronarias anteriores no complicadas. Los autores describen el procedimiento clínico a seguir⁽⁵⁶⁾. En un estudio in vitro, sobre las fuerzas de fractura tras la unión de un fragmento dental a la estructura dental remanente, mediante diversos adhesivos dentinarios con o sin resina sin relleno (Heliobond®).

420 Se observó que la fuerza de unión de los fragmentos era mayor cuando se usaba una resina sin relleno junto al adhesivo excepto en el grupo en que se usaba Excite® como adhesivo, en el que la fuerza de unión era mayor sin resina. Por ello, con la mayoría de adhesivos se recomienda unir los fragmentos con adhesivo y resina sin relleno⁽⁵⁷⁾.

Cvek y cols.⁽⁵⁸⁾ evaluaron el pronóstico a largo plazo de 94 fracturas radiculares cervicales, un 18% curaron mediante la formación de tejido duro, 66% mediante la interposición de ligamento periodontal y 16% no mostró curación sino una radiolucidez adyacente a la fractura. Tuvieron mejor pronóstico los dientes inmaduros y vitales. Las fracturas transversales del tercio cervical parecen tener peor pronóstico a largo plazo que las oblicuas debido a la mayor movilidad post-tratamiento que a menudo conduce a nuevas luxaciones⁽⁵⁸⁾. El tipo y duración de la ferulización no tuvo unas diferencias significativas con el tipo de curación^(58,59).

Rodd y cols.⁽⁶⁰⁾ nos indican los numerosos beneficios que existen al conservar intencionadamente las raíces de los incisivos tras una fractura corono-radicular, a nivel o por debajo del margen gingival, en los niños entre 8 y 15 años, entre ellas la conservación del hueso alveolar que favorecerá el futuro tratamiento implanto-protésico. Algunas de las raíces se obturaron con gutapercha, en otras se realizó pulpomía y en otras apicoformación. Las raíces se conservaron durante un tiempo medio de 2,6 años y durante este periodo de las 53 raíces tratadas solo hubo que extraer 5, por lo que debido al alto nivel de éxito, están justificados los esfuerzos para conservar las raíces anteriores en población joven⁽⁶⁰⁾.

Kawai y cols.⁽⁶¹⁾ ofrecen un método alternativo de tratamiento de las fracturas verticales radiculares, mediante la extracción atraumática intencionada del diente, unión mediante un cemento de resina de los fragmentos separados y reimplante en el alvéolo mediante una técnica de rotación de 180° y ferulización con alambre ortodóncico. Los autores presentan 2 casos clínicos de buen pronóstico a los 3 años⁽⁶¹⁾.

Las lesiones con luxación suponen hasta un 60% de todas las lesiones traumáticas que ocurren en la infancia y adolescencia. Como consecuencia del traumatismo, se puede afectar tanto la pulpa como el tejido de fijación del diente. García y cols.⁽⁶²⁾ valoran las posibles complicaciones pul-

pares tras las luxaciones mediante una revisión bibliográfica del tema y discuten las pautas de actuación. Entre las complicaciones que encontraron citaremos: obliteración del conducto, necrosis pulpar y reabsorción radicular, detención del crecimiento radicular en dientes inmaduros⁽⁶²⁾.

Barnett⁽⁶³⁾ estudia el papel de la endodoncia en el tratamiento de los dientes permanentes luxados. Debido a que la necrosis pulpar es una complicación común tras las luxaciones, será necesario el tratamiento de conductos cuando se observen signos clínicos o radiográficos de infección pulpar así como sus secuelas (patología periradicular, reabsorciones, fistulas y dolor a percusión). El uso de hidróxido de calcio en el tratamiento de los dientes necróticos post-traumatismo se ha mostrado extremadamente beneficioso para la retención a largo plazo de los mismos ya que detiene las reabsorciones inflamatorias externas, elimina los microorganismos endopatológicos e induce la formación de una barrera de tejido duro en el ápice de los dientes inmaduros⁽⁶³⁾.

En el manejo de la luxación extrusiva de un incisivo permanente inmaduro, existe la posibilidad de realizar un tratamiento combinado, de apexificación e intrusión ortodóncica en 6 meses⁽⁶⁴⁾.

Hay una falta de consenso en el manejo de los dientes permanentes intruidos. Al-Badri y cols.⁽⁶⁵⁾ estudiaron los factores que afectan a la reabsorción en 61 incisivos permanentes intruidos en niños y concluyeron que aumentan el inicio y nivel de reabsorción: la severidad del traumatismo, la cantidad de intrusión, la mayor formación radicular. Sin embargo el método de tratamiento o el procedimiento de reposición no afectaron significativamente a la prevalencia o al nivel de reabsorción⁽⁶⁵⁾. Erverdi Y cols.⁽⁶⁶⁾ indicaron una alternativa al habitual manejo de un diente intruido (extrusión ortodóncica). Según los autores la extrusión quirúrgica requiere un menor tiempo de manejo y de retención, sólo de 3 semanas. Los autores ilustran el razonamiento con un caso clínico de una intrusión completa de 11 y 21 en un niño de 13 años⁽⁶⁶⁾.

Trope⁽⁶⁷⁾ realizó una revisión bibliográfica sobre el manejo de los dientes avulsionados ofreciendo las recomendaciones actuales y comentando los tratamientos alternativos y las futuras orientaciones⁽⁶⁷⁾. Kinoshita y cols.⁽⁶⁸⁾ presentan 10 casos clínicos de reimplante tras una avulsión trau-

mática en niños entre 8-13 años, teniendo en consideración las diferentes maneras en que fueron transportados y el tiempo transcurrido desde el traumatismo hasta el tratamiento⁽⁶⁸⁾. Entre las complicaciones del reimplante tras una avulsión dentaria, Berástegui⁽⁶⁹⁾ presenta 2 casos clínicos en incisivos superiores, uno con reabsorción inflamatoria y otro con reabsorción por sustitución, a pesar del buen manejo en el reimplante de ambos casos⁽⁶⁹⁾. Otra complicación en individuos en crecimiento del reimplante y anquilosis de un diente es la infraposición que puede alterar el crecimiento alveolar normal y comprometer el posterior tratamiento protésico. Malmgren y cols.⁽⁷⁰⁾ tras estudiar periódicamente durante 10 años a 42 niños con dientes reimplantados, concluyeron que si el diagnóstico de anquilosis ocurre antes de los 10 años hay un alto riesgo de severa infraposición y recomiendan en estos casos realizar la extracción del diente en 2-3 años y si es posterior a los 10 años monitorizar regularmente pero sin ninguna intervención, ya que la infraposición será menor y estable⁽⁷⁰⁾.

Se han realizado diversos estudios para minimizar las reabsorciones tras un reimplante. Estudios realizados en monos⁽⁷¹⁾ y perros⁽⁷²⁾ indican que tras un largo periodo en seco de un diente avulsionado, disminuye la reabsorción radicular, si se aplica en el conducto previamente al reimplante pasta Ledermix, (acetónido de triamcinolona + dimeclortetraciclina), gran antiinflamatorio. Filippi y cols.⁽⁷³⁾ ofrecen un tratamiento para la reabsorción por reemplazo que previene y retrasa la anquilosis en la mayoría de casos. En el estudio prospectivo de 16 casos, se realiza la reimplantación intencional con Emdogain® tras la anquilosis post-traumática de la siguiente manera: se extrae el diente anquilosado, se obtura el canal radicular a retro con un poste de titanio, se aplica Emdogain® en la superficie radicular y en el alvéolo con la siguiente reimplantación del diente⁽⁷³⁾. Moffat y cols.⁽⁷⁴⁾ también explican una técnica para alargar la supervivencia de un incisivo anquilosado tras una avulsión, mediante la luxación intencional y la reposición⁽⁷⁴⁾.

Khongkhunthian y cols.⁽⁷⁵⁾ presentan un caso clínico en el que al no encontrarse el diente avulsionado, se decidió realizar el trasplante de un premolar inferior, a los 2 años la curación periodontal fue completa⁽⁷⁵⁾.

Qin y cols.⁽⁷⁶⁾ evaluaron el pronóstico de 227 dientes anteriores subluxados, luxados y con fracturas radiculares en

niños entre 6-12 años tras el tratamiento mediante una ferulización removible que estabiliza los dientes y elimina el trauma oclusal. La férula se dejó 3 semanas en dientes subluxados, 3-5 en luxados y 4-6 en fracturas radiculares. La férula removible afectó positivamente a la curación de los dientes traumatizados por el bajo número de complicaciones encontradas a los 3 años de seguimiento⁽⁷⁶⁾.

Defabianis P⁽⁷⁷⁾, propone varios casos de tratamiento de fracturas condilares en niños y jóvenes indicando el valor clínico de la orientación del plano oclusal respecto a la base del cráneo ya que determina la dirección de las fuerzas generadas en el cráneo durante la oclusión. Cuando el plano oclusal está nivelado y el sistema neuromuscular en armonía, los vectores o fuerzas creadas por los músculos se dirigen hacia el área central del cráneo de forma simétricamente balanceada. Desafortunadamente, las fracturas de la articulación temporomandibular pueden alterar por completo este balance. Los cambios en la orientación del plano oclusal resultan en una alteración facial y asimetrías, por ello es importante restaurar un plano de oclusión ortogonalmente alineado a las fuerzas de oclusión y así permitir un desarrollo facial correcto⁽⁷⁷⁾.

Como forma poco usual de traumatismo, Oza y cols.⁽⁷⁸⁾ presentan un caso clínico de un niño de 12 años que acudió con trismus de 24 horas de evolución, tras la exploración se observó una ligera hinchazón y equimosis en la mejilla derecha y zona retromolar. En radiografía se observó un cuerpo extraño radiopaco por medial de la rama ascendente mandibular. El niño comentó que había dado un golpe mientras se cepillaba los dientes y el cepillo dental se le rompió dentro de la boca, por miedo no lo comentó a los padres. El cabezal roto del cepillo se incrustó en el espacio pterigomandibular y hubo que extraerlo mediante anestesia general⁽⁷⁸⁾.

La mayoría de traumatismos son accidentales, si bien, también es común que ocurran de forma yatrogénica durante las maniobras de intubación traqueal bajo anestesia general. Anastasio y cols.⁽⁷⁹⁾, hicieron un estudio sobre este tipo de traumatismos, ilustrándolo con casos clínicos. Tras describir la técnica de intubación traqueal, indican los factores de riesgo para los traumatismos dentales: intubación difícil, factores esqueléticos y dentarios. El modo de prevenirlos es la preconsulta con el anestesta, dispositivos de protección dental y una técnica anestésica correcta⁽⁷⁹⁾.

422 MISCELÁNEA

Dentro de este apartado se han incluido artículos relacionados con la prevención, las anomalías y malformaciones dentarias, maltratos infantiles, anestésicos locales y una revisión de artículos sobre los pacientes especiales odontopédiátricos.

La prevención es un tema de alto interés en odontopediatría y se publican una gran cantidad de artículos relacionados con la prevención de la caries dental en el niño. La Academia Americana de Odontopediatría recomienda la primera visita del niño al dentista a los 12 meses de vida para establecer hábitos de salud, revisar si existe algún tipo de patología e ir acostumbrando al niño a las visitas. Slayton y cols.⁽⁸⁰⁾ han realizado un estudio en el que se evaluó la edad de la primera visita en una muestra de 340 padres del estado de Iowa, encontrando que tan sólo un 31% de los niños habían recibido la atención de un dentista antes de los 3 años de edad. De estos niños tan sólo un 19% había sido tratado con una fluorización. La detección precoz de la caries sigue siendo tema de importancia y Heinrich-Weltzien y cols.⁽⁸¹⁾ evaluaron una lámpara de láser de fluorescencia (DIAGNOdent KaVo) para complementar el diagnóstico visual de las caries de fosas y fisuras. Mediante la inspección visual meticulosa de las superficies oclusales se pueden detectar signos de cambios por caries, decoloraciones de las fisuras, u opacidades; y en este estudio se observan frecuentemente lesiones dentinarias cuando estos signos aparecen. Por lo tanto, los autores recomiendan que se utilice la inspección visual como método de alta especificidad y el DIAGNOdent como método de alta sensibilidad, aunque afirman también que se necesita más investigación sobre el tema. Destacamos dos estudios sobre tratamientos antimicrobianos para la prevención de la caries: el de Alaki y cols.⁽⁸²⁾ y el de López y cols.⁽⁸³⁾. En el primero⁽⁸²⁾ se concluye que la utilización de cera con clorhexidina aplicada en las fisuras oclusales de los molares temporales durante la erupción de los primeros molares permanentes favorece la colonización de las fisuras de éstos últimos por flora menos cariogénica (mejorando la ratio entre streptococos mutans y sanguis); mientras que en el segundo⁽⁸³⁾ se concluye que la aplicación de povidona yodada aplicada sobre la dentición temporal en niños de 12 a 19 meses aumenta la resis-

tencia a la caries en niños con riesgo de presentar caries de la primera infancia.

Acerca de los selladores de fosas y fisuras se han publicado dos artículos de revisión de literatura: el de Simonen⁽⁸⁴⁾ y el de Feigal⁽⁸⁵⁾. En ambos se hace una revisión exhaustiva de alternativas vigentes para los diferentes pasos a seguir en su aplicación y dan ciertas recomendaciones sobre el uso de este método preventivo. Uno de los pasos más controvertidos en la aplicación de los selladores de fisuras es la preparación previa de la superficie adamantina oclusal y sobre este tema hemos seleccionado cuatro artículos. El de Alonso y cols.⁽⁸⁶⁾ valoró la profilaxis con piedra pómez y la profilaxis mediante abrasión con bicarbonato sódico, no hallando diferencias significativas en cuanto a la microfiltración de los dos grupos de muestras. El de Blackwood y cols.⁽⁸⁷⁾ tampoco encuentra diferencias significativas en la microfiltración de selladores aplicados tras la limpieza con piedra pómez, tras abrasión por aire o después de realizar ameloplastia. Salama y Al-Hammad⁽⁸⁸⁾ también observaron microfiltraciones similares en selladores y compómeros aplicados con o sin ameloplastia, aunque con el ensanchamiento de las fisuras se consigue una mejor penetración del sellador en la fisura. Finalmente, Gillet y cols.⁽⁸⁹⁾, concluyeron en su estudio que el composite fluido muestra menor microfiltración (cuando se utiliza tras ameloplastia) que el sellador (tras abrasión con aire) y que el composite híbrido (también tras ameloplastia).

Los casos de anomalías dentarias y malformaciones son temas frecuentes en la literatura dental, especialmente por las dificultades de tratamiento que nos plantean. Olsen y cols.⁽⁹⁰⁾ presentan dos casos en los que se realizó la separación de un diente supernumerario fusionado a un incisivo permanente superior, mediante la utilización de membranas de Gor-Tex no reabsorbibles y membranas de Vicryl. El seguimiento a largo término (9 y 5 años) sin signos patológicos de interés muestra que en estos casos un buen diagnóstico, plan de tratamiento y una cirugía cuidadosa combinados con la utilización de estas membranas posibilitan la obtención de resultados satisfactorios. Kawata y Tanne⁽⁹¹⁾ describen el estudio histológico de un diente evaginado detectado precozmente en la zona de premolares. En estos casos el origen de complicaciones pulpares es la fractura accidental de la cúspide central oclusal. Los autores reco-

miendan la aplicación de una resina acrílica autopolimerizable como protección de la cúspide accesoria si ésta no se puede atricionar gradualmente. Eden y cols.⁽⁹²⁾ han publicado el caso de un diente invaginado en un segundo molar temporal inferior en un paciente de 11 años, que presentaba un absceso localizado en ese molar y que obligó su extracción pese a no existir el germen del premolar. Los autores describen la estructura del molar visto por microscopía electrónica y hacen hincapié en la importancia de la detección precoz para evitar las complicaciones pulpares.

Marakoglu y cols.⁽⁹³⁾ han presentado un caso de épulis congénito en un niño de dos días de vida, en los que los autores decidieron tomar una conducta expectante esperando su regresión aunque existe indicación de exéresis quirúrgica, ya que la lesión no producía dificultades en la respiración ni en la alimentación del bebé.

Hemos creído importante incluir en esta revisión los artículos de Jälevik y Klingberg⁽⁹⁴⁾ y de Huth y cols.⁽⁹⁵⁾ sobre malformaciones de las estructuras dentales. En el primero el objetivo fue valorar la necesidad de tratamiento, la ansiedad dental y los problemas de control de conducta en los pacientes con hipomineralización grave de los primeros molares permanentes. Estos pacientes tienen que acudir repetidas veces al dentista para el tratamiento de los primeros molares y resulta presumible que presenten a menudo problemas de conducta. Los autores recomiendan un plan de tratamiento precoz, el empleo de técnicas para reducir el dolor junto con el uso de sedación y considerar la posibilidad de la extracción de dichos molares cuando presenten un deterioro grave de la corona o cuando los síntomas pulpares no se resuelvan⁽⁹⁴⁾. Huth y cols.⁽⁹⁵⁾ hacen una revisión del diagnóstico y del manejo de los niños que presentan dentinogénesis imperfecta de tipo II (o dentina opalescente). Describen el tratamiento combinado odontopediátrico-ortodóncico en una niña de 4 años, con la reconstrucción de los dientes temporales mediante coronas de acero inoxidable y de composite.

En odontopediatría es constante la búsqueda de métodos para eliminar los estímulos desagradables del tratamiento dental. En esta línea, incluimos los artículos de Ram y cols.⁽⁹⁶⁾, de Allen y cols.⁽⁹⁷⁾ y la revisión de literatura sobre la administración de anestesia local de Ram y Peretz⁽⁹⁸⁾. Ram y cols.⁽⁹⁶⁾ presentan los resultados de un estudio en el que eva-

luaron la reacción del paciente al recibir anestésico local inyectado dependiendo de la temperatura (ambiente 21°C o calentado a 37°C). Los autores concluyen que no hallaron diferencias significativas en cuanto a la reacción del paciente, al calentar el anestésico local previamente a su inyección. Allen y cols.⁽⁹⁷⁾ realizaron una investigación similar comparando la administración de anestesia local tradicional con jeringa versus la utilización de un aparato de anestesia computerizado (Wand), concluyendo que éste último puede reducir comportamientos negativos de los niños, especialmente en los más pequeños.

Para finalizar esta revisión, de los numerosos artículos que han aparecido en el 2002 referentes a los pacientes especiales odontopediátricos nos hemos centrado en cinco de ellos. Paschos y cols.⁽⁹⁹⁾ describen un caso de displasia ectodérmica hipohidrótica con anodoncia en un niño de 5 años de edad. El tratamiento consistió en la confección de dentaduras completas y controles cada 3 meses para asegurar la función óptima de las mismas y reajustes necesarios. Stephen y Beighton⁽¹⁰⁰⁾ presentan el tratamiento dental de 20 personas de una misma familia afectadas por dentinogénesis imperfecta severa en un tipo leve de osteogénesis imperfecta, y describen en concreto el caso de una chica de 16 años tratado mediante sobredentadura en la arcada superior y recubrimiento con coronas de metal-porcelana en la arcada inferior. Barbosa y cols.⁽¹⁰¹⁾ exponen el caso de un niño de 12 años de edad afectado por el VIH que tenía una leucoplasia vellosa en el borde lateral de la lengua. La lesión fue diagnosticada mediante examen clínico y citología (tinción de Papanicolaou) y observación al microscopio óptico. Se acordó controlar la lesión debido a la ausencia de dolor, la naturaleza benigna y la cantidad de medicación que tomaba el paciente. Da Fonseca y Hirsch⁽¹⁰²⁾ publicaron un interesante artículo en el que revisan las consecuencias de la disfunción esplénica en el paciente pediátrico y dan la pauta a seguir para el tratamiento dental en estos pacientes según el estado de inmunosupresión en el que se encuentren. Y Al-Dlaigan y cols.⁽¹⁰³⁾ realizaron un estudio con el objetivo de conocer si existe relación entre la presencia de erosiones dentales y el asma infantil. Los autores hallaron diferencias significativas en la prevalencia de erosión dental entre los grupos. Los niños con asma presentaron una mayor prevalencia de erosiones que el grupo control.

BIBLIOGRAFÍA

- Colares V, Richman L. Factors associated with uncooperative behavior by Brazilian preschool children in the dental office. *ASDC J Dent Child* 2002;**69**:87-92.
- Folayan MO, Adekoya-Sofowora CA, D Otuyemi O, Ufomata D. Parental anxiety as a possible predisposing factor to child dental anxiety in patients seen in a suburban dental hospital in Nigeria. *Int J Paed Dent* 2002;**12**:255-259.
- Klaassen MA, Veerkamp JSJ, Aartman IHA, Hoogstraten J. Stressful situations for toddlers: indications for dental anxiety? *ASDC J Dent Child* 2002;**69**:306-309.
- Buchanan H, Niven N. Validation of a Facial Image Scale to assess child dental anxiety. *Int J Paed Dent* 2002;**12**:47-52.
- Yamada MKM, Tanabe Y, Sano T, Noda T. Cooperation during dental treatment: the Children's Fear Survey Schedule in Japanese children. *Int J Paed Dent* 2002;**12**:404-409.
- Ashkenazi M, Faibish D, Haim S. Dental fear and knowledge of children treated by certified pediatric dentists and general practitioners. *ASDC J Dent Child* 2002;**69**:297-303.
- Brill WA. Parents' assessment and children's reactions to a passive restraint device used for behavior control in a private pediatric dental practice. *ASDC J Dent Child* 2002;**69**:310-313.
- Peretz B, Gluck GM. The use of restraint in the treatment of paediatric dental patients: old and new insights. *Int J Paed Dent* 2002;**12**:392-397.
- Singh N, Pandey RK, Saksena AK, Jaiswal JN. A comparative evaluation of oral midazolam with other sedatives as premedication in pediatric dentistry. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:161-164.
- Nathan JE, Vargas KG. Oral midazolam with and without meperidine for management of the difficult young pediatric dental patient: a retrospective study. *Ped Dent* 2002;**24**:129-138.
- King S, McWhorter A, Seale NS. Concentration of formocresol used by pediatric dentists in primary tooth pulpotomy. *Pediatr Dent* 2002;**24**:157-159.
- Weissnar S. Endodoncia en las denticiones primaria y mixta. Indicaciones, materiales y procedimientos para el tratamiento pulpar. *Quintessence* (ed esp) 2002;**15**:627-635.
- Burnett S, Walker J. comparison of ferric sulfate, formocresol, and combination of ferric sulfate/formocresol in primary tooth vital pulpoto-mies: A retrospective survey. *ASDC J Dent Child* 2002;**69**:44-48.
- Sasaki H, Ogawa T, Koreeda M, Ozaki T, Sobue S, Ooshima T. electrocoagulation extends the indication of calcium hydroxide pulpotomy in the primary dentition. *J Clin Pediatr Dent* 2002; **26**:275-277.
- Fucks A, Eidelman E, Pauker N. Root fillings with Endoflas in primary teeth: a retrospective study. *J Clin Pediatr Dent* 2002; **27**:41-45.
- Fong CD, Davis MJ. Partial pulpotomy for immature permanent teeth, its present and future. *Pediatr Dent* 2002;**24**:29-32.
- Sari S. Cvek pulpotomy: Report of a case with five-year follow-up. *J Dent Child* 2002;**69**:27-30.
- Delgado García AC, González Rodríguez E, Ostos Garrido MJ. Apexificación en primeros molares permanentes. Una buena posibilidad terapéutica antes que la exodoncia. *Quintessence* (ed esp) 2002;**15**:561-566.
- Mendoza Mendoza A, Solano Reina E, de Luque F. Cierre apical mediante agregado trióxido mineral (MTA). *Endodoncia* 2002;**20**:28-38.
- Shimada Y, Senawongse P, Harnirattisai C, Burrow MF, Nakaoki Y, Tagami J. Bond strength of two adhesive systems to primary and permanent enamel. *Operative Dent* 2002;**27**:403-409.
- Swift E J. Dentin/enamel adhesives: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002;**24**:456-461.
- Schmitt DC, Lee J. Microleakage of adhesive resin systems in the primary and permanent dentitions. *Pediatr Dent* 2002;**24**: 587-593.
- Burrow M F, Nopnakepong U., Phrukkanon S. A comparison of micro-tensile bond strengths of several dentin bonding systems to primary and permanent dentin. *Dent Mat* 2002;**18**: 239-245.
- Asakawa T, Manabe A, Itoh K, Tani C, Inoue M, Sasa R. Effect of multiple application of dentin bonding agent on marginal integrity of resin composite. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:257-262.
- Hossain M, Nakamura Y, Yamada Y, Murakami Y, Matsumoto K. Compositional and structural changes of human dentin following caries removal by Er,Cr:YSGG laser irradiation in primary teeth. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:377-382.
- Castillhos H R, Chevitaese O. Density and diameter of dentinal tubules of first and second primary human molars- comparative scanning electron microscopy study. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:297-304.
- García-Godoy F, Donly K J. Dentin/enamel adhesives in pediatric dentistry. *Pediatr Dent* 2002;**24**:462-464.
- Donly KJ, García-Godoy F. The use of resin-based composite in children. *Pediatr Dent* 2002;**24**:480-488.
- Burgess JO, Walker R., Davidson JM. Posterior resin-based composite: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002;**24**:465-479.
- Eid H. Retention of composite resin restorations in class IV preparations. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:251-256.
- Reis A, Kraul A, Francci C, de Assis TGR, Crivelli DD, Oda M, Loguercio AD. Re-attachment of anterior fractured teeth: fracture strength using different materials. *Operative Dent* 2002; **27**:621-627.
- Croll TP, Nicholson JW. Glass ionomer cements. *Pediatr Dent* 2002;**24**: 423-429.
- Castro A, Feigl R F. Microleakage of a new improved glass ionomer restorative material in primary and permanent teeth. *Pediatr Dent* 2002;**24**:23-28.
- Berg JH. Glass ionomer cements. *Pediatr Dent* 2002;**24**:430-438.
- Dincer B, Ertan Erdiç A M. A comparison between zinc polycarboxylate and glass ionomer cement in the orthodontic band cementation. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:285-288.
- Fuks A B. The use of amalgam in pediatric dentistry. *Pediatr Dent* 2002;**24**:448-455.
- Osborne J W, Summitt J B, Roberts H W. The use of dental amalgam in pediatric dentistry: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002;**24**:439-447.
- Lee J K. Restoration of primary anterior teeth: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002;**24**:506-510.
- Waggoner W F. Restoring primary anterior teeth. *Pediatr Dent* 2002;**24**:511-516.
- Kupietzki A. Bonded resin composite strip crowns for primary incisors: clinical tips for a successful outcome. *Pediatr Dent* 2002;**24**:145-148.
- Sharaf A A. The application of fiber core posts in restoring badly destroyed primary incisors. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:217-224.

42. Pithan S, de Sousa R V, Carvalho M Ch. Tensile bond strength of intracanal posts in primary anterior teeth: an in vitro study. *J Clin Pediatr Dent* 2002;27:35-40.
43. Seale N S. The use of stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 2002; 24:501-505.
44. Randall R C, Phil M. Preformed metal crowns for primary and permanent molar teeth: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002;24:489-500.
45. Cardoso M, Rocha MJC. Traumatized primary teeth in children assisted at the federal University of Santa Catarina, Brazil. *Dent Traumatol* 2002;18:129-133.
46. Saroglu I, Sönmez H. The prevalence of traumatic injuries treated in the pedodontic clinic of Ankara University, Turkey, during 18 months. *Dent Traumatol* 2002;18:229-303.
47. Al-jundi SH. Dental emergencies presenting to a dental teaching hospital due to complications from traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2002;18:181-185.
48. Muller M, Lupi-Pegurier I, Ravera E, Pedoutour P, Bolla M. Oro-facial trauma and rugby practice in Elite 1, Elite 2 and National 1 clubs. Epidemiological survey. *Rev Odont Stomat* 2002;31: 125-140.
49. Walker J, Jakobsen J, Brown S. Attitudes concerning mouthguard use in 7 to 8-year-old children. *ASDC J Dent Child* 2002; 69:207-211.
50. Westerman B, Stringfellow PM, Eccleston JA. EVA mouthguards: how thick should they be? *Dent Traumatol* 2002;18:24-27.
51. Holan G, Ram D, Fuks AB. The diagnostic value of lateral extraoral radiography for intruded maxillary primary incisors. *Pediatr Dent* 2002;24:38-42.
52. Thor ALI. Delayed removal of a fully intruded primary incisor through the nasal cavity: a case report. *Dent Traumatol* 2002; 18:227-230.
53. Flores MT. Traumatic injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol* 2002;18:287-298.
54. Olsburgh S, Jacoby T, Krejci I. Crown fractures in the permanent dentition: pulpal and restorative considerations. *Dent Traumatol* 2002;18:103-115.
55. Spinás E, Altana M. A new classification for crown fractures of teeth. *J Clin Pediatr Dent* 2002;26:225-232.
56. Rappelli G, Massaccesi C, Putignano A. Clinical procedures for the immediate reattachment of a tooth fragment. *Dent Traumatol* 2002;18:281-284.
57. Farik B, Munksgaard EC, Andreasen JO, Kreiborg S. Fractured teeth bonded with dentin adhesives with and without unfilled resin. *Dent Traumatol* 2002;18:66-69.
58. Cvek M, Mejäre I, Andreasen JO. Healing and prognosis of teeth with intralveolar fractures involving the cervical part of the root. *Dent Traumatol* 2002;18:57-65.
59. Welbury RR, Kinirons MJ, Day P, Humphreys K, Gregg TA. Outcomes for root-fractured permanent incisors: a retrospective study. *Pediatr Dent* 2002;24:98-102.
60. Rodd HD, Davidson LE, Livesey S, Cooke ME. Survival of intentionally retained permanent incisor roots following crown root fractures in children. *Dent Traumatol* 2002;18:92-97.
61. Kawai K, Masaka N. Vertical root fracture treated by bonding fragments and rotational replantation. *Dent Traumatol* 2002; 18:42-45.
62. García C, Pérez L, Cózar A. Complicaciones pulpares en las luxaciones traumáticas de la dentición permanente y temporal. *Odontol Pediatr* 2002;10:128-134.
63. Barnett F. The role of endodontics in the treatment of luxated permanent teeth. *Dent Traumatol* 2002;18:47-56.
64. Alçam A, Üçüncü N. Combined apexification and orthodontic intrusion of a traumatically extruded immature permanent incisor. *Dent Traumatol* 2002;18:37-41.
65. Al-badri S, Kinirons M, Cole B, Welbury R. Factors affecting resorption in traumatically intruded permanent incisors in children. *Dent Traumatol* 2002;18:73-76.
66. Erverdi N, Kargül B. Complete intrusion of maxillary permanent central incisors. *J Clin Pediatr Dent* 2002;27:9-12.
67. Trope M. Clinical management of the avulsed tooth: present strategies and future directions. *Dent Traumatol* 2002;18:1-11.
68. Kinoshita S, Kojima R, Taguchi Y, Noda T. Tooth replantation after traumatic avulsion: a report of 10 cases. *Dent Traumatol* 2002;18:153-156.
69. Berástegui E. Complicaciones de la avulsión. *Endodoncia* 2002; 20:245-250.
70. Malmgren B, Malmgren O. Rate of infraposition of reimplanted ankylosed incisors related to age and growth in children and adolescents. *Dent Traumatol* 2002;18:28-36.
71. Wong KS, Sae-Lim V. The effect of intracanal Ledermix on root resorption of delayed-replanted monkey teeth. *Dent Traumatol* 2002;18:309-315.
72. Bryson EC, Levin L, Banchs F, Abbott PV, Trope M. Effect of immediate intracanal placement of Ledermix Paste, on healing of replanted dog teeth after extended dry times. *Dent Traumatol* 2002;18:316-321.
73. Filippi A, Pohl Y, von Arx T. Treatment of replacement resorption with Emdogain®- a prospective clinical study. *Dent Traumatol* 2002;18:138-143.
74. Moffat MA, Smart CM, Fung DE, Welbury RR. Intentional surgical repositioning of an ankylosed permanent maxillary incisor. *Dent Traumatol* 2002;18:222-226.
75. Khongkhunthian P, Chantaramungskorn M, Waranyuwat S. The treatment of an avulsed maxillary central incisor by transplantation of an embedded mandibular premolar. *Dent Traumatol* 2002;18:335-338.
76. Qin M, Ge L, Bai R. Use of a removable splint in the treatment of subluxated, luxated and root fractured anterior permanent teeth in children. *Dent Traumatol* 2002;18:81-85.
77. Defabianis P. Treatment of condylar fractures in children and youths: the clinical value of the occlusal plane orientation and correlation with facial development (case reports). *J Clin Pediatr Dent* 2002;26:243-250.
78. Oza N, Agrawal K, Panda KN. An unusual mode of injury- implantation of a broken toothbrush medial to ramus: Report of a case. *ASDC J Dent Child* 2002;69:193-195.
79. Anastasio D, Giraud E. Traumatismes dentaires lors des intubations trachéales sous anesthésie générale. *Act Odont Stomatol* 2002;219: 289-305.
80. Slayton RI, Kanellis MJ, Levy SM, Warren JJ, Islam M. Frequency of reported dental visits and professional fluoride applications in a cohort of children followed from birth to age 3 years. *Pediatr Dent* 2002;24:64-68.
81. Heinrich-Weltzein R, Weerheijm KL, Kühnisch J, Oehme T, Stösser L. Clinical evaluation of visual, radiographic, and laser fluorescence methods for detection of occlusal caries. *J Dent Child* 2002;69:127-132.
82. Alaki SM, Loesche WJ, Feigal RJ, da Fonesca MA, Welch K. Preventing the transfer of *Streptococcus mutans* from primary molars to permanent first molars using chlorhexidine. *Pediatr Dent* 2002;24:103-108.
83. Lopez L, Berkowitz R, Spiekerman C, Weinstein P. Topical antimicro-

- bial therapy in the prevention of early childhood caries: a follow-up report. *Pediatr Dent* 2002;**24**:204-206.
84. Simonsen RJ. Pit and fissure sealant: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002;**24**:393-414.
85. Feigal RJ. The use of pit and fissure sealants. *Pediatr Dent* 2002; **24**:415-422.
86. Alonso AB, Chevitarese O, Ribeiro de Souza IP, de Carvalho RB. Influence of prophylaxis on the microleakage of sealants: in vitro study. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:371-376.
87. Blackwood JA, Dilley DC, Roberts MW, Swift EJ. Evaluation of pumice, fissure enameloplasty and air abrasion on sealant microleakage. *Pediatr Dent* 2002;**24**:199-203.
88. Salama FS, Al-Hammad NS. Marginal seal of sealant and compomer materials with and without enameloplasty. *Int J Paediatr Dent* 2002;**12**:39-46.
89. Gillet D, Nancy J, Dupuis V, Dorignac G. Microleakage and penetration depth of three types of materials in fissure sealant: self-etching primer vs etching: an in vitro study. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:175-178.
90. Olsen CB, Johnston T, Desai M, Peake GG. Management of fused supernumerary teeth in children using guided tissue regeneration: long-term follow-up of 2 cases. *Pediatr Dent* 2002; **24**:566-571.
91. Kawata T, Tanne K. Early detection of dens evaginatus appearing on the premolars and clinical management: histological study. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:199-201.
92. Eden EK, Koca H, Sen BH. Dens invaginatus in a primary molar: report of a case. *J Dent Child* 2002;**69**:49-53.
93. Marakoglu I, Gursoy UK, Marakoglu K. Congenital epulis: report of a case. *J Dent Child* 2002;**69**:191-192.
94. Jälevik b, Klingberg GA. Dental treatment, dental fear and behaviour management problems in children with severe enamel hypomineralization of their permanent first molars. *Int J Paediatr Dent* 2002;**12**:24-32.
95. Huth KCH, Paschos E, Sagner T, Hickel R. Diagnostic features and pedodontic-orthodontic management in dentinogenesis imperfecta type II: a case report. *Int J Paediatr Dent* 2002;**12**:316-321.
96. Ram D, Hermida L, Peretz Bombilla. A comparison of warmed and room-temperature anesthetic for local anesthesia in children. *Pediatr Dent* 2002;**24**:333-336.
97. Allen KD, Kotil D, Larzelere RE, Hutfless S, Beiraghi S. Comparison of a computerized anesthesia device with a traditional syringe in preschool children. *Pediatr Dent* 2002;**24**:315-320.
98. Ram D, Peretz bombilla. Administering local anaesthesia to paediatric dental patients – current status and prospects for the future. *Int J Paediatr Dent* 2002;**12**:80-89.
99. Paschos E, Huth KC, Hichkel R. Clinical management of hypohidrotic ectodermal dysplasia with anodontia: case report. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**27**:5-8.
100. Stephen LXG, Beighton P. Dental management of severe dentinogenesis imperfecta in a mild form of osteogenesis imperfecta. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:131-136.
101. Portela MB, Castro GF, Costa EM, Júnior AS, Dias EP, Ribeiro de Souza IP. Case report on a rare lesion in an HIV-infected child: hairy leukoplakia. *J Clin Pediatr Dent* 2002;**26**:405-408.
102. da Fonseca M, Hirsch A. Dental care of the pediatric patient with splenic dysfunction. *Pediatr Dent* 2002;**24**:57-63.
103. Al-Dlaigan YH, Shaw L, Smith AJ. Is there a relationship between asthma and dental erosion? A case control study. *Int J Paediatr Dent* 2002;**12**:189-200.