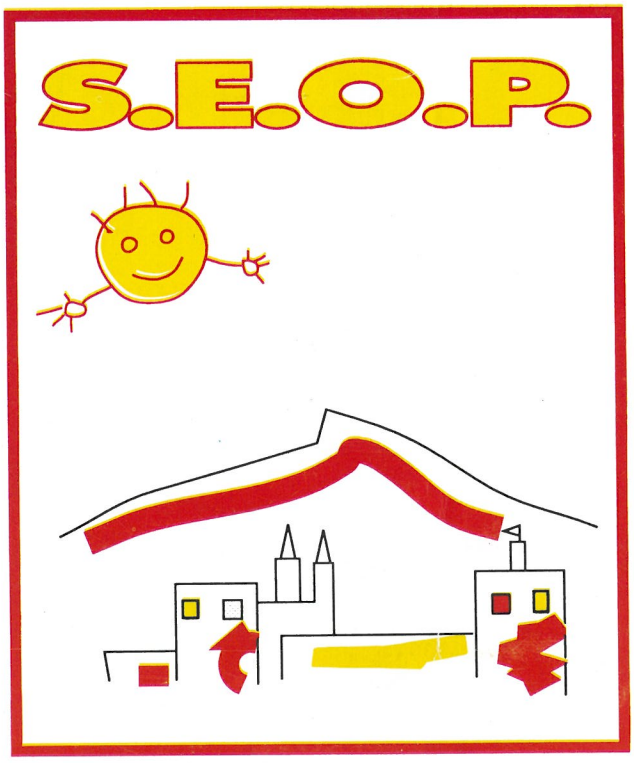
O. P. VOLÚMEN 4 - NÚMERO 2 - MAYO - AGOSTO 1995

Odontología Pediátrica

XVII REUNION ANUAL de la Sociedad Española de ODONTOPEDIATRIA



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRIA

COMPOGLASS

EL UNICO COMPOMERO CON LA TECNOLOGIA DE RELLENO DE LOS COMPOSITES

VIVADENT

IVOCLAR COMERCIAL, S.A. Valderribas, 82 • 28007 MADRID • (91) 552 41 75 (Srta. Esther)

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRIA

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

ÓRGANO DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA

Fundada en 1992 por Julián Aguirrezábal

VOLÚMEN 4, NÚMERO 2, MAYO - AGOSTO 1995

Editora: Dra. Montse Catalá Pizarro
Editor Adjunto: Dr. Julián Aguirrezábal

Directores de Sección:
Artículos Seleccionados:
Dr. Carlos García Ballesta
Reseñas Bibliográficas:
Dr. Juan Ramón Boj Quesada

Comisión Científica:
Dr. Luis J. Bellet Dalmau
Dr. Francisco Javier Fombella Balán
Dr. Martín Romero Maroto

Comité Editorial:

Dr. Carlos Alvarez Brasa	*Pontevedra*
Dra. Elena Barbería Leache	*Madrid*
Dra. Cinta Manrique Mora	*Granada*
Dra. Asunción Mendoza Mendoza	*Sevilla*
Dr. Miguel Angel Urizar Arechaga	*Vizcaya*

Junta Directiva de la S.E.O.P.

Presidente:	Dra. Luz Aguiló Muñoz
Vicepresidente:	Dr. Celestino Fuertes Menéndez
Secretario:	Dr. Antonio Brusola Cardo
Tesorero:	Dra. Filomena Estrela Sanchís
Vocales:	Dra. Pura Roldán González
	Dr. José Mª Imaz Loroño
	Dr. Joaquín de Nova García
Comisión Científica:	Dr. Luis J. Bellet Dalmau
	Dr. Francisco Javier Fombella Balán
	Dr. Martín Romero Maroto

Administración y Dirección: Dra. Montserrat Catalá Pizarro
Gran Vía Marqués del Túria, nº 70 - 4ª
Telf. (96) 395 54 31
Fax (96) 395 49 52
46005 - VALENCIA

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en forma o medio alguno, electrónico o mecánico, sin la autorización por escrito del titular del Copyright.
Revista Odontológica Pediátrica se distribuye gratuitamente a todos los miembros de la Sociedad Española de Odontopediatría.
Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad con soporte válido en trámite.
Imprime: A.S.P., s.l. - Telf. (96) 362 34 13 • I.S.S.N.: 1133 - 5181 • Depósito Legal: V - 1.389 - 1994

Sumario

EDITORIAL **57**

CARTA DEL PRESIDENTE **58**

ARTÍCULOS ORIGINALES

"Programa de higiene bucodental para pacientes portadores de aparatología ortodóncica". *Ruiz Linares, M.; Peñalver Sánchez, M.A.; García Espona, J.I.* **59**

"El vino como tratamiento en Odontopediatría (Revisión histórica entre los siglos XV y XVIII". *Romero Maroto, M.; Sáez Gómez, J.M.; García Ballesta, C.; Pérez Lajarín, L.* **65**

"Autovaloración del nivel de miedo-ansiedad en niños que acuden al odontólogo". *Rodríguez Núñez, I.; Gándara, J.; Blanco Carrión, A.; Rodríguez Núñez, A.; Martinón, J.M.* **71**

"Agenesias e inclusiones dentarias en niños con déficit de hormona de crecimiento (DGH)". *Vallejo Bolaños, E.; España López, A.J.; Bolaños Carmona, V.* **75**

"Reabsorción radicular atípica en dentición temporal". *Peñalver Sánchez, M.A.; Ruiz Linares, M.; Alarcón Pérez, J.A.* **79**

"Premolares supernumerarios: características generales". *Aguiló, L.; Gandía, J.L.; Gandía, A.* **85**

ARTÍCULO SELECCIONADO

"Curación pulpar y periodontal, desarrollo y reabsorción radicular tras el transplante y la rotación ortodóncica: un estudio a largo plazo de los premolares autotransplantados". *Paulsen, H.U.; Andreassen, J.O.; Schwartz, O.* **90**

RESÚMENES BIBLIOGRÁFICOS **95**

NOTICIAS S.E.O.P. **101**

AGENDA **102**

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS **105**

Editorial

El retraso cronológico que lamentablemente arrastramos en la edición de nuestra Revista, ha producido en este número un hecho singular: en portada el logotipo de la última Reunión celebrada en Granada y en su interior el programa de la inminente Reunión a celebrar en Ciudad Real. Sin embargo ello nos da pie para resaltar el acontecimiento social, científico y humano más importante de nuestra Sociedad: la Reunión Anual.

Pronto podremos abrazarnos y contarnos nuestras anécdotas más peculiares, exponer nuestros últimos trabajos científicos y nuestros casos clínicos más llamativos, y lo que resulta en particular gratificante, ver caras nuevas, ilusionadas, que se acercan a nuestra Sociedad, llamadas por el interés y la curiosidad sobre lo que puede ofrecer a los jóvenes profesionales la S.E.O.P.

Esta es una gran responsabilidad sin duda que merece una reflexión por nuestra parte.

Por eso desde estas páginas, me sumo a la invitación de nuestro Presidente, y espero que junto a nuestros anfitriones de este año, colaboremos todos un poco con la cordialidad y la comprensión que ya nos caracteriza a que la Sociedad crezca y se proyecte atractivamente hacia el futuro.

Hasta pronto...

Montse Catalá

Carta del Presidente

Queridos amigos y socios de la S.E.O.P.:

Al ser la primera vez que me dirijo a vosotros desde la revista y a pesar del tiempo transcurrido desde la asamblea en que fue elegida la nueva Junta Directiva, os quiero dar las gracias en nombre de todo el equipo por la confianza que habeis depositado en nosotros.

Nuestra Sociedad, cada vez más compleja tanto en organización como en funciones, en estos momentos de crisis económica, de valores y de pacientes necesita cada vez más de todos sus miembros para fortalecerse. Desde la responsabilidad de la Junta Directiva uno se da más cuenta de ello y por tanto adquiere un conocimiento más pleno para respetar y admirar a sus antecesores y comprender a los miembros que componemos la S.E.O.P.

En cuanto a nuestro fin, comparto complenamente la editorial de Enero - Abril de 1995 en la que la Dra. Catalá, Directora de nuestra revista, transcribe del Dr. Elbadraway que "los odontopediatras vemos a un paciente en términos de ser humano en desarrollo que quedará ligado a nuestra profesión para el resto de sus días"... "no sólo para nuestra área sino para el resto de áreas y lo conseguimos tanto con nuestros tratamientos como con nuestra docencia".

Es por ello que debemos comprender y hacer comprender desde nuestra Sociedad y desde la Universidad que la Odontopediatría es una especialidad integral del niño y del adolescente en desarrollo y como tal comprende un conocimiento específico y profundo y la aplicación terapéutica específica y precisa de todas las especialidades odontológicas a las que debemos añadir el manejo de la conducta y la corrección de hábitos como hecho diferencial e imprescindible para toda la profesión, poco comprendido por los mismos profesionales y de remuneración discutida por parte de los padres pues a pesar de consumir tiempo, conocimiento y adrenalina del profesional no es una terapéutica tangible.

Desde aquí, y a pesar de haberlo hecho ya personalmente, quiero felicitar públicamente a la Dra. Elena Barbería y a los titulares de Odontopediatría de las distintas Facultades que han colaborado con ella por la confección del excelente y completo libro de la especialidad que espero sea herramienta principal de docencia y consulta para la mayoría de profesionales de habla hispana y de difusión de nuestra Universidad.

En nuestro programa está el realizar un curso de Odontopediatría general o de alguna especialidad en particular en todos los Colegios provinciales a través de sus comisiones científicas, promocionados por vosotros mismos y para lo cual os brindaremos toda la ayuda necesaria. Puede resultar excelente para promoción de nuestra especialidad organizar alguna sesión durante el curso a la que puedan asistir pediatras, otorrinos, traumatólogos y otros profesionales de la medicina o de la docencia que pudieran estar interesados. Para este tipo de sesiones estamos en una situación privilegiada que debemos aprovechar.

En 1998, Barcelona nos brinda la oportunidad de proyectarnos a nivel internacional con el congreso de la FDI. Necesitaremos también de tu ayuda para esta ocasión única y sobre la que irás recibiendo información. Hasta entonces espero verte en nuestras reuniones anuales de Ciudad Real el próximo mes de Mayo y el año siguiente en Bilbao, las dos con un programa científico muy completo. Un abrazo,

Xavier Costa Codina

Programa de higiene bucodental para pacientes portadores de aparatología ortodóncica

Ruiz Linares, M.; Peñalver Sánchez, M.A.; García Espona, J.I.

Resúmen

El éxito del tratamiento ortodóncico depende, en parte, del estado de higiene oral de los pacientes y de su activa cooperación durante el tratamiento. El propósito de este trabajo es describir la organización de un programa preventivo de higiene oral para pacientes portadores de aparatología ortodóncica, y sugiere medidas adicionales para el mantenimiento de su salud bucodental durante el curso de dicho tratamiento.

Palabras Clave: Higiene oral; Ortodoncia; Manchas blancas; Salud gingival; Fluoruros; Clorhexidina.

Summary

The succes of orthodontic treatment depends, in part, upon the oral hygienic status of the patient and his active cooperation in the treatment. The purpose of this study is to review the organization of a dental hygiene program in the orthodontic practice and suggest technical useful for the maintenance of bucodental health during the treatment.

Key Words: Oral hygiene; Orthodontic practice; White spots; Gingival health; Fluorides; Clorhexidine.

Introducción

El éxito de un tratamiento oortodóncico depende, en parte, del estado de higiene oral de los pacientes y de su activa cooperación durante el tratamiento. Los dispositivos ortodóncicos tienden a aumentar las áreas de acumulación de placa bacteriana y de restos alimentarios, alrededor de los mismos y en el margen gingival. Además, dificultan su remoción y crean un medio en que la ausencia de una meticulosa higiene oral puede derivar en una relativamente rápida descalcificación y en una ruptura del equilibrio gingivoperiodontal. Por tanto, si la placa retenida no se remueve de forma minuciosa y aumenta la formación de la misma, el riesgo de procesos cariosos y de gingivitis/periodontitis puede aumentar significativamente.

Dada la importancia de observar una estricta higiene bucodentaria durante el tratamiento, es necesario que el paciente sea instruido en un riguroso programa de higiene oral, que motive y enseñe a mantener su boca en un estado óptimo de salud durante el curso del tratamiento. Numerosos estudios han demostrado el efecto tan beneficioso que conlleva un programa de higiene oral en conjunción con el tratamiento ortodóncico[1, 2, 3, 4].

A la luz de la literatura revisada y basándonos en nuestra propia experiencia personal, describimos el esquema de un programa preventivo de higiene oral para pacientes que sean portadores de aparatología ortodóncica y proponemos medidas de higiene adicionales útiles, que se pueden llevar a la práctica con el fin de minimizar al máximo los problemas que pueden complicar el tratamiento.

Revisión de la literatura

1.- Salud gingival/periodontal.

El estado de salud gingival/periodontal de pacientes jóvenes bajo tratamientos de ortodoncia, ha sido un foco de atención para los ortodoncistas y periodoncistas[5, 6]. Aunque parece no existir base científica que soporte que el movimiento ortodóncico de un diente, en ausencia de placa bacteriana, pueda iniciar gingivitis o cause pérdida de unión periodontal[7, 8, 9], está generalmente reconocido que los aparatos ortodóncicos facilitan la retención de placa en el márgen gingival[7, 10] y por tanto, pueden contribuir a la incidencia y severidad de la inflamación gingival.

El empleo de arcos y resortes complejos favorecen la aparición de lesiones gingivales y son puntos selectivos de acumu-

Aceptado para publicación: Junio 1995

lación de restos de alimentos difíciles de retirar[11]. En la mayoría de los casos, la gingivitis puede permanecer estable por largos períodos de tiempo. Sin embargo, la progresión de algunas lesiones de gingivitis hacia periodontitis, resultan en la pérdida irreversible de los tejidos óseos de soporte[12]. Este riesgo potencial es inaceptable tanto para el paciente como para el ortodoncista. Es por tanto lógico, alcanzar la salud gingival y periodontal antes de comenzar el tratamiento de ortodoncia[1]. Del mismo modo, el ortodoncista debe verificar el estado de salud gingival y periodontal durante el período de tratamiento y convertir las sesiones de higiene oral en una rutina, de forma que sean parte integral del protocolo de un tratamiento de ortodoncia[13, 14].

2.- Descalcificaciones: Manchas blancas.

La acumulación de placa bacteriana y restos alimentarios alrededor de los brackets, bandas y resinas selladoras es un hecho, incluso en aquellos sujetos que tienen una buena higiene oral[15]. Descalcificaciones e hipoplasias, como preludio de la caries, son dos de los principales problemas en los pacientes que llevan aparatología ortodóncica[11], ya que la unión entre el esmalte y la resina puede ser un lugar potencial para la desmineralización del esmalte, debido al incremento en la formación de placa[15, 16].

Generalmente, estas descalcificaciones se manifiestan en forma de manchas blancas, que además de constituir un problema, resultan bastante antiestéticas, y son un motivo de disgusto entre los padres y el ortodoncista.

La retención de placa, la eficacia en la higiene, los distintos niveles de resistencia de los pacientes y la presencia de bandas sueltas y brackets desprendidos, que pueden pasar desapercibidos por la sujección a los arcos de alambre, han sido relacionados con la formación de las manchas blancas que aparecen durante el tratamiento ortodóncico[11, 17, 18]. Estos inconvenientes subrayan la importancia de observar una estricta higiene bucodentaria durante todo el proceso de tratamiento.

Aportación personal. Programa de higiene bucodentaria.

Antes de comenzar el tratamiento de ortodoncia, una vez decidida la terapéutica a seguir, el paciente deberá ser instruido en un riguroso programa de higiene oral, cuyo fin será motivar y enseñar al paciente las distintas medidas de higiene y las normas que debe seguir durante el tratamiento, así como preparar su boca para que alcance un óptimo nivel de salud, antes de colocar los dispositivos ortodóncicos. Este programa puede ser llevado a cabo por la higienista dental, conocedora de las diversas técnicas de control de la placa bacteriana, capaz de remover depósitos duros y blandos, aplicar selladores de fosas y fisuras, aplicar fluoruros tópicos y organizar los documentos necesarios para que el ortodonocista estudie y revise el caso[19]. Este programa se realizará en cuatro sesiones con periodicidad semanal aproximadamente. De igual manera, el tratamiento restaurador de los posibles dientes cariados, debe haberse realizado antes de comenzar dicho programa.

* En la primera fase de este programa, la higienista dental explicará al paciente detalladamente qué es la placa bacteriana, cómo se forma, y qué relación tiene con la inflamación gingival y la caries. Enseñará al paciente a detectar los signos clínicos de inflamación gingival y las áreas de retención de placa, mediante soluciones o pastillas reveladoras de placa dental.

También corre a cargo de la higienista enseñar al paciente a cepillarse correctamente los dientes. Antes de proceder a ninguna instrucción, la higienista debe comprobar cómo suele cepillarse habitualmente y el tipo de cepillo que utiliza. Si su cepillado no es correcto, se iniciará la instrucción en una técnica correcta. La técnica de Bass[20], puede servir como una buena base de una técnica correcta de cepillado. Sin embargo, pueden hacerse modificaciones en la técnica, dependiendo de las necesidades de cada paciente, de su problema en concreto o de sus dificultades personales, como por ejemplo una malposición dental localizada. Hay que hacer hincapié en que la limpieza de las encías y demás tejidos blandos es tan importante como la de los dientes.

Existen en el mercado una gran variedad de cepillos diseñados para el paciente de ortodoncia, cuya disposición y dureza de las cerdas permiten un cepillado completo y efectivo. El cepillo sulcural y el cepillo en penacho, son dos de los más efectivos para estos pacientes, ya que permiten un mejor acceso a las superficies distales de los dientes y una limpieza de las zonas más distales de los molares y bandas palatinas. El cepillo no debe ser duro, ya que puede lastimar los márgenes gingivales y hacer doloroso el cepillado. El empleo del cepillo eléctrico, es aceptable siempre y cuando el paciente esté habituado a utilizarlo, pero parece que hay conformidad de la mayoría de los autores en que un cepillado eléctrico no es mejor que una buena técnica manual[11], aunque algunos estudios indican que no existen diferencias en cuanto a la efectividad de ambos cepillados[21, 22, 23].

Con respecto a los irrigadores dentales, se consideran útiles al estimular y conseguir un masaje gingival, así como permiten un correcto lavado de las zonas interdentarias, pero en manera alguna sustituye al cepillado. Debe usarse por tanto como medida complementaria al cepillado.

En esta primera fase la higienista valorará el estado general de salud bucodental del paciente, obteniendo índices de placa, gingival y de sangrado.

* En la segunda sesión de este programa se procederá a una

completa limpieza bucodental, removiendo la placa bacteriana y cálculo, y aplicará selladores de fosas y fisuras en los molares y premolares sanos que sean susceptibles de tal terapéutica, con el fin preventivo de evitar procesos cariosos que dificulten el tratamiento ortodóncico. Finalmente, suplementará la limpieza con la aplicación tópica de flúor.

* En una tercera fase, la higienista dental informará al paciente sobre cuales deben ser sus hábitos alimenticios[4, 11]. Indicará al paciente que debe moderar la ingesta de dulces y golosinas, así como de alimentos duros. El consumo habitual de alimentos muy duros, como es el caso de semillas tostadas, cubitos de hielo y dulces crujientes, facilitan la fractura de los aparatos fijos. Algo parecido ocurre con dulces y golosinas, como los caramelos masticables o el chicle. Su ingesta habitual puede deformar e incluso despegar los aparatos. Además, sus restos pueden quedar atrapados entre los múltiples recovecos de un aparato fijo y la consiguiente necesidad de un laborioso cepillado.

La eficacia del control de placa se medirá en esta fase a fin de identificar las áreas deficientes que se valorarán con las pastillas reveladoras de placa, y estas áreas serán mostradas al paciente.

Del mismo modo, se volverán a repetir el índice gingival y el de sangrado, valorando los progresos del paciente en cuanto a su instrucción recibida.

* La última sesión del programa consistirá en revisar la información de salud dental recibida por el paciente a lo largo de este tiempo y se discutirán los problemas que pudieran haber surgido en cuanto al control de la placa bacteriana por parte del paciente. Un nuevo procedimiento de revelado de placa será efectuado para medir que el paciente es capaz de mantener una boca libre de placa bacteriana.

Una vez que el paciente es capaz de mantener su boca en estado de salud, el Odontoestomatólogo ya podrá colocar los dispositivos ortodóncicos. Durante el tratamiento, el paciente será revisado por la higienista que observará el mantenimiento del paciente en su salud bucodental. Aunque la enseñanza sobre la higiene bucodentaria y demás medidas son tareas que puede desempeñar el personal auxiliar, es conveniente que el ortodoncista refuerce la instrucción recibida.

Medidas de higiene adicionales.

a) Fluoruros tópicos

Muchos investigadores han recurrido al empleo de fluoruros tópicos para prevenir el desarrollo de descalcificaciones como preludio de lesiones cariosas[2, 24, 25, 26]. Algunos estudios han afirmado que el uso de una pasta dental con flúor neutro[2, 18, 27, 28], geles de SnF_2 [29], y colutorios de NaF[18, 30, 31, 32] reducen la descalcificación durante el tratamiento ortodóncico con aparatología fija. Sin embargo, no hay concordancia respecto a cuál de estos tres métodos es el más efectivo en el control de la descalcificación durante el tratamiento de ortodoncia. Los geles de SnF_2, a diferencia de los enjuagues o pastas de NaF, se han demostrado como agentes antimicrobianos, efectivos especialmente contra Streptococcus mutans, en estudios animales y humanos[33, 34]. Además los geles de SnF_2, son efectivos en la disminución de la gingivitis[35, 36], mientras que las pastas o enjuagues de FNa no muestran esta propiedad. Por tanto, el gel de SnF_2 puede ser potencialmente el agente más efectivo en el control de la descalcificación que acompaña al tratamiento ortodóncico, debido a su actividad antimicrobiana, y además, por su capacidad de reducción de la gingivitis que generalmente acompaña al tratamiento ortodóncico.

El uso de una pasta dental fluorada en conjunción con un colutorio bucal que contenga 0'05% de FNa o el uso de un gel de 0'4% SnF2 aplicado por el mismo paciente, dos veces al día tras el cepillado, se han mostrado más efectivos en el control de la descalcificación, que el uso de una pasta fluorada usada aisladamente[37].

La cooperación de los pacientes es crítica a la hora de emplear los fluoruros tópicos. Por ello, algunos autores han recurrido al empleo de resinas y cementos liberadores de flúor en la práctica ortodóncica[38, 39, 40]. La literatura sugiere que el fluoruro de calcio, que es el que mayor capacidad de reacción tiene con el esmalte dental durante su aplicación tópica, juega un papel importante en el mecanismo cariostático[26].

b) Clorhexidina y otros agentes antibacterianos

Agentes antibacterianos tales como la clorhexidina y derivados del amonio cuaternario, son efectivos en cuanto que reducen la inflamación gingival y la placa bacteriana. Pero el uso de la clorhexidina por un largo período, provoca manchas dentales, decoloración de la lengua, un gusto amargo y descamación de mucosas, que hacen inapropiado su uso por tratamientos prolongados, particularmente en el control de la inflamación gingival cuando se asocia con el tratamiento ortodóncico. Sin embargo, sigue siendo uno de los agentes quimioterapéuticos más ampliamente utilizados, sobre todo en el control de la gingivitis que acompaña al tratamiento[41]. Otros informes[42, 43] proponen agentes antibacterianos alternativos a la clorhexidina para el tratamiento, a corto largo plazo, de la gingivitis. El uso de dentífricos y colutorios bucales que contengan extracto de sanguinaria, actúan inhibiendo el crecimiento de la placa y la inflamación gingival, sin las desventajas que conlleva el empleo de clorhexidina durante largos perídos de tratamiento[44, 45].

Ruiz Linares, M.: Profesora Asociada de Odontología Infantil (Odontopediatría). Facultad de Odontología. Universidad de Granada; Peñalver Sánchez, M.A.: Profesor Asociado de Odontología Infantil (Odontopediatría). Facultad de Odontología. Universidad de Granada; García Espona, J.I.: Profesor Asociado de Odontología Infantil (Ortodoncia). Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

Correspondencia: Dra. Matilde Ruiz Linares; Urbanización Colinas Bermajas; C/. Rosa, nº 15; Teléfono (958) 50 05 99; 18198 - Granada.

Bibliografía

1.- JOHNSON, A.; WEAKS, M.; LESCHER, N.: Periodontal health of orthodontic patients: the effects of intensified maintenance program. J Dent Res 1985; 64: 335.

2.- BOYD, R.L.: Longitudinal evaluation of a system for selfmonitoring plaque control effectiveness in orthodontic patients. J Clin Periodontol 1983; 10: 380-8.

3.- McGLYNN, F.D.; LeCOMPTE, D.J.; THOMAS, R.G.; COURTS, K.J.; MELAMED, B.G.: Effects of behavioral self-management on oral hygiene adherence among orthodontic patients. Am J Orthod Dentofac Orthop 1987; 91: 15-21.

4.- YEUNG, S.C.; HOWELL, S.; FAHEY, P.: Oral hygiene program for orthodontic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1989; 96: 208-13.

5.- TERSIN, J.: Studies of gingival conditions in relation to orthodontic treatment. I. The relationship between amounts of gingival ex-udate and gingival scores plaque scores and gingival pocket depths in children undergoing orthodontic treatment. Swed Dent J 1973; 66: 165-75.

6.- SCHLUGER, S.: Periodontal aspects of orthodontic treatment. J Pract Orthod 1968; 2: 111-7.

7.- ZACHRISSON, S.; ZACHRISSON, B.U.: Gingival condition associated with orthodontic treatment. Angle Orthod 1972; 42: 26-34.

8.- ZACHRISSON, B.U.; ALNAES, L.: Periodontal condition in orthodontically treated and untreated individuals. I. Loss of attachment, gingival pocket depth and clinical crown height. Angle Orthod 1973; 43: 402-55.

9.- ALSTAD, S.; ZACHRISSON, B.U.: Longitudinal study of periodontal condition associated with orthodontic treatment in adolescents. Am J Orthod 1979; 76: 277-86.

10.- BRANDTZAEG, P.: Local factors of resistance in the gingival area. J Periodont Res 1966; 1: 19-42.

11.- CANUT, J.: El paciente de Ortodoncia. 1994 Ed. Doyma, S.A. pp. 101-104.

12.- PAGE, R.C.; SCHROEDER, H.E.: Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. A summary of current work. Lab Invest 1976; 33: 235-49.

13.- SCHWANINGER, B.; VICHERS-SCHWANINGER, N.: Developing and effective oral hygiene program for the orthodontic patients: review, rationale, and recommendations. Am J Orthod 1979; 75: 447-52.

14.- ZACHRISSON, B.U.: Oral hygiene for orthodontic patients: current concepts and practice advice. Am J Orthod 1974; 66: 487-97.

15.- GWINNER, A.J.; CEEN, R.F.: Plaque distribution on bonded brackets: a scanning microscope study. Am J Orthod 1979; 75: 667-77.

16.- SALOUM, F.S.; SNODHI, A.: Preventing enamel decalcification after orthodontic treatment. J. Am Dent Assoc 1987; 115: 257-61.

17.- CENN, R.F.; GINNETT, A.J.: Plaque patterns and crevicular fluid flow related to orthodontic bracket bonding. J Prev Dent 1980; 6: 229-33.

18.- ZACHRISSON, B.U.; ZACHRISSON, S.: Caries incidence and oral hygiene during orthodontic treatment. Scand J Dent Res 1973; 79: 394-401.

19.- CAMORALI, C.: The role of the dental hygienist in orthodontic practize. Prev-Assist-Dent. 1991; 17: 39-43.

20.- BASS, C.C.: The optimum characteristics of toothbrushes for personal oral hygiene. Dent Items 1948; 70: 697-718.

21.- JACKSON, C.L.: Comparison between electric toothbrushing and manual toothbrushing, with and without oral irrigation, for oral hygiene of orthodontic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1991; 99: 15-20.

22.- WOMACK, W.R.; GUAY, A.H.: Comparative cleansing of an electric and a manual toothbrush in orthodontic patients. Angle Orthod. 1968; 38: 256-7.

23.- KOBAYASHI, L.Y.; ASH, M.M.: A clinical evaluation of an electric toothbrush used by orthodonotic patients. Angle Orthod. 1964; 34: 209-14.

24.- ADRIAENS, M.L.; DERMAUT, L.R.; VERBEECK, R.M.: The use of "Fluor Protector", a fluoride varnish, as a caries prevention method under orthodontic molar bands. Eur J Orthod. 1990; 12: 316-9.

25.- DENES, J.; GABRIS, K.: Results of a 3-years oral hygiene programme, including amine fluoride products in patients treated with fixed orthodontic appliances. Eur J Orthod. 1991; 13: 129-33.

26.- NG'ANG'A, P.M.; OGAARD, B.: Dental caries and fluorides in relation to fixed orthodontic treatment: a review. East-Afric-Med-J. 1993; 70: 75-7 (med line abstrat).

27.- O'REILLE, M.M.; FEATHERSTONE, J.B.D.: Desmineralization and remineralization around orthodontic appliances: an in vivo study. Am. J. Orthod. Dentof. Orthop. 1987; 92: 33-40.

28.- GEIGER, A.M.; GORELICK, L.; GWINNETT, A.J.; BENSON, B.J.: Reducing white spot lesions in orthodontic population with fluoride rinsing. Am. J. Orthod. Dentof. Orthop. 1992; 101: 403-7.

29.- STRATEMAN, M.W.; SHANNON, I.L.: Control of decalcification in orthodontic patients by daily self-administered application of a water-free 0'4% stanous fluoride gel. Am. J. Orthod. 1974; 66: 273-279.

30.- ZACHRISSON, B.U.; ZACHRISSON, S.: Caries incidence and orthodontic treatment with fixed appliances. Scand. J. Dent. Res. 1971; 79: 183-192.

31.- ZACHRISSON, B.U.: Cause and prevention injuries to

teeth and supporting structures during orthodontic treatment. Am J. Orthod. 1976; 69: 285-300.

32.- OGAARD, B.: Prevalence of white spot lesions in 19-years olds: a study on untrated and orthodontically treated persons 5 years after treatment. Am. J. Orthod. Dentof. Orthop. 1989; 96: 423-427.

33.- TINANOFF, N.; BRADY, J.M.; GROSS, A.: The effect of NaF and SnF_2 mouthrinses on bacterial colonization of tooth enamel: TEM and SEM studies. Caries Res. 1976; 10: 415-426.

34.- TINANOFF, N.: Review of the antimicrobial action of stannous fluoride. J Clin Dent. 1991; 2: 22-27.

35.- MAZZA, J.E.; NEWMAN, M.G.; SIMS, T.N.: Clinical and antimicrobial effect of stannous fluoride no periodontitis. J. Clin. Periodontol. 1981; 63: 25-30.

36.- TINANOFF, N.; MANWELL, M.A.; ZAMECK, R.L.; GRASSO, J.E.: Clinical and microbiological effect of daily brushing with either NaF or SnF_2 gels in subjects with fixed or removeable dental prostheses. J. Clin. Periodontol. 1989; 16: 284-290.

37.- BOYD, R.L.: Comparison of three self-applied topical fluoride preparations for control of decalcification. Angle Orthodontist. 1993; 63: 25-30.

38.- NORRIS, D.S.; McINNES-LEDOUX, P.; SCHWANINGER, B.: Retention of orthodontic bands with new fluoride-relasing cements. Am. J. Orthod. 1986; 89: 206 - 211.

39.- GORELICK, L.; GEIGER, A.M.; GWINNETT, A.J.: Incidence of white spot formation after banding and bonding. Am. J. Orthod. 1982; 81: 93-98.

40.- FOX, N.A.: Fluoride release from orthodontic bonding materials. An in vitro study. Br. J. Orthod. 1990; 17: 293-298.

41.- BOTERO-BOTERO, M.: Efecto a corto plazo del enjuague de gluconato de clorhexidina al 0'2% como ayuda de higiene oral en pacientes con ortodoncia fija. CES-Odontol. 1990; 3: 39-42.

42.- DAVISON, C.O.; SWANBOM, D.D.; EGGLESTON, D.K.: New antiplaque agent for orthodontic patients. J. Clin. Orthod. 1986; 19: 205-12.

43.- SOUTHARD, G.L.; BOULWARE, R.T.; WALBORN, D.R.; GROZNIK, W.J.; THORNE, E.M.; YANKELL, S.L.: Sanguinarine, a new antiplaque agent: retention and plaque specificity. J Am Dent Assoc. 1984; 108: 338-41.

44.- HANNAH, J.J.; JOHNSN, J.D.; KUFTINEC, M.M.: Long-term clinical evaluation of toothpaste and oral rinse containing sanguinaria extract in controlling plaque, gingival inflamation, and sulcural bleeding during orthodontic treatment. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1989; 96: 199-207.

45.- LOBENE, R.R.; SOPARKAR, P.M.; NEWMAN, M.B.: The effects of a sanguinaria dentifrice on plaque and gingivitis. Compend Contin Educ Dent 1986; 7: 185-8.

Otitis Media y el desarrollo del habla

La Otitis Media (OM), es una de las causas más común de la visita del niño al pediatra. En 1990 se estimó que en 24'5 millones de visitas a los pediatras el diagnóstico principal fue OM. En los últimos 15 años, las consultas por OM en Estados Unidos se incrementaron en un 150%. Cada año el gasto por tratamientos de OM en U.S.A. se estima en cerca de dos billones de dólares.

Los niños con Otitis Medias Recurrentes (OMR) pueden sufrir como resultado la pérdida de audición, la cual afecta al normal desarrollo del habla en un período crucial de sus vidas.

Se han identificado los siguientes factores de riesgo para la OMR: ser varón, alimentación con leches maternizadas, tener sibilancias, tener padres con alergias o con historia de OMR, y estar en los meses de invierno.

Ey John L. et al.: Passive smoke exposure and otitis media in the first year of life. Pediatrics, 95: 670-677, May 1995.

¿Quisiera recibir ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA en su casa?

Rellene por favor los datos:

Nombre ..... D.N.I. o C.I.F. .....

Apellidos .....

Dirección .....

Población ..... C.P. .....

O. P. órgano de difusión de la Sociedad Española de Odontopediatría se compromete a editar tres números anuales de temática relacionada con la odontología infantil. El importe anual de la suscripción es de 6.000 pesetas, que las podrá abonar, bien enviando talón nominativo a nombre de la Sociedad Española de Odontopediatría o bien por domiciliación bancaria. En cualquiera de los casos remita sus datos a: Sociedad Española de Odontopediatría. Pl. de la Porxada, 21-23 - 3ª pl., 08400 Granollers (Barcelona)

ORDEN DE PAGO POR DOMICILIACIÓN BANCARIA

Banco o Caja de Ahorros ..... Nº Suc. .....

Dirección .....

Población ..... C.P. .....

Cuenta Corriente Nº .....

Nombre del Titular .....

Ruego a Vds. se sirvan tomar nota hasta nuevo aviso, adeudarán en mi cuenta el recibo que anualmente y a nombre de la Sociedad Española de Odontopediatría les sea presentado al cobro.

Firma del titular

DOCUMENTO PARA EL BANCO

¿Va a cambiar de domicilio?

Denos a conocer si está pensando en cambiar de dirección, para evitar que su revista Odontología Pediátrica no se pierda.

Rellene por favor este boletín y envíenoslo a:

Secretaría Técnica de la S.E.O.P.
Plaza de la Porxada, 21-23, 3ª planta
08400 - Granollers (Barcelona)

Nombre .....

.....

Dirección ..... Telf. .....

Ciudad ..... Provincia ..... C.P. .....

El vino como tratamiento en Odontopediatría (Revisión histórica entre los siglos XV y XVIII)

Romero Maroto, M.; Sáez Gómez, J.M.; García Ballesta, C.; Pérez Lajarín, L.

El alcohol y más concretamente el vino, ha sido considerado desde antaño como una sustancia que podría perjudicar seriamente la salud. La boca no ha escapado a esta consideración y así Juan Gutiérrez de los Ríos escribía en 1736,

"Los que acoftumbran a beber agua en lugar de vino viven mas y fe mantienen en la vejez con la dentadura firme y blanca[1]".

Con respecto al niño, esta sensación de perjuicio ha ido más lejos y algunos autores como Ruices y Fontecha[2] en el siglo XVII, recomendaban que cuando aparecieran los primeros síntomas de la erupción dentaria, el ama dejara de beber vino, para evitar problemas al niño y en el siglo XVI, autores como Antonio de Guevara[3] y Pedro Luxan[4] recomendaban que la nodriza no bebiera vino para evitar que se afectara la leche que el niño mama, mientras que Lobera de Avila recuperaba la idea de Galeno de que el mancebo no toque el vino hasta depués de los veintidos años[5].

En cualquier caso, estos autores ya reconocen en el vino un efecto beneficioso para el niño en caso de que la nodriza fuera de constitución débil, pues en ese caso el vino, en poca cantidad, lograría que la leche fuera más sustanciosa. Y es que al vino también se le ha considerado a lo largo de la historia como un medicamento eficaz contra ciertas enfermedades y por lo tanto recomendable. Así describía esta situación Pedro León en 1751,

"Quando fe da el vino por medicina no fe bufca el deleyte de la embriaguez, fino la falud[6]".

Y es que, aunque no se sabe a ciencia cierta cuando descubrió el hombre que el zumo de la uva, si se dejaba fermentar se convertía en vino, si se sabe que hace muchos años que el vino se usó como medicina. El dato más antiguo que se posee del uso del vino como medicamento aparece en una tabla de arcilla de la ciudad sumeria de Nippur, perteneciente al tercer milenio antes de Cristo, e incluso antes había ya recetas con vino, pues éstas aparecen en algunos papiros egipcios, que aunque escritos entre los años 1900 y 1200 antes de Cristo, contienen evidencias de haber sido, al menos en parte, copiados de tratados médicos escritos con anterioridad, incluso en el 3400 antes de Cristo[7].

Vamos a revisar en este trabajo la patología estomatológica infantil que a lo largo de estos siglos se ha considerado susceptible de ser tratada con vino.

Fig. 1. La recolección de la uva. Del libro Tacuinum Sanitatis. Traducido del árabe en el siglo XV.

Ulceras bucales

Las úlceras bucales de los niños constituyen una de las enfermedades más frecuentemente descritas en la época. Los autores dan a esta patología el nombre de úlceras, aftas o alcoli y el proceso se corresponde con la estomatitis aftosa. Se consideran como factores etiológicos responsables de esta enfermedad la leche que los niños maman, en función de que no sea de buena calidad y la delicadeza de los órganos bucales infantiles que fácilmente se dañan.

Los autores proponen infinidad de remedios para este proceso entre los cuales no falta el vino, como demuestran los textos de Jerónimo Soriano,

"Sera tambien muy al cafo lauarles las vexiguillas, y puftulas con vino[8]".

Francisco Núñez:

"Vntefe la lengua vlcerada con vino blanco caliente y echar

Aceptado para publicación: Julio 1995

encima los poluos de las agallas y la corteza del encienfo[9]".

Y Lobera de Avila:

"Fi las vlceras fueren profundas fera bien lauarlas con vino primero y defpues echar por encima poluos de alumbre quemado[10]".

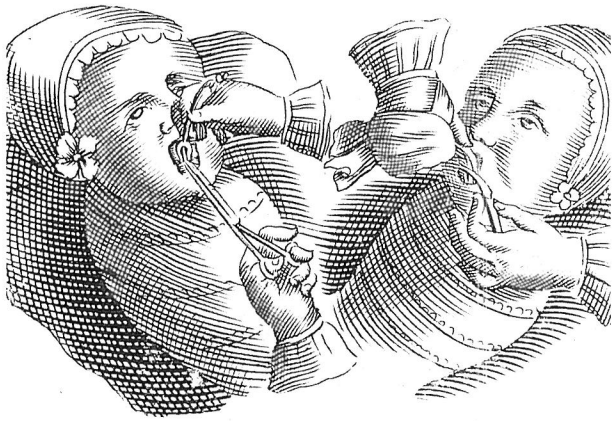


Fig. 2. Johannes Scultetus. Armamentarium Chyrurgicum. Muestra el tratamiento del frenillo lingual. Edición (712).

En los siglos XVII y XVIII hay autores que siguen recomendando el vino como terapia indicada en las aftas, como Vidós y Miró[11], pero generalmente lo recomiendan como un elemento más dentro de una fórmula magistral. Leamos la de Diego Antonio Robledo:

"De vino blanco de agua rofada y de llanten quatro onças, de piedra alumbre onça y media, de cardenillo y alcanfor dos dragmas. Mezclefe y agitefe[12]".

Y la de Andrés Tamayo, muy similar al anterior, pero más profusamente explicada por el autor:

"De vino blanco bueno vn quartillo, de miel tres onças, ponello en olla vidriada a fuego manfo y que leuante dos heruores y luego tomar de alumbre por quemar media onça y de cardenillo vna dragma, todo molido muy bien echallo en el vino y que torne a dar otros dos heruores y luego apartallo y defpues de frio guardallo en vna redoma de vidrio tapado y con partes iguales defta y agua rofada tibia fe tocara blandamente en las llagas[13]".

Patología de la erupción

Con este nombre definimos otro proceso frecuentemente descrito en los textos de la época, que engloba todas las molestias y trastornos que se originan en los niños a causa de la salida de los dientes y que algunas veces finalizaba con la muerte del niño.

El vino figura como uno de los remedios que los autores proponen para combatir este proceso y así Gómez de Huerta afirma que el cerebro de liebre mojado en vino acelera la erupción dentaria disminuyendo la gravedad[14] Juan Sorapán[15] y Francisco Martínez[16] el autor del primer libro odontológico español, recomiendan que las inflamaciones de encía que se producen en la erupción, se laven con vino blanco y Pedro de Peramato pide que la nodriza mastique para el niño pan mojado en vino aguado[17].

Viruelas y garrotillo

Entre las enfermedades generales que más sintomatología oral provocaban en los niños figuran las viruelas, que en esa época no se diferencian bien del sarampión y el garrotillo, enfermedad que parece corresponderse con la difteria. En ambos procesos aparecían úlceras bucales.

En el caso de las úlceras bucales de las viruelas, Carbón de Mallorca recomienda en el siglo XVI un gargarismo entre cuyos componentes figura el vino tinto[18] y Gregorio López en el siglo XVII, escribe hablando de la boca,

"Untar las viruelas com çumo de betonica o ruda cozida con vino[19]".

Referente a las úlceras bucales del garrotillo, Martín Arredondo propone dos fórmulas en las que figura el vino:

"Y fi ay efcara tomar vino blanco vna libra, miel comun quatro onças, de dos heruores, añadir alumbre en piedra media onça. Cardenillo vna dragma, todo muy bien molido de dos heruores".

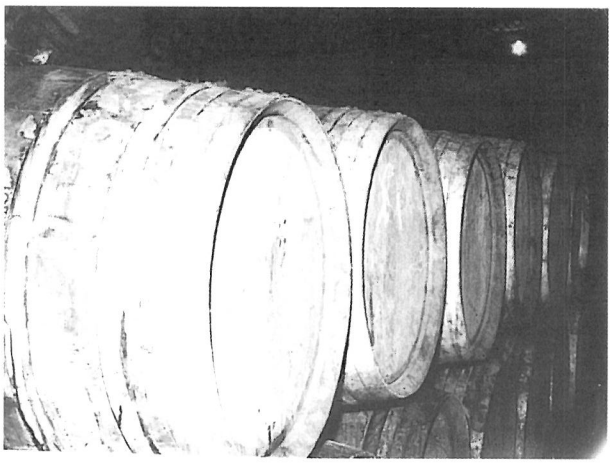


Fig. 3. Vino almacenado.

Otro:

"Cardenillo dos onças, açucar vna onça, alumbre dos dragmas, piedra lapis dos dragmas, hagafe poluos vino blanco quatro libras, de tabaco de hoja, media onça, efte en infufion el

tabaco con el vino de quatro horas, defpues fe faque el tabaco, y en el vino fe añada lo demas de dos heruores, guardefe en vidrio y ufefe dos vezes al dia[20]".

Ránula

La ránula es la patología de las glándulas salivares en que más se incide en la época. Los tratamientos propuestos por los autores de la época consisten en aplicaciones tópicas con diversas sustancias, sangrías, purgas, cauterios y apertura quirúrgica del tumor.

Muchas de las sustancias que se aplicaban tópicamente, iban disueltas en vino, y así Carbón de Mallorca escribe:

"Toomara fal, oregano, pimieta, todo pooluorizado y con vino agro mezclado fregelo co el dedo[21]".

Dionisio Daza recomendaba un cocimiento de vino, incienso almástiga y mirra[22].

Suárez de Ribera aporta otro cocimiento a base de ruda, poleo, raíces de ortiga, lirio, raíz de piretro, gengibre, sal gema, vitriolo, agua y vino blanco[23].

Y Vidos y Miró aporta varios lavatorios, uno de los cuales va cocido en vino:

"Toma de pimienta de pelitre, de gengibre, de zedoaria y de clavos de xiofe, cada vn efcrupulo, de paffas vna dragma y media, y feis higos paffados. Cueza todo en vino blanco hafta confumpcion de la mitad. Con efte cocimiento caliente le laven muchas vezes el tumor[24]".

La mayoría de los autores eran partidarios de recurrir a la cirugía para evacuar el humor que ellos consideraban responsable del proceso. Tras la apertura quirúrgica recomendaban que se lavara la herida con diferentes sustancias, entre las cuales también figura el vino. Gerónimo Ayala[25] recomienda tras la apertura longitudinal con lanceta, fregar la herida con vinagre, vino tinto y orégano, algo parecido a lo que recomienda Juan Fragoso cuando fallan otros tratamientos previos,

"Y fi no aprovechan, damos vna lacetada, y fale un humor como clara de hueuo, defpues echamos vn poco de vitriolo, y lauamos co vino y vinagre caliete, y adelante hafta el cabo co vino, en que aya cozido myrra[26]".

Y es que el vino se consideraba como un medicamento eficaz para facilitar la cicatrización, como demuestran los textos referidos a la ranula de Diego Antonio Robledo,

"Defpues de abierta, fe lauara la herida con vino blanco, miel rofada y diamoron. Mundificada la llaga y limpiada de toda la membrana fe encarnara y cicatrizara, para cuyo efecto es bueno el vino tinto con alumbre[27]".

Y Pascual Francisco Virrey:

"Vltimamente, inclinaras la llaga a la cicatrizacion con aloes y myrra difueltos con vino tinto adftringente[28]".

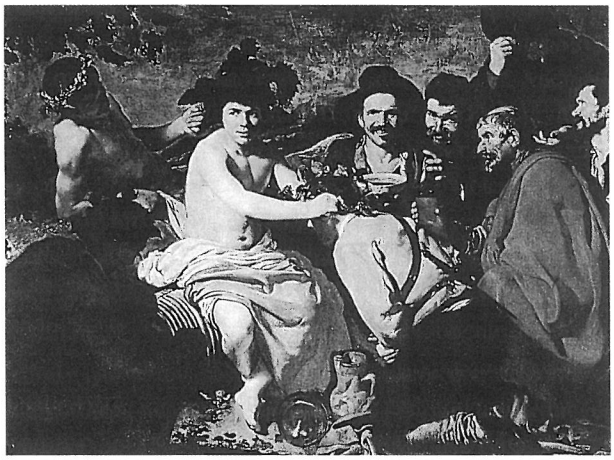


Fig. 4. Velázquez: Baco.

Labio Leporino

El labio leporino llamado en aquella época pico de liebre por la similitud que tiene con la boca de estos animales, empieza a aparecer en las obras de los cirujanos españoles de los siglos XVII y XVIII.

En el siglo XVII, López de León propone una técnica quirúrgica consistente en escarificar los labios y pasar luego una aguja por encima de la cual se atará con hilo. Este autor recomienda que tras escarificar, se lave con vino antes de pasar la aguja[29].

En el siglo XVIII ya hay más autores que tocan el tema, pero uno de ellos Blas Beaumont, recomienda que, tras pasar las agujas sobre la llaga, se coloque un cabezal mojado en vino[30].

Frenillo lingual

El frenillo lingual es considerado en la época estudiada como una estructura anatómica normal, pero se describen situaciones en que, debido a su excesivo tamaño impide al niño mamar o pronunciar bien por lo cual recomiendan que se elimine quirúrgicamente. Lorenzo Hervás recomienda en este caso que se lave con vino,

"En dicho caso se corta el frenillo; lo que se hace poniendo al infante de modo que no cayga en su garganta la sangre que sale de la herida; se le abre la boca, se levanta la extremidad de la lengua y se corta con tixeras delicadas la sobra del frenillo. Despues se bañara la llaga con vino negro tibio[31]".

Extracción dentaria

El vino forma parte también del tratamiento que se propone para cortar la hemorragia post-extracción y el autor que propone esta terapia es la máxima figura en la odontología española del siglo XVI: Francisco Martínez, que si bien recomienda el vino para ambos, establece diferencias en el tratamiento según se trate de un adulto o de un niño.

"El octauo auifo es, que quando por facar alguna muela vuiere fluxo de fangre, como muchas vezes acontefce; en tal cafo ha de tomar vitriolo romano molido, y fi quifiere quemado, y hazer unas peloticas de hilas a manera de garbanços pequeños y cargallas de aquellos poluos y ponellos en el vafo por donde fale la fangre, lauandola primero co vn poco de vino cozido con alumbre, enciefo y mirra y vn poco romero y epficanardi. Efte remedio del vitriolo no fe deue ufar en la primera y fegunda edad, por fer cauftico y medicina fuerte, fino fueffe en cafo de mucha necefsidad. En lugar de vitriolo podran poner poluos defponja qmada, o pelos de liebre y cofas anfi, lauandolo primero con el vino que tengo dicho[32].

Caries

También en el tratamiento de la caries infantil halla su aplicación el vino y también lo hace de la mano de Francisco Martínez, que nos explica como trata la caries de los niños:

"Mirar fi fe corrompen los dentezillos en el punto que fe les hagan vnas manchitas, quitallas con vna herramienta muy afilada que tega a la vna parte una punta como laçuela, y a la otra llanita como efcoplito. Afe de ufar de cada parte defte hierro como fuere menefter fegun que fuere lo corrompido. Y defpues co un palillo mojado en un poco de vino cozido con un poco de alumbre y fal comun darle en aquellas manchitas, donde fe quito lo podrido, y fi efto fe haze co tiepo fe remediara facilmente[33]".

Traumatismos

Juan Sorapán aporta en el siglo XVII, una serie de remedios para los traumatismos bucales, que caso de afectar a encía, requieren del uso del vino,

"Quando por algun golpe o cayda fe mueue la dentadura, en tal cafo fe confidere fi el daño efta en las enzias y entonces fe tome vino blanco y miel roffada co la qual fe lauara quatro o cinco vezes al dia la boca.

Tambien es bueno cozer vn poco de vino co romero y encienfo y almaftiga y vn poco de fangre de drago y lauarfe con ello[34]".

Finalmente el vino se ha utilizado como tratamiento preventivo para limpiar la boca de los niños. Carbón de Mallorca recomienda limpiar la boca del niño con vino y miel antes de mamar, porque previene del espasmo[35].

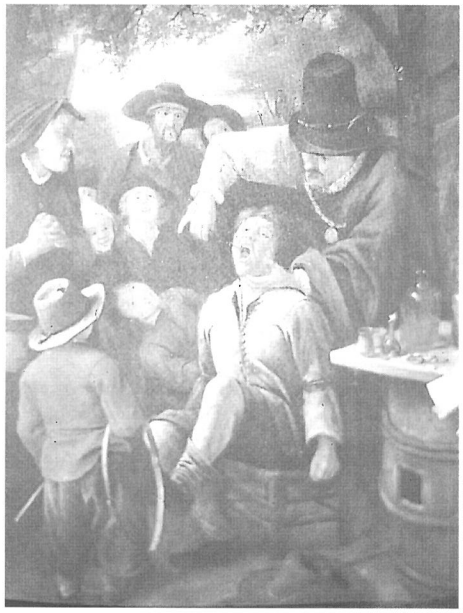


Fig. 5. Jon Steen. El dentista. Siglo XVII.

Como vemos no resulta exagerado concluir que el vino fue parte del armamentario terapéutico de que los médicos de la época dispusieron para realizar los tratamientos odontopediátricos, y esto no puede resultar muy extraño si consideramos las siguientes ideas: en primer lugar era ideal para llevar en suspensión y disolver la mezcolanza de ingredientes que algunos preparados solían llevar y además el vino disimulaba su sabor. En segundo lugar ya había antecedentes en los autores clásicos (Celso recomienda la raíz de álamo hervida en vino diluido para combatir la odontalgia[36] y Plinio recomendaba para la halitosis enjuagarse con vino y almendras amargas[37]) y en una gran figura de la odontología medieval, Arnaldo de Vilanova que sobre 1310 escribió su "Liber de vinis", tratado sobre el vino que era puramente médico[38] y en tercer lugar que el vino ha sido desde muy antiguo usado como antiséptico en las heridas[39].

Romero Maroto, M.; Sáez Gómez, J.M.; García Ballesta, C.; Pérez Lajarín, L.

Correspondencia: C/. Corazón de María, nº 84 - 1º E. 28002 - Madrid. Telf. (91) 415 40 86.

Bibliografía

1.- ARREDONDO, M.: Verdadero examen de cirugía recopilado de diversos autores. Madrid 1674.

2.- DE AYALA, G.: Principios de cirugía. Madrid 1672.

3.- BEAUMONT, B.: Exercitaciones anatómicas y essenciales operaciones de cirugía. Madrid 1728.

4.- CARBÓN DE MALLORCA, D.: Libro del arte de las comadres o madrinas y del Regimiento de las preñadas y paridas y de los niños. Mallorca 1541.

5.- DAZA CHACÓN, D.: Práctica y teórica de cirugía. Valladolid 1584.

6.- FRAGOSO, J.: Cirugía Universal. Alcalá de Henares. 1607.

7.- GÓMEZ DE HUERTA, G.: Traducción de los libros de Caio Plinio de la historia natural de los animales. Madrid 1599.

8.- DE GUEVARA, A.: Relox de príncipes. Valladolid 1529.

9.- GUTIÉRREZ DE LOS RÍOS, J.: Juicio sobre el método controvertido de curar los morbos con agua y limitaciones de los purgantes. Sevilla 1736.

10.- HERVÁS PANDURO, L.: Historia de la vida del hombre. Madrid 1789.

11.- LEÓN GÓMEZ, P.: Disertaciones morales y médicas. Madrid 1751.

12.- LOBERA DE ÁVILA, L.: Libro del Regimiento de la salud y de la esterilidad de los hombres y mujeres y de las enfermedades de los niños. Valladolid 1551.

13.- LÓPEZ, G.: Tesoro de la medicina. México 1672.

14.- LÓPEZ DE LEÓN, P.: Práctica y teórica de los apostemas en general y particular. Calatayud 1692.

15.- LUCÍA, S.: A history of wine as therapy. J. B. Lippincott company. Philadelphia 1963.

16.- LUXÁN, P.: Colloquios matrimoniales. Madrid 1522.

17.- MARTÍNEZ, F.: Coloquio breve y compendioso sobre la materia de la dentadura y maravillosa obra de la boca. Valladolid 1557.

18.- NÚÑEZ, F.: Libro intitulado del parto humano. Madrid 1580.

19.- DE PERAMATO, P.: De Regimene infantis. Sanlúcar de Barrameda 1576.

20.- DE ROBLEDO, D.A.: Compendio Chyrurgico útil y provechoso a sus profesores. Madrid 1666.

21.- DE LOS RUICES Y FONTECHA, J.A.: Diez privilegios para mujeres preñadas. Alcalá de Henares 1606.

22.- SORAPAN DE RIEROS, J.: Medicina española contenida en proverbios vulgares de nuestra lengua. Granada 1616.

23.- SORIANO, J.: Método y orden de curar las enfermedades de los niños. Zaragoza 1600.

24.- SUÁREZ DE RIBERA, F.: Cirugía methodica chymica reformada. Madrid 1722.

25.- TAMAYO, A.: Tratados breves de álgebra y garrotillo. Valencia 1621.

26.- VIDÓS Y MIRÓ, J.: Medicina y cirugía racional y espargírica. Zaragoza 1674.

27.- VIRREY Y MANGE, F.: Manual de cirugía práctica. Madrid 1743.

Notas

1.- Gutiérrez de los Ríos, J. (9) Pág. 37.

2.- De los Ruices y Fontecha, J.A. (21) Pág. 173.

3.- De Guevara, A. (8) Pág. 101.

4.- Luxán, P. (16) Pág. 95.

5.- Lobera de Avila, L. (12) Pág. 64.

6.- León Gómez, P. (11) Pág. 24.

7.- Lucía, S. (15) Pág. 11 - 12.

8.- Soriano, J. (23) Pág. 42.

9.- Núñez, F. (18) Pág. 75.

10.- Lobera de Avila, L. (12) Pág. 90.

11.- Vidós y Miró, J. (26) Pág. 353.

12.- De Robledo, D.A. (20) Pág. 229.

13.- Tamayo, A. (25) Pág. 45.

14.- Gómez de Huerta, G. (7) Pág. 300.

15.- Sorapán de Rieros, J. (22) Pág. 370.

16.- Martínez, F. (17) Pág. 106.

17.- De Peramato, P. (19) Pág. 109.

18.- Carbón de Mallorca, D. (4) Pág. 65.

19.- López, G. (13) Pág. 309.

20.- Arredondo, M. (1) Pág. 312.

21.- Carbón de Mallorca, D. (4) Pág. 65.

22.- Daza Chacón, D. (5) Pág. 350.

23.- Suárez de Ribera, F. (24) Pág. 258.

24.- Vidós y Miró, J. (26) Pág. 426.

25.- De Ayala, G. (2) Pág. 63.

26.- Fragoso, J. (6) Pág. 257.

27.- Robledo, D.A. (20) Pág. 128.

28.- Virrey y Monge, F. (27) Pág. 278.

29.- López de León, P. (14) Pág. 237.

30.- Beaumont, B. (3) Pág. 378.

31.- Hervás Panduro, L. (10) Pág. 204.

32.- Martínez, F. (17) Pág. 113 - 114.

33.- Martínez, F. (17) Pág. 108 - 109.

34.- Sorapán de Rieros, J. (22) Pág. 374.

35.- Carbón de Mallorca, D. (4) Pág. 53.

36.- Lucía, S. (15) Pág. 56.

37.- Lucía, S. (15) Pág. 60.

38.- Lucía, S. (15) Pág. 101.

39.- Lucía, S. (15) Pág. 120.

Cuando ellos sonríen usted también sonríe

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

Si estás interesado en hacer un pedido de estos folletos, escribe solicitando el tema y el número que estarías dispuesto a adquirir, a:

Julián Aguirrezábal
C/. Iparraguirre, nº 34 - 3ª
Telf. (94) 444 68 13
Fax (94) 444 12 66
48011 - BILBAO

Nombre ..... D.N.I. ó C.I.F. .....

Apellidos .....

Dirección .....

Población ..... C. P. ..... Telf. .....

ORTODONCIA Nº ..... SELLADORES Nº .....

CUIDADO DENTAL INFANTIL Nº ..... CARIES DEL BIBERÓN Nº .....

Autovaloración del nivel de miedo-ansiedad en niños que acuden al odontólogo

Rodríguez Núñez, I.; Gándara, J.; Blanco Carrión, A.; Rodríguez Núñez, A.; Martinón, J.M.

Resúmen

El objetivo del presente estudio es intentar conocer la intensidad del miedo experimentado por niños que acuden a la consulta de Odontología y su evolución en relación al momento de dicha asistencia. Para ello se presentó una encuesta a 33 niños entre los 9 y 14 años que puntuaron su nivel de temor en una escala analógica visual con valores entre 0 y 100. Los resultados indican que un 40% de los niños afirman no tener miedo, mientras que el 60% tienen miedo a la consulta dental. En cuanto a la magnitud del miedo en relación al momento de la consulta, las puntuaciones fueron muy dispares, creciendo la media desde 16 antes de llegar a la consulta hasta 29 en el momento que el dentista coge el torno para iniciar su trabajo. Como conclusiones podemos destacar que la mayor parte de los niños que acuden al odontólogo tienen algún tipo de miedo a dicha consulta. La magnitud del miedo en la consulta del odontólogo es muy variable según los encuestados y se incrementa conforme se acerca el momento de inicio del tratamiento.

Palabras Clave: Miedo; Ansiedad; Procedimientos dolorosos; Autovaloración; Niños; Odontopediatría.

Summary

The aim of the present study is trying to know the fear vividness in children visited in a Dentistry Clinic and its evolution related with the moment of the visit.

A questionnaire was presented to 33 children, aged between 9 and 14 years.

They stated their own assessment of fear in a visual analogic scale that ranged between 0 and 100. The results show that 40% had no fear and 60% suffer fear, of several types, to the dental visit.

The fear's magnitude was very variable, increasing the mean score from 16 before the arrival to the clinic to 29 in the moment when the dentist starts the work.

As conclusions we can say that the majority of children visited in a Dentistry Clinic had some type of fear to that consultation.

The fear's intensity is very variable and increase in relation to the moment of the treatment.

Key Words: Fear; Ansiety; Painful procedures; Self-assessment; Children; Odontopediatrics.

Introducción

La evitación y el alivio del dolor constituyen uno de los problemas fundamentales de la profesión odontológica. Para lograr un control adecuado del dolor es preciso tener en cuenta la multiplicidad de factores que pueden modificar la experiencia dolorosa por parte del paciente, entre los que se incluyen la edad, el sexo, las características de personalidad, las experiencias previas, el estado de salud y otros condicionantes psicológicos[1 - 5].

Entre los factores que modulan la experiencia dolorosa, la ansiedad y/o el miedo se consideran de importancia fundamental, siendo frecuente encontrarlos en los niños que acuden al dentista. Las experiencias médicas anteriores, propias o comunicadas por personas de su entorno suelen ser un elemento importante en el refuerzo de dicha respuesta[2].

El miedo y la ansiedad que pueden provocar distintos procedimientos odontológicos en los niños son una vivencia subjetiva de cada individuo, de modo que la única manera válida de poder cuantificarla sería el utilizar una escala adecuada valorada por el propio niño. Para intentar conocer el miedo experimentado por los niños que acuden al dentista y su evolución en relación con el momento de dicha asistencia, hemos realizado una encuesta de autovaloración, consistente en preguntas sencillas con respuestas basadas en los métodos de valoración analógico-visuales.

Aceptado para publicación: Julio 1995

Material y Método

Para realizar el presente estudio hemos adaptado a nuestro medio el cuestionario diseñado por Parkin[6,7]. Dicha encuesta fue presentada a un grupo de 33 niños con edades comprendidas entre 9 y 14 años, que iban a ser atendidos en una Consulta de la Unidad de Odontología Integrada Pediátrica. Todos los niños habían acudido previamente a dicha consulta al menos en una ocasión.

El test consta de 5 preguntas, una de ellas pide al niño que especifique el motivo del miedo que siente cuando acude a una clínica dental y las 4 restantes le solicitan que valore en una escala de 0 a 100, dividida en intérvalos de 10, la intensidad del miedo experimentado en distintos momentos de la asistencia odontológica (Cuadro 1).

1. Cuando los chicos y chicas de tu edad van a la Clínica Dental, muy a menudo tienen miedo. Esto es normal por una razón u otra. Por favor señala las razones que se pueden aplicar a tí.
a. Tengo miedo de que me hagan daño.
b. Tengo miedo por algo que me contó mi madre o mi padre.
c. Tengo miedo porque no conozco a nadie aquí.
d. Tengo miedo pero no sé por qué.
e. Tengo miedo por algo que me contaron mis amigos en la escuela.
f. No tengo miedo.

2. ¿Cómo te sentiste esta mañana al levantarte y recordar que hoy tenías que venir al dentista?

No preocupado Sin miedo									Preocupado Con miedo
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

3. ¿Cómo te sientes cuando estás sentado en la sala de espera?

No preocupado Sin miedo									Preocupado Con miedo
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

4. Cuando estás sentado en el sillón del dentista y está cogiendo sus instrumentos, ¿Cómo te sientes?

No preocupado Sin miedo									Preocupado Con miedo
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

5. Tu estás sentado en el sillón del dentista para que te arregle un diente. Mientras estás esperando y el dentista coge su torno para empezar a trabajar en tu diente, ¿Cómo te sientes?

No preocupado Sin miedo									Preocupado Con miedo
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Cuadro 1. Encuesta de autovaloración de la ansiedad en niños que van a ser tratados en una consulta de odontopediatría.

Los resultados se presentan como media y desviación estandar. La comparación de las medias entre distintos grupos se realizó mediante el test de la t de Student y los estudios de correlación con el método de Pearson.

Resultados

Se encuestaron 33 niños con edades comprendidas entre 9 y 14 años (media ± d.e.: 11.8 ± 2.2. años). Doce (36.4%) eran mujeres y 21 (63.6%) varones.

En la primera pregunta se les planteaban a los niños seis miedos o temores específicos, de los que podía elegir uno o varios. El 60% (19 niños) refirieron algún tipo de temor. Diez de los encuestados (28.6%) decían tener miedo a que se les hiciera daño en la consulta dental. Siete niños (20%) afirmaban: "tengo miedo pero no se por qué". El temor estaba en relación con algo que le habían contado al paciente sus padres (un niño, 2.8%) o amigos en la escuela (dos niños, 5.7%). Un paciente (2.8%) reconocía estar atemorizado por no conocer a nadie en la consulta. Catorce niños (40%) afirmaron no tener miedo en absoluto a la consulta odontológica (Tabla 1).

Causa	Nº	%
Miedo a que se le haga daño	6	28.6
No saben por qué	7	20
Por referencias paternas	1	2.8
Por referencias de amigos	2	5.7
Por no conocer a nadie	1	2.8
No tengo miedo	14	40

Tabla 1. Causas del miedo a la consulta odontológica.

Las puntuaciones de las siguientes cuestiones, relativas a la intensidad del miedo en cuatro momentos distintos en relación con la consulta (al levantarse por la mañana y recordar la cita, en la sala de espera, una vez sentado en el sillón y cuando el dentista inicia su trabajo) se presentan en la Figura 1.

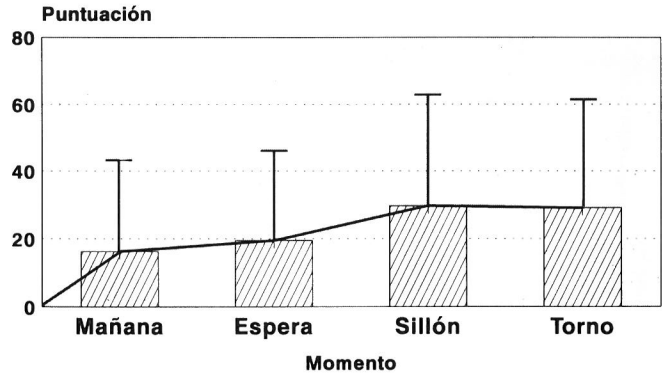


Fig. 1. Autovaloración de miedo-ansiedad en niños sometidos a procedimientos odontológicos.

Al analizar los resultados, no se han encontrado correlaciones significativas entre la edad, el sexo y las puntuaciones en cada momento. Asímismo, aunque se observa un ligero incremento de las puntuaciones a lo largo del tiempo, en los distintos momentos de la consulta, las diferencias no alcanzan significación estadística.

Discusión

El dolor puede considerarse como integrado por dos componentes: la precepción y la reacción al dolor; el primero se refiere al aspecto físico-anatómico, mientras que el segundo aspecto es bastante más complejo y subjetivo. Así, el umbral de reacción al dolor es bastante variable de una persona a otra e incluso en la misma persona en momentos diferentes, siendo modificado por factores como la ansiedad, el estrés, la fatiga, y, de gran importancia en odontopediatría, las experiencias pasadas y el precondicionamiento por parte de los padres[1, 8].

En general, en odontopediatría los procedimientos menos traumáticos pueden ser realizados sin estrategias especiales, aparte de la motivación. Ciertas restauraciones dentales necesitarán de la anestesia local, mientras que otros procedimientos más invasivos, complicados o prolongados pueden requerir otras modalidades de control del dolor y la ansiedad.

El requisito inicial para el manejo de la ansiedad, el miedo, la agitación o el dolor de los niños es la valoración de la situación clínica de cada paciente[9, 10]. Para ser aplicable de forma rutinaria, esta evaluación debería ser rápida y sencilla, sin carecer de objetividad y fiabilidad. Dicha valoración debería incluir no sólo la localización, el tipo e intensidad del dolor o sufrimiento del niño, sino también sus condicionantes particulares, con el objeto de orientar la terapéutica a cada problema concreto[1].

En la práctica diaria, la valoración del dolor y la ansiedad puede ser difícil. Incluso en adultos, no es posible realizar esta medición directamente y hay que valerse de instrumentos como los índices verbales, conductuales o fisiológicos del dolor. Con los niños, esta labor se complica aún más, por las limitaciones inherentes a sus distintas edades y estadíos de desarrollo[11, 12].

El método de autovaloración del dolor más utilizado es la pregunta directa al niño. Se ha demostrado que este método es limitado y con tendencia a producir errores. Por ejemplo, un niño puede contestar que no tiene dolor porque tiene miedo a que le sometan a un tratamiento invasivo (inyección), para eliminárselo. El tipo de pregunta y por supuesto quién se la hace también varía la respuesta del niño[11].

Se han sugerido múltiples escalas numéricas y gráficas para que el niño pueda valorar su dolor[13]. La más aceptada hoy es la "Escala analógica visual" (VAS), que puede ser cumplimentada por niños mayores de 7 años. Consiste en una línea de 10 cm. de longitud con dos conceptos contrapuestos en ambos extremos (ej. dolor, no dolor; miedo, no miedo). El niño debe indicar el grado de su sentimiento señalando un punto a lo largo de la línea. Existen variantes con numeraciones (de 0-10 ó de 0-100)[1].

El componente conductual del dolor se valora por medio de la observación del comportamiento y actitudes del niño. El elemento que habitualmente se estudia en niños pequeños es el llanto[9, 14]. Otro sistema útil es pedir a adultos experimentados que valoren la cantidad de dolor que perciben que el niño está sufriendo y que lo apunten en escalas graduadas; con este método se ha observado un elevado índice de correlación entre las valoraciones de los observadores y la situación clínica de los niños[11, 15].

El sistema CHEOPS[16] desarrollado para valorar el dolor postoperatorio en niños, mide seis parámetros cada cierto tiempo: llanto, expresión facial, expresión verbal, torso, contacto y piernas. Es evidente que algunos de estos elementos no tienen fácil aplicación en la consulta odontológica, pero otros sí, y de hecho valorar la expresión facial de un niño es una práctica habitual. Las mediciones conductuales del dolor requieren de un observador experimentado y no implicado afectivamente con el paciente.

La cuantificación de la ansiedad presenta tantos o más problemas que la valoración del dolor, sobre todo si tenemos en cuenta las profundas imbricaciones que existen entre ambos fenómenos[2]. Los métodos de cuantificación son similares a los anteriormente propuestos para el dolor, siendo los más comunes la medición de los signos fisiológicos, el uso de cuestionarios, observación sistemática y por escalas de valoración graduadas usadas por el sujeto o por un observador[6, 3].

El dolor y la ansiedad son experiencias personales, cuya intensidad y emoción sólo pueden ser conocidas por el individuo que las sufre. De ahí que quisiéramos obtener la opinión de los propios niños que van a ser sometidos a un procedimiento odontológico, acerca del miedo que les produce dicha actuación, antes y durante la visita al odontólogo. Para evitar problemas en relación con la inmadurez o falta de colaboración de los niños, se eligieron a aquellos mayores de 9 años.

Al dar a elegir a los niños seis miedos o temores específicos, el 40% afirmaron no tener miedo a la consulta odontológica, miestras entre el 60% restante, el 28.6% decían tener miedo a que se les hiciera daño y el 20% no sabían por qué tenían miedo. Ello significa que, aunque un porcentaje significativo no ve en la consulta odontológica un factor de agresión potencial, son mayoría los que refieren diversos tipos de miedo a la actividad del odontólogo.

Al evaluar las puntuaciones de miedo en distintos momentos, aunque las diferencias no alcanzan significación estadística debido a la gran dispersión de los resultados, se observa que el miedo es menor antes de la consulta y durante la estancia en la sala de espera que cuando el niño se sienta en el sillón del dentista o éste inicia el tratamiento dental. La dispersión de resultados indica que, por razones que no se han analizado en el presente estudio, mientras algunos niños experimentan un miedo importante a la consulta, otros la toleran muy bien. Este hecho, nos

induce a pensar que una valoración previa de cada niño podría ayudarnos a separar a aquellos que previsiblemente van a ser buenos colaboradores, de los que experimentan una ansiedad significativa y por tanto serían beneficiarios de alguna pauta de sedación.

Rodríguez Núñez, I.: Servicio de Medicina Oral y Maxilofacial. Facultad de Medicina y Odontología de Santiago de Compostela; Gándara, J.: Servicio de Medicina Oral y Maxilofacial. Facultad de Medicina y Odontología de Santiago de Compostela; Blanco Carrión, A.: Servicio de Medicina Oral y Maxilofacial. Facultad de Medicina y Odontología de Santiago de Compostela; Rodríguez Núñez, A.: Departamento de Pediatría. Hospital Xeral de Galicia, Clínico Universitario. SERGAS. Santiago de Compostela; Martinón, J.M.: Departamento de Pediatría. Hospital Xeral de Galicia, Clínico Universitario. SERGAS. Santiago de Compostela.

Correspondencia: Antonio Rodríguez Núñez; Departamento de Pediatría; Hospital Xeral de Galicia, Clínico Universitario; Galeras, s/n; 15705 Santiago de Compostela.

Bibliografía

1.- McGRAATH, P.A.: Pain in children. Nature, assessment and treatment. Ed. The Guildfor Press, New York, 1990.

2.- WEISENBERG, M.; AVIRAN, O.; WOLF, Y.; RAPHAELLY, N.: Relevant and irrelevant ansiety in the reaction to pain. Pain 1984; 20: 371-383.

3.- BEIDEL, D.C.: Psycophysiological assessment of anxious emotional states in children. J Abnorm Psychool 1988; 97: 80-82.

4.- FORDYCE, W.E.: Learning process in pain. En: Sternbach, R.A. Psychology of pain. Raven Press, New York, 1978. pp. 49-72.

5.- WELLS, J.C.D.; WOOLF, C.J.: Pain: Mecanisms and management. Br Med Bull 1991; 47: 523-762.

6.- PARKIN, S.F.: Assessment of the clinical validity of a simple scale for rating children's dental anxiety. J Dentist Child 1989; 5: 40-43.

7.- PARKIN, S.F.: The assessment of two dental anxiety rating scales for children. J Dentist Child 1988; 4: 269-272.

8.- FISHMAN, S.M.; CARR, D.B.: Basic mechanisms of pain. Hospital Practice 1992; 15: 63-76.

9.- CHAPMAN, C.R.; CASEY, K.L.; DUBNER, R.; FOLEY, K.M.; GRACELY, R.H.; READING, A.E.: Pain measurement: an overview. Pain 1985; 22: 1-31.

10.- BEYER, J.E.; WELLS: Valoración del dolor en niños. Clin Ped N Am (ed. esp.) 1989; 4: 909-928.

11.- McGRATH, P.J.; CUNNINGHAM, S.J.; GOODMAN, J.T.; UNRUH, A.: The clinical measurement of pain in children. A review. Clin J Pain 1986; 1: 221-227.

12.- SAVEDRA, M.C.; TESLER, M.D.: Assessing children's and adolescents' pain. Pediatrician 1989; 16: 24-29.

13.- BEYER, J.E.; ARADINE, C.R.: Patterns of pediatric pain intensity. A metodological investigation of a self-report scale. Clin J Pain 1987; 3: 130-141.

14.- ELAND, J.M.: Pain in children. Nurs Clin N Am 1990; 25: 871-884.

15.- TESKE, K.; DAUT, R.L.; CLEELAND, C.S.: Relationships between nurses observations and patients self-reports of pain. Pain 1983; 16: 289-296.

16.- McGRATH, P.J.; JOHNSON, G.; GOODMAN, J.T.; SCHILINGER, J.; DUN, J.; CHAPMAN, J.: The CHEOPS: a behavioural scale to measure postoperative pain in children. En: Fileds, H.L., Eubun, R., Cervero, F. (eds.) Avances in pain research and therapy. Ed. Raven Press, New York, 1985.

Agenesias e inclusiones dentarias en niños con déficit de hormona de crecimiento (DGH)

Vallejo Bolaños, E.; España López, A. J.; Bolaños Carmona, V.

Resúmen

Se ha evaluado la frecuencia de agenesias e inclusiones dentarias en un grupo de 30 niños con déficit de hormona de crecimiento (DGH). Los resultados muestran una frecuencia normal de agenesias, pero un porcentaje de inclusiones mayor que en población normal

Palabras clave: Agenesia dentaria; Inclusión dentaria; Enanismo hipofisario.

Summary

Orthopantomograms from 30 children with growth hormone deficiency were used to determine the prevalence of oligodontia and impacted teeth. The prevalence of oligodontia was normal. We found high prevalence of impactions.

Key words: Hypodontia; Impacted teeth; Dwarfism.

Introducción

La agenesia se define como la falta de una o varias piezas dentarias en su periodo de formación[1, 2].

Las inclusiones dentarias consisten en la persistencia de un diente dentro del hueso o debajo de los tejidos blandos, sin comunicación con el exterior[1]. En el enanismo hipofisario los dientes más frecuentemente retenidos son los caninos, que se posicionan con su eje mayor desviado hacia la línea media, tocando las superficies radicular de los incisivos laterales. Estas retenciones suelen ser bilaterales y simétricas[3].

La cronología de la calcificación dental es sin duda alguna el método más preciso para poder evaluar la presencia de una agenesia, debido a que se puede evaluar al presencia o no del germen dental. Así a los seis meses se puede visualizar la corona del incisivo central y a los doce meses aparecen las coronas del incisivo lateral, canino y primer molar. A los dos años se visualiza el segundo molar, y a los nueve años la corona del tercer molar. A pesar de esto es conveniente dejar un margen de unos tres años antes de hacer el diagnóstico de agenesia[4, 5].

La etiología de las agenesias es variada jugando un papel importante la herencia, aunque otros factores influyen como son los genéticos, enfermedades infecciosas tanto locales como generales, radiaciones, y problemas endocrinos entre los que destaca el Déficit de Hormona de Crecimiento (DGH)[6, 7]. La evolución filogenética parece también influir en la presencia de agenesias, aunque existe controversia respecto a este tema[8].

La frecuencia de agenesias dentarias en población normal se sitúa entre un 2 y un 10%[9, 10], mostrando los estudios hechos en población española un porcentaje entre 5.6 y 6.1 siendo en la población andaluza de un 11.04[4, 5, 11]. Las piezas dentarias que más frecuentemente presentan agenesias son por orden de frecuencia: el segundo premolar inferior, el incisivo lateral superior, el segundo premolar superior y el incisivo central inferior[4, 5]. En el déficit de hormona de crecimiento (GH) o enanismo hipofisario parece ser más alto el porcentaje, alrededor de un 30% de agenesias[12].

La frecuencia de inclusiones dentarias en población normal es de 2.3% al 9.6%, siendo para los caninos de alrededor de un 0.9%. Los dientes retenidos por orden de frecuencia son: 1) tercer molar inferior en un 35%; 2) Canino superior en un 34%; 3) Tercer molar superior en un 9%; 4) Segundo molar inferior en un 5%; y el canino inferior en un 4%. Las inclusiones dentarias presentan una mayor frecuencia en el déficit de GH en relación a los niños normales, cifrándose en un 10.15%[12].

La mayor presencia de agenesias y de inclusiones se puede explicar por dos mecanismos: 1) de base genética en el enanismo tipo Laron, que se perpetúa por la alta incidencia de consanguinidad en los matrimonios. 2) Bajo las condiciones de severo apiñamiento en los maxilares, al ser éstos más pequeños, la competición por unos mínimos requerimientos nutricionales y en una estrecha área espacial pueden causar la regresión y agenesia del germen dentario[7, 12, 13]. Las inclusiones se explicaría asímismo por la existencia de apiñamiento dentario[3, 12].

Aceptado para publicación: Mayo 1995

Material y método

Se han estudiado 30 pacientes diagnosticados de DGH con edades comprendidas entre los 6 y los 18 años, de ellos 20 son varones y 10 hembras. Los pacientes son tratados en el Departamento de Pediatría -Unidad de Crecimiento y Endocrinología Pediátrica- Hospital Clínico "San Cecilio" de Granada con Somatotropina Humana Biosintética durante un tiempo medio de 2.5 años.

La presencia de agenesias e inclusiones se ha evaluado sobre ortopantomografías realizadas a los pacientes. No se han tenido en cuenta los terceros molares, puesto que al presentar alguno de estos pacientes retraso en la calcificación y erupción dentaria, podían inducirnos a error.

Resultados

Agenesias. Hemos encontrado sólo dos casos de agenesias. Una en un varón, de ambos incisivos laterales superiores y otra en una niña en la cual existía la agenesia de la pieza 37. El porcentaje global de agenesias se cifra en un 6.6% de pacientes.

Inclusiones. Los dientes incluidos que hemos encontrado, han sido los caninos superiores. Hemos encontrado inclusiones en cuatro pacientes, de los cuales tres son niñas, mostrando dos de ellas inclusiones unilaterales derechas. El porcentaje global de inclusiones se cifra en un 13.3% de pacientes.

Discusión

Revisados los datos y comparados con otros estudios encontramos que el porcentaje de agenesias está de acorde con las cifras en población normal, al contrario de los resultados obtenidos por Sarnat[12] en enanos hipofisarios, donde encuentra agenesias en un 30% de la población estudiada. Nuestros resultados coinciden con otros estudios realizados en población normal española por Fernández[11] y Barrachina[4], pero son inferiores a los resultados obtenidos por Manrique[5]. De todas formas observamos un porcentaje más bajo de agenesias del que esperábamos, puesto que suele ser una característica común en los pacientes con DGH. Asímismo no hemos encontrado ninguna agenesia de incisivo central superior, que a veces se encuentran en estas disfunciones endocrinas[14, 15].

En cuanto las inclusiones dentarias sí coincidimos con los resultados obtenidos por Sarnat[12], observando que el porcentaje de inclusiones, en torno a un 13% es superior a la población normal; Kosowicz[3] encuentra simetría, sin embargo nosotros observamos dos casos de inclusiones asimétricas, aunque nuestros datos muestran una cifra inferior al 30% que obtienen ellos.

Conclusiones

1.- Los pacientes con DGH observados muestran una prevalencia de agenesias igual a la población normal, al contrario de lo que cabía esperar.

2.- La prevalencia de inclusiones si es mayor que en población normal alcanzando el 13.3%. Asímismo un 50% de los pacientes presentan inclusiones unilaterales.

Vallejo Bolaños, E.: Profesora Asociada. Unidad de Odontología Integral Infantil. Facultad de Odontología. Universidad de Granada; España López, A. J.: Licenciado en Odontología. Práctica privada. Granada; Bolaños Carmona, V.: Profesora Asociada. Unidad de Odontología Integral Infantil. Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

Correspondencia: Antonio José España López; Calle Doctor Covo, nº 11 - 1º B; 18110 - Las Gabias; Granada.

Bibliografía

1.- NADAL VALLDAURA, A.: Anomalías dentarias. En: Patología dentaria. Ed. Rondas. Barcelona, 1987. pp: 41-66.

2.- JORGESON, R.: Clinician's view of hypodontia. JADA. 1980. 101: 283-6.

3.- KOSOWICZ, J.; RZYMSKY, K.: Abnormalities of tooth development in pituitary dwarfism. Oral Surg. 1977. 44: 853-63.

4.- BARRACHINA, C.; BRAVO, A.; CATALÁ, M.: Análisis epidemiológico de la agenesia dentaria en la Comunidad Valenciana: Estudio sobre 6.000 pacientes ortodóncicos. Rev. Esp. Ort., 1986. 16: 191-206.

5.- MANRIQUE MORA, M.C.; OSTOS GARRIDO, M.J.; GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, M.E.: Prevalencia de la agenesia dentaria en la población andaluza. Rev. Europ. Odontoestom. 49-56.

6.- STEWAR, R.E.; BARBER, T.K.; TROUTMAN, K.C.; WEI, S.H.Y.: Pediatric dentistry. St Louis. The CV Mosby Company, 1982. pp: 7-19, 87.

7.- LARON, Z.; PERTZELAN, A.; KARP, M. et al.: Administration of growth hormone to patiens with high plasma immunoreactive growth hormone. Measurement of sulphation factor, metabolic and linear growth reponses. J Clin Endocrinol Metab, 1971. 33: 332-42.

8.- DAHLBERG, A.A.: The changing dentition in man. JADA. 1945. 32: 383-94.

9.- SAUK, J.J.: Defectos de los dientes y de las estructuras de soporte. En: Brahan, R., Morris, M. (eds): Odontología pediátrica. Ed. Médica Panamericana, 1984. pp: 77-106.

10.- SILVERMAN, M.E.; ACKERMAN, J.L.: Oligodontia: A study of its prevalence and variation in 4.032 children. J Dent Child. 1979. 46: 38-45.

11.- FERNÁNDEZ, L.: Agenesias dentarias. Ortod Esp. 1978. 22: 41-48.

12.- SARNAT, H.; KAPLAN, I.; PERTZELAN, A.; LARON, Z.: Comparison of dental findings in patients with isolated growth hormone deficiency treated with human growth hormone and in untreated patients with Laron-type dwarfism. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1988. 66: 581-6.

13.- STEWAR, R.E.; PRESCOTT, G.H.: Oral facial genetics. St. Louis. The CV Mosby Company. 1976. pp: 135.

14.- BRETÉCHE, F.; DELAIRE, J.; GINGUENE, Y.: Agénésie de l'incisive centrale supérieure. Ses rappoorts avec le nanisme hypophysaire. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 1984. 85: 72-74.

15.- RAPPAPORT, E.B. et al.: Solitary maxillary central incisor and short stature. J Pediat. 1977. 91: 924-28.

Absorción de carbohidratos de zumos de frutas en niños

El zumo de frutas ha comenzado a ser una parte significante en la dieta de los niños. Algunos factores son los responsables de ésto, además de la innata preferencia de los niños por el dulce, los padres perciben el zumo de frutas como algo sano y natural. Encuestas no publicadas de productores de zumos, refieren que el 90% de los niños han probado el zumo al año de edad.

Los niños por debajo de los cinco años de edad beben aproximadamente 9 galones (dos litros y medio aprox.) de zumo por año del cual el 50% es zumo de manzana.

La mayor parte de los carbohidratos presentes son fructosa, glucosa y sorbitol. La glucosa es rápidamente absorbida por dos mecanismos: uno lento y otro cotransportada por la glucosa, rápido. El sorbitol es pobremente absorbido por un proceso pasivo.

Los carbohidratos del zumo de manzana y el de uva son diferentes en algunos aspectos. Primero hay más glucosa en el zumo de uva que en el de manzana, así como que hay una importante cantidad de sorbitol en el de manzana y no en el de uva.

Smitz, M.M. et al.: Carbohydrate absorcion from fruit juice in jung children. Pediatrics, 95: 340 - 344, March 1995.

Olfateando el sentido del olfato

Una encuesta llevada a cabo en U.S.A., sobre el sentido del olfato en una muestra de un millón setencientas mil personas, en el año 1986, arrojó las siguientes curiosas conclusiones:

- Las mujeres están más dotadas que los hombres en detectar e identificar olores.
- El decline de los olores no es uniforme. Detectamos durante mucho más tiempo la esencia de rosas que los mercaptanos añadidos al gas por ejemplo.
- El fumar no altera necesariamente el sentido del olfato. Aunque hay diferencias entre los fumadores americanos y franceses y los no fumadores en detectar el olor dulce y almizcle.
- Se encontraron diferencias culturales en la forma de respuesta al olor. Los indúes encontraron más apetitoso el olor a rosas que los americanos; el agua de rosas es un condimento en India.
- Las mujeres embarazadas encontraron el olor a eugenol menos agradable que otras mujeres. Las personas mayores lo encontraron también menos agradable que los jóvenes, posiblemente por su relación con su uso en las consultas dentales.

Desarrollo y problemas de conducta

Se estima que del 12 al 16% de los niños americanos padecen algún tipo de desorden de conducta o emocional. El Comité psicosocial del niño y la familia de la Academia Americana de Pediatras ha urgido a los pediatras a la detección precoz de problemas de conducta en los niños. Recientes iniciativas como la de la A.A.P., están desarrollando las líneas maestras para la supervisión de la salud de los niños y han enfatizado en la importancia del diagnóstico precoz.

Glascoe, F.P. and Dworkin, P.H.: The role of parents in the detection of developement and behavioral problems. Pediatrics, 95: 829 - 836, June 1995.

Reabsorción radicular atípica en dentición temporal

Peñalver Sánchez, M. A.; Ruiz Linares, M.; Alarcón Pérez, J. A.

Resúmen

La reabsorción radicular de la dentición decidua, representa un fenómeno complejo, que explica la frecuencia con que diferentes factores patógenos pueden incidir sobre la misma, alterando la cronología y secuencia de erupción normales y repercutiendo, por tanto, sobre el establecimiento de una correcta oclusión dentaria.

El conocimiento de estos diferentes factores, nos facilitará un precoz diagnóstico de sus posibles consecuencias, y por tanto, nos permitirá tomar las medidas preventivas y terapéuticas oportunas para resolver o impedir la agravación de estos problemas.

Palabras Clave: Reabsorción radicular; Dentición temporal; Erupción dental.

Summary

The reabsortion tooth of the decidual dentition represents a complex phenomena that explains the frequency with which the different pathogenic factors can affect the same by altering the chronology and sequence of normal eruptions and so effecting on the establishment of a correct dental occlusion.

The knowledge of these factors will provide us with an early diagnosis of its possible consequences and so will enable us to take the opportine preventive and therapeutic measures to solve or to prevent the worsening of these problems.

Key Words: Tooth reabsorption; Temporary dentition; Dental eruption.

Introducción

La reabsorción radicular fisiológica de los dientes temporales es un fenómeno bastante lento, que comienza por las superficies radiculares más próximas al sucesor permanente. Se trata de un proceso intermitente en el que alternativamente se suceden períodos de reabsorción activa con otros más prolongados en los que se interrumpe aquella[1, 2]. Durante estos períodos de descanso se producen procesos regenerativos que pueden conducir al establecimiento de la fijación periodontal de la zona[3].

El hueso que existe entre el diente permanente y el deciduo es reabsorbido al principio de la erupción de los dientes definitivos mediante un proceso de odontoclasia, tras ella vendrá la reabsorción de los tejidos duros del diente deciduo y del hueso alveolar mediante un proceso de odontoclasia y osteoclasia. Las concavidades producidas se llaman lagunas de Howship en las que se encuentran los odontoclastos. Estas son células multinucleadas que se han diferenciado a partir del tejido conjuntivo periodontal[2] y que muestran un patrón histológico idéntico a los osteoclastos, pero debido a que están implicados en la remoción de los tejidos dentarios se les llama odontoclastos[4, 5, 2].

Los odontoclastos son pues los encargados de la reabsorción de las partes duras de los dientes[3, 4]. Cuando el odontoclasto está en contacto con la superficie del diente, puede verse en éste un borde característico en forma de cepillo y durante la fase inactiva puede verse una zona que se tiñe por la hematoxilina bordeando las lagunas de Howship[2, 6]. El citoplasma del odontoclasto es vacuolado y se colorea más intensamente que el de las células vecinas, presenta asímismo unas largas proyecciones en borde de cepillo, un gran número de mitocondrias y abundantes ribosomas citoplasmáticos[7]. En las secciones sin desmineralizar pueden verse cristales minerales entre las prolongaciones del citoplasma[2, 3, 6].

Durante los períodos de descanso que suceden a los períodos de reabsorción activa, las lagunas de reabsorción se rellenan de un tejido similar al cemento celular pero menos denso al microscopio[2, 7]. Las células que lo forman son similares a los cementoblastos, con un abundante retículo endoplásmico granular y gran número de mitocondrias. Según se va depositando este tejido de regeneración, el precemento muestra una densa matriz de colágeno con fibras de diversa orientación, formando una membrana periodontal unida al tabique óseo y este tabique muestra procesos de aposición ósea[2, 3, 6, 7].

Aceptado para publicación: Junio 1995

El proceso por el que se reabsorbe la raíz del deciduo es complejo. La presión ejercida desde el diente de reemplazo en erupción desempeña un papel clave, ya que los odontoclastos experimentan diferenciación en sitios de presión predeterminados. Esta presión provocaría una isquemia en los tejidos suprayacentes resultando una acidez del medio, la cual estimularía a los odontoclastos y osteoclastos que al reabsorber los tejidos duros, ayudarían a disminuir esa isquemia[2, 4, 8].

Aun cuando es obvio que la presión tiene un papel fundamental en el comienzo de la reabsorción dentaria, deben intervenir otros factores, así pues, es más que probable que las fuerzas de la masticación aplicadas al diente temporal sean capaces también de iniciar la reabsorción. A medida que el individuo crece, los músculos de la masticación aumentan de volúmen y ejercen fuerzas sobre el diente primario superiores a las que puede soportar su ligamento periodontal. Esto lleva a traumatismos del ligamento y al comienzo de la reabsorción. Es probable que ambos factores determinen la velocidad y la forma de reabsorción radicular[9, 10].

Aunque se sabe que existen procesos combinados de rizolisis del diente deciduo, formación del proceso alveolar y formación de la raíz del permanente, esta interrelación no es imprescindible, como lo demuestra el hecho de que junto a piezas que restituyen a otras (dientes sucedáneos según terminología de Moyers) existan otras que erupcionando por distal de los deciduos no sustituyen a ninguna otra pieza, son los llamados dientes suplementarios[9, 10].

El patrón de reabsorción de los dientes deciduos es el siguiente: dado que los incisivos y caninos permanentes se desarrollan lingualmente respecto de los dientes deciduos y que erupcionan en dirección oclusal y vestibular, la reabsorción se hace en la superficie lingual de la raíz y el diente cae con gran parte de su cámara pulpar intacta. En los sectores laterales, los premolares permanentes, se desarrollan entre las raíces divergentes de los molares deciduos y erupcionan en dirección oclusal, por lo tanto, la reabsorción de la dentina interradicular ocurre con la reabsorción de la cámara pulpar y la dentina coronaria[4].

La reabsorción radicular de los dientes temporales se produce pues según el patrón establecido anteriormente, iniciado por los mecanismos fisiológicos de presión masticatoria de los dientes antagonistas y presión eruptiva del permanente que le sucede.

Este patrón básico de reabsorción del diente primario es acelerado por la inflamación y el trauma oclusal; y es demorado por la ausencia del sucesor permanente y una inmovilización (como cuando un mantenedor de espacio está fijado a una corona)[10].

Reabsorción radicular atípica

Existen otras causas capaces de poner en marcha precozmente el mecanismo de reabsorción radicular de los dientes temporales, que darán lugar asímismo a reabsorciones radiculares que difieren de la normalidad, a las que se denominan reabsorciones radiculares atípicas.

Una reabsorción radicular que se ha iniciado a partir de un área mineralizada o denudada de la superficie radicular de un diente, puede prolongarse por la irritación mecánica del tejido, aumento de la presión tisular, infección de la dentina y del conducto radicular y por ciertas enfermedades sistémicas. Debido a esta estimulación adicional de las células reabsortivas, la reabsorción se convierte en progresiva y puede conducir a la destrucción de la raíz.

La estimulación mecánica de los macrófagos y de los osteoclastos para producir una reabsorción radicular progresiva sostenida que dará lugar a reabsorciones radiculares atípicas está producida por diferentes mecanismos desencadenantes como son:

1.- Las fracturas radiculares dentarias.

En los dientes temporales se producen escasas fracturas radiculares. Estos casos habitualmente pueden ser tratados de forma conservadora, aunque la ferulización usualmente es difícil o imposible de realizar, en consecuencia la curación debe producirse a pesar de la movilidad en la línea de fractura, resultando usualmente la interposición de tejido conectivo, y en otros casos se producirá infección de la pulpa coronaria, en cuyo caso es importante considerar que sólo se necesita extraer el fragmento coronario y que el fragmento apical puede dejarse para que sea reabsorbido lo más fisiológicamente posible[11].

El trauma provoca una necrosis hística local en los dientes fracturados y los rebordes agudos de los fragmentos radiculares se reabsorben de manera selectiva[12, 13]. Como efecto tardío del traumatismo se va a producir una reabsorción periapical, por lo que siempre se recomienda una revisión radiológica periódica de los dientes traumatizados[5].

2.- Luxaciones intrusivas o extrusivas.

La extrusión o intrusión de los dientes, así como los posteriores procedimientos de reposición causarán daño a la raíz, lo que resultará en áreas denudadas, que serán quimiotácticas para las células reabsortivas de tejidos duros, la consecuencia será la reabsorción radicular. En los dientes que han sufrido lesiones por desplazamiento, la reabsorción radicular externa puede ser extensa[12]. Además el desplazamiento de los dientes conduce a la ruptura de los vasos sanguíneos en los forámenes apicales y a la necrosis pulpar isquémica. Entonces, en la mayor parte de los casos, los microorganismos llegarán al conducto radicular a través

de grietas amelodentinarias y tubos dentinarios expuestos y en un período de 2-3 semanas se establecerá una infección. En este momento, la reabsorción radicular inducida por las áreas denudadas de la superficie radicular pueden presentar dentina radicular tubular expuesta, entonces los productos bacterianos del canal radicular infectado llegarán a las lagunas de reabsorción sobre la superficie radicular a través de los túbulos dentinarios y causarán la reabsorción de la raíz.

Así en dientes luxados, la reabsorción radicular se inicia por el traumatismo mecánico, que origina la eliminación de cementoblastos, precemento y en ocasiones del cemento de algunas áreas de la superficie radicular y seguidamente, el proceso de reabsorción se mantiene por estímulos microbianos del conducto radicular infectado que aportan la estimulación continuada necesaria para las células reabsortivas. Tras unas pocas semanas, la situación puede conocerse radiográficamente como zonas radiolúcida, perirradiculares, habitualmente incluyendo áreas de la raíz y del hueso alveolar adyacente[12, 13, 14].

La reabsorción radicular y la pérdida del soporte óseo marginal, así como la necrosis pulpar y la obliteración pulpar, son complicaciones que con frecuencia surgen de las lesiones por desplazamiento[14].

3.- Erupción dental anómala.

Erupción ectópica es un término empleado para describir una trayectoria de erupción anómala según la cual la pieza dentaria en erupción se inclina hasta presionar con su corona en la pieza dentaria contigua. Si el problema no se soluciona a tiempo, provoca reabsorción radicular atípica de una parte o de todo el diente adyacente[10, 15].

Especialmente sucede a nivel del primer molar permanente, que provoca una reabsorción radicular por presión a nivel del segundo molar temporal[12, 16, 17].

Muchas veces un primer molar, en casos de oclusión por lo demás ideal, puede estar ubicado demasiado hacia mesial en su erupción, con la reabsorción resultante de la raíz distal del segundo molar temporal. El molar permanente puede resultar completamente trabado y provocar la exfoliación prematura del segundo molar temporal o hacer que sea necesario extraer la pieza afectada. En algunos casos, el primer molar permanente en erupción ectópica puede autocorregirse y erupcionar en su posición normal después de causar solo pequeños daños al molar temporal. Cheyne y Wessels (1947) informaron que la erupción ectópica ocurre en aproximadamente 1 de cada 50 niños, en tanto que en población española Carol y Alvarez (1987) señalan una prevalencia global de erupciones ectópicas de tan solo un 0.2%. Sin embargo, el más reciente estudio realizado por G. Espona en 1992, sobre 511 individuos españoles maloclusivos de clase I, presenta una prevalencia promedio del 0.8%. Young (1957) observó que ocurría en ocasiones en más de un cuadrante de la misma boca, pero ocurría con más frecuencia en el maxilar superior[10, 13, 17].

La causa de la erupción ectópica de los primeros molares permanentes aún no se conoce, pese a que una o más de las siguientes situaciones según las describe Pulver (1968) pueden acompañar o estar relacionadas con este estado[15].

1.- Dimensión mayor de lo normal de todos los dientes temporales y permanentes superiores; 2.- Primeros molares permanentes y segundos molares temporales afectados más grandes; 3.- Maxilares menores; 4.- Posición posterior de los maxilares en relación con la base del cráneo; 5.- Angulación anormal en la erupción del primer molar superior permanente; 6.- Retardo en la calcificación de algunos de los primeros molares permanentes afectados.

Aunque la erupción ectópica se descubre con más frecuencia en el examen radiográfico de rutina, a veces el niño puede quejarse de dolores neurálgicos en la zona de retención. El dolor puede ser resultado de la reabsorción de la porción distal del segundo molar temporal que produjo una rotura de la adherencia epitelial permitiendo el ingreso de los líquidos orales y la consecuente inflamación pulpar. Si ocurre esto debe extraerse el molar temporal.

Cuando el primer molar retenido no ha erupcionado o erupcionó parcialmente, el tratamiento de elección es esperar y vigilar, dado que más de la mitad de las piezas eventualmente erupcionan en posición normal. Sin embargo, un informe de Bjerklin indica que a los 7 años de edad los molares permanentes ectópicos de tipo reversible ya se han liberado por sí mismo[18].

Los trastornos en la erupción de un primer molar permanente pueden ocasionar además de reabsorciones de las raíces de los dientes vecinos y subsecuente maloclusión, una altura facial corta, formación de quistes foliculares, inflamación pericoronal, e inclinación de los dientes vecinos[19, 20, 21].

Una rizolisis anómala o irregular de un molar deciduo puede originar una rotación intraalveolar más o menos severa de su sucesor e incluso una erupción ectópica del mismo. Diagnosticada pues, radiográficamente una reabsorción radicular anómala, el tratamiento correcto será la extracción y la colocación de un mantenedor para preservar la longitud de arcada siempre que las circunstancias lo aconsejen[22]. Sin embargo, el tratamiento óptimo de estos casos depende de numerosos factores, incluida la erupción clínica del primer molar permanente, el cambio posicional de este molar, la cantidad de esmalte del segundo molar temporal socavado, la movilidad de este segundo molar temporal y la presencia de dolor o infección. Los pacientes con acortamiento significativo de la longitud de arco o con ausencia congénita del

segundo premolar, mejor deben ser tratados con extracción del segundo molar temporal y cierre del espacio. Es importante pues que todos los aspectos de la maloclusión sean considerados cuando planeemos el manejo de estos dientes.

4.- Neoplasias Benignas y Malignas.

Los tumores que producen reabsorciones radiculares son, con más frecuencia, aquellos en los que el crecimiento y la expansión no son rápidos, tal y como suceden en los quistes foliculares, ameloblastomas, tumores de células gigantes y lesiones fibroóseas. Los tumores malignos y de rápido crecimiento producen mucha menos reabsorción[12, 13].

5.- Las infecciones periapicales y periodontales crónicas.

Una pulpitis de un diente primario, podría acelerar la reabsorción radicular, por el contrario, la necrosis y la inflamación periapical tenderían a frenarla[3].

La inflamación infecciosa se acompaña de la producción y liberación de estimuladores normales de la reabsorción de tejidos duros como son el factor quimiotáctico de los macrófagos, factor activador de los osteoclastos y prostaglandinas. Además estarán presentes productos y componentes bacterianos como las endotoxinas. Un proceso reabsortivo causado por una infección puede, en consecuencia, progresar bastante rápidamente, y en meses puede producirse la destrucción completa de la raíz[12].

A nivel radiográfico, la reabsorción radicular suele manifestarse en la bifurcación de los dientes temporales[9, 13, 23], pero según Bender, el valor de la radiografía puede ser engañoso en cuanto que una patología puede manifestarse como radiolucidez solo cuando la lesión sea realmente extensa[13, 24].

6.- Impactación de dientes contiguos.

El diagnóstico y tratamiento de las retenciones dentarias tiene especial importancia por las múltiples complicaciones que pueden presentarse, una de ellas es la reabsorción radicular externa o interna además de infecciones, dolor referido, formación de quistes, migración de dientes vecinos y otras[25].

Un molar impactado, ya sea temporal o permanente, puede sufrir reabsorción de sus raíces[21]. El canino, sobre todo el superior, es la pieza que más frecuentemente queda impactada uni o bilateralmente en el espesor del hueso maxilar. La impactación suele ser en zona palatina por detrás de los incisivos, donde queda bloqueado[26]. Siguiendo las teorías de Moyer, resumidas por Bishara et al., los factores etiológicos de impactación son debidos a diversas causas, entre las denominadas causas primarias, destacan la proporción de reabsorción de la raíz del canino temporal así como los traumatismos del germen a través del canino deciduo[26]. Se ha citado como factor etiológico específico en la retención de los caninos superiores la ausencia del incisivo lateral superior o su formación radicular incompleta. Un adecuado desarrollo radicular del incisivo lateral superior permanente desempeña un importante papel en la guía eruptiva del canino superior[25].

En ocasiones, han sido evidenciadas incluso impactaciones del segundo premolar en las raíces del primer molar permanente. La reabsorción radicular de un primer molar permanente debido al segundo premolar impactado son poco frecuentes, pero debemos conocer su existencia pues no solo se producen reabsorciones atípicas de raíces de dientes temporales por erupción ectópica de molares permanentes, sino que han sido descrito raros casos de reabsorciones radiculares atípicas del primer molar permanente por impactación de un segundo premolar con un trayecto eruptivo muy agresivo, si la reabsorción de las raíces de algunos de los dientes adyacentes es evidente, tenemos que considerar la posibilidad de realizar una extracción del primer premolar o primer molar permanente, con el fin de permitir la erupción del segundo premolar. Si es deseable el mantener una longitud de arco intacta, entonces cuando solo una raíz está involucrada, la raíz del molar puede ser tratada y posteriormente hemiseccionada y extraída la raíz afectada. Esto le permitirá un espacio para la erupción del premolar[27].

7.- Succión digital.

Según Rubel, la succión digital produce en algunos casos reabsorción radicular de los incisivos centrales primarios, además de cambios óseos maxilares[13, 28].

8.- Enfermedades sistémicas.

También se observan reabsorciones radiculares conjuntamente con enfermedades sistémicas que presentan manifestaciones dentoalveolares. Así como los trastornos sistémicos que alteran el metabolismo óseo[10, 12].

9.- Idiopática.

Para Diner[13,29], se produce un gran número de reabsorciones radiculares que no pueden ser explicadas y que se consideran idiopáticas, la radiología es muy útil para determinar la extensión de la reabsorción y a menudo es la forma de descubrir su existencia, pues el proceso puede ser silente, de todas formas, hay que tener presente que la extensión de la reabsorción suele ser más amplia de lo que pueda aparecer en la placa[30].

10.- Tratamientos ortodóncicos.

Con frecuencia se localizan pequeñas zonas de reabsorciones radiculares en los dientes que se mueven ortodóncicamente[31], ya que no solo el hueso es modificado bajo la influencia de las fuerzas biomecánicas sino que también se aprecian cambios en la estructura radicular del diente que está moviéndose. Bajo las fuerzas livianas, llamadas fisiológicas de los aparatos bien cons-

truidos, los cambios en la estructura radicular pueden limitarse a la erosión de la capa de cemento[32], esta erosión lateral o apical, es reparada por cemento secundario y carece de importancia a largo plazo[31]. Bajo fuerzas más pesadas y prolongadas, pueden observarse una reabsorción radicular externa más extensa[32]. Se dice que los movimientos de "ida y vuelta" donde se mueve el ápice primero en una dirección y luego en otra, son particularmente susceptibles de causar la reabsorción radicular[31].

La respuesta del hueso alveolar a las fuerzas naturales y biomecánicas, se produce como resultado de la tensión sobre un lado del diente y la presión sobre el otro lado. Esto crea el potencial para la acción osteoclástica sobre el lado de tensión. Cuando el aparato no presiona durante mucho tiempo contra el diente, se establece pronto un equilibrio y la actividad de reabsorción ósea y de reparación ósea entra en una fase de reposo[32]. Ante fuerzas intensas, un cierto porcentaje de dientes sufren reabsorción radicular, la frecuencia se incrementa en los casos en que sean necesarias fuerzas para subsanar rotaciones dentarias[13]. En estos casos se observan reabsorciones radiculares con acortamiento de las raíces. La reabsorción producida puede ser bastante destructiva si se diagnostica tardíamente, no obstante el proceso de reabsorción se detendrá si se detiene la estimulación de las células reabsortivas[12]. Se puede perder un cuarto y más de la longitud radicular en los dientes sanos, estos conservan su vitalidad, ya que por lo general no sufren más reabsorción espontánea y después del período normal de retención no aumentan su movilidad, por lo que el paciente no tiene problemas inmediatos, sin embargo si posteriormente presenta enfermedad periodontal con pérdida de hueso alveolar, el pronóstico para los dientes con raíces muy cortas es desfavorable[31].

Los dientes que se dañan con más frecuencia son los incisivos centrales superiores, seguidos de los incisivos laterales superiores y primeros molares permanentes[31, 33]. En otros estudios realizados a los 6 meses de finalizar el tratamiento ortodóncico con la técnica de Begg, de maloclusiones de clase I y II, en los que fue preciso realizar extracciones de los primeros premolares, se observan reabsorciones radiculares importantes en los incisivos inferiores[12, 34].

Cuando se suministra una inyección de proostaglandina E_2 a los pacientes que están recibiendo tratamiento ortodóncico, se evidencia una mayor tendencia a presentar reabsorciones radiculares[35].

Los aparatos de disyunción palatina pueden producir reabsorciones óseo-dentarias en los premolares maxilares a nivel de las raíces bucales, en la zona de bifurcación radicular y en la zona apical[36]. Como estos aparatos a menudo se utilizan en niños con dentición mixta, en los que coexisten dientes temporales y dientes definitivos, unos con raíces totalmente calcificadas y otros con raíces sin terminar de formar, tenemos que ser muy cautos en su empleo para no dañar los dientes temporales, produciendo reabsorciones radiculares atípicas por activaciones inoportunas. Aunque en el estudio llevado a cabo por Salzmann en 1972, sobre la incidencia y cantidad de reabsorción radicular apical ocurrida durante el tratamiento ortodóncico de dientes con raíces incompletamente formadas antes de iniciar el tratamiento mediante técnica de Begg, se observó que estos sufrían menos reabsorciones radiculares, cuando eran comparados, con las reabsorciones radiculares que sufrían los dientes con raíces completamente formadas[37].

Se han establecido como índice de riesgo de reabsorción radicular los tratamientos ortodóncicos de aproximaciones radiculares de incisivos centrales maxilares y torsiones radiculares[38].

Conclusiones

Mientras que las raíces de los dientes permanentes son muy resistentes, las de los dientes primarios son reabsorbidos rápidamente como parte del proceso fisiológico de pérdida dentaria. La predisposición individual para la reabsorción radicular es atribuida a trastornos sistémicos que alteran el metabolismo óseo y las reabsorciones radiculares pueden ocurrir como resultado de la aplicación de fuerzas ortodóncicas incorrectas, así como por la erupción anómala del germen dentario permanente, fracturas y luxaciones u otras. Nuestro objetivo principal ha de ser siempre establecer un diagnóstico radiográfico correcto que nos permita realizar un tratamiento precoz, en muchos casos extremo, con extracción de la pieza afectada y mantenimiento de la longitud de arcada mediante mantenedor de espacio fijo o removible.

Peñalver Sánchez, M.A.: Profesora Asociada de Odontología Infantil. Facultad de Odontología. Universidad de Granada; Ruiz Linares, M.: Profesora Asciada de Odontología Infantil. Facultad de Odontología. Universidad de Granada; Alarcón Pérez, J.A.: Becario de Investigación.

Correspondencia: Mª Angustias Peñalver Sánchez; Emperatriz Eugenia, nº 18 - 1º B; 18003 - Granada; Teléfono (958) 29 10 55.

Bibliografía

1.- MAGNUSSON, B.O.: Odontopediatría. Enfoque sistemático. 369 pp. Ed. Salvat. 3 ed. Barcelona, 1985.

2.- GÓMEZ CRIADO FÉLIX, S.: Cambios celulares en la

erupción dentaria. Av. Odontoestom. 1986; 2: 155-159.

3.- MJOR, I.A.; PINDBOR, J.J.: Histology of the human tooth. Ed. Labor. Copenhague, 1973.

4.- TEN CATE, A.T.: Histología oral. Desarrollo, estructura y función. Ed. Médica Panamericana. 2 ed. Buenos Aires, 1991: 336-350.

5.- DUTERLOO HERMAN, S.: Atlas de la dentición infantil. Diagnóstico ortodónocico y radiología panorámica. Ed. Labor. Barcelona, 1992: 187-188.

6.- VICENT PROVENZA, D.: Histología y embriología odontológicas. Ed. Interamericana. Mexico, 1974: 96-102.

7.- SASAKI, T.; SUZUKI, H. and cols.: Dentin Resorpttion mediated by odontoclasts in Phisiological root resorption of human deciduous teeth. Am. J. Anat. 1988; 183: 303-315.

8.- ORBAN: Erupción dentaria. Histología y embriología bucales. Ed. Prensa Médica Mexicana. Mexico, 1969: 296-313.

9.- SOLANO REINA, E.; MARTÍN DE AGAR, M.C.; MENDOZA, A.: Fisiología de la erupción dentaria. Av. Odonotoestom. 1987; 3: 87-94.

10.- MOYERS, R.E.: Handbook of orthodontics. Ed. Year-book medical. 4ed. Chicago, 1988: 111-119.

11.- ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F.M.: Lesiones dentarias traumáticas. Ed. Médica Panamericana. Madrid, 1990.

12.- TRONSTAD, L.: Reabsorción radicular: etiología, terminología y manifestaciones clínicas. Arch. Odontoestomatol. 1990; 6: 280-293.

13.- MANRIQUE MORA, C.: Valoración de la radiografía panorámica en el estudio del desarrollo dentario y su patología. Tesis doctoral. Universidad de Granada, 1989. 298 pp.

14.- BARBER, T.: Odontología pediátrica. Ed. Manual Moderno. México, 1985: 431 pp.

15.- MANRIQUE, C.; GONZÁLEZ, I.; MENÉNDEZ, M.: Erupción ectópica de primeros molares permanentes. Odontol. Ped. 1993; 2: 35-41.

16.- SAMUEL LEYT: Odontología pediátrica. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1980: 282 pp.

17.- GARCÍA ESPONA, J.I.: Análisis cefalométrico del síndrome maloclusivo de Clase I. Aplicación de la Taxonomía numérica. Tesis doctoral. Universidad de Granada, 1992.

18.- McDONALD AVERY: Odontología pediátrica y del adolescente. Ed. Médica Panamericana. 5 ed. Buenos Aires, 1990: 707-710.

19.- PINDBORG, J.J.: Pathology of the dental hard tissues. Copenhagen. Munksgaard. 1970: 225-255.

20.- SHAFER, W.G.; HINE, M.K.; LEVY, B.M.: A textbook of oral pathology. 4 ed. Philadelphia: WB Saunders. 1983: 66-9.

21.- RAGHOEBAR, G.M. and cols.: Trastornos de la erupción de los molares permanentes: Revisión. Arch. Odontoestom. 1992; 8: 311-321.

22.- SOLANO, E.; MARTÍN, C.; DOMÍNGUEZ, A.: Patología de la erupción dentaria. Av. Odontoestom. 1987; 3: 232-236.

23.- WINTER, G.B.: Abscess formation in conection with deciduous molar teeth. Arch. Oral. Biol. 1962; 7: 383.

24.- BENDER, I.B.; SELTZER, S.; SOLTANOLF, W.: Endodontic sucess. A reppraisae of criteria. Oral. Surg. 1966; 22: 780.

25.- GONZÁLEZ MÁRQUEZ, M.I.; GARCÍA ESPONA, J.I.: Retención de dientes permanentes en la erupción. Av. Odontoestom. 1993; 9: 189-196.

26.- CASTAÑOS MADARIAGA, F.J.: Indicaciones y contraindicaciones de la tracción en caninos impactados. Rev. Europ. de odonto-estomatolog. 1989; 1: 377.

27.- CHERYL TRACEY, B.D.S.: Root resorption: the agresive, unerupted second premolar. British Journal of Orthodontics. 1985; 12: 97-101.

28.- RUBEL, I.: Atipical root resorption of maxillary primary central incisors due to digital sucking: a report of 82 cases. J. Dent. Child. 1980; May-June: 201-204.

29.- DINER, H.; CHOU, M.; MASRY, O.: Attypical resoptive process in primary dentin. J. Pedod. 1977; 1: 109-143.

30.- WARREN, G.; NEWMAN, D.D.S.: Possible etiologic Factors in external root resorption. Am. J. Orthod. 1975: 522-539.

31.- HOUSTON, W.J.B.: Manual de ortodoncia. Ed. El manual moderno, S.A. Mexico, 1988.

32.- SIM, J.M.: Movimientos dentarios menores en niños. Ed. Mundi, S.A. Buenos Aires. 2 ed. 1980.

33.- REMINGTON, D.N.; JOONDEPH, D.R.; ARTUN, J.: Long term evaluation of root resorption in edgewise practice. Angle Orthod. 1991; 61: 125-132.

34.- GOLDSON, I.; HERIKSON, C.O.: Root resorption during Begg treatment: a longitudinal roentgenologic study. Am. J. Orthod. July, 1975: 55-66.

35.- BRUDUIK, P.; RYGH, P.: Root resorption after local injection of prostaglandin E_2 During Experimental Thooth Movement. Eur. J. Orthod. 1991; 13: 255-63..

36.- VARDIMON, A.D.; GRABER, T.: Determinants controlling iatrogenic external root resorption and repair during and after palatal expansion. Angle Orthod. 1991; 61: 13-22.

37.- SALZMANN, J.A.: An Evaluation of the incidence and Amount of apical root resorption and dilaceration ocurring in orthodontically treated teeth having incomplety formed roots at the benning of Begg treatment. Am. J. Orthod. 1972; 61: 524-525.

38.- KALEY, J.D.D.S., Ms.; PHILLIPS, C.: Factors related to root resorption in edgewise practice. Angle orthod. 1991; 61: 125-132.

Premolares supernumerarios: características generales

Aguiló, L.; Gandía, J. L.; Gandía, A.

Resúmen

Este artículo describe casos clínicos de premolares supernumerarios y revisa la literatura científica al respecto del tema.

Se presentan cuatro casos de premolares supernumerarios. Tres de ellos fueron diagnosticados casualmente en la exploración radiográfica previa al tratamiento dental y el cuarto caso trata de una fusión de un premolar erupcionado clínicamente.

Palabras Clave: Supernumerarios; Mesiodens; Premolares.

Summary

Four cases exhibiting supernumerary premolar development are presented. Three of them were accidentally diagnosed by the radiographic exploration prior to dental treatment. The fourth is a case of premolar fusion clinically erupted. This report describes the summary data for the cases reported and reviews the available literature.

Key Words: Supernumerary; Mesiodens; Premolars.

Introducción

Los dientes supernumerarios localizados en las zonas medias de los maxilares, denominados premolares supernumerarios, representan una mínima proporción de aquellos siendo la incidencia en la población general de 0.01 - 0.29%[1-3] y representando del 6.6% al 9.1% de todos los dientes supernumerarios[3-6].

Normalmente, los dientes supenumerarios se clasifican según su forma y localización en los maxilares.

Respecto a la forma, los premolares supernumerarios se asemejan en forma y tamaño a los bicúspides normales[1, 2, 5, 7-9], excepto los casos de fusión dental en la zona premolar[7, 10]; y respecto a la localización, la mandíbula es la zona donde se presentan con más frecuencia[1-3, 5, 7, 9, 11] a diferencia del resto de supernumerarios que, tanto en la dentición temporal como en la definitiva, lo hacen en la zona anterior del maxilar superior[12] con una relación entre 8-9.5:1 respecto al maxilar inferior[1, 6, 8, 11, 13, 14].

Los premolares supernumerarios se han descrito posicionados encima de los premolares normales[14] o apicalmente a los mismos[1]; entre primer y segundo premolares[1, 6, 7], entre segundo premolar y primer molar[2, 15] y entre primer y segundo molares[6, 15-17].

En lo que concierne a la calcificación dental, el desarrollo de los supernumerarios está generalmente retrasado respecto a los dientes de la dentición normal[1, 2, 8, 18] y se dan rangos de retraso entre 7 y 10 años[1, 2].

En general la presentación de los premolares supernumerarios es única[1, 2, 6, 9, 17] o bilateral[7, 16], aunque hay descritos casos de múltiples premolares supernumerarios[2, 8, 14, 15, 18-22].

El objetivo de este trabajo es revisar las características generales de los premolares supernumerarios y evidenciar el desfase de desarrollo de algunos de estos supernumerarios respecto a la dentición normal.

Casos clínicos

Caso 1.

Niño de 7.2 años de edad. En la radiografía panorámica tomada previamente al inicio de su tratamientro odontológico se observa una estructura dental supernumeraria de forma semejante a la corona casi completa de un premolar, posicionada en sentido horizontal y localizada entre primer premolar y canino inferiores derechos.

El primer premolar inferior derecho tenía formada toda la corona, observándose un desfase de desarrollo entre el premolar supernumerario y el primer premolar (Fig. 1).

El tratamiento realizado fue la extracción del premolar supernumerario dado que no podía hacer erupción e impactaba al primer premolar. Tres años después, como se observa en la

Aceptado para publicación: Diciembre 1995

radiografía intraoral (Fig. 2) podían hacer erupción normalmente canino y primer premolar inferiores derechos.

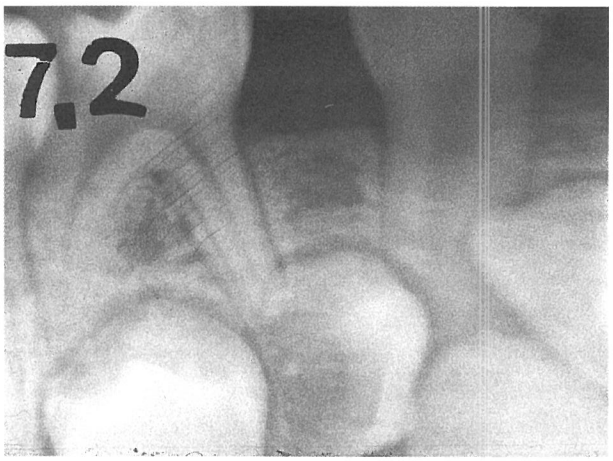


Fig. 1. Caso 1. Radiografía intraoral: Premolar supernumerario localizado entre primer premolar y canino inferiores derechos.

Fig. 2. Caso 1. Radiografía intraoral tomada tres años después de la extracción del premolar supernumerario.

Caso 2.

Niño de 7.11 años de edad que a la exploración radiográfica presenta un premolar supernumerario con la mitad de la corona formada y situado entre primer y segundo premolares superiores derechos (Fig. 3). El primer premolar de este lado mostraba una trasposición con el canino, posiblemente debido al desplazamiento que el premolar supernumerario había producido en dicho primer premolar.

El desfase de desarrollo del premolar supernumerario con respecto a los premolares normales era evidente.

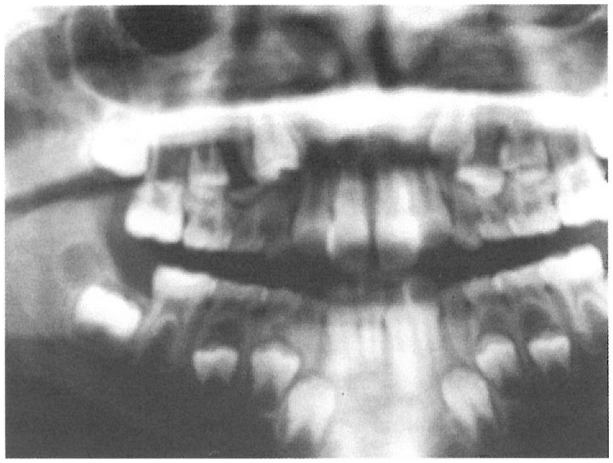


Fig. 3. Caso 2. Radiografía panorámica: premolar supernumerario situado entre primer y segundo premolares superiores derechos. El primer premolar de este lado muestra una trasposición con el canino.

Caso 3.

Niña de 6.8 años en la que se detecta como hallazgo radiográfico casual, un premolar supernumerario situado prácticamente encima del primer premolar inferior derecho. La forma de la corona supernumeraria y su tamaño eran similares a las de los premolares normales, pero su desarrollo parecía detenido sobre el primer premolar en formación. Los primeros molares permanentes superiores eran taurónticos (Fig. 4).

Fig. 4. Caso 3. Radiografía intraoral: premolar supernumerario situado sobre el primer premolar inferior derecho.

Caso 4.

Niño de 13.6 años que a la inspección clínica muestra una formación dental en posición lingual al primer premolar superior derecho aunque éste está giroversionado y la localición real de la corona supernumeraria es en distal del primer premolar. Radiográficamente parece una alteración aislada que podría diag-

nosticarse como un odontoma (Figs. 5 y 6). Sin embargo, en el momento quirúrgico de la extracción del supernumerario se observó la fusión de dicha corona supernumeraria a la corona normal del primer premolar. Podría traterse de una geminación incompleta del primer premolar de manera que se formaron dos coronas en el mismo diente o bien la fusión del primer premolar normal con un diente supernumerario.

Fig. 5. Caso 4. Radiografía intraoral en la que el premolar con doble corona semeja un odontoma.

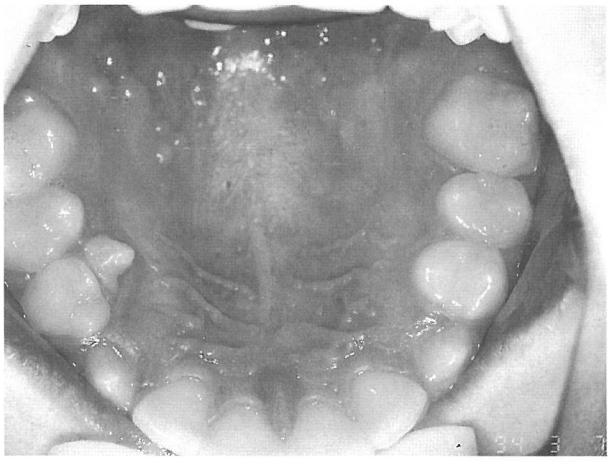


Fig. 6. Caso 4. Clínicamente se observa una formación dental lingual al primer premolar superior derecho.

Este premolar doble es una patología asintomática y que no da alteraciones secundarias salvo la estética.

Discusión

Con respecto a la forma y localización, podría hablarse de premolares suplementarios y supernumerarios en la zona premolar[16].

El caso 4 descrito, diagnosticado como fusión del premolar con un diente supernumerario, apoya la imbricación de ciertas anomalías dentales, como la fusión, gemelación y dientes supernumerarios a veces difíciles de diagnosticar y distinguir entre si[23-27]. La molarización de premolares podría considerarse un eslabón intermedio entre la geminación y el supernumerario o la fusión de premolares regulares con premolares accesorios[5].

Al igual que los dientes supernumerarios localizados en la zona anterior del maxilar superior, los premolares supernumerarios pueden bien quedar impactados[3-9] y ser un hallazgo radiográfico casual y/o impactar a los premolares normales bien hacer erupción más o menos alineados en las arcadas dentarias[9,17,22] aunque parece que el 75% de los premolares supernumerarios no erupcionan[3].

En los casos presentados, dos en el maxilar superior y dos en el inferior, la localización es mesial al primer premolar en los casos 1 y 3 (entre primer premolar y canino) y distal al mismo en el caso 2 (entre primer y segundo premolares). El caso 4 afecta también a la zona distal del primer premolar. En los casos de premolares supernumerarios descritos en la literatura la presentación suele ser distal al primer premolar[1,6,7].

Los casos 1, 2 y 3 presentados fueron un hallazgo radiográfico casual y ninguno de ellos presentaban alteraciones generales evidentes ni otras alteraciones de la erupción que pudieran hacer sospechar la presencia de esta patología. Posiblemente, a edades más avanzadas sí que hubiera habido fallos en la erupción de primeros premolares en los casos 1, 2 y 3.

El diagnóstico habitual de los premolares supernumerarios es en la segunda[1-3,6,15,19,22] y tercera[6,7,17,20] décadas de la vida e incluso después de los 30 años[6,16]. Pocos de los casos descritos en la bibliografía tienen menos de 10 años[2,14].

Se han publicado casos de premolares supernumerarios cuya calcificación sucede simultáneamente a la de los premolares normales vecinos[15] y otros en los que aparecen detenidos en su crecimiento encima de los premolares normales[14].

Sin embargo y aunque el diagnóstico de premolar supernumerario en los casos 1, 2 y 3 presentados es a temprana edad ya se evidencia el retraso de desarrollo de estos "premolares suplementarios" respecto de los premolares normales[1,2,8,18]. Este retraso avalaría las teorías de Nadal[9] acerca de los distintos períodos de desarrollo en los que se puede originar los dientes supernumerarios. De hecho, etiológicamente, se ha hablado de dentición pospermanente o tercera dentición[5,7,26] o tercera dentición par-

cial[5] o postdentición[22] cuando los premolares suplementarios están menos formados que los dientes normales de la dentición[5] y de predentición o paradentición cuando su desarrollo es semejante a la de los dientes vecinos[22].

El caso 4 presentado, fusión del premolar, correspondería ciertamente a hiperactividad local de la lámina dental en estadíos muy iniciales de la formación dental[9]. Por contra, el resto de los casos premolares supernumerarios, con evidente retraso en su formación tendrían su orígen en períodos más avanzados del desarrollo dental por persistencia e hiperactividad de la lámina dental[19, 28] y podrían ser catalogables como paradentición[22].

La patogénesis, pues, de estos premolares supernumerarios debe ser la misma que la de otros dientes supernumerarios localizados en el maxilar superior. Se han descrito premolares supernumerarios en hermanos[15] y casos de coincidencia de premolares supernumerarios con episodios traumáticos de los maxilares[2].

En general el tratamiento recomendado para los casos de premolares supernumerarios es la extracción.

La muy baja incidencia de premolares supernumerarios (0.01 - 0.29%)[1-3] podría estar ficticiamente aumentada por ciertos factores:

- A veces la cripta de un premolar supernumerario puede estar presente tempranamente[1] y no ser diagnosticada por enmascaramiento con estructuras anatómicas normales como el agujero mentoniano, situado en la zona.

- Los situados apicalmente a los premolares normales pueden no ser diagnosticados en radiografías de aleta de mordida, habituales en la edad infantil e incluso en periapicales[3].

- Estudios realizados antes de los 12 años[29] pueden dar falsos negativos, dado el retraso en la formación, mencionado anteriormente, de estos supernumerarios. Parece que la formación inicial de un premolar supernumerario podría no observarse a los 10 años y sí a los 12 años[3].

- A diferencia de los supernumerarios en la zona anterior del maxilar superior, los situados en la zona premolar son asintomomáticos en su mayoría, no producen alteraciones secundarias en los dientes definitivos y no están asociados a otras anomalías, de tal manera que muchos de ellos son hallazgos radiográficos casuales.

Conclusiones

Es posible observar la presencia de premolares supernumerarios a edades tempranas, dado que, aunque se diagnostiquen normalmente en la edad adulta, pueden estar presentes tempranamente aunque con cierto retraso de desarrollo respecto a los dientes normales de la dentición.

La asintomatología de esta alteración es posiblemente lo que conduce a la falta de diagnóstico y por tanto a la muy baja incidencia descrita.

Sin embargo, el diagnóstico precoz de los premolares supernumerarios y su tratamiento pueden evitar posibles alteraciones secundarias como la impactación de los premolares normales.

Aguiló, L.: Profesora Asociada de Odontología Integral del Niño. Facultad de Medicina y Odonotología. Universidad de Valencia; Gandía, J.L.: Profesor Titular de Ortodoncia. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia; Gandía, A.: Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia.

Correspondencia: Dra. Luz Aguiló; Avda. Mª Cristina, nº 12 - 2ª; 46001 Valencia; Teléfono (96) 392 39 19; Fax (96) 392 19 18.

Bibliografía

1.- TURNER, C.; HILL, C.J.: Supernumerary mandibular premolar: the importance of radiographic interpretation. J Dent Child 53: 375-377, 1986.

2.- RANTA, R.; YLIPAAVALNIEMI, P.: Developmental course of supernumerary premolars in childhood: report of two cases. J Dent Child 48: 385-388, 1981.

3.- RUBENSTEIN, L.K.; LINDAUER, S.J.; ISAACSON, R.J. et al.: Development of supernumerary premolars in an orthodontic population. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 71: 392-395, 1991.

4.- STEWART, R.E.; BARBER, T.K.; TROUTMAN, K.C.; WEI, S.H.V.: Pediatric Dentistry. Scientific foundations and clinical practice. St. Louis. C. V. Mosby Company. pp 92, 1982.

5.- GORLIN, R.J.; GOLDMAN, H.M.: Thoma. Patología Oral. Barcelona, Salvat Ed. pp 129-131, 1984.

6.- ZVOLANEC, J.W.; SPOTTS, T.M.: Supernumerary mandibular premolars: report of cases. J Am Dent Assoc 110: 721-723, 1985.

7.- SHAPIRA, Y.: Bicúspides inferiores supernumerarios. Prac Dent XIII: 23-24, 1978.

8.- SO, L.L.: Unusual supernumerary teeth. Angle Orthod 60: 289-292, 1990.

9.- NADAL, A.: Estudio de los dientes supernumerarios. Rev Esp Estomatol Sept: 27-46, 1967.

10.- SAMUELS, D.S.: Fused supernumerary microdont. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 73: 131, 1992.

11.- BRECKON, J.J.; JONES, S.P.: Late forming supernumeraries in the mandibular premolar region. Br J Orthod 18: 329-331, 1991.

12.- HUMERFELT, D.; HURLEN, B.; HUMERFELT, S.:

Hiperodontia in children below four years of age. J Dent Child 52: 121-124, 1985.

13.- PASHLEY, E.L.: Hyperodontia in the primary dentition: report of case. J Dent Chil 54: 60-61, 1987.

14.- KANTOR, M.L.; BAILEY, C.S.; BURKES, E.J. et al.: Duplication of the premolar dentition. Oral Surg 66: 62-64, 1988.

15.- EDLER, R.: Premolares supernumerarios: informe de dos casos. Pract Dent XII: 16-17, 1977.

16.- VIJAYAVERGIA, N.K.; DAYAL, P.K.; JOSHI, M.R.: Funcionamiento bilateral de dientes supernumerarios de forma premolar distales respecto de los primeros molares permanentes maxilares. Pract Dent XIII: 29-31, 1978.

17.- MEANS, D.; TABELING, J.J.: Transposed supernumerary premolar in oclusion. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 58: 367, 1984.

18.- BECKER, A.; BIMSTEIN, E.; SHETEYER, A.: Interdisciplinary treatment of multiple supernumerary teeth. Am J Orthod 81: 417-422, 1982.

19.- ISOKAWA, S.; OZAKI, T.: Supernumerary teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 12: 730-731, 1959.

20.- LIEUTENANT, J.C.R.: Supernumerary teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 25: 577-578, 1968.

21.- ESQUIVEL, J.L.: Four supernumerary mandibular premolars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 24: 793-794, 1967.

22.- MOORE, J.D.: Multiple supernumeraries of different tooth generations. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 73: 127, 1992.

23.- BHASKAR, S.N.: Patología Bucal. Buenos Aires: El Ateneo pp 92-94, 1979.

24.- KELLY, J.R.: Gemination, fusion, or both? Oral Surg 45: 655-656, 1978.

25.- SPULLER, R.L.; HARRINGTON, M.: Germination of maxillary permanent central incisor treated by autogenous transplantation of a supernumerary incisor: case report. Ped Dent 8: 299-301, 1986.

26.- FERGUSON, J.W.: An unusual lateral incisor. Br J Orthod 11: 163-166, 1984.

27.- LOCH, F.; YEO, J.: Paramolar bifid crown. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 76: 257-258, 1993.

28.- FRAME, K.; EVANS, I.W.: Progressive development of supernumerary teeth in cleidocranial dysplasia. Br J Orthod 16: 103-106, 1989.

29.- PILO, R.; KAFFE, I.; AMIR, E.; SARNAT, H.: Diagnosis of developmental dental anomalies using panoramic radiographs. J Dent Child 54: 267-271, 1987.

Efectos del Bicarbonato de Sodio sobre las bacterias cariogénicas

Estudios demostraron que la composición bacteriana de la placa dental en la superficie de los dientes es más importante en el desarrollo de la caries que la cantidad de la placa acumulada.

La presencia de ciertos microorganismos del tipo del estreptococo mutans y lactobacilo es considerada generalmente con un incremento de la susceptibilidad a la caries (Berenie and Bibby, 1981; Tanzer, 1989).

Este incremento de la susceptibilidad es el resultado de algunas cualidades fenotípicas que son claramente determinantes de la cariogeneidad de la placa; éstas incluyen la síntesis intracelular de polisacáridos, la tolerancia a los ácidos y la producción de ácido láctico. Estas características de virulencia proveen a estreptococos y lactobacilos una ventaja ecológica en las superficies de los dientes sobre otras bacterias alterando la química de la placa y enlazando con el desarrollo de la caries. (Clarke and Dowdell, 1976, Tanzer, 1989). Por otra parte ésto podía ser usado como estrategia terapéutica para alterar la composición y química de la placa, así como para reducir la cantidad de bacterias cariogénicas y la producción de ácido.

Los resultados de este estudio demuestran que el uso diario de una pasta dental con bicarbonato reduce significadamente el número de mutans y produce una tendencia hacia un descenso de los lactobacilos en un perído de 4 semanas.

Legier-Vargas, K. et al.: Effects of Sodium bicarbonate dentifrices on the levels of cariogenic bacteria in human saliva. Caries Res. 29: 143 - 147, March - April 1995.

Curación pulpar y periodontal, desarrollo y reabsorción radicular tras el trasplante y la rotación ortodóncica: un estudio a largo plazo de los premolares autotransplantados

Paulsen, H.U., DDS; Andreassen, J.O., DDS, Odont. Dr. hc; Schwartz, O. DDS PhD.
Cophenague, Dinamarca

Director de Sección
- Dr. Carlos García Ballesta

Colabora:
- Dr. Martín Romero Maroto

Resúmen

Se siguieron 118 premolares transplantados en un estadío de desarrollo radicular de 3/4 a 4/4 con forámen apical abierto con técnicas clínicas y radiográficas estandarizadas en busca de signos de curación pulpar y del ligamento peridontal y desarrollo radicular. La curación pulpar, evaluada primero por la presencia radiográfica de obliteración del canal pulpar, se reveló como un signo de curación pulpar con tests eléctricos. En algunos casos se vió un crecimiento radicular contínuo de los premolares. La detención completa del desarrollo radicular se seguía generalmente del desarrollo de la estructura radicular ausente en el sitio donante, indicando una separación de la vaina epitelial de Hertwyg. La rotación ortodóncica realizada en once premolares produjo una reabsorción ligera y un importante acortamiento de la longitud del diente (media 1.2 mm.), en comparación con los dientes control no tratados pero transplantados. De cualquier forma, la extensión de la reabsorción radicular es de poca importancia clínica y es equivalente a la que se había encontrado en investigaciones previas de tratamiento ortodóncico de premolares no transplantados. La necrosis pulpar tardía ocurrió en 2 de los 11 casos tratados seis años después del transplante y cinco años después de la rotación ortodóncica. Para evitar la necrosis pulpar tardía se recomienda la rotación ortodóncica tras la curación periodontal y antes de que se haya producido la obliteración total del canal pulpar, de 3 a 9 meses tras el transplante. (Am. J. Orthod Dentofac Orthop 1995; 108: 630 - 40).

El autotransplante de premolares se ha convertido en una opción terapéutica fiable en el tratamiento de algunos problemas ortodóncicos[1-32]. En la ortodoncia convencional, el movimiento dentario se limita generalmente a distancias menores en dirección sagital, vertical y transversal, dependiendo de la técnica usada. Añadiendo el autotransplante de dientes el armamentario ortodóncico se puede lograr una nueva vía de tratamiento en algunas situaciones clínicas. De esta forma se hace posible el movimiento dentario a lados distantes u opuestos del mismo arco dental así como a la arcada opuesta.

El propósito de este estudio ha sido analizar la curación pulpar y periodontal, el desarrollo radicular y la reabsorción radicular siguientes al transplante de premolares cuando se transplantan con un desarrollo radicular de 3/4 a 4/4 y forámen apical abiertos y aquellos que fueron rotados ortodóncicamente, rasgos todos que son decisivos para controlar la curación temprana tras el transplante.

Material y métodos

Se seleccionaron 118 premolares en estadíos 3 a 4 de acuerdo con Moorrees y colaboradores (3/4 a 4/4 de longitud radicular y un forámen apical abierto), de un estudio publicado previamente sobre 370 premolares. Estos 118 premolares se seleccionaron para realizar un análisis más detallado del proceso de curación inicial. Este estadío se eligió por representar el mejor compromiso para lograr un resultado exitoso de crecimiento radicular, curación del ligamento periodontal y curación pulpar[26-29]. Todos los transplantes se realizaron en el Departamento de Cirugía Oral y Medicina Oral en el Hospital Universitario (Rigshospitalet), de Copenhague, mientras que el tratamiento y las visitas postoperatorias se realizaron en el Departamento de Ortodoncia del Servicio Municipal de Salud Dental de Copenhague. El autotransplante se usó como un método de tratamiento integra-

do en el tratamiento ortodóncico de pacientes con agenesia de dientes permanentes maxilares por traumatismo. Los transplantes se siguieron longitudinalmente con una técnica estandarizada en busca de signos clínicos y radiográficos de curación pulpar y periodontal, desarrollo radicular y reabsorción radicular[26]. Se realizaron exámenes clínicos y radiográficos 1, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 20 y 24 semanas tras la cirugía y a partir de ahí una anual en un rango de 6 a 16 años.

La curación pulpar se evaluó clínicamente mediante un test eléctrico (Siemens Sirotest II, Siemens, Munich, Alemania) y radiográficamente por signos de obliteración del canal pulpar con una técnica radiográfica estandarizada que usó sostenedores de película XCP (Rinn, Corp, Elgin III), y una distancia fija película foco de 33 cm.

Se monotorizaron, también mediante examen radiográfico la curación periodontal, el crecimiento radicular y la erupción dentaria siguientes al transplante. Se usó un calibre digital deslizante que leía hasta una aproximación de hasta 0'1 mm. para medir la obliteración del canal pulpar y la longitud radicular. Siempre que fue posible se usaron como controles premolares homólogos no transplantados.

Se examinó el efecto del tratamiento ortodóncico sobre la curación en 11 pacientes que habían recibido un transplante bilateral de premolares (segundos premolares maxilares a la zona de segundos premolares mandibulares). Los transplantes se colocaron en una posición de 45° de rotación distal en la cirugía. En estos pacientes uno de los premolares se rotó ortodóncicamente a la posición normal tras la curación periodontal y antes de la obliteración del canal pulpar (3 a 9 meses tras la cirugía) y el premolar transplantado contralateral no se trató ortodóncicamente de forma que sirvió como control. La técnica de rotación consistió en aparatología fija con cadenetas Alastik (Unitek, Glendora, Calif), insertadas en el lado bucal desde el primer molar al transplante y en el lado lingual desde el primer premolar al transplante. El momento de rotación inicial aplicado al diente fue de 200 gm.-mm. La duración de la rotación fue de 4 a 6 semanas. Se realizaron exámenes clínicos y radiográficos post-operatorios como se describía previamente en el alineamiento ortodóncico general.

Criterios de curación y complicaciones de la curación

Desarrollo radicular del injerto. En exámenes radiográficos del diente transplantado se midió la extensión de la formación radicular y si existía un premolar homólogo no transplantado se usó para control.

La necrosis pulpar se consideró presente cuando había signos radiográficos de radiolucidez periapical o reabsorción radicular inflamatoria, además de una respuesta negativa al test de sensibilidad eléctrica. Allí donde el único signo de necrosis pulpar era la ausencia de sensibilidad pulpar se requería que el canal pulpar no mostrara signo de obliteración 6 meses tras el transplante.

La curación periodontal se clasificó como completa cuando la periferia radicular estaba rodeada completamente por un espacio periodontal de tamaño normal de nueva creación.

La reabsorción de superficie se definió como cavidades de reabsorción pequeña en la superficie radicular adyacente a un espacio peridontal normal o ligeramente aumentado.

La reabsorción inflamatoria se definió por la presencia de cavidades de reabsorción en forma de cuenco en la superficie radicular asociadas cono cavidades de reabsorción similar en el hueso alveolar adyacente.

La anquilosis se presentó como una desaparición del espacio periodontal con o sin reabsorción de la raíz. Clínicamente, el test de percusión mostraba un sonido metálico.

El crecimiento radicular se evaluó a partir de radiografías sucesivas en milímetros, y la longitud del diente se midió del vértice cuspídeo al ápice con un calibre deslizante con una aproximación de una décima de milímetro.

Resultados

Se encontró curación pulpar en 103 de los transplantes.

El tiempo de curación pulpar inicial (datos acumulativos) de 101 transplantes se muestra en la Fig. 4. La curación pulpar evaluada por la presencia de obliteración del canal pulpar fue un signo anterior de curación pulpar que el test pulpar eléctrico y tuvo un rango menor.

Un diente con reinervación mostró una obliteración parcial del canal pulpar y un diente sin reinervación mostró obliteración del canal pulpar. Catorce dientes mostraron necrosis pulpar y generalmente se detectó seis meses tras el transplante. Un diente tuvo una necrosis pulpar parcial. Los dientes con necrosis pulpar y reabsorción inflamatoria asociada se detectaron dos meses tras el transplante.

La curación periodontal como se demostró radiográficamente, mostraba una curación parcial del ligamento periodontal, tras cuatro semanas. La mayoría de los transplantes mostraban una curación periodontal completa ocho semanas tras el transplante. Se encontró generalmente reabsorción de superficie y reabsorción inflamatoria en el área cervical de la raíz. En cuatro casos se observó reabsorción inflamatoria que se diagnosticó generalmente uno o dos meses tras el transplante, mientras que la reabsorción de superficie se diagnosticó generalmente en el primer año tras el

CURACIÓN PULPAR EN 101 PREMOLARES INMADUROS AUTTRANSPLANTADOS						
	Meses tras el transplante					*Rango en meses*
	3	**4**	**5**	**6**	**12**	
Obliteración inicial del canal pulpar	16%	36%	60%	80%	100%	2 - 12
Respuesta sensorial inicial	12%	25%	43%	54%	89%	1'5 - 36

transplante. Se produjo anquilosis en cinco casos, complicación que se diagnosticó seis meses tras el transplante.

Desarrollo radicular

El desarrollo radicular podía continuar, hacerse irregular o detenerse. Se encontró detención de la formación radicular en el 19% de los casos, en el 26% de los casos no se encontró detención de la formación radicular, y en la mayoría de los transplantes se observó una detención parcial de la formación radicular. La detención de la formación radicular se siguió del desarrollo de la estructura radicular ausente en el sitio donante.

La rotación ortodóncica indujo una reabsorción ligera de superficie y un acortamiento de la raíz. Tras el tratamiento ortodóncico se estableció un nuevo espacio periodontal, dejando una identación en la superficie radicular. La rotación tras el transplante indujo una formación radicular más corta. Ocurrió necrosis pulpar tardía en dos casos, seis años tras la cirugía y cinco años tras la rotación ortodóncica.

Discusión

Curación pulpar

La curación pulpar se puede monotorizar bien mediante la sensibilidad pulpar o bien mediante signos radiológicos de obliteración del canal pulpar[26, 34]. En la mayoría de los dientes transplantados en los estadíos 3 a 4 se observaron ambos fenómenos y sólo unos pocos dientes mostraron solamente un signo. Los resultados concuerdan con las conclusiones de Andreassen y colaboradores[29]. Como los transplantes de dientes implican una ruptura del suministro vascular y nervioso a la pulpa, se puede anticipar un importante daño a la arquitectura y función pulpar[8,10]. Los procesos de curación subsecuentes generalmente restauran el contenido del canal pulpar indujendo el suministro nervioso. La sensibilidad pulpar sin obliteración del canal pulpar puede ocurrir en raros casos, igualmente la obliteración del canal pulpar sin sensibilidad pulpar puede ocurrir cuando fracasa la regeneración nerviosa[35]. Los dientes mostrando reinervación precoz y obliteración parcial del canal pulpar o ausencia de obliteración, parecen ser consecuencia de una rápida revacularización del canal pulpar y de una anastomosis extremo a extremo de los vasos rotos.

Curación periodontal

La reabsorción radicular ocurría aunque el transplante se realizara en los estadíos iniciales de desarrollo radicular. Los resultados concuerdan con las conclusiones de Andreassen y colaboradores. Ocurría reabsorción radicular incluso cuando el transplante se realizaba en los estadíos iniciales del desarrollo radicular. La reabsorción inflamatoria diagnosticada dentro de los dos meses posteriores al transplante se relacionaba fundamentalmente con los estadíos finales de desarrollo radicular. La anquilosis ocurría si se dañaba más del 25% del ligamento periodontal[36].

Alteraciones del desarrollo radicular

El transplante de premolares implica una remoción quirúrgica, mientras que el crecimiento radicular todavía no está completo y por tanto se espera que el crecimiento radicular continúe tras el transplante. Los hallazgos de que algunos transplantes consiguieran una longitud dentaria normal demuestran que la vaina epitelial de Hertwig puede funcionar normalmente tras el tranplante. La detención del desarrollo radicular en otros transplantes se relaciona con la ruptura de la vaina epitelial de Hertwig durante el transplante[37]. La detención de la formación radicular del transplante se sigue generalmente por el desarrollo de la estructura radicular ausente (un ápice nuevamente formado) en el sitio donante, e, incluyendo la longitud del transplante, la raíz puede crecer hasta la longitud prevista.

Tratamiento ortodóncico de los premolares transplantados

Es de esperar una relación definida entre el tratamiento ortodóncico y la reabsorción de superficie cuando se considera la relación conocida entre la reabsorción y la terapia ortodóncica[38,39]. La extención de la reabsorción radicular encontrada en este estudio es similar a la encontrada en investigaciones previas de tratamiento ortodóncico en dientes no traumatizados[21]. La incidencia de necrosis pulpar subsiguiente a la rotación ortodóncica se puede relacionar con el estrangulamiento de la vascularización que entra por el forámen apical. Se sabe que el forámen apical puede estar ligeramente desviado con respecto al ápice anatómico[40, 41]. Si el forámen está en una posición excéntrica la rotación puede dañar al aporte sanguíneo apical, especialmente en los últimos estadíos de la obliteración del canal pulpar.

Autotransplantes versus implantes osteointegrados

Recientemente se ha visto que los implantes pueden ser un buen sustituto de los dientes ausentes. Sin embargo debido a la osteointegración de los implantes se puede alterar el crecimiento mandibular si los implantes se colocan antes de que termine el crecimiento alveolar[42]. De esta forma los implantes usados en la región premolar en casos de agenesia se comportarán como molares decíduos anquilosados con las complicaciones conocidas[43]. Por el contrario, los premolares autotransplantados originarán crecimiento alveolar al paso que progresa la erupción. Este proceso está siendo investigado en la actualidad[44]. En la elección entre los implantes y los dientes autotransplantados es por tanto decisiva la edad del paciente así como el hecho de que existe para realizar el transplante dientes con una formación radicular incompleta.

Conclusiones

1.- La curación pulpar evaluada radiográficamente por la primera evidencia de obliteración del canal pulpar es un signo más precoz de curación pulpar que el test eléctrico pulpar.

2.- Generalmente existía una continuación del crecimiento radicular de los premolares.

3.- La detención del desarrollo radicular se seguía generalmente del desarrollo de la estructura radicular ausente en la localización donante.

4.- La rotación ortodóncica originaba una ligera reabsorción de superficie y una longitud dental significativamente más corta (media 1'2 mm.). Además unos pocos casos mostraron necrosis pulpar tardía.

5.- Para prevenir interferencias con la curación del injerto por la rotación ortodóncica, se sugiere postponer este tratamiento hasta que se haya producido la curación pulpar y periodontal y antes de que se produzca la obliteración total del canal pulpar, o sea, de 3 a 9 meses tras el transplante.

El autotransplante, que aporta la posibilidad de reemplazar el diente ausente con un diente natural en vez de con una prótesis o un implante osteointegrado es una posibilidad de tratamiento ortodóncico única para pacientes jóvenes. Por medio de esta técnica, un problema de difícil tratamiento puede transferirse a otra localización en la arcada dentaria donde la solución ortodóncica sea más sencilla. El autotransplante, combinado con la ortodoncia abre nuevas vías de tratamiento en los casos de agenesia de premolares y de pérdidas dentarias en el sector anterior. Un prerequisito para este método es un conocimiento profundo del índice de éxito a largo plazo. Usado con cuidado este método puede suplementar y ensalzar el tratamiento ortodóncico.

Bibliografía

1.- SLAGSVOLD, O.; BJERKE, B.: Autotransplantation of premolars. Göteborg Tandläk Sällska Arsb 1967; 351: 45-85.

2.- SLAGSVOLD, O.; BJERKE, B.: Autotransplantation of premolars in cases of missing anterior teeth. Trans Eur Orthod Soc 1970; 66: 473-85.

3.- SLAGSVOLD, O; BJERKE, B.: Autotransplantation of premolars with partly formed roots: a radiographic study of root growth. Am J Orthod 1974; 66: 355-66.

4.- SLAGSVOLD, O.; BERJKE, B.: Applicability of autotransplantation in cases of missing upper anterior teeth. Am J Orthod 1978; 74: 410-21.

5.- SLAGSVOLD, O.; BJERKE, B.: Indications for autotransplantation in cases of missing premolars. Am J Orthod 1978; 74: 241-57.

6.- MOSS, J.P.: Autogenous transplantation of maxillary canines. J Oral Surg 1968; 26: 775-83.

7.- MOSS, J.P.: The indications for transplantation of maxillary canines in the light of 100 cases. Br J Oral Surg 1975; 12: 268-74.

8.- SKOGLUND, A.; TRONSTAD, L.; WALLENIUS, K.: A microangiographic study of vascular changes in replantes and autotransplanted teeth of young dogs. oral Oral Med Oral Pathol 1978; 45: 17-28.

9.- SKOGLUND, A.; HASSELGREN, G.; TRONSTAD, L.: Oxidoreductase activity in the pulp of replanted and autotransplanted teeth in young dogs. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1981; 52: 205-9.

10.- SKOGLUND, A.; TRONSTAD, L.: Pulpal changes in replanted and autotransplanted immature teeth of dogs. J Endod 1981; 7: 309-16.

11.- DEPLAGNE, H.: Autotransplantation de germes de prémolaires. Resultats. Rev Orthop Dentofaciale 1984; 18: 495-506.

12.- RUD, J.: Transplantation of premolars. Dan Dent J 1981; 85: 612-25.

13.- DEPLAGNE, H.; CAMPAGNE, J.: Autotransplantation von Prämolarkeimen. Inf Orthod Kieferorthop 1985; 1: 71-81.

14.- KRISTERSON, L.: Autotransplantation of teeth: influence of different factors on periodontal and pulp healing. [Thesis]. Stockholm, Sweden: Koongl Carolinska Medio Chirurgiska Institutet, 1985.

15.- PAULSEN, H.U.; ANDREASEN, J.O.: Autotransplantation in orthodontic treatment: Nederlandse vereniging voor orthdontische studie. Studyweek 1985; 248-64.

16.- PAULSEN, H.U.; ANDREASEN, J.O.: Pulp survival, periodontal healing and root development of autotransplanted premolars: Nederlandse vereniging voor orthodontische studie. Studyweek 1990; 93-119.

17.- PAULSEN, H.U.; ANDREASEN, J.O.: Pulp survival, periodontal healting and root development of autotransplanted premolars: from a long-term study of 370 autotransplanted premolars. IADC 1991; 13: 240 (Abstract).

18.- PAULSEN, H.U.; ANDREASEN, J.O.: Pulp healing of immature autotransplanted premolars in orthodontic treatments. Eur J Orthod 1993; 15: 456 (Abstract).

19.- SCWARTZ, O.; BERGMANN, P.; KLAUSEN, B.: Autotransplantation of human teeth: a life table analysis of prognostic factors. Int J Oral Surg 1985; 14: 245-58.

20.- SCHWARTZ, O.; BERGANN, P.; KLAUSEN, B.: Resorption of autotransplanted human teeth: a retrospective study of 291 transplantations over a period of 25 years. Int Endod J 1985; 18: 119-31.

21.- LAGERSTRÖM, L.; KRISTERSON, L.: Influence of orthodontic treatment on root development of autotransplanted premolars. Am J Orthod 1986; 89: 146-9.

22.- LAGERSTRÖM, L.; KRISTERSON, L.: Autotransplantation of teeth in cases with agenesis or traumatic loss of maxillary incisors. Eur J Orthod 1991; 13: 486-92.

23.- POGREL, M.A.: Evaluation of over 400 autogenous tooth transplants. J Oral Maxil Surg 1987; 45: 205-11.

24.- PAULSEN, H.U.: Láutotransplantation de prémolaires lors des traitements orthodontiques. Une nouvelle possibilité therapeutique. Rev Orthop Dentofaciale 1989; 23: 9-23.

25.- ANDREASEN, J.O.; PAULSEN, H.U.; FJELLVANG, H.; BARFOD, K.: Autotransplantation of premolars in treatment of tooth loss in the upper front. Dan Dent J 1989; 93: 435-40.

26.- ANDREASEN, J.O.; PAULSEN, H.U.; YU, Z.; AHLQUIST, R.; BAYER, T.; SCHWARTZ, O.: A long-term study of 370 autotransplanted premolars: part I-surgical procedure and standardized techniques for monitoring healing. Eur J Orthod 1990; 12: 3-13.

27.- ANDREASEN, J.O.; PAULSEN, H.U.; YU, Z.; BAYER, T.; SCHWARTZ, O.: A long-term study of 370 autotransplanted premolars: part II-tooth survival and pulp healing subsequent to transplantation. Eur J Orthod 1990; 12: 14-24.

28.- ANDREASEN, J.O.; PAULSEN, H.U.; YU, Z.; SCHWARTZ, O.: A long-term study of 370 autotransplanted premolars: part III-periodontal healing subsequent to transplantation. Eur J Orthod 1990; 12: 25-37.

29.- ANDREASEN, J.O.; PAULSEN, H.U.; YU, Z.; BAYER, T.: A long-term study of 370 autotransplanted premolars: part IV-root development subsequent to transplantation. Eur J Orthod 1990; 12: 38-50.

30.- PAULSEN, H.U.; ANDREASEN, J.O.; SCHWARTZ, O.: Treatment of tooth loss in the upper front with transplantation of premolars. Tandlaegerne Tidsskr 1990; 3: 70-5.

31.- PAULSEN, H.U.; ANDREASEN, J.O.; SCHWARTZ, O.: Pulp survival, periodontal healing and root development of autotransplanted premolars in orthodontic treatment. Eur J Orthod 1992; 14: 324 (Abstract).

32.- PAULSEN, H.U.; ZACHRISSON: Autotransplantation of teeth and orthodontic treatment planning. In: Andreasen, J.O., ed. Atlas of replantation and transplantation of teeth. Fribourg: Medi Globe, 1992: 257-76.

33.- MOORREES, C.F.A.; FANNING, E.A.; HUNT, E.E.Jr.: Age variation of formation stages for 10 permanent teeth. J Dent Res 1963; 42: 1.490-502.

34.- ANDREASEN, F.M.; ANDREASEN, J.O.: Diagnosis of luxation injuries: the importance of standardized clinical, radiographic and photographic techniques in clinical investigations. Endod Dent Traumatol 1985; 5: 160-9.

35.- ÖHMANN, A.: Healing and sensitivy to pain in young replanted human teeth: an experimental, clinical and histologic study. Odont T 1965; 73: 166-227.

36.- ANDREASEN, J.O.: Analysis of pathogenesis and topography of replacement resorption (ankylosis) after replacement of mature permanent incisors in monkeys. Swed Dent J 1980; 4: 231-40.

37.- ANDREASEN, J.O.; KRISTERSON, L.; ANDREASEN, F.M.: Damage to the Hertwig's epitelial root sheath: effect upon growth after autotransplantation of teeth in monkeys. Endod Dent Traumatol 1988; 4: 145-51.

38.- RYGH, P.: Orthodontic root resorption studied by electron microscopy. Angle Orthod 1977; 17: 1-16.

39.- LINGE, B.O.; LINGE, L.: Apical resorption in upper anterior teeth. Eur J Orthod 1983; 5: 173-83.

40.- BURCH, J.G.; HULEN, S.: The relationship of the apical foramen to the anatomic apex of the tooth root. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1972; 34: 262-8.

41.- DUMMER, P.M.H.; McGINN, J.H.; REES, D.G.: The position and topography of the apical canal construction and apical foramen. I Endod J 1984; 17: 192-8.

42.- ANDREASEN, J.O.; KRISTERSON, L.; NILSON, H. et al.: Implants in the anterior region. In: Andreasen, J.O., Andreasen, F.M., eds. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. Copenhagen: Munksgaard, 1993.

43.- HUROL, J.: Infraocclusion of primary molars. Swed Dent J 1984; 8 Suppl 21: 3-62.

44.- PAULSEN, H.U.: Tooth eruption subsequent to transplantation: a longitudinal study of autotransplanted premolars. Eur J Orthod 1995; 17: 348 (abstr.).

DIRECTOR DE SECCIÓN:

- ***Dr. Juan Ramón Boj Quesada***.

COLABORAN:

- ***Dra. Teresa Briones Luján***. Profesora del Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

- ***Dr. José Enrique Espasa Suárez de Deza***. Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

- ***Dra. Olga Cortés Lillo***. Profesora del Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

- ***Dr. Alfonso Jiménez Ruiz***. Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

RECUBRIMIENTO DIRECTO CON COMPOSITE DE CORONAS ANTERIORES DE ACERO INOXIDABLE: OTRO ENFOQUE

Chairside veneering of composite resin to anterior stainless steel crowns: Another look

Wiedenfeld, K.R.; Draughn, R.A.; Goltra, S.E.;

Journal of Dentistry for Children. 1995; 62: 270-273

La restauración de dientes temporales muy destruidos del sector anterior representa un reto para el odontólogo. En este artículo se presenta una técnica de recubrimiento directo con composite de coronas de acero que ofrece una alta fuerza de adhesión y unos excelentes resultados estéticos. En una técnica similar en la que aplicaban cemento de composite (Panavia OP®, J. Morita USA Inc) y posteriormente lo cubrían de composite. Así obtuvieron buenos resultados estéticos y altas fuerzas de adhesión. Sin embargo resultaba una técnica difícil y producía superficies vestibulares sobrecontorneadas. Para evitar estos inconvenientes los autores proponen una técnica modificada que consiste en:

- Recortar y ajustar las coronas.

- Abrasionar la superficie vestibular con la arenadora.

- Aplicar el agente adhesivo a metal siguiendo las recomendaciones del fabricante. Los autores experimentaron con tres productos:

* Restobond Four ® (Lee Pharmaceuticals).

* All-Bond® (Bisco Dental Products).

* Probond® (Caulk/Dentply).

- Cubrir la superficie vestibular de la corona con una fina capa de composite opaco (Enforce®, Caulk/Dentsply) de fraguado dual y fotopolimerizarlo durante 40 segundos. Esta capa debe tener suficiente grosor para enmascarar el color gris de la corona metálica.

- Aplicar una capa de resina tipo composite de alta resistencia (TPH® color B1 opaco, Caulk/Dentsply) que cubra a la anterior. Después de modelarla se fotopolineriza.

- Probar las coronas sobre el paciente. Si es necesario modificar su contorno utilizaremos discos abrasivos blandos (Sof-Lex®, 3M Corp).

Los autores midieron la fuerza de adhesión de los recubrimientos. Con cada sistema de adhesión se prepararon 10 muestras. Además hubo un grupo control en el que no se empleó Panavia® (J Morita USA Inc) tal y como proponía la técnica inicial de los autores.

Los cuatro sistemas presentaron fuerzas de adhesión comparables y significativamente mejores que el grupo control. En todos los sistemas de adhesión el punto de fracasoo se encontraba en la interfase metal/primer.

Los tests *in vitro* realizados mostraron que lavar y secar las coronas después del arenado reducía la fuerza de adhesión. En este sentido es más recomendable únicamente aplicar aire (3-5 segundos) para limpiar después del arenado.

La técnica descrita permite obtener coronas metálicas con un recubrimiento estético muy fino (1-2 milímetros) con resultados estéticos excelentes. Además, los nuevos materiales empleados permiten que la técnica sea más fácil y rápida que si utilizásemos Panavia. Las ventajas que posee esta técnica son:

- El ajuste y contorneado de la corona se realiza antes de colocar la faceta. Las coronas estéticas comerciales pueden ser difíciles de adaptar a los dientes debido a la rigidez del recubrimiento estético.

- Las coronas estéticas comerciales probadas en un paciente pero finalmente descartadas pueden deteriorarse al ser esterili-

zadas. Este inconveniente no existe en la técnica descrita.

- Si accidentalmente algún recubrimiento estético se fractura después de cementar podemos repararlo intraoralmente.

Los autores indican una experiencia clínica de aproximadamente 80 coronas con excelentes resultados. Ellos creen que en un futuro esta técnica mejorará en estética y simplicidad.

Jiménez Ruiz, A.: Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA: UNA REVISIÓN DE MÉTODOS Y SU PRECISIÓN

Mixed dentition analysis: a review of methods and their accuracy

International Journal of Paediatric Dentistry, 1995; 5: 137-142

Durante el período de dentición mixta es fundamental evaluar posibles discrepancias óseo-dentarias y poder predecir si los caninos y premolares no erupcionados van a disponer del espacio suficiente para su perfecta alineación. Los autores de este artículo se propusieron revisar los análisis de dentición mixta de mayor relevancia con a intención de descubrir aquel método que ofrezca predicciones con el mínimo error.

Existen dos métdos básicos para determinar el diámetro mesiodistal de caninos y premolares no erupcionados:

- Predicciones basadas en mediciones de dientes ya erupcionados:

Dentro de este grupo son destacables el método Tanaka & Johnston y el de Moyers. Tanaka & Johnston observaron la existencia de correlación entre la suma del diámetro mesiodistal de los incisivos inferiores permanentes y la de los premolares y canino, la cual cumple la siguiente ecuación: el tamaño del canino y los dos premolares de una hemiarcada miden la mitad de los cuatro incisivos inferiores más 11.0 mm. en el maxilar y 10.5 mm. en la mandíbula. Moyers desarrolló una tabla que permite predecir el diámetro mesio-distal del canino y los dos premolares a partir de la anchura de los incisivos inferiores. Sin embargo, este autor recomienda aplicar este análisis con precaución ya que ningún análisis puede compensar la variación biológica de los individuos.

- Análisis basados en la medición de dientes en las radiografías:

De este grupo, los dos análisis más destacables son los de Nance y Hixon & Oldfather. Nance determinó el espacio necesario para premolares y caninos no erupcionados midiendo en los modelos los caninos y molares temporales y estimando el tamaño de los premolares y caninos permanentes a través de la radiografía. Este método resultaba preciso en la mayoría de los casos. Hixon & Oldfather realizaron una tabla que permitía predecir el diámetro mesiodistal de los premolares y canino inferiores no erupcionados de un cuadrante inferior. Observaron que existía una alta correlación entre esa medida y la suma de los incisivos central y lateral definitivos (tomada sobre el modelo) más la del primer y segundo premolares (tomada de la radiografía). Posteriormente Staley & Kerber revisaron el trabajo de Hixon & Oldfather y después de realizar su propia investigación obtuvieron unas ecuaciones similares pero que reducían significativamente el margen de error.

Los autores del artículo, tras revisar los distintos análisis, afirman que el método más exacto para realizar las predicciones es el de Hixon & Oldfather (que puede ser mejorado usando la modificación de Staley & Kerber). A pesar de ello el análisis de Moyers es el que más frecuentemente se utiliza debido a su sencillez.

Jiménez Ruiz, A.: Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

CARIES DENTAL Y LACTANCIA MATERNA PROLONGADA EN NIÑOS SUECOS DE 18 MESES

Dental caries and prolonged breast-feeding in 18 month-old Swedish children

Hallosten, A.L.; Wendt, L.K.; Mejáre, I.; Birkhed, D.; Hakansson, C.; Lindvall, A.M.; Edwarsson, S.; Koch, G.

International Journal of Paediatric Dentistry, 1995; 5: 149-155

El propósito de esta investigación fue doble: 1) Realizar un estudio epidemiológico sobre la prevalencia de caries dental y lactancia materna prolongada y 2) Llevar a cabo un estudio comparativo en un grupo de niños seleccionados de toda la muestra.

Para el estudio epidemiológico realizado durante 1981-82 se seleccionaron 48 Centros de Salud Infantil de diferentes partes de Suecia. Se examinaron 3.000 niños de 18 meses, registrándose la presencia o ausencia de caries, incluídas las lesiones iniciales, en todas las superficies erupcionadas. Para el estudio se diseñó un cuestionario en el que se le preguntaba a los padres, en el momento del examen clínico, sobre el pasado y presente de los hábitos de lactancia materna, hábitos de cepillado y de chupeteo, y uso de fluoruros.

Estudio comparativo: De los 3.000 niños examinados, 216 con caries y/o lactancia materna, y a aquellos elegidos como grupo

de referencia (niños sin caries y sin lactancia materna), se les realizó un examen más completo. Todos ellos se dividieron en 4 grupos: grupo 1: niños cono caries y sin lactancia materna; grupo 2: niños con caries y lactancia materna; grupo 3: niños sin caries y lactancia materna; grupo 4: niños sin caries apareados por edad y sexo y sin lactancia materna (grupo de referencia).

A los padres se les preguntó sobre los hábitos dietéticos de sus hijos, haciendo referencia al número total de ingestas/día y al número de ingestas/día (incluyendo la noche) de alimentos cariogénicos. Además, se tomaron muestras de saliva de cada niño para hacer un análisis bacteriológico y así determinar la presencia de Estreptococos Mutans y Lactobacilos.

Las diferencias estadísticas entre todos los grupos se calcularon mediante análisis de varianza, y entre dos grupos mediante el test de la "t" de Student.

Los **resultados del estudio epidemiológico** mostraron que 63 niños (2'1%), de los 3.000 examinados, tenían caries y 61 (2%) continuaban aún con la lactancia materna. Doce (19'7%) de los 61 niños que aún recibían lactancia materna presentaban caries, comparados con los 51 (1'7%) de los 2.939 niños que no recibieron lactancia materna, diferencia que resultó ser estadísticamente significativa ($p<0,01$).

Resultados del estudio comparativo: Caries y lactancia materna: Los niños pertenecientes al grupo 2 (con caries y lactancia materna) presentaron una media del índice de caries (cod) de 5'3 y el grupo 1 (con caries y sin lactancia materna) de 4'9, diferencia no estadísticamente significativa. Hábitos dietéticos y caies: Los dos grupos con lactancia materna (2 y 3) y el grupo sin lactancia materna y con caries (1), presentaron un mayor número, estadísticamente significativo, de ingestas al día que el grupo de referencia (4) ($p<0,05$). Independientemente de la presencia de caries, los niños con lactancia materna (grupos 2 y 3) mostraron un mayor número, estadísticamente significativo, de ingestas al día que aquellos que no recibían lactancia materna. Los niños con caries (grupos 1 y 2), sin tener en cuenta si recibían o no lactancia materna, presentaron un mayor número significativo de ingestas cariogénicas al día que los niños sin caries (grupos 3 y 4) ($p<0,05$). Datos bacteriológicos y caries: Los S. Mutans y Lactobacilos que los niños con caries ($p<0,01$).

Los niños sin caries y lactancia materna (grupo 3) no mostraron diferencias en el número de S. Mutans y Lactobacilos comparado con los niños sin caries y sin lactancia materna (grupo 4). Uso de fluoruros: No hubo diferencias significativas entre los grupos.

En conclusión, estos resultados muestran que los niños pueden presentar caries a edades muy precoces, incluso antes de que la dentición primaria este totalmente erupcionada. Así pues, será muy importante tratar de identificar a aquellos niños con riesgo tan pronto como sea posible para poner en marcha programas preventivos. Los resultados indican que los niños suecos con lactancia materna prolongada tienden a establecer hábitos dietéticos inadecuados, lo que constituye una situación de riesgo para el desarrollo de caries a una edad precoz.

Briones Luján, M.T.: Profesora Colaboradora Máster de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.

EVALUACIÓN DE UN ACONDICIONADOR DEL ESMALTE SIN LAVADO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL SELLADOR: UN ESTUDIO IN VITRO DE COMPARACIÓN CON LA TÉCNICA DE GRABADO TRADICIONAL

Evaluation of a no-rinse enamel conditioning prior to sealant application: an in vitro study of comparison to traditional etching technique

Vijayaraghavan, T.V.; Hsiao, J.Y.; Moss, S.J.

Pediatric Dentistry, 1995; 17: 301-304

La adhesión entre un sellador de resina y el esmalte depende de la retención micromecánica creada por la técnica de grabado ácido. Debido a la acidez del agente grabador se ha de lavar con agua durante 15 segundos para crear superficies libres de restos y eliminar productos solubles de la reacción.

El principal objetivo de este estudio fue evaluar un nuevo acondicionador del esmalte compuesto por ácido nítrico (NO_3H) al 2,5% y que elimina la posibilidad del lavado previo a la aplicación del sellador. Se compararon tres métodos para acondicionar el esmalte: 1) Grabado tradicional con ácido fosfórico (PO_4H_3) al 37% seguido de lavado con agua. 2) Grabado con NO_3H 2,5% seguido de lavado con agua. 3) Grabado con NO_3H 2,5% seguido de aplicación de aire. Puesto que la superficie oclusal del esmalte se suele someter en clínica a una profilaxis previa al grabado ácido, también se decidió evaluar las muestras según el método de profilaxis utilizado: piedra pómez o pasta profiláctica (Zircate Prophy Paste, LD Caulk Division/Dentsply Int.). Como control se valoró la fuerza de adhesión al llamado "esmalte interno" producido al eliminar una capa de esmalte de profundidad > 0,2 mm. mediante el pulido con discos de papel esmerilado de grano de carburo de silicio, números 400 y 600.

Para el estudio se emplearon las superficies proximales o vestibulares de 24 molares y premolares que se dividieron por la mitad, formándose 2 grupos de 24 muestras. Las mismas muestras

se usaron para la medición de la fuerza de adhesión sobre la superficie del esmalte externoo, sin pulir, y la superficie del esmalte interno, pulido. Uno de los grupos se limpió con la pasta de profilaxis, mientras que en el otro grupo se hizo con polvo de piedra pómez. En cada grupo se formaron 3 subgrupos de 8 muestras cada uno, a los que se les aplicó uno de los tres sistemas de grabado antes mencionados, posteriormente sobre cada superficie se aplicó el sellador (marca no especificada) en un molde de 3,24 mm. x 3 mm. de altura, se fotopolimerizó durante 60" y se realizó cizallamiento mediante una máquina Instrom, usando una hoja metálica en filo de cuchillo.

Los resultados fueron los siguientes: En todos los grupos se observaron medias de fuerza de adhesión más bajas para el subgrupo acondicionado con NO_3H y aire; mientras que las más altas se encontraron en el subgrupo con PO_4H_3 y agua. Pero en el único grupo en que estas diferencias fueron significativas ($p<0,05$) fue el constituido por esmalte interno y limpiado con piedra pómez. En este grupo fue donde se observó la fuerza de adhesión más alta (22,0 MPa) para el subgrupo PO_4H_3 lavado con agua y la más baja (12,7 MPa) para el subgrupo NO_3H con aire.

En las superficies de esmalte externo los valores medios de fuerza de adhesión fueron más altos para las superficies limpiadas con pasta de profilaxis, aunque no se hallaron diferencias significativas. En las superficies de esmalte interno los valores de adhesión más altos se vieron en las superficies limpiadas con piedra pómez; aunque estas diferencias sólo fueron significativas ($p<0,05$) entre los subgrupos grabados con PO_4H_3 y agua.

El tamaño de las partículas abrasivas es mayor en el polvo de piedra pómez, comparado con la pasta de profilaxis. Los valores de fuerza de adhesión más bajos en el grupo de esmalte interno limpiado con pasta de profilaxis indicarían que hay aditivos incorporados a la pasta de profilaxis que no son solubles en agua e impiden la correcta impregnación del sellador.

Los valores menores de fuerza de adhesión obtenidos sobre las superficies de esmalte interno limpiado con polvo de piedra pómez y tratadas con NO_3H y aire, podrían también atribuirse a la influencia que tienen sobre la impregnación del sellador los productos de reacción residuales que permanecen en la superficie de las muestras, tras ser acondicionadas mediante este sistema.

En cambio, la superficie externa del esmalte no se alteró lo suficiente como para producir diferencias significativas ni con el método de profilaxis, ni con el tipo de grabado ácido empleado.

Los autores concluyeron que no está contrindicado el uso del NO_3H al 2,5% para el grabado de la superficie externa del esmalte y que además la ausencia del lavado con agua no afecta significativamente a la fuerza de adhesión entre la superficie externa del esmalte y el sellador.

Espasa, E.: Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

RADIOGRAPHIC DIAGNOSIS OF THE NORMAL ALVEOLAR BONE HEIGHT IN THE PRIMARY DENTITION

Bimstein, E.

The Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 1995; 19 (4): 269-271

La necesidad de un diagnóstico temprano para analizar la pérdida de hueso alveolar en dientes primarios, ha sido enfatizada por distintos estudios, puesto que sí existe una pérdida de hueso alveolar en dentición primaria, ésta también puede observarse en edades posteriores (dentición permanente).

Por otra parte para el diagnóstico de pérdida de hueso alveolar en niños es necesario considerar que la distancia entre la unión amelocementaria (UAC) y la cresta alveolar (CA), durante la dentición primaria se incrementa con la edad y difiere entre las distintas localizaciones (mesial, distal).

El objetivo de este estudio es determinar el valor y la probabilidad incremental de las distancias entre la unión amelocementaria y la cresta alveolar, en función de la edad y tipo de diente (caninos y molares primarios), en aquellos casos donde se apreció una cresta alveolar normal mediante la utilización de aletas de mordida.

Material y método. Para ello se utilizaron aletas de mordida de 316 niños de edades comprendidas entre 4 y 12 años. Para su medición se utilizó una microregla con un negatoscopio y lupa. Se midieron la distancia en la superficie mesial y distal de los molares primarios y en la superficie distal de los caninos.

Resultados. Los resultados mostraron que no existían diferencias significativas entre los lados derecho e izquierdo de la boca. Se encontró una correlación significativa entre las distancias por paciente y edad. La distribución de la probabilidad incremental de las distancias UAC-CA, mostró que en la mayor parte de molares primarios y caninos mandibulares la distancia era < 1 mm., y para los caninos maxilares, > 1 mm. En un pequeño porcentaje existían distancias < 2 mm. pero correspondían a pacientes con edad > 9 años.

Otros autores, Sjodin y Matsson, no han encontrado una relación entre la edad y la distancia UAC-CA, esto puede explicarse por el estrecho margen de edad utilizado en su estudio (7 - 9 años), siendo en este caso el incremento de la distancia muy pequeñ. Hasta ahora una distancia de 2 mm. o menor ha sido

utilizada para diferenciar entre una cresta alveolar normal y una pérdida de hueso alveolar en niños y adolescentes. En este estudio la mayor parte de mediciones de la distancia entre la unión amelocementaria y la cresta alveolar normal, en el área molar y canina, fueron < 2 mm. Aunque también se consideró normal una distancia entre 2 - 3 mm. en niños > 9 años.

Cortes Lillo, O.: Profesora Máster de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.

Información Universidad: Cursos de Postgrado

Máster en Odontopediatría (Universidad de Barcelona)

- Denominación: Máster en Odontopediatría.
- Director: Prof. Juan Ramón Boj Quesada
- Duración total: 160 créditos. 2 cursos académicos: 1er año: 80 créditos; 2º año: 80 créditos.
- Objetivos del Curso: Formación de especialistas en Odontopediatría con un programa de dos cursos académicos de duración.
- Dirigido a: Licenciados en Odontología y Médicos Estomatólogos.
- Criterios de admisión: Entrevista y pruebas teórico-prácticas.
- Titulación para el acceso: Licenciado en Odontología; Licenciado en Medicina y Cirugía; y, Especialista en Estomatología.
- Número de plazas: de 3 a 6.
- Período de matrícula: Octubre - Noviembre.
- Inicio del Curso: Noviembre.
- Finalización: Julio.
- Criterios de evaluación: Superación de pruebas teórico-prácticas; Realización de un número mínimo de tratamientos odontopediátricos de características y dificultades previamente determinadas; Presentación de una tesina sobre un tema de la especialidad.
- Importe de la matrícula: 1er año: 300.000'- ptas.; y, 2º año: 300.000'- ptas.
- Contenidos 1er año: Técnicas clínicas en Odontopediatría I; Control de la conducta en el niño; Crecimiento y desarrollo cráneofacial.; Sedación y anestesia general; y, Odontopediatría preventiva.
- Contenidos 2º año: Patología médica y oral en Odontopediatría; Odontopediatría hospitalaria en pacientes especiales; Prótesis en Odontopediatría; Control del desarrollo de la oclusión; Cirugía oral en Odontopediatría; y, Técnicas clínicas en Odontopediatría II.

Máster en Odontopediatría (Universidad de Madrid)

- Denominación: Máster en Odontopediatría.
- Directora: Prof. Elena Barbería Leache
- Duración del Curso: 2 cursos académicos: 2.400 horas. 175 créditos.
- Dirigido a: Licenciado en Odontología y/o Licenciado en Medicina. Especialista en Estomatología.
- Criterios de admisión: Pruebas teórico-prácticas y Entrevista.
- Titulación para el acceso: Licenciado en Odontología y/o Medicina; Especialista en Estomatología.
- Número de plazas: 5.
- Período de matrícula: Septiembre - Octubre.
- Inicio del Curso: Octubre.
- Finalización: Julio.
- Criterios de evaluación: Evaluación teórica; Evaluación práctica de las actividades realizadas sobre tipodonto; Evaluación clínica de las actividades clínicas realizadas sobre pacientes; Presentación de casos clínicos terminados; y, Realización de un trabajo de investigación de fin de curso.
- Importe de las Tasas: 450.000'- ptas. (225.000'- ptas. por curso académico).
- Resumen del Contenido: Formar al alumno en los conocimientos teóricos y prácticos referidos a la práctica de la Odontopediatría en un grado de complejidad de Máster; Iniciar al alumno en la metodología de investigación en Odontopediatría; y, Iniciar al alumno en las técnicas docentes.
- Materias que se cursan: Diagnóstico integral en Odontopediatría; Pruebas complementarias en Odontopediatría; Operatoria; Erupción dentaria, desarrollo de la oclusión y manejo del espacio; Traumatología dentaria; Prevención y Odontopediatría social; Interrelación de la Odontopediatría y otras materias odontológicas; Iniciación a la docencia en Odontopediatría; Iniciación a la investigación en Odontopediatría; Bibliografía odontopediátrica; y, Clínica odontopediátrica I y II.

Máster de Odontopediatría (Universidad deValencia)

- Denominación: Máster en Odontopediatría.
- Directora: Prof. Montserrat Catalá Pizarro
- Duración total: 1.450 horas. 2 años.
- Objetivos del Curso: Formación de especialistas en Odontopediatría.
- Dirigido a: Licenciados en Odontología y Médicos Estomatólogos.
- Criterios de admisión: Expediente Académico; Curriculum Vitae; Evaluación de conocimientos teórico-prácticos; y, Entrevista personal.
- Titulación para el acceso: Especialista en Estomatología y Licenciado en Odontología.
- Número de plazas: de 2 a 4.
- Período de matrícula: 3 - 21 de Octubre.
- Inicio del Curso: 31 de Octubre.
- Finalización: 30 de Mayo.
- Criterios de evaluación: Valoración de trabajos clínicos; Pruebas y trabajos teóricos; y, Asistencia a actividades docentes.

XVII Reunión Anual de la Sociedad Española de Odontopediatría

Actividad Científica

Los días del 17 al 20 de Mayo de 1995 se llevó a cabo la XVII Reunión de la S.EO.P. A lo largo de estos días tuvieron lugar diferentes actos científicos, aparte del Curso de Odontopediatría dirigido por el Dr. Enrique Bimstein, Profesor de la Universidad de Hadassah.

En los salones del Palacio de Congresos y Exposiciones de Granada se expusieron un total de 22 posters de alto nivel científico, una vez defendidos ante los Miembros de la Comisión Científica se decidió premiar con el Galardón Profesor Juan Pedro Moreno González al titulado: "Anomalías Dentarias: evolución clínica" autora en primer lugar la Dra. Paloma Planells del Pozo, de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid.

En cuanto a la participación en Comunicaciones hemos de decir que fue excepcional con 90 Comunicaciones presentadas, muchísimas de ellas de un alto interés para nuestra especialidad. De entre todas ellas la Comisión Científica quiso premiar con el Galardón María Luisa Gozalvo a la titulada: "Tratamientos combinados de cirugía y ortodoncia. Autoimplantes dentarios" y que figuraba como primer firmante la Dra. María Teresa Abeleire de la Facultad de Odontología de la Universidad de Santiago de Compostela.

Por último y desde estas páginas felicitar a todos los participantes y especialmente a los galardonados y animaros a todos para que continueis promoviendo la salud dental de los niños con vuestra colaboración científica en las Reuniones de la Sociedad Española de Odontopediatría.

Dr. Julián Aguirrezábal

De nuestros archivos

Pre-Historia de la Sociedad Española de Odontopediatría

El primer dato escrito que hay en mis archivos de lo que se podría denominar pre-Historia de la Sociedad es una carta con fecha del 11 de Julio de 1967 en la que el Presidente de la "Société Française de Pédodontie", Michel Schouker dirige a la Doctora María Luisa Gozalvo por indicación del Doctor Isac Sáez de la Calzada en la que le comunica la creación de la Sociedad Francesa en Noviembre de 1966, diciéndole si se quiere inscribir, le manda los Estatutos de la Sociedad Francesa y pregunta si existe una sociedad análoga en España y si en este caso, depende de la Sociedad de Ortodoncia.

Dr. Angel Bellet

XVIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA
15 - 18 DE MAYO 1996

Ciudad Real

Comité Organizador

Presidente	Gerardo Ortega Bueno
Vice-Presidente	Martín Romero Maroto
Vocales	José Luis Megía Torres
	Tomás Ortego Vidal
	Luis Gargallo García
	Angel Sosa Sánchez

Comité Científico

Presidente	Angel Bellet Cubells
Vocales	Joaquín de Nova García
	Manuel López Nicolás

Programa

Miércoles, 15 de Mayo

19'00 h.	Recepción de Congresistas Hotel N.H. Entrega de credenciales y alojamiento
20'30 h.	Acto de Bienvenida y Cocktail ofrecido por la Excma. Diputación de Ciudad Real

Jueves, 16 de Mayo

8'30 h.	Entrega de documentación en el Hotel
9'00 h.	Conferencia: "Enfoque actual de las enfermedades de la mucosa oral en el niño". **Dr. Ambrosio Bermejo Fenell**. Catedrático de Periodoncia y M. Oral, Facultad de Odontología de Murcia.
10'00 h.	Curso: "Crecimiento y desarrollo. Ortodoncia interceptiva". **Dr. S. Moss**, Jefe del Departamento de Odontología Infantil de la New York University.
11'30 h.	Café.
12'00 h.	Curso **Dr. Stephen J. Moss**.
14'00 h.	Comida de Trabajo. Hotel Santa Cecilia.
16'30 h.	Conferencia: "Tratamientos odontológicos y enfermedades pediátricas". **Dr. Angel Nogales**. Catedrático y Jefe del Departamento de Pediatría, Hospital 12 de Octubre de Madrid.
19'00 h.	Visita turística a la ciudad de Almagro.
19'45 h.	Recepción en el Excmo. Ayuntamiento. Representación teatral de una obra de corte clásico en el Corral de Comedias.
22'45 h.	Cena en el Parador Nacional.
24'45 h.	Regreso a Ciudad Real.

Viernes, 17 de Mayo

9'00 h.	Conferencia: "Planificación del tratamiento en Ortodoncia". **Dr. Luis Alberto Bravo González**. Profesor Titular de Ortodoncia, Facultad de Odontología de Murcia.
10'00 h.	Conferencia: "Conceptos actuales del control químico de la placa bacteriana clorhexidrina". **Dr. Rafael Riobóo García**. Catedráticoo de Odontología Preventiva y Comunitaria, Facultad de Odontología de Madrid.
11'00 h.	Café.
11'30 h.	Conferencia: "Biodinámica del crecimiento y la erupción". **Dr. José Durán Von Arx**. Catedrático de Ortodoncia de la Universidad de Odontología de Barcelona.
14'00 h.	Comida de Trabajo. Hotel Santa Cecilia.
16'00 h.	Comunicaciones Libres.
19'30 h.	Salida a Valdepeñas. Visita a la Ciudad y Cena en bodega típica.

Sábado, 18 de Mayo

9'00 h.	Conferencia: "Papel del Odontopediatra en las malformaciones del sistema estogmático". **Dr. Carlos García Ballesta**. Profesor Titular de Odontopediatría, Facultad de Odontología de Murcia.
10'00 h.	Asamblea de la Sociedad
14'00 h.	Comida de Trabajo. Hotel Santa Cecilia.
16'30 h.	Comunicaciones.
22'00 h.	Cena de Gala.

Secretaría Técnica

XVIII Reunión de la S.E.O.P.
Plaza del Pilar, nº 7 - 2º A
Telf. (926) 21 14 08
13001 - CIUDAD REAL

9 a 11 de Mayo de 1996

VII CONGRESO MUNDIAL DE TRAUMATOLOGÍA DENTAL

Florencia (Italia)

Cursos Precongresos: "Traumatismos dentales: pronóstico a largo plazo", "Dientes anteriores ausentes: la solución con implantes"

Programa Científico: "Traumatismos dentales: un enfoque multidisciplinar"

Organización: PASCOMEETING
Via delle Mantellate, 9
Tel. + 39 - 55 - 49 65 96
Fax + 39 - 55 - 47 28 40
50129 - FIRENZE (Italy)

---

7 a 11 de Junio de 1996

III CONGRESO DE LA ACADEMIA EUROPEA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA (E.A.P.D.)

Brujas (Bélgica)

Cursos Precongreso: "Traumatología dental", "Sedación consciente", "Ortodoncia interceptiva".

2º Simposium Milupa sobre "Caries del lactante".

Programa científico: "Alteraciones del desarrollo", "Adhesivos que liberan flúor", "Necesidades dentales de los niños europeos".

Información:

Congress Organizer - Secretary
Prof. Dr. Luc. C. Martens
Dept. Paediatric Dentistry
De Pintelaan 185
9000 Gent, Belgium - Europe
Tel. (+ 32) 9 240 40 00
Fax (+ 32) 9 240 38 51

Local Organizer
Office Luk Pillen
Nieuwe St. Annadreef 5
8200 Bruges, Belgium
Tel (+ 32) 50 39 15 89
Fax (+ 32) 50 39 04 28

---

15 y 16 de Noviembre de 1996

CURSO AVANZADO DE ESTÉTICA PREDECIBLE EN CORONAS Y PUENTES DEL FRENTE ANTERIOR

Bilbao, 15 y 16 de Noviembre de 1996.

Dictado por el Dr. Gerard J. Chiche

Organizado por el Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Vizcaya.

Director del Departamento de Prostodoncia de la Universidad de Louisiana (U.S.A.).

Programa

1.- **Factores clave para la planificación de tratamiento de las restauraciones anteriores**: Estudio de una aproximación metodológica aplicable a grandes y pequeñas restauraciones anteriores que siempre da buenos resultados.

2.- **Análisis estetico**:

a) Identificar con una previsión óptima los obstáculos potenciales que podrán afectar al logro de unos resultados estéticos ideales.

b) Aproximación paso a paso a los casos de retratamiento.

c) Aprender de los fracasos en estética.

3.- **Combinaciones estético-periodontales para tratamientos estéticamente predictibles**: ¿Cuáles son las modalidades quirúrgicas más eficaces para mejorar los resultados estéticos de una manera sencilla?.

4.- **Anatomía de la sonrisa**: Simetría e irregularidades. Cómo aprender a incorporarlas a las reconstrucciones del frente anterior.

5.- **Toma del Color**: Una aproximación simple y racional al problema. Aprenda a realizar una adecuada toma de color en tres sencillos pasos para lograr una mejor comunicación con los técnicos de laboratorio dental.

6.- **Aspectos prácticos de la preparación de piezas dentarias para restauraciones ceramo-metálicas, enteramente cerámicas y carillas de porcelana.**

a) Materiales para preparaciones intracreviculares atraumáticas.

b) Trucos sobre preparaciones en hombro y márgenes de las porcelanas con una revisión retrospectiva de diez años de utilización de hombros en las coronas de porcelana.

7.- **Restauraciones provisionales para mejorar márgenes y lograr un buen resultado estético**. Soluciones sencillas y prácticas para mejorar la adaptación marginal, la calidad de las superficies y la estética.

8.- **Toma de impresiones y cuidado de los tejidos para conseguir los mejores resultados estéticos**.

a) Materiales e instrumental para el mejoor conotrol de los tejidos.

b) Método para aprender cómo adaptar su técnica al entorno gingival y decidir entre el uso de hilo de retracción gingival simple o doble para alcanzar la máxima eficacia.

9.- **Prueba de las coronas, asentamiento y ajustes**. Controles para tener un resultado exitoso y funcional, y trucos para mejorar el cementado de las coronas.

10.- **Implantes unitarios en la región anterior**: Requerimientos quirúrgicos y protéticos.

Reconstrucción de coronas y puentes sobre implantes (Medio día)

El campo de la implantología odontológica está evolucionando a gran velocidad, y continuamente aparecen nuevos conceptos y técnicas que permiten al clínico cada vez mayor predictibilidad sobre los resultados. A lo largo de esta presentación se expondrán los requerimientos necesarios para lograr el éxito de la reconstrucción de coronas y puentes sobre implantes.

1.- Diagnóstico y plan de tratamiento para las restauraciones ceramometálicas sobre implantes: líneas básicas.

2.- Requerimientos oclusales específicos para los implantes dentales.

3.- Opciones de tratamiento con los implantes angulados y posibles variaciones.

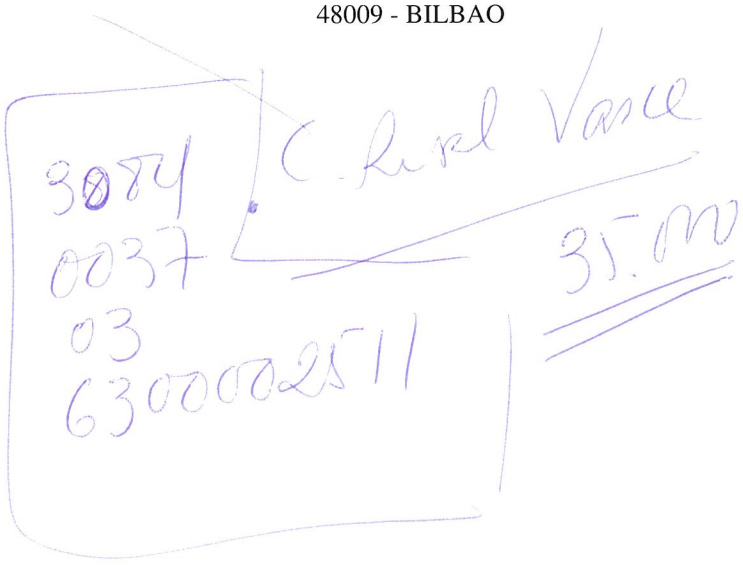
4.- Estado de la relación entre implantes y dientes naturales.

5.- Restauraciones removibles versus restauraciones cementadas.

6.- Manejo de los copings de impresión y consideraciones sobre las soldaduras post-cerámicas.

Información, Preinscripciones y Reservas:

Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Bizkaia
C/. Henao, nº 7 - 4º - Dpto. 11
Telf. (94) 424 29 80
Fax (94) 423 31 23
48009 - BILBAO



Normas para la publicación de trabajos
Instrucciones para los autores

1.- Introducción

Odontología Pediátrica, la revista de la Sociedad Española de Odontopediatría tiene como objetivo colaborar en la difusión de trabajos de investigación.

Serán considerados para su publicación los siguientes tipos de trabajos:

1.1.- *Artículos Originales:* trabajos de investigación clínica o experimental.

1.2.- *Artículos seleccionados:* procedentes de otras revistas de ámbito internacional que por su interés merezcan ser traducidos y publicados íntegramente. Siempre y cuando lo autorice el editor correspondiente.

1.3.- *Revisiones de la literatura:* síntesis y puestas al día de conocimientos actuales sobre determinados aspectos clínicos o experimentales de la odontología pediátrica. Deben incluir un apartado de conclusiones al final.

1.4.- *Casos Clínicos:* descripción de uno o más casos que supongan un aporte fundamental a la práctica clínica. Redactados de forma breve sin dejar de respetar los apartados habituales en la estructura de los trabajos de investigación (véase apartado nº 2).

Todos los trabajos deben ser originales e inéditos, no remitidos a otra publicación ni en vías de publicación simultánea en otro lugar. Se exceptúan a esta condición los trabajos publicados en el apartado de artículos seleccionados.

El autor es el único responsable de las afirmaciones sostenidas en su artículo. El comité científico de la S.E.O.P. revisará los originales y se reserva el derecho de rechazar los que no juzgue apropiados.

Todos los originales aceptados quedan como propiedad permanente de la S.E.O.P. y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de la revista.

Para su publicación se remitirán los artículos **a la secretaría técnica** de la S.E.O.P. enviando duplicado tanto del texto como de las figuras y tablas si las hubiere.

El autor debe conservar una una copia del original para evitar pérdidas irreparables o daños del material.

Los manuscritos deben presentarse mecanografiados a doble espacio en papel blanco de tamaño folio o Din A-4 escritos por una sola cara con margen lateral de al menos 2,5 cms.

Todas las hojas irán numeradas correlativamente en el ángulo superior derecho.

2.- Estructura de los trabajos de investigación

El manuscrito debe incluir los siguientes apartados dispuestos según el orden que se indica:

2.1.- *Título:* Incluirá el título del artículo, nombre del autor/es en el orden que se deseen ver publicados, lugar de origen de cada uno, cargo e institución a la que pertenecen. Consignando la dirección postal completa del responsable de la correspondencia.

2.2.- *Resumen:* el resumen tendrá un máximo de 100 palabras y en el se relatarán de manera breve los objetivos, materiales, diseño, método y las principales observaciones y conclusiones. En español e inglés.

2.3.- *Palabras clave:* lista de palabras clave en español e inglés que reflejan la naturaleza del trabajo.

2.4.- *Texto:* las selecciones que subdividen el texto deben incluir los apartados utilizados normalmente en artículos científicos:

2.4.1.- *Introducción:* será lo más breve posible y señalará claramente el propósito del artículo. Incluyendo las mínimas referencias necesarias que relacionen la investigación con conceptos o estudios anteriores, sin realizar una revisión bibliográfica detallada.

2.4.2.- *Materiales y métodos:* debe describirse claramente la selección de los sujetos experimentales, las técnicas y aparatos utilizados así como el nombre genérico de los fármacos de forma que permita a otros investigadores reproducir los resultados. Si los métodos no

son originales es preferible citar únicamente las referencias en que se basaron.

2.4.3.- Resultados: deben utilizarse las tablas, gráficos y figuras para clarificar los hallazgos. Se presentarán en una secuencia lógica que apoye o refute la hipótesis o responda a la pregunta planteada en la introducción.

2.4.4.- Discusión: se deben discutir y comentar los datos citados en la sección de resultados. La discusión implica la comparación con otros estudios publicados previamente, señalando las limitaciones que pueda haber sobre el tema discutido. Pueden incluirse recomendaciones prácticas y nuevas hipótesis cuando lógicamente puedan apoyarse en los datos ofrecidos.

2.4.5.- Conclusiones: Se deberán señalar las conclusiones generales y específicas relativas al trabajo realizado. No deberán incluirse como conclusiones aquéllas que no puedan deducirse claramente del trabajo.

2.4.6.- Agradecimientos: se puede agradecer a las personas o entidades que hayan colaborado en la realización del trabajo.

2.4.7.- Bibliografía: las referencias bibliográficas deberán consignarse en el texto, en numeración arábiga consecutiva, entre paréntesis, vaya o no acompañada del nombre de los autores. Cuando se mencione a éstos si se trata de un trabajo realizado por dos se mencionarán ambos y si son más se citará el primero seguido de la abreviatura et al. La referencia entera se presentará al final del trabajo según el orden de aparición en el texto y con la correspondiente numeración correlativa.

3.- Gráficos y fotografías

Las fotografías se aceptarán en blanco y negro, en papel satinado y preferentemente en tamaño 9 x 12 cm. Irán numeradas de manera correlativa y conjunta como figuras. Deben tener un máximo contraste para lograr una buena reproducción. Al dorso de cada fotografía se anotará el número de figura, apellidos del autor y título abreviado del trabajo. No se aceptarán xerocopias ni negativos de radiografías.

Los gráficos y fotografías se remitirán en sobre aparte acompañadas de las hojas con el texto que deberá figurar al pie de cada una de ellas.

4.- Originales y envío de los mismos

El comité de redacción acusará recibo de los trabajos enviados a la revista e informará a los autores acerca de la aceptación de los originales o de las modificaciones que considere necesario deban introducirse para poder ser publicados. El autor firmante en primer lugar recibirá 15 separatas de su trabajo libres de todo gasto. Un número superior requiere ser previamente contratado.

El envío del texto y correspondencia referente a publicaciones deberán dirigirse a:

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA (O.P.)
Administración y Dirección
Dra. Montserrat Catalá Pizarro
Gran Vía Marqués del Túria, nº 70 - 4ª
Telf. (96) 395 54 31
46005 Valencia

Sociedad
Española de
Odontopediatría

Secretaría Técnica:
Pl. Porxada, 21-23, 3ª pl.
08400 - GRANOLLERS
(Barcelona)

SOLICITUD DE ADMISIÓN EN LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA

Dr.: _____

DOMICILIO PARTICULAR: _____

CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF.: _____

COLEGIADO EN: _____ Nº DE COLEGIADO: _____

PROPUESTO POR LOS MIEMBROS DE LA **S.E.O.P.**

Dr.: _____

Dr.: _____

Firma Firma

Firmado en a de de 199

DATOS PERSONALES

NOMBRE: _____

1º APELLIDO: _____ FECHA NACIMIENTO: _____

2º APELLIDO: _____ D.N.I. ó C.I.F.: _____

DIRECCIÓN PARTICULAR: _____

CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF.: _____

PRÁCTICA PÚBLICA

DIRECCIÓN: _____

CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF.: _____

CARGO QUE DESEMPEÑA: _____

¿QUÉ TANTO POR CIENTO DE SU PRÁCTICA DIARIA DEDICA A LA ACTIVIDAD PÚBLICA?:__

_____

PRÁCTICA PRIVADA

COLEGIADO EN: _____ Nº: _____

DIRECCIÓN CLÍNICA 1ª: _____

CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF.: _____

DIRECCIÓN CLÍNICA 2ª: _____

CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF.: _____

¿QUÉ TANTO POR CIENTO DE SU PRÁCTICA DIARIA DEDICA A LA ODONTOPEDIATRÍA?:__

_____

CURRICULUM

FECHA Y LUGAR DONDE TERMINÓ SUS ESTUDIOS DENTALES: _____

_____

TÍTULO OBTENIDO MÁS ALTO: _____

RECIBIÓ ENTRENAMIENTO EN LAS ESPECIALIDADES DENTALES

DE: _____ LUGAR: _____ AÑOS: _____

DE: _____ LUGAR: _____ AÑOS: _____

OTROS: _____

DATOS BANCARIOS

NOMBRE DEL BANCO: _____

DIRECCIÓN DE LA SUCURSAL: _____

Nº DE CUENTA: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO DE CONTACTO: _____

_____

Firmado en a, ,de 199

EN ESTE NÚMERO DE LA REVISTA ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA HAN COLABORADO PUBLICITARIAMENTE:

IBÉRICA DE ORTODONCIA

IVOCLAR

LABORATIOS KIN

3M

Nosotros no inventamos la sonrisa, pero ayudamos a mantenerla sana

Sellador de fisuras Concise

Los selladores de fisuras son el más fácil, mejor documentado, más efectivo y mejor compensado procedimiento con un material basado en resina en la práctica dental de hoy.

Los estudios clínicos realizados a lo largo de 15 años prueban que el sellador de fisuras Concise es una magnífica opción para prevenir las caries oclusales.

El sellador de fisuras Concise está disponible en dos versiones: autopolimerizable y fotopolimerizable.

Además, el sellador de fisuras Concise es de color blanco, ofreciendo una:
- Rápida y fácil identificación de la presencia o pérdida del sellador.
- Mayor precisión en su aplicación ya que se distingue fácilmente de la estructura del diente.

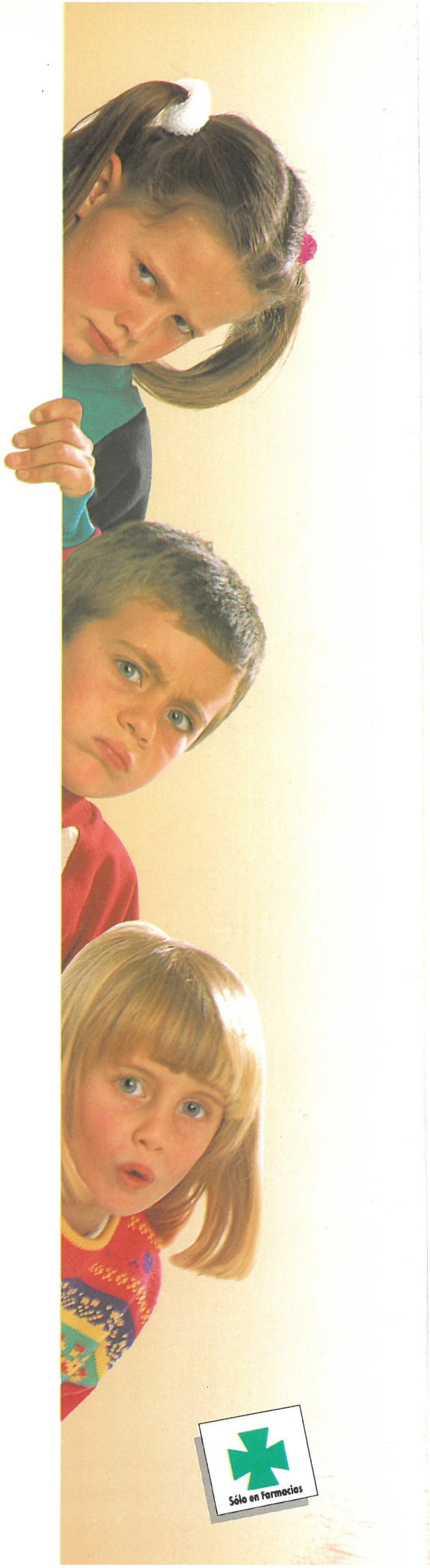
ADA ACCEPTABLE
American Dental Association ®

El sellador de fisuras CONCISE ha demostrado se aceptable como agente sellador de zonas anatómicas deficientes del diente, para completar el cuidado dental regular dentro de un programa de prevención dental.
Council on Dental Materials, Instruments and Equipment. American Dental Association.

Para más información, contacte con el Dpto. de Productos Dentales de 3M España, S.A. Tel.: (91) 321 65 91 • Fax: (91) 321 61 54.

3M *Fiabilidad*

¿Tiene problemas para que sus hijos se laven los dientes?

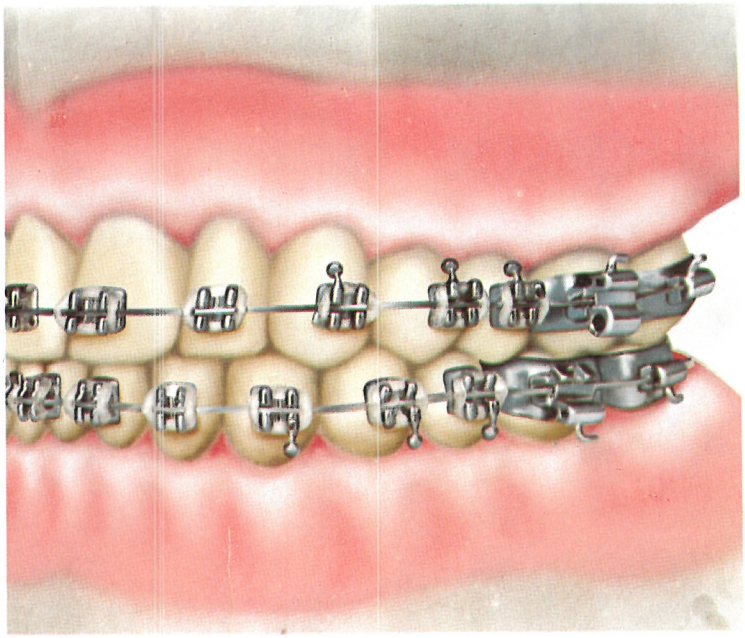


fluor·kin
infantil

El dentífrico que gusta a los niños

Sólo en Farmacias

LABORATORIOS kin S. A.
C/. Granada. 123 - 08018 Barcelona - Tel. (93) 300 39.14 - Fax (93) 300 91 65



Sistemas Preajustados Bioprogresiva

La Bioprogresiva engloba toda una filosofía del tratamiento ortodoncico fundada en principios postulados por el Dr. Ricketts en los años sesenta.

RMO ha sido la impulsora de todas las investigaciones y experiencias que han permitido convertirla en sistemas de aplicación clínica.

Fruto de sus desarrollos, el ortodoncista de hoy cuenta con múltiples opciones en brackets y tubos que, apoyados por el programa más completo y tecnologicamente más avanzado, le permite conseguir sus objetivos clínicos en función del diagnóstico, plan de tratamiento y consideraciones personales o especificas de cada caso.

Aunque basadas en una misma línea de pensamiento, cada uno de los sistemas ofrece alternativas clínicas diferenciadas.

Bioprogresiva Clasica o Estandar (Ricketts)
Sistema que permite un alto grado de adaptabilidad para todo tipo de maloclusiones y edades con un significativo ahorro de tiempo por la facilidad de aplicación y eficiencia operatoria.

Bioprogresiva Dimension 4 Plus (Ricketts-Gugino)
Sistema que incluye los último avances en la aparatología, fruto del análisis computerizado de miles de casos, proporcio-nando unas combinaciones especificas para el tratamiento de pacientes dolicocefálicos, mesocefálicos o braquicefálicos que, mediante otras técnicas de Arco Recto, necesitarían de ajustes y compensaciones clínicas.

Bioprogresiva Preajustada (Bench)
Sistema de Arco Recto que incorpora un nuevo concepto de información integrada en la aparatología empleando los aditamentos tecnológicamente más avanzados y sofisticados de la ortodoncia producidos a partir de novedosos procesos de diseño (CAD/CAM) e ingeniería metalurgica (MIM).

Información detallada en:

Ibérica de Ortodoncia, S.L.
rocky mountain®orthodontics
Avda. del Cid, 18 - **46018 VALENCIA (España)**
Teléfonos (96) 385 70 40 - (96) 385 70 07
Telefax (96) 384 76 03