

Odontología Pediátrica



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA



NUEVO

Ruego me envíen más información sobre Vivaglass Liner a la siguiente dirección:

Nombre: _____

Calle: _____

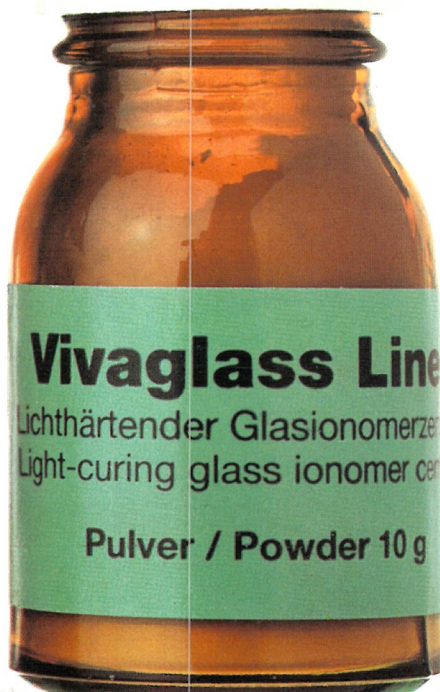
C.P./Ciudad: _____

Teléfono: _____

Enviar este cupón a:
Ivoclar Comercial S.A.
c/Valderribas 82
E-28007 Madrid

La confianza en una base sólida

Vivaglass Liner



Una base sólida. El fundamento de cualquier restauración.

Vivaglass Liner, el ionómero de vidrio fotopolimerizable para obturaciones de base. La base fiable bajo restauraciones de oro, composite, cerámica y amalgama.

Propiedades que convencen:

- Mínima solubilidad en agua
- Gran resistencia a los ácidos
- Buena adhesión a dentina
- Gran resistencia a la compresión

Si no está aún convencido, solicite información detallada rellenando el cupón adjunto.

Ivoclar Comercial S.A.
c/Valderribas 82
E-28007 Madrid / Spain
Tel. 91 / 552 41 75

VIVADENT



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRIA

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

ÓRGANO DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA

Fundada en 1992 por Julián Aguirrezábal

VOLÚMEN 3, NÚMERO 2, MAYO - AGOSTO 1994

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

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*

Comisión Científica:

Dr. Luis J. Bellet Dalmau

Dr. Francisco Javier Fombella Balán

Dr. Martín Romero Maroto

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 M^a 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, n° 70 - 4^a
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

EDITORIAL	45
 ARTÍCULOS ORIGINALES	
"Cerámica inyectada. Aplicación en Odontopediatría". <i>López Nicolás, M.; García Ballesta, C.; Jiménez Bozada, J.L.</i>	47
"Estudio de la integridad marginal de las obturaciones realizadas en niños". <i>Badía Bosch, J.; Plasencia, E.; Tejero Martínez, A. M^a.</i>	53
"Anquilosis Alveolodentaria". <i>Mendoza Mendoza, A.; Domínguez Reyes, A.; Solano Reina, E.</i> ...	57
"Desarrollo del tercer molar en una población de niños y adolescentes españoles I". <i>Bartolomé Villar, B.; Barbería Leache, E.; De Nova García, J.; Mourelle Martínez, M.R.</i>	65
 REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS	
"Erupción ectópica del primer molar permanente superior. Revisión Bibliográfica. Parte I". <i>Barbería Leache, E.; De Grado Viejo, M.M.</i>	71
 CASOS CLÍNICOS	
"Crecimiento de la raíz tras la extracción de un diente neonatal". <i>Aguiló, L.; Gandía, J.L.</i>	77
 ARTÍCULO SELECCIONADO	
"Estudio de los factores etiológicos asociados con el desarrollo de maloclusiones". <i>Kharbanda, O.P.; Sidhu, S.S.; Shukla, D.K.; Sundaram, K.R.</i>	81
 RESÚMENES BIBLIOGRÁFICOS	85
 SOCIEDAD Y OPINIÓN	89
 AGENDA	90
 NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS	91

Editorial

Corren tiempos difíciles se mire por donde se mire y el nuevo año, apenas comenzado, trae consigo un panorama incierto en todas las esferas del país.

Pero los niños, ajenos a la incertidumbre y a la desconfianza general en la que nos vemos inmersos los mayores, aún están saboreando los cálidos recuerdos de la reciente Navidad, y disfrutando con los juguetes y regalos que estas fechas, mágicas para ellos, les han dejado.

Ellos, los niños, se merecen mejores perspectivas de las que les estamos creando y nosotros, los mayores, deberíamos poner más tesón en dejarles un legado más alentador.

Por ellos, por los niños, deberíamos luchar desde nuestros puestos de responsabilidad, en nuestras familias, porque prevalecieran los valores que siempre han sustentado la convivencia entre los hombres: la generosidad, el respeto, la honestidad, la tolerancia, la libertad...

En nuestras consultas ¿por qué no? podemos contribuir, con la rectitud y el buen hacer profesional diario, a que los niños reciban un mensaje de esperanza y de futuro.

Ofrecámosles a los niños un buen modelo a seguir y ellos harán el resto.

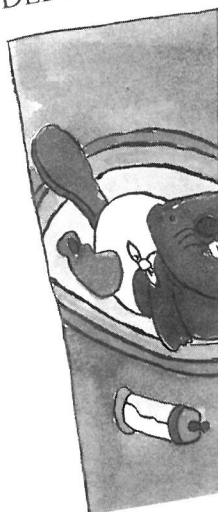
Desde estas páginas quiero desearos a todos un feliz 1995, lleno de amor y de esperanza, sobre todo... por ellos.

Montse Catalá

Cuando ellos sonríen usted también sonríe

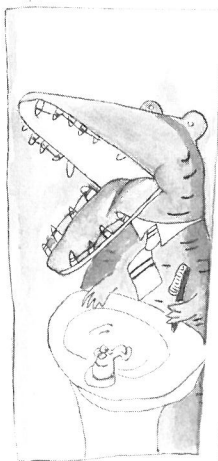
Cuidado Dental para el Bebé

LA SONRISA DEL NIÑO



Ortodoncia Interceptiva

PONERLOS DERECHOS



Los Selladores previenen la Caries Dental

AHORA LOS SELLADORES



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 N°

SELLADORES N°

CUIDADO DENTAL INFANTIL N°

CARIES DEL BIBERÓN N°

Cerámica inyectada. Aplicación en Odontopediatría

López Nicolás, M.; García Ballesta, C.; Jiménez Bozada, J. L.

Summary

In this article we show frequent clinical pedodontical every day situations, in which we have decided to change the conventional therapy using a new system to elaborate ceramics which is based on small ceramical structures obtained in an injectional process.

Due to the resistance it shows, its minimal thinness and its estetical qualities, we think that the results we obtained are a satisfactory alternative for these situations and for others.

Key Words: Ceramic to inject; Pedodontics.

Resumen

En el presente artículo mostramos situaciones clínicas frecuentes en el quehacer odontopediátrico, en las que hemos decidido modificar la terapéutica convencional, empleando para ello un nuevo sistema para confeccionar cerámica, que se basa en delgadas estructuras cerámicas obtenidas por un proceso de colado a inyección.

Debido a las propiedades de resistencia, a espesores mínimos y a las características estéticas obtenidas, creemos que los resultados conseguidos son una alternativa satisfactoria para estas y otras situaciones similares.

Palabras Clave: Cerámica inyectada; Odontopediatría.

Introducción

Desde el desarrollo de la técnica de grabado ácido por Buonocore, en 1955⁽¹⁾, y el posterior avance de las resinas compuestas⁽²⁾, las soluciones estéticas del frente anterior han sido muchas y variadas, evolucionando desde los primeros frentes acrílicos hasta los actuales frentes laminados de porcelana^(3,4), que rozan esa perfección funcional, estética y biológica que toda restauración odontoestomatológica persigue.

Paralelo a este desarrollo de los sistemas cerámicos y métodos de adhesión a esmalte y dentina, van incorporándose nuevas soluciones clínicas^(5,6), que estimulan nuestra imaginación para buscar otras alternativas lo más estético-funcionales posibles.

Recientemente, en Septiembre de 1991, se presentó en el mercado un nuevo sistema cerámico denominado "IPS EMPRESS"® (IVOCLAR), que se caracteriza fundamentalmente por ser una cerámica que se manipula en estado caliente y cuando alcanza una situación plástica determinada se realiza un proceso de colado automático⁽⁷⁾.

Su principal característica es la de no tener contracción de cocción, presentando un crecimiento orientado de los cristales de

leucita, lo que proporciona una mayor estabilidad a la cerámica obtenida, alcanzando una resistencia a la torsión superior a los 300 M.Pa⁽⁸⁾.

Se trata pues de una cerámica feldespática evolucionada, que tras el colado en cera permite obtener estructuras más resistentes a espesores mínimos, lo que permite vencer algunos de los problemas que planteaban las cerámicas clásicas.

En la literatura existente al respecto se encuentran ampliamente descritas las indicaciones de estos laminados cerámicos^(9,10), que son especialmente aconsejados en casos de: tinciones, hipocalcificaciones, diastemas, dientes corroídos, dientes fracturados, dientes rotados, abrasiones de cuello dentario, agenesias de incisivos laterales, adheridos a puentes y para reparar facetas de acrílico desgastadas.

La cerámica inyectada "IPS EMPRESS"® permite obtener una estructura cerámica delgada que puede emplearse tanto en la reconstrucción de dientes individuales, en incrustaciones y en recubrimiento por facetas. Si juntamos las características estéticas y la mayor resistencia a la torsión con la ausencia de microfisuras y una translucidez y desgaste similar a la de la dentina y el esmalte⁽⁸⁾, resulta obvio que situaciones clínicas hoy solucionadas mediante coronas de acero⁽¹¹⁾, coronas de composite⁽¹²⁾ o composites

directos⁽¹³⁾, pueden ser solucionados con este tipo de restauraciones cerámicas.

Con el desarrollo de los adhesivos dentinarios se han podido desechar conceptos tan arraigados como que el composite y sus componentes son tóxicos pulpares⁽¹⁴⁾, pudiendo emplearse tranquilamente, siempre que se sigan unos criterios adecuados de diagnóstico y técnica.

Ayudados por nuestra experiencia, consideramos que este tipo de restauraciones se encuentran indicadas dentro del ámbito de la Odontopediatría en:

- Displasias genéticas de diferentes tipos (hipoplásico, hipomaduro e hipocalcificado).
- Tinciones dentarias (tetraciclina...).
- Fracturas.
- Regularizaciones oclusares.
- Malformaciones. Diastemas.

El objetivo perseguido por nosotros es mostrar al Odontopediatra una técnica reciente que posee grandes posibilidades para ser aplicada en la práctica diaria. Presentamos algunos casos clínicos de solución terapéutica comprometida en los que hemos utilizado restauraciones cerámicas inyectadas, persiguiendo ser lo más conservador y estético posible. Pensamos que si en su lugar se realizara otro tratamiento estaríamos privando al paciente de la mejor solución que disponemos en la actualidad para su problema.

Material y método

Todos los casos clínicos presentados, han sido tratados con cerámica inyectada "IPS EMPRESS"® (IVOCLAR), con la que hemos confeccionado facetas vestibulares de recubrimiento total o parcial, facetas de 360°, y facetas de recubrimiento oclusal.

La técnica empleada en todos los casos ha sido la misma, y básicamente ha consistido en que tras aplicar anestesia local se aísla el campo y colocamos hilo retractor. A continuación procedemos a realizar la preparación más adecuada, utilizando para ello los elementos dimantados del set 4151 de Komet®, y siguiendo las puntualizaciones marcadas en la literatura existente al respecto^(15,16,17).

Nuestras preparaciones han procurado ser lo más conservadoras posible, intentando no sobrepasar los 0'5 mm. de grosor y manteniendo los límites de la preparación en esmalte (dentro de las posibilidades del caso). Hemos preferido borde incisal en la mayoría de los casos, llegando al punto de contacto, a nivel interproximal, salvo que caries o preparaciones antiguas aconsejaran otra preparación.

Seguidamente tomamos unos registros con siliconas

hidrófilas de adición, que son vaciadas en yesos extraduros con muñones individualizados.

Tras realizar el modelado en cera de la forma más anatómica y estética posible se procede a colar la cerámica, que se realiza a una presión de inyección de 5 bar. De esta forma obtenemos una preparación exacta al modelado en cera.

En todos nuestros casos se ha realizado la obtención del color mediante la caracterización en superficie, que consiste en aplicar el color sobre la cerámica colada y recubrirlo con una masa de glaseado translúcida de unos 50µm de espesor⁽⁸⁾.

Tras probar la estructura en boca se procede al grabado de la misma (superficie interna) con ácido fluorhídrico al 9% durante 5 minutos, y a continuación se silaniza lo que nos garantiza una unión resistente al cemento de resina⁽¹⁸⁾. A continuación colocamos una delgada capa de resina fluida y se polimeriza. La restauración se coloca sobre la preparación dentaria, que previamente ha sido grabada con ácido ortofosfórico al 37% y tratada con adhesivo dentinario y resina fluida.

Para el proceso de preparación y cementado hemos utilizado el kit de cementado de la casa Ivoclar, que consta de un adhesivo a esmalte y dentina a base de una resina con glutaraldehído, y posterior aplicación de una resina fluida a base de BIS-GMA-TEGDMA. Como cemento utilizamos el "Dual Cement" con sus modificadores de color. Se trata de una resina de microrrelleno con muy buen pulido y que reacciona químicamente y por aplicación de la luz (Dual), lo que aporta más seguridad a la polimerización^(19,20).

Una vez cementada la restauración, limpiamos los sobrantes, comprobamos la oclusión y revisamos todos los márgenes y puntos de contacto, para no dejar sobreextensiones ni adherencias, y pulimos todos los bordes.

Casos Clínicos



Fig. 1.

CASO 1:



Fig. 2.



Fig. 3.

Niño de 8 años que acude buscando una solución al grave problema estético que presenta en los dientes anteriores.

Al valorarlo, diagnosticamos una amelogenesis imperfecta de tipo hipomineralizado.

Nos encontramos con alternancia de zonas con esmalte duro y blando, muy irregular y que presenta zonas de dentina expuesta.

Realizamos un tratamiento conservador en el sector posterior, con pulpotomías, obturaciones y coronas de acero en primer molar permanente y en los molares temporales.

En el grupo anterior decidimos utilizar frentes laminados de cerámica (no se realizó en el sector posterior, por ser el primer caso donde decidimos aplicarlo y carecíamos de la suficiente experiencia).

Con este tratamiento devolvimos al paciente la función y la estética perdida, aunque remarcamos que se trata de un tratamiento temporal que se mantendría hasta que el niño complete la erupción y tenga un adecuado equilibrio oclusal, momento en que se volverá a plantear el tratamiento.

CASO 2:

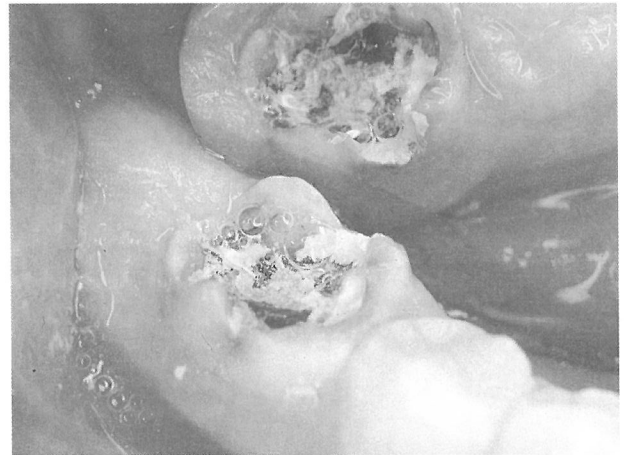


Fig. 4.



Fig. 5.

Niño de 9 años que acude presentando una amelogenesis imperfecta de tipo hipomadura, con grave destrucción de la cara oclusal del primer molar permanente y zonas sin esmalte y cambio en la coloración del grupo anterior.

Decidimos colocar cuatro facetas vestibulares en los cuatro incisivos superiores y unas facetas oclusales en el primer molar, para intentar mantener el ajuste oclusal y la dimensión vertical, pero procurando ser lo más conservadores posible.

Para ello, tras una leve preparación de los bordes, se realizó

la protección dentinopulpar preceptiva y se cementó una faceta oclusal, que cementamos con dique de goma para evitar contaminaciones de saliva.

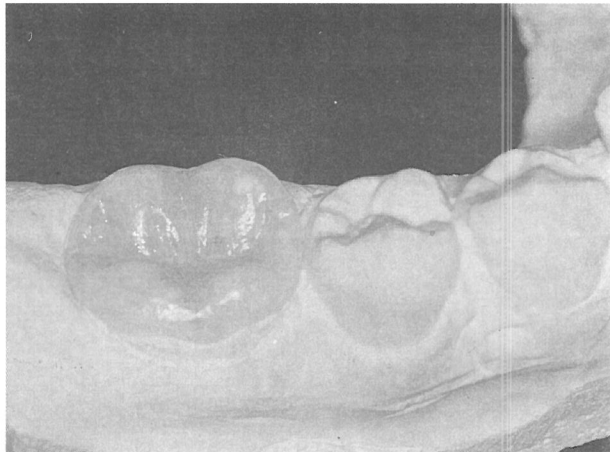


Fig. 6.

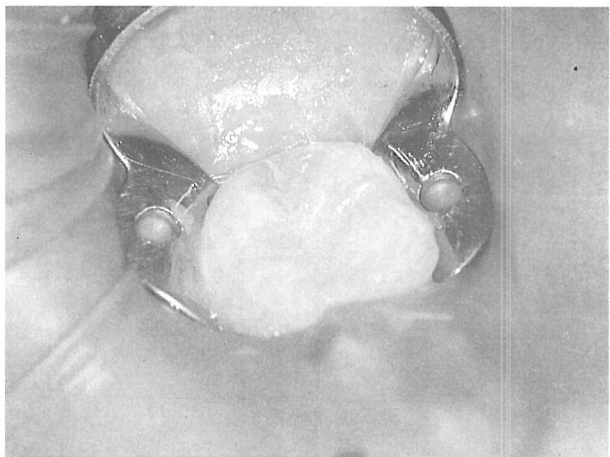


Fig. 7.

CASO 3:

Niña de 13 años que acude solicitando una solución a la falta de estética que presenta en la parte anterior.

En el diagnóstico, pudimos comprobar que se trataba de un caso de traumatismos repetidos en el sector anterior, que obligaron a endodonciar el 21 y a cubrirlo con una corona ceramometálica, y a reconstruir el borde incisal de 11, que estaba fracturado.

Además de la falta de estética, en la corona 21 y de los bordes desbordantes, la niña presentaba una discrepancia óseodentaria positiva a este nivel, siendo el resto de la boca normal.

Para solucionar las diastemas y la falta de estética en la corona del 21 decidimos colocar tres facetas vestibulares en las

piezas 12, 11 y 22, y una corona (preferimos llamarla faceta de 360°) en la pieza número 21, intentando redistribuir el espacio del grupo anterior.



Fig. 8.

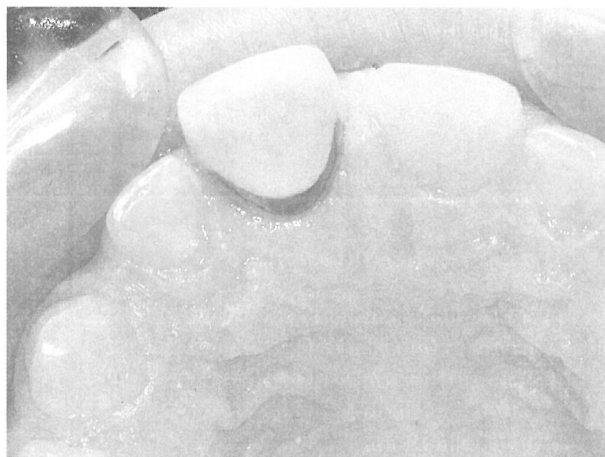


Fig. 9.

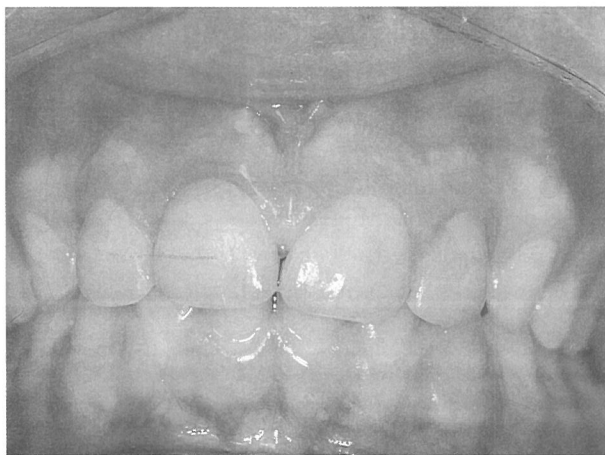


Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 14.

CASO 4:

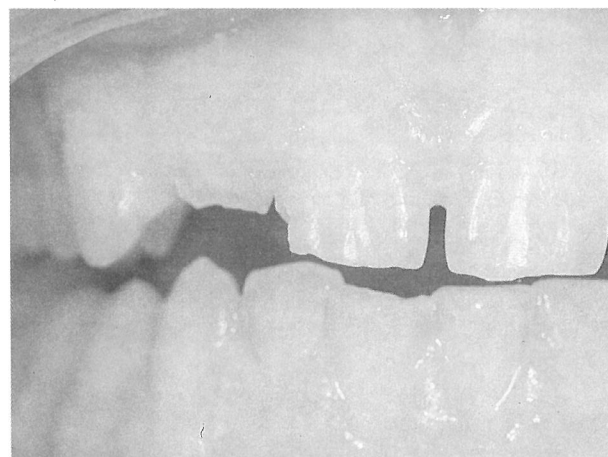


Fig. 12.



Fig. 13.

Niño de 10 años que acude por traumatismo, presentando una fractura completa no complicada del 22. Ante la ausencia casi total de la corona y puesto que todas las pruebas pulpares fueron negativas, decidimos colocar una restauración cerámica que repusiera el fragmento de corona perdido. Se realizó una mínima preparación en los bordes fracturados y la protección dentinopulpar de la superficie expuesta, aplicando el adhesivo dentinario ya descrito, lo que nos proporcionó una superficie óptima de unión para la restauración.

CASO 5:

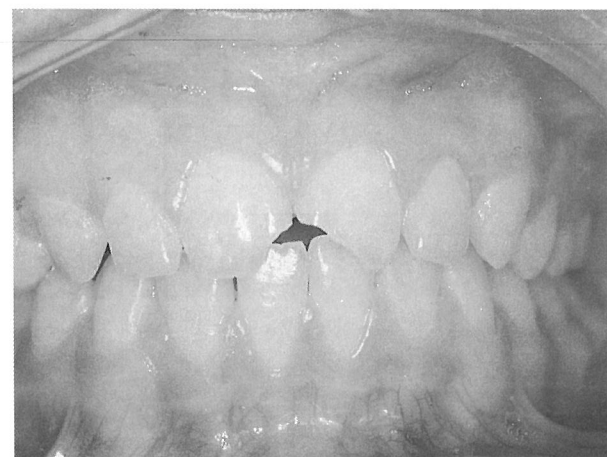


Fig. 15.

Niña de 8 años que acude con ambos ángulos mesiales de 21 y 11 fracturados.

Decidimos reponerlos con cerámica inyectada, debido a las ventajas que antes mencionamos.

En la revisión que realizamos al año podemos apreciar que sigue con todas sus características anatómicas y estéticas. Para su

realización se practicó un ligero biselado de los bordes, siendo su confección, preparación y colocación igual que en los casos descritos.



Fig. 16.

Conclusiones

A pesar de la corta experiencia que se dispone en el empleo de esta cerámica en los más de 30 casos tratados en población infantil (fundamentalmente traumatismos y displasias genéticas), y debido a los resultados obtenidos y a la satisfacción que manifiestan los pacientes (y familiares) nos sentimos animados a seguir profundizando en este tipo de restauraciones que nos permiten solucionar situaciones clínicas comprometidas de la forma más conservadora posible, utilizando estructuras de poco espesor, gran resistencia y una translucidez y coloración similar al diente natural.

Esperamos, dentro de nuestra modesta aportación servir como sugerente alternativa a los tratamientos convencionales, sobre todo en esas situaciones en que la elección resulta difícil por la mutilación de estructura dentaria o la falta de estética que conlleva.

López Nicolás, M.: Profesor Escuela de Estomatología de Murcia; García Ballesta, C.: Profesor Escuela de Estomatología de Murcia; Jiménez Bozada, J.L.: Técnico de laboratorio. Práctica privada.

Correspondencia: Escuela de Estomatología. Universidad de Murcia. Calle Luis Fontes Pagán, s/n. Murcia.

Bibliografía

- 1.- BUONOCORE, M.G.: A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. *J. Dent. Res.* 34: 849 - 853. 1955.
- 2.- BOWEN, R.L.: Development of a silico-resin direct filling material. Report 6333. Washington, National Bureau of Standards. 1958.
- 3.- HORN, H.R.: Porcelain laminate veneers bonded to etched enamel. *Dent. clin. Nort. Am.* 27: 671 - 684. 1983.
- 4.- CALAMIA, J.R.: Etched porcelain veneers: the current state of the art. *Quintessence Int.* 16: 5 - 12. 1985.
- 5.- IBSEN, R.L.; NEVILLE, K.: *Adhesive restorative dentistry.* W.B. Saunders, Filadelfia, 1974.
- 6.- SIMONSEN, R.J.: Clinical applications of the acid etch technique. Quintessence Publishing, Co. Inc. Chicago. Illinois, 71 - 80. 1978.
- 7.- DONG, J.K.; LUTHY, H.; WOHLWEND, A.; SCHARER, P.: Heat-Pressed ceramics. Technology and Strength. *Int. Prothodont.* 5: 9 - 16. 1992.
- 8.- WOHLWEND, A.; SCHÖRER, P.: La técnica Empress. Un nuevo procedimiento para la confección de coronas, incrustaciones y carillas totalmente cerámicas. *Quintessence Técnica.* 2, (5), 325 - 336. 1991.
- 9.- FREEDMAN, G.A.; McLAUGHIN, G.L.: *Atlas a color de facetas de porcelana.* Pág. 37. Expaxs, S.A. Barcelona 1991.
- 10.- CHAVES, R.M.: *Restauraciones protéticas adhesivas.* Pág. 109. Ed. Avances. Madrid 1991.
- 11.- SNADER, K.D.: *Manual de Odontopediatria Clínica.* Pág. 141. E. Labor, S.A. Barcelona 1982.
- 12.- CROLL, T.P.: Coronas de composite para incisivos temporales: Puesta al día de la técnica. *Quintessence (Ed. Española).* 10: 642 - 646. 1990.
- 13.- JORDÁN, R.E.: *Composites en Odontología estética.* Pág. 176. Salvat, S.A. Barcelona 1987.
- 14.- KANCA, J.: An Alternative hypothesis to the cause of pulpall inflammation in teeth treated with phosphoric acid on the dentin. *Quintessence Int.* 21, 83 - 86. 1990.
- 15.- ROSENSTIEL, D.F.; LAND, M.F.; FUJIMOTO, J.: *Prótesis fija. Procedimientos clínicos y de laboratorio.* Pág. 446. Salvat Ed. S.A. Barcelona 1991.
- 16.- CHAVES, R.M.: *Restauraciones protéticas adhesivas.* Pág. 111. Ed. Avances. Madrid 1991.
- 17.- GASCÓN, F. y col.: Pautas de tallado en restauraciones ceramometálicas anteriores. *Quintessence (Ed. Esp.).* 3. 490 - 499. 1990.
- 18.- NOWLIN, T.P.; BARGHI, N.; NORLING, B.: Evaluation of the bonding of three porcelain repair systems. *J. Pros. Dent.* 46(5), 516 - 518. 1981.
- 19.- JACKSON, R.D.; FERGUSON, R.W.: An esthetic bonded inlay/onlay technique for posterior teeth. *Quintessence Int.* 21 (1) 712. 1990.
- 20.- LE DENMAT, D.; ESTRADÉ, D.; FLEITER, B.: Photopolymerisation a travers la ceramique. *Rev. Fr. Prothes-Dent.* 17, 39 - 45. 1990.

Estudio de la integridad marginal de las obturaciones realizadas en niños

Badía Bosch, J.; Plasencia, E.; Tejero Martínez, A. M^a.

Resumen

Se han estudiado 26 pacientes (8 niños y 18 niñas) que acudieron a la consulta de Odontología Infantil y Ortodoncia Integrada de la Facultad de Medicina y Odontología de Valencia. En ellos se revisaron un total de 114 obturaciones durante un período de tiempo de 14'35 meses. Los criterios utilizados fueron los de Ryge referidos a la integridad marginal y los resultados obtenidos quedan reflejados en dos apartados: material de obturación e integridad de la misma y en segundo lugar tiempo transcurrido desde la colocación e integridad de la obturación. No se ha encontrado relación entre el tiempo transcurrido y la calidad de la obturación, así como tampoco entre la clase de Black y la calidad de la misma.

Palabras Clave: Integridad marginal; Obturación; Control calidad.

Summary

We have studied 26 patients (8 boys and 18 girls) that went to our Dental School to be treated. We reviewed 114 fillings during 14'35 months. Ryge criteria were used referred to marginal integrity. The results obtained were divided in two groups: the relationship between fillings material and marginal integrity and in second hand, the time since they were done. No relationship has been found between the variables.

Key Words: Marginal integrity; Filling; Quality control.

Introducción

En odontología conservadora, la duración de las obturaciones y los factores que influyen en ésta es un aspecto de indudable interés. Interés que se acrecienta en el caso de ser este trabajo realizado en el ámbito de la enseñanza de la Odontología, en el que el estudio de la calidad del trabajo realizado en las

prácticas clínicas tiene además el valor de ser fuente de información para mejorar éstas.

Este trabajo es una valoración de la duración de la integridad marginal, y por lo tanto de una parte de la calidad, de las obturaciones realizadas en las prácticas clínicas de la materia Odontología Infantil y Ortodoncia Integradas de la Facultad de Medicina y Odontología de Valencia, que se comenzó a impartir el Curso 1990-91.

Los tratamientos dentales realizados a pacientes de corta edad, tienen un porcentaje de éxitos y una duración menor que los que se hacen a pacientes adultos^(1, 2, 3).

Para algunos autores⁽¹⁾ hay un conjunto de razones a las que atribuir la menor duración de los tratamientos realizados a niños, todas ellas relacionadas con la especial idiosincrasia que presentan este tipo de pacientes. Este conjunto de razones, tiempo de sillón, comportamiento, etc., repercute en la calidad de las restauraciones y por tanto en su duración.

Dentro de las restauraciones realizadas en pacientes infantiles, y aunque en los casos de lesiones cariosas extensas en molares temporales (sobre todo si afectan a varias superficies) sea preferible la utilización de coronas preformadas de acero inoxidable⁽⁴⁾, siguen siendo las obturaciones y en especial la amalgama de plata las restauraciones más profusamente empleadas⁽⁵⁾ en odontopediatría.

La mayoría de los libros de texto consultados de odontopediatría, coinciden en afirmar que el éxito de las obturaciones, radica en alcanzar un buen nivel de calidad y prestar atención a los detalles^(6, 7, 8, 9 10).

La utilidad de la información que nos puede proporcionar el presente estudio es doble, puesto que nos puede servir como control de calidad tanto de las enseñanzas recibidas por los alumnos de 5º curso, como del interés por las mismas que en ellos despiertan los conocimientos prácticos.

Material

Se han estudiado 26 pacientes que acudieron a revisión, 8 varones (30'76%) y 18 niñas (69'24%) con edades comprendidas

entre 5'66 y 14'5 años, siendo la media de edad de 9'54 años. En la Tabla 1 se presenta la distribución por edades.

Edad	Nº de pacientes
5 a 8	6
8'1 a 11	12
11'1 a 15	8

Tabla 1. Distribución de frecuencias de la edad de la muestra.

En conjunto se les revisaron 114 obturaciones, teniendo una media de 4'38 obturaciones cada paciente. Todas las obturaciones habían sido realizadas por los alumnos de la asignatura Odontología Integrada del Niño (5º curso de licenciatura de Odontología).

En la tabla 2 se presenta la distribución de frecuencias del tipo de obturaciones revisadas, en ella vemos que fueron 92 (80'7%) amalgamas de plata y 22 (59'3%) obturaciones de composite.

	Nº	%
Amalgama	92	80'70%
Composite	22	19'29%

Tabla 2. Tipo de obturaciones revisadas, según el material empleado.

En la tabla 3 se presenta la distribución de frecuencias de las clases de Black revisadas.

	Nº	%
I	74	69'9%
II	26	22'8%
III	10	8'7%
IV	0	0%
V	4	3'5%

Tabla 3. Tipo de obturaciones revisadas, según la clase de Black.

En la tabla 4 se presenta la distribución de frecuencias de los dientes obturados revisados.

La media del tiempo transcurrido desde que se realizó la obturación hasta la revisión que realizamos fue de 14'35 meses con un tiempo mínimo de 6 meses y un máximo de 24 (Tabla 5).

Método

Para considerar una obturación aceptable o inaceptable, hemos seguido los criterios de Ryge (1980) que exponemos en la

Tabla número 6. Para el presente trabajo hemos tenido en consideración únicamente los criterios referidos a la integridad marginal, considerando aceptables (obturaciones íntegras) las obturaciones con puntaje 1, e inaceptables las obturaciones con puntajes mayor de 1. Modificando por tanto en este punto los criterios de Ryge, puesto que el puntaje 2 es considerado en el presente trabajo como inaceptable.

		Nº	%
PERMANENTE	Inc. Superior	4	3,51 %
	Inc. Inferior	2	1,75 %
	Canino	0	0 %
	Premolar Sup	0	0 %
	Premolar Inf	0	0 %
	Molar Sup	30	26,32 %
	Molar Inf	28	24,56 %
TEMPORAL	Inc. Superior	2	1,75 %
	Inc. Inferior	0	0 %
	Canino	4	3,51 %
	Molar	44	38,59 %

TIPO DE DIENTE

Tabla 4. Distribución de frecuencias de dientes revisados.

media	D.S.	E.S.	Varianza	Coef. Var.
14'35	5'47	0'51	29'93	38'12
Mínimo Máximo Rango				
6	24	18		

Tabla 5. Estadística descriptiva del tiempo transcurrido (en meses) desde que se realizaron las obturaciones hasta que se revisaron.

Puntajes 1 y 2 representan obturaciones aceptables.
Puntajes 3 y 4 inaceptables.

INTEGRIDAD MARGINAL:

- 1.- No entra explorador.
- 2.- Entra el explorador pero no hay exposición de dentina o base.
- 3.- Base o dentina expuestas.
- 4.- Obturación móvil o fracturada, fractura de estructura dentaria, caries.

FORMA ANATÓMICA:

- 1.- El contorno es continuo.
- 2.- Ligera infra-sobreobtusión, reducción local de la altura oclusal.
- 3.- Infra-sobreobtusión, exposición base o dentina, oclusión afectada.
- 4.- Pérdida parcial o total de la obturación.

Tabla 6. Criterios de Ryge. 1980.

Los datos obtenidos fueron tratados estadísticamente con los programas Statview II™ y SPSS, ambos para Macintosh, que nos permiten obtener informaciones descriptivas e inferenciales.

Resultados

En la Tabla 7 se exponen los resultados sobre la calidad de las obturaciones. En ella apreciamos que un total de 94 obturaciones (82'46%) son aceptables en el momento de ser revisadas, frente a 20 obturaciones (17'54%) que no pueden ser consideradas aceptables y por tanto deberían ser sustituidas.

Se ha hecho el estudio estadístico inductivo para conocer si ciertos factores pueden influir en la integridad de las obturaciones. Los factores que fueron motivo de nuestra atención fueron:

- 1.- Material de obturación (amalgama de plata o composite).
- 2.- Tiempo transcurrido desde que se realizó la obturación.
- 3.- Tipo de diente que recibía la obturación.
- 4.- Clase de Black.
- 5.- Edad del paciente

	Nº	%
Buena	94	82'45%
Mala	20	17'54%

Tabla 7. Calidad de las obturaciones. (Integridad marginal).

1.- Material de Obturación-Integridad de la misma.

Realizado el análisis estadístico por medio de tablas de

contingencia aplicando el test chi cuadrado, nos da una $p=0'4$ lo que nos indica que no hay relación estadísticamente significativa entre el material de obturación y la integridad de la misma en las revisiones.

2.- Tiempo transcurrido desde la Colocación-Integridad de la obturación.

Tras recodificar la variable integridad marginal a valores numéricos enteros, realizamos un test de regresión simple, cuyo resultado, una $r=0'02$, no significativa ($p=0'82$), nos indica que no hay asociación entre el tiempo transcurrido y la integridad de las obturaciones. El mismo resultado se obtuvo con un test de regresión logística, adecuada para datos dicotómicos.

El resto de factores que han sido motivo del presente trabajo en ninguno de ellos se aprecia relación estadísticamente significativa con la integridad marginal.

Discusión

Tanto el material como el método nos parecen válidos para la obtención del objetivo que inicialmente nos habíamos trazado. El número de obturaciones revisadas (114) nos parece suficiente para la valoración del conjunto de las realizadas.

Los resultados obtenidos sobre el porcentaje de obturaciones que deberían ser reemplazadas son similares a las de los autores revisados en la bibliografía^(1,5).

Llama la atención en nuestros resultados dos cosas:

En primer lugar la no relación entre el tiempo transcurrido y la calidad de la obturación. Esto puede ser debido tanto al hecho que las obturaciones revisadas más antiguas no tenían más de 24 meses y podría ser poco tiempo, como a que en las obturaciones hechas con meticulosidad, el factor tiempo es un factor a muy largo plazo.

En segundo lugar la no relación entre la clase de Black y la calidad de la obturación, puesto que la mayoría de los autores acuerdan la escasa durabilidad de las clases II de Black en molares temporales. Los resultados obtenidos por nosotros pueden tener el sesgo de las escasas clases II de Black en molares temporales que se han revisado, puesto que conocedores de sus problemas en clínica, tendemos a colocar directamente coronas preformadas de acero inoxidable.

Puede presumirse que el cuidado en la realización de la obturación sea un factor predominante en su duración y que también lo sean las medidas de mantenimiento que se sigan. En concreto la higiene y la aplicación de fluorizaciones, bien por el propio paciente en su casa, bien por el profesional en las visitas de control. No puede descartarse la influencia de estos factores dado que la rutina en la clínica de Integrada se incluye la fluorización

con gel de flúor en las visitas de revisión y consejos de cepillado y colutorios. Para descartar la influencia de tales medidas hubiésemos tenido que contar con un grupo control en el que no se siguiesen estas pautas habituales.

La no relación de todo el conjunto de factores, estudiados de uno en uno, con la integridad marginal, nos hace pensar que la integridad marginal no se ve influenciada por factores únicos, sino que es un conjunto integrado de los mismos los que la modifican.

Badía Bosch, J.: Profesor Asociado, Odontología Infantil y Ortodoncia Integradas, Facultad de Medicina y Odontología de Valencia; Plasencia, E.: Profesor Titular, Ortodoncia, Coordinador de Odontología Infantil y Ortodoncia Integradas, Facultad de Medicina y Odontología de Valencia; Tejero Martínez, A. M^a.: Ex-Profesora Asociada, Odontología Infantil y Ortodoncia Integradas, Facultad de Medicina y Odontología de Valencia.

Bibliografía

1.- HICKEL, R.; VOSS, A.: A comparison of glass cement and amalgam restorations in primary molars. *Journal of Dentistry for Children*: 184 - 188, Mayo - Junio 1990.

2.- HUNTER, B.: The life of restorations in children and young adults. *J. Dent. Res.*, 61: Abstr. No. 18, Mayo - Junio 1986.

3.- WALLS, A.W.G., et al.: The longevity of occlusal amalgam restorations in first permanent molars in child patients. *Br. Dent. J.* 158: 133 - 136, Febrero 1985.

4.- CATALÁ PIZARRO, M.; FERRER TUSET, I.; ESTRELA SANCHIS, F.: Las coronas preformadas en Odontopediatría: Una opción clásica y vigente. *Avances en Odontoestomatología* 6: 295 - 303. 1990.

5.- FUCK, A.B.; SHAPIRA, J.; BIELAK, S.: Clinical evaluation of a glass-ionomer cement used as a class II restorative material in primary molars. *The Journal of Pedodontics*: 8: 393 - 399. 1984.

6.- MAGNUSON, B.; KOCH, G.; PULSEN, S.: Odontopediatría, enfoque sistemático. Ed. Salvat, Barcelona, 1985.

7.- DAVIS, J.M.; LAW, D.B.; LEWIS, T.M.: Paidodoncia atlas 2º ed. Ed. Panamericana, Buenos Aires 1984.

8.- KENNETH, D.H.: Manual de Odontopediatría clínica. E. Labor, Barcelona. 1982.

9.- BARBER, T.K.; LUKE, L.S.: Odontología pediátrica. Ed. El manual moderno. Méjico, 1985.

10.- McDONALD, R.E.; AVERY, D.R.: Dentistry for the child and adolescent 5º ed. Ed. Mosby, S. Louis, 1987.

11.- RYGE, G. en: HICKEL, R.; VOSS, A.: A comparison of glass cermet cement and amalgam restorations in primary molars. *Journal of Dentistry for Children*: 184 - 188, Mayo - Junio 1990.

12.- COLTON, T.: Estadística en Medicina. Esdicionen científico técnicas. S.A. Barcelona 1979.

Nuevos límites más bajos de exposición a las radiaciones ionizantes en Suiza

El próximo Octubre comenzarán a regir en Suiza las recomendaciones de 1990 de la Comisión Internacional de Protección Radiológica, conocidas como ICRP-60.

El Gobierno suizo ha sido el primero en el mundo en llevarlas a la práctica.

Otros países, como España, no lo han hecho aún, por estar a la espera del estudio que se lleva a cabo en la Unión Europea.

La nueva ley establece que la exposición profesional será de 20 miliSievert (mSv) por año, promediados por

períodos de 5 años, y la del público de 1 mSv por año.

Dentro del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), por el contrario, Francia ha retrasado las discusiones sobre las normas básicas de seguridad para la protección contra las radiaciones cuyo borrador había sido elaborado en colaboración con expertos de la FAO, OMS, NEA-OCDE, Organización Internacional del Trabajo y Organización Panamericana de la Salud.

(Fuente: *NucNet*, 27 Junio 1994 y *Nucleonics Week*, 9 Junio 1994).

Anquilosis Alveolodentaria

Mendoza Mendoza, A.; Domínguez Reyes, A.; Solano Reina, E.

Resumen

Con el objeto de estudiar epidemiológicamente la anquilosis dentaria, han sido estudiados 2.045 pacientes de una población andaluza, de los cuales 1.073 eran niñas y 972 niños de edades comprendidas entre los 4 y 12 años. Los resultados obtenidos muestran una frecuencia total de anquilosis de 2'79%, siendo por sexos el 3'45% de las niñas y el 1'85% de los niños. Los dientes mandibulares parecen anquilosarse con más frecuencia que los maxilares (sobre todo el segundo molar), no encontrándose relación entre la infraoclusión expresada en milímetros y el diente del que se trate, así como tampoco, entre los milímetros de infraoclusión y la edad del paciente.

Sin embargo, un dato a destacar fue la relación encontrada entre la anquilosis dentaria y la agenesia del germen permanente correspondiente.

Palabras Clave: Anquilosis; Infraoclusión.

Summary

With the purpose of studying epidemiologically the ankylosis dental, 2.045 patients have been studied in one specific area of Andalucía, 1.073 of them were girls and 972 were boys between 4 and 12 years old. We obtained as result that they frequently showed a total ankylosis of 2'79%; being by sex the 3'45 of the girls and 1'85% of the boys.

The jaw bone teeth seem to be ankylosed more frequently than the maxilars (above all second molar) we didn't find any relation between the millimetres of the infraocclusion and the tooth under study. We did not find any relation either between the milimetres of infraocclusion and the age of the patient.

Nevertheless, a datum to underline was the relation between the dental ankylosis and the agenesia of the corresponding permanent germ.

Introducción

La anquilosis Alveolodentaria también llamada retención secundaria o infraoclusión, puede definirse como la anomalía eruptiva en la que se produce la fusión anatómica entre el cemento radicular y el hueso alveolar con la desaparición del espacio periodontal. Esta desaparición del ligamento periodontal puede ser parcial o total, quedando de esta forma el diente unido directamente al hueso alveolar en algún punto o en su totalidad, lo que conlleva un bloqueo en su erupción. De esta forma al cesar el crecimiento vertical y seguir el de los dientes vecinos, cada vez se hace más evidente la diferencia en altura entre ambos, quedando el diente anquilosado en infraoclusión de tal manera que, en casos extremos la cara oclusal del diente afectado, puede quedar literalmente enterrada por la mucosa.

Etiología

Realmente no se conoce con exactitud el mecanismo por el que se produce la fusión entre el cemento radicular y el hueso alveolar, aunque sí parece evidente que sea un defecto o fallo en la membrana periodontal lo que provoca la fusión entre cemento y hueso. Así, se han barajado diferentes factores etiológicos tanto a nivel general como local. Via, 1964⁽³⁾ y Kurol, 1981⁽⁴⁾, proponen la herencia familiar como factor predisponente a la anquilosis. Krakoviak, 1972⁽⁵⁾ y Mueller, 1983⁽⁶⁾ encuentran prevalencias muy diferentes según el origen étnico del individuo.

A nivel local Biederman, 1962⁽⁷⁾, sugiere tres posibilidades: un defecto congénito en la membrana periodontal, una presión masticatoria excesiva o una anomalía metabólica localizada.

Signos Clínicos

Clínicamente el diente anquilosado se manifiesta como un diente situado por debajo del plano de oclusión, que progresivamente va perdiendo contacto con sus antagonistas, quedando más o menos hundido o sumergido en el interior del hueso alveolar (Fig. 1).

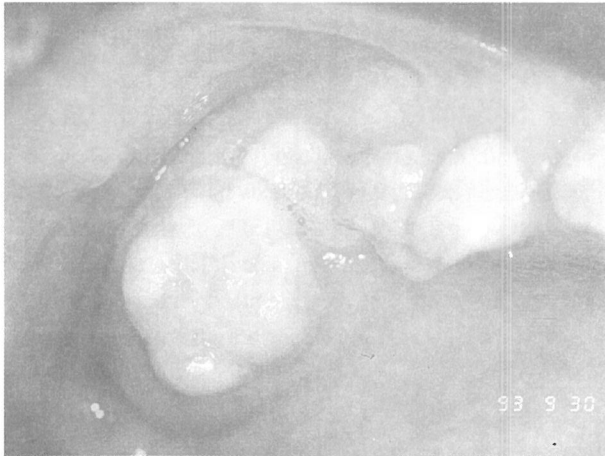


Fig. 1. Anquilosis severa del segundo molar temporal.

Al cesar el crecimiento del proceso alveolar del diente afectado y continuar el de los dientes vecinos, se observa un escalón en la arcada, y si la fusión se ha producido en las primeras fases de la erupción dentaria, el gran crecimiento vertical de la apófisis alveolar acaba por enterrarlo.

Otro de los signos clínicos de la anquilosis es la falta total de la movilidad dentaria y el sonido mate y grave que el diente anquilosado ofrece a la percusión sobre su corona, netamente diferente al sonido del diente normal.

Signos Radiográficos

Radiográficamente, la zona anquilosada que corresponde a la desaparición del ligamento periodontal, es difícilmente visible. Sin embargo, sí es evidente la diferencia en altura del diente anquilosado y de los dientes vecinos (Fig. 2).

Según Adams y Colaboradores, 1981⁽¹⁾, esta zona anquilosada empieza a ser radiológicamente evidente cuando la unión entre cemento y hueso alveolar es importante y la infraoclusión es severa.

Por otro lado, según Labarraque y Cols., 1990⁽²⁾, las radiografías periapicales realizadas mediante la técnica del paralelismo, permiten objetivar la desaparición del ligamento periodontal a ciertos niveles, particularmente en furca de molares

temporales. Sin embargo, la radiografía panorámica aunque no nos permite observar la desaparición de la interlínea a ciertos niveles, sí nos puede aportar otros datos importantes como la agenesia del germen correspondiente (Fig. 3).



Fig. 2. La radiografía panorámica nos permite apreciar con claridad la pérdida de altura con respecto al plano oclusal de todos los molares temporales anquilosados.

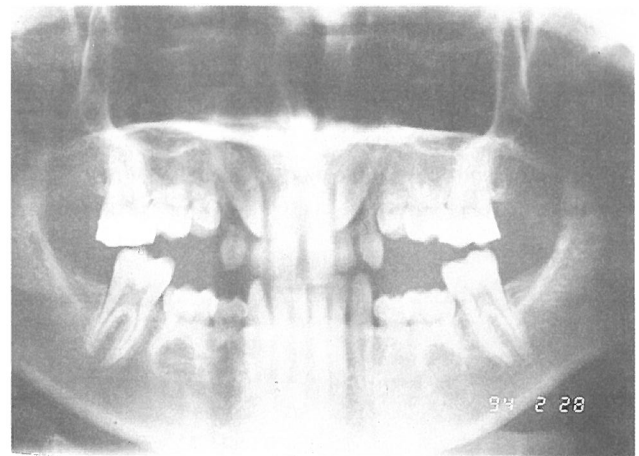


Fig. 3. Anquilosis alveolodentaria de primeros y segundos molares temporales asociada a agenesia dentaria.

Consecuencias Clínicas

La importancia clínica de la anquilosis dentaria se debe a la maloclusión que origina. Al quedar el diente sumergido, se produce una agresión del diente antagonista y los dientes vecinos se inclinan hacia el diente anquilosado, es decir, se produce un cuadro clínico similar al producido por la pérdida prematura de molares temporales, con la consiguiente pérdida de longitud de arcada por mesioversión de los primeros molares permanentes. Otra consecuencia clínica importante de la anquilosis es un retraso en la erupción del premolar permanente, pudiendo llegar a incluirse en los casos severos de anquilosis.

A nivel funcional en casos de infraoclusión múltiple, puede observarse una interposición lateral de la lengua, consecuencia de la infraoclusión (Fig. 4).



Fig. 4. Interposición lingual en la zona lateral por un caso de infraoclusión múltiple.

Tratamiento

En el tratamiento de la anquilosis de dientes temporales se pueden distinguir tres modalidades, dependiendo de la severidad de la infraoclusión.

1º) Vigilancia periódica.

2º) Reconstrucción de la corona con material compuesto y vigilancia periódica.

3º) Extracción del molar anquilosado y colocación de mantenedor de espacio.

Material y Método

Para realizar el presente trabajo se revisaron un total de 2.045 pacientes pertenecientes a diferentes áreas sociales, de los cuales 1.073 eran niñas y 972 niños, de edades comprendidas entre los 4 y 12 años (Tabla nº 1).

Después de realizar la anamnesis y exploración clínica habitual, se realizaron seis radiografías intraorales periapicales y una ortopantomografía, excluyéndose todos aquellos pacientes que presentaban un síndrome de tipo genético o alguna enfermedad general crónica.

Sobre esta muestra se estudió la presencia de anquilosis en los molares temporales, registrando los siguientes datos clínicos y radiográficos.

Datos clínicos

- Número y localización de los molares anquilosados.
- Sonido a la percusión del molar retenido.

AÑOS	NIÑAS	NIÑOS	TOTAL
4	91	68	159
5	116	109	225
6	161	116	277
7	190	145	335
8	168	160	328
9	128	141	269
10	103	96	199
11	58	81	139
12	58	56	114
TOTAL	1073	972	2045

Tabla 1.

- El grado de infraoclusión: Distancia en milímetros entre el plano oclusal del molar anquilosado y el plano oclusal del resto de los dientes de la arcada.
- Presencia o ausencia de caries en el molar anquilosado.
- El grado de inclinación de los dientes adyacentes.

Datos Radiológicos

- Presencia o ausencia total o parcial del espacio del ligamento periodontal.
- Presencia o ausencia de reabsorción radicular. Comparándolo siempre con su homólogo contralateral.
- Presencia o ausencia del germen correspondiente.
- Estadio de desarrollo del germen correspondiente. Comparándolo siempre con su homólogo contralateral.
- Desarrollo vertical del proceso alveolar en la zona del diente anquilosado.

Descripción del estudio estadístico

- Los test aplicados para valorar la asociación fueron el Chi-cuadrado y el Test de Fisher. La comparación de proporciones se realizó con el Test Binomial, la correlación de variables cuantitativas se valoró con el Test de rangos de Spearman, y la relación de la magnitud de la infraoclusión con el diente se realizó con un análisis de la varianza (ANOVA) de tres factores.

- En el estudio de la asociación de la anquilosis con la agenesia, ligada al sexo se tomó como unidad de estudio el sujeto, considerando que tenía agenesia si la presentaba en cualquiera de los dientes anquilosados.

- En el estudio de la asociación de la magnitud de la infraoclusión con la edad se tomó como unidad de estudio igualmente al sujeto expresando la infraoclusión como la media en caso de que un sujeto tuviera más de un diente.

- En el resto de los estudios se tomó como base el diente, considerándose estos como unidades independientes.

Resultados

Una vez realizado el estudio estadístico hemos ordenado los resultados en base a las siguientes cuestiones:

1) *Como se distribuyen las anquilosis* según edad y sexo (Tabla nº 2).

AÑOS	NIÑAS	NIÑOS	TOTAL
4	0/91 (0.00 %)	0/68 (0.00 %)	0/159 (0.00 %)
5	1/116 (0.86 %)	0/109 (0.00 %)	1/225 (0.44 %)
6	7/161 (4.35 %)	4/116 (3.45 %)	11/277 (3.97 %)
7	17/190 (8.95 %)	4/145 (2.76 %)	21/335 (6.27 %)
8	7/168 (4.17 %)	3/160 (1.88 %)	10/328 (3.05 %)
9	3/128 (2.34 %)	3/141 (2.13 %)	6/269 (2.23 %)
10	3/103 (2.91 %)	3/96 (3.13 %)	6/199 (3.02 %)
11	1/58 (1.72 %)	1/81 (1.23 %)	2/139 (1.44 %)
12	0/58 (0.00 %)	0/56 (0.00 %)	0/114 (0.00 %)
TOTAL	139/1073 (3.63 %)	18/972 (1.85 %)	57/2045 (2.79 %)

Tabla nº 2. La frecuencia total de anquilosis es del 2'79%. En cuanto a la proporción de niñas con anquilosis (3'63%) es mayor que la de los niños (1'85%), con un nivel de significación $p=0'021$ (Test Chi-Cuadro).

2) *Como se distribuyen las anquilosis* según el número de infraoclusión (Tabla nº 3 a y b).

EDAD \ mm	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
5					1				
6		5	3	2	3	1			
7	1	8	12	3	4	5	2	1	
8		1	5		4	4		2	
9	2	6				4	1		
10		1	5	1	1	2	3	1	2
11			3						

Tabla nº 3a. Al tener en cuenta los milímetros de infraoclusión respecto a la edad, no encontramos ninguna relación entre los milímetros y la edad, si bien la distribución se presenta con un pico más alto de anquilosis entre los 7 y 8 años.

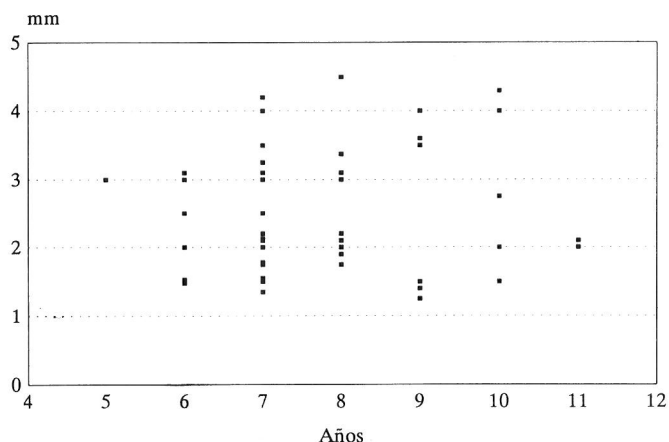


Tabla nº 3b. Infraoclusión según edad.

3) *Como se distribuyen las anquilosis* según el diente, arcada y lado de la línea media (Tablas nº 4 y 5).

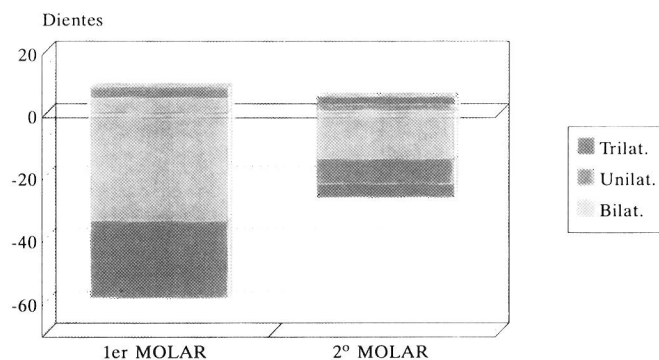


Tabla nº 4. Distribución por diente. Distribución porcentual: 1º Molares inferiores 61'6% - 1º Molares Superiores 6'1% - 2º Molares inferiores 27'3% - 2º Molares Superiores 5'0%.

El diente que con más frecuencia presentó anquilosis fue el primer molar inferior (61'6%), el segundo molar inferior (27'3%) y por último los molares superiores (11'1%). La diferencia entre estos tres grupos es significativa con $p<0'001$. Test Binomial.

FUENTE DE VARIACION	S.Cuadrados	g.l.	M.Cuadrados	F	p
LADO (DER./IZDO.)	0.7165	1	0.7165	0.724	0.406
ARCADA (SUP./INF.)	0.8503	1	0.8503	0.859	0.366
MOLAR (1º/2º)	0.1088	1	0.1088	0.110	0.744
RESIDUAL	94.0463	95	0.9899		
TOTAL (CORREGIDO)	95.7475	98			

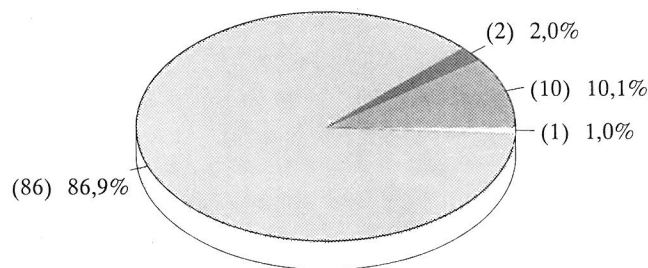
Tabla nº 5. Infraoclusión según diente. La infraoclusión expresada en milímetros no tiene relación con el diente (caracterizado por arcada, lado y número de molar. Se empleó un ANOVA de tres factores cada uno de ellos con dos niveles: LADO (Izquierdo/Derecho), ARCADEA (Superior/Inferior) y MOLAR (Primero/Segundo).

4) La posible relación de la caries en el diente anquilosado (Tabla nº 6).

	A.SUP.	A.INF.		1º MOLAR	2º MOLAR	
CARIES	0	14	Fisher	9	5	Fisher
NO CARIES	11	74	p=0.169	58	27	p=0.495

Tabla nº 6. Comparación del número de caries según arcada y diente. Todas las caries observadas en los dientes anquilosados (14) fueron en la arcada inferior y predominantemente en el segundo molar, sin embargo, esta diferencia no se detectó como significativa por el Test de Fisher.

5) El grado de desarrollo del diente en el diente anquilosado (Tabla nº 7).



El desarrollo del germen fue predominante igual al contralateral en el 86'9 %. Sólo en el 3% de los casos fue distinto al contralateral.

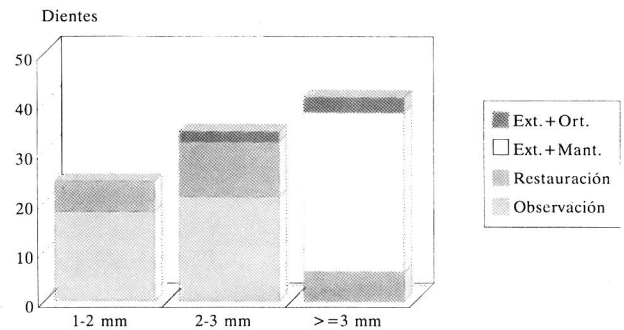
■ Agenesia ■ < Contralateral ■ = Contralateral □ > Contralateral

Tabla nº 7. Desarrollo del germen. El desarrollo del germen fue igual al contralateral en el 86'9%. Solo en el 3% de los casos fue distinto al contralateral.

6) El tratamiento que recibieron según el grado de infraoclusión (Tabla nº 8a y b).

mm.	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	TOTAL
OBSERVACION	3	15	21							39 '39%
RESTAURACION		6	5	6	6					23 '23%
EXTR.+ MANT.					7	16	3	4	2	32 '32%
EXTR.+ORTOD.			2				3			5%

Tabla nº 8a. La observación y/o restauración representa el 62'6% de los casos. La extracción con mantenedor de espacio fue necesaria en el 32'3%, mientras que el tratamiento Ortodóncico se utilizó en el 5% de los casos.



INDICACION CLINICA: 1-2 mm Observación / 2-3 mm Restauración del punto de contacto / >=3 mm Extracción + Tratamiento ortodóncico.

Tabla nº 8b. Tratamiento según infraoclusión. Indicación clínica: 1-2 mm. Observación/2-3 mm. Restauración del punto de contacto/ <=3 mm. Extracción + Tratamiento ortodóncico.

7) Estudiar la posible relación entre la anquilosis y agenesia (Tablas nº 9 a y b).

	ANQUILOSIS	NO ANQUILOSIS
AGENESIA	2	1
NO AGENESIA	45	1997

Tabla nº 9a. Relación de anquilosis con agenesia en el primer molar. El 4'25% de los niños con anquilosis del primer molar tenían agenesia, mientras que sólo el 0'05% de los no anquilosados la presentaba. Esta asociación es significativa con p=0'002. (Test de Fisher).

	ANQUILOSIS	NO ANQUILOSIS
AGENESIA	4	46
NO AGENESIA	16	1979

Tabla nº 9b. Relación de anquilosis con agenesia en el segundo molar. El 20% de los niños con anquilosis en el segundo molar tenía agenesia, mientras que solo el 2'27% de los que no tenían anquilosis la presentaba. Esta asociación es significativa con p=0'001. (Test de Fisher).

8) Si la anquilosis estuviera asociada a la agenesia, cual sería su incidencia por sexos (Tabla nº 10).

	NIÑAS	NIÑOS
AGENESIA	1	4
NO AGENESIA	38	14

Tabla nº 10. Agnesia ligada a anquilosis por sexos. La proporción de agnesia en los niños con anquilosis es mayor que en las niñas (Fisher $p=0'30$).

Discusión

La frecuencia de la infraoclusión de los molares temporales, varía mucho según los diferentes estudios consultados. Así, se han encontrado frecuencias que van desde el 1'3% (Via, 1964)⁽³⁾ al 8'9% (Kuroi y Cols., 1981)⁽⁴⁾ (Tabla nº 11). Nosotros hemos encontrado una frecuencia total de 2'79%, de los cuales el 3'63% eran niñas y el 1'85% niños. Estas variaciones pueden ser atribuidas a la utilización de distintos criterios diagnósticos, a las diferencias en edades de los niños estudiados y a las posibles divergencias étnicas en las poblaciones estudiadas.

AUTOR	AÑO	PAIS	RAZA	NUMERO	EDAD En años	FRECUENCIA
Kuroi y Cols. ⁽⁴⁾	1985	SUIZA	Caucasica	1059	3 - 12	8.9
Krakowiak ⁽⁵⁾	1978	USA	Mejicana	2234	6 - 12	3.7
Brearily y Cols. ⁽⁶⁾	1973	USA	Caucasica	1641	3 - 15	6.9
Lamb y Cols. ⁽⁹⁾	1968	USA	Inespecifica	2105	8 - 12	3.2
Via ⁽³⁾	1964	USA	Inespecifica	2342	Inespecifica	1.3
Barrachina y Cols. ⁽¹⁰⁾	1988	ESPAÑA	Caucasica	2000	6 - 9	6

Tabla nº 11. Frecuencia de anquilosis en molares temporales.

Para Kuroi⁽⁴⁾ y Barrachina⁽¹⁰⁾ y nosotros estamos de acuerdo en ello, la frecuencia de las infraoclusiones varía según los grupos de edades consideradas. Pero mientras que para ellos el pico de frecuencia está entre los 8 y 9 años, para nosotros este pico estará situado entre los 7 y los 8. Sin embargo, coincidimos en que el punto más bajo de frecuencia, se halla alrededor de los 12 años.

Para ciertos autores^(4, 5, 8 y 11), los molares temporales mandibulares se afectan más a menudo que los molares maxilares y los primeros molares más frecuente pero menos severamente que los segundos. Nosotros coincidimos con ambos que en primer lugar el diente más frecuentemente afectado es el primer molar inferior (61'6%), en segundo lugar el segundo molar inferior (27'3%) y por último los molares superiores (11'1%). No obstante,

para nosotros el grado de infraoclusión expresado en milímetros no tiene relación con el diente (caracterizado por arcada, lado y número de premolar).

Por otra parte, tampoco hemos observado una relación entre los milímetros de infraoclusión y la edad, pensando como bien dice Kuroi, que la anquilosis no es estática, sino que presenta agravación o remisión espontánea.

En cuanto al riesgo de caries en el diente anquilosado a diferencia de Kuroi, nosotros no hemos encontrado una mayor incidencia de caries en el diente anquilosado, lo que sí nos ha sorprendido es que todas las caries observadas en los dientes anquilosados fueron en la arcada inferior, predominantemente en el segundo molar, sin embargo, esta diferencia no se detectó como significativa.

Respecto a las consecuencias de la anquilosis sobre el premolar de reemplazo, Messe, L.B., 1979⁽¹²⁾ y Adams, 1981⁽¹¹⁾ han demostrado que la presencia de un molar anquilosado no afecta de ninguna manera a la morfología del premolar correspondiente. Nosotros, no sólo estamos de acuerdo con ellos en este punto, sino que además al estudiar radiológicamente el estadio de desarrollo del germen comparándolo siempre con su homólogo contralateral este fue igual al contralateral en un 86'9%, no encontrando relación entre anquilosis y el grado de desarrollo del germen.

Sin embargo, al estudiar la relación entre anquilosis y agnesia o ausencia del germen correspondiente, encontramos que en el primer molar el 4'25% de los niños con anquilosis tenía agnesia mientras que sólo el 0'05% de los niños sin anquilosis la presentaban. En el segundo molar, el 20% de los niños con anquilosis tenía agnesia del segundo premolar y sólo el 2'27% de los que no tenían anquilosis la presentaban.

En cuanto a las pautas del tratamiento, de los 99 casos de anquilosis en el 39'39% la infraoclusión fue < 2 mm., por lo que únicamente fueron sometidas a observación hasta su exfoliación. El 23'23% presentaban una infraoclusión entre los 2-3 mm., por lo que fue necesario reestablecer el plano de oclusión mediante adhesión de composite a la superficie oclusal del diente anquilosado, evitando de esta forma inclinaciones de los dientes adyacentes ante el aumento de la infraoclusión. Por ello consideramos, que entre los 2 y 3 mm. debe reestablecerse tanto en el punto de contacto como en el plano oclusal mediante la restauración antes mencionada. Cuando la infraoclusión supera los 3 mm. (lo que ocurrió en el 32'3% de los casos) y antes de llegar al riesgo de sumergimiento, la pauta terapéutica a seguir es la extracción, colocando mantenedor de espacio si esto se cree necesario. Finalmente, el 5% de los casos en los que el diagnóstico fue tardío y la pérdida de espacio ya se había producido, se requirió recupe-

ración del mismo previa extracción y tratamiento mediante aparatología fija o removible.

Conclusiones

- 1) La frecuencia total de anquilosis que hemos encontrado ha sido del 2'79%, de los cuales el 3'63% eran niñas y el 1'85% niños, aunque esta diferencia no se detectó como significativa.
- 2) Los molares mandibulares aparecen anquilosados con más frecuencia que los maxilares. En cuanto al orden, el más frecuente parece ser el primer molar inferior (61'6%), en segundo lugar el segundo molar inferior (27'3%) y por último los molares inferiores (27'3%), no encontrándose diferencias significativas entre la distribución de la anquilosis respecto al lado derecho o izquierdo.
- 3) El desarrollo del germen no se altera por la existencia de anquilosis, siendo igual al contralateral (86'9%).
- 4) No se encontró relación entre la infraoclusión expresada en milímetros y el diente (caracterizado por arcada, lado y número de molar), así como tampoco se encontró entre los milímetros de infraoclusión y la edad del paciente.
- 5) Al estudiar la relación entre anquilosis y ausencia del germen correspondiente, encontramos que en el primer molar el 4'25% de los niños con anquilosis tenía agenesia, mientras que sólo el 0'05% de los niños sin anquilosis la presentaban. En el segundo molar, el 20% de los niños con anquilosis tenía agenesia y sólo el 2'27% de los que no tenían anquilosis la presentaban.
- 6) En cuanto al tratamiento: La observación y/o restauración del plano oclusal mediante material compuesto se realizó en el 62'6% de los casos. La extracción con mantenedor de espacio fue necesario en el 32'3% y el tratamiento ortodóncico únicamente fue preciso en el 5% de los casos.
- 7) Todas las caries observadas en los dientes anquilosados fueron en la arcada inferior, predominantemente en el segundo molar, sin embargo, esta diferencia no se detectó como significativa.

Mendoza Mendoza, A.: Profesora Titular de Odontopediatria, Facultad de Odontología, Universidad de Sevilla; Domínguez Reyes, A.: Profesora Asociada de Odontopediatria, Facultad de Odontología, Universidad de Sevilla; Solano Reina, E.: Profesora Titular de Profilaxis, Estomatología Infantil y Ortodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de Sevilla.

Bibliografía

- 1.- ADAMS, T.W. y Cols.: Early onset of primary molar ankilosis: report of case. J. Dent. Child: 447 - 449, 1981.
- 2.- LABARRAQUE, J.P.; BASSIGNY, F.: L'infraoclusion des molaires temporaires. Rev. Orthop. Dento Faciales, 24: 51 - 62, 1990.
- 3.- VIA, W.F.: Submerged deciduos molars: Family tendencies. J. Am Dent Assoc. 69: 121 - 129, 1964.
- 4.- KUROL, J.: Infraoclusion of primary molars an epidemiologic and familial study. Community Dent Oral Epidemiol 9: 94 - 102, 1981.
- 5.- KRAKOVIAK, F.J.: Ankylosed primary molars. J. Dent Child 45: 288 - 292, 1972.
- 6.- MUELLER, C.T.; GELLIN, M. y Cols.: Prevalence of ankylosis of primary molars in different regions of the United States. J. Dent Child 50: 213 - 218, 1983.
- 7.- BIEDERMAN, W.: Etiology and treatment of tooth ankylosis. Am J. Orthod 48: 670 - 684, 1962.
- 8.- BREARLY, L.J.; McKIBBEN, D.H.: Ankylosis of primary molar teeth. I. Prevalence and characteristics. J. Dent Chld, 40: 54 - 63, 1973.
- 9.- LAMB, K.A.; REED, M.W.: Measurement of space loss resulting from tooth ankylosis. J. Dent Child, 35: 483 - 487, 1968.
- 10.- BARRACHINA y Cols.: Anquilosis de los molares temporales. Estudio epidemiológico sobre 2.000 casos clínicos. Rev. Española de Ortodoncia, 18: 159 - 166, 1988.
- 11.- STEIGMAN y Cols.: Submerged deciduos molars in preschool children: an epidemiologic survey. J. Dent Child, 52: 322 - 326, 1973.
- 12.- MESSER, L.B.: Ankylosis primary molars: results and treatment recommendations from an eight years longitudinal, Study. Pediat. Dent 2: 37 - 47, 1979.

¿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. Avenida María Cristina, nº 12 - 2ª. 46001 - Valencia.

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.

Avda. María Cristina, nº 12 - 2ª

46001 - Valencia

Nombre

Dirección Telf.

Ciudad Provincia C.P.

Desarrollo del tercer molar en una población de niños y adolescentes españoles I

Bartolomé Villar, B.; Barbería Leache, E.; De Nova García, J.; Mourelle Martínez, M.R.

Resumen

En el presente trabajo se estudia el desarrollo del 3º molar en 1804 niños españoles con edad igual o superior a 6 años. Los datos fueron obtenidos tras el examen de radiografías panorámicas, utilizando el método de Demirjian.

Se encontró que la edad promedio de aparición del germen fue de 8'94 años, siendo la edad mínima los 6'0 años y 13 la máxima, no existiendo indicios de desarrollo a partir de los 14 años. Observamos un avance de la maduración del 3º molar en mujeres (hasta el estadio 3) y en la arcada superior, no encontrando diferencias entre ambos lados.

Palabras Clave: Tercer molar; Formación dental; Maduración dental.

Summary

In this article, the development of third molar is studied in 1804 Spanish children with same or elder age than six years old. The data were obtained through the exam of panoramic radiographs, using the Demirjian's method.

It was found that the average age of the germen's appearance was 8'94 years old, being the minimum age 6'0 years old and 13 the elder age, and there aren't signs of development from the 14 years old. We can notice an advance of third molar's maturation in the females (till the third stage) and in the upper arch, not finding differences among sexes.

Key Words: Third molar; Tooth formation; Dental maturation.

Introducción

El individuo en desarrollo experimenta cambios, muchos de ellos particulares y característicos, que permiten potenciar o anular ciertos caracteres (maduración) ocurridos en el transcurso de las diversas fases de su existencia (crecimiento).

La maduración dentaria no escapa a este proceso evolutivo, estando íntimamente relacionada con el desarrollo y crecimiento craneofacial, y su estudio nos aportará una ayuda inestimable en el diagnóstico de ciertos trastornos del crecimiento, en el conocimiento de la edad dental^(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12), sus correlaciones con otras medidas de crecimiento y/o sus relaciones con el movimiento eruptivo^(13, 14, 15).

De esta forma, el desarrollo del 3º molar ha sido objeto de numerosos trabajos con objetivos diferentes. El conocimiento de sus etapas evolutivas y maduración han sido empleadas para la estimación de la edad de un individuo^(16, 17, 18); correlación con otras medidas de maduración^(19, 20); trasplantes dentarios⁽²¹⁾; así como para el conocimiento de su posible ausencia, parámetro objeto de

un trabajo posterior. Motivados por ello, estudiamos el desarrollo del 3º molar así como su agenesia en una población de niños y adolescentes españoles, cuyos resultados presentamos en dos trabajos: las características metodológicas, comunes a ambos, aparecen recogidas en el primero.

Material y Método

Muestra

El presente estudio se realizó en una población infanto-juvenil que forma parte del Archivo de pacientes del Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia de la Facultad de Odontología de Madrid. A todos los niños se les realizó su correspondiente historia clínica. Formando parte de ella, se escogió como fuente primordial de información la radiografía panorámica.

Se seleccionaron las historias clínicas de niños/as de edades comprendidas entre 6 y 17 años (ambos inclusive), excluyendo aquellos diagnosticados de alguna alteración local o gene-

ral que pudiera influenciar el proceso de maduración dentaria o la existencia de alteraciones dentarias de número; además se desestimaron aquellas historias cuyos registros radiográficos no tuvieran calidad suficiente para poder ser analizados. De esta forma, obtuvimos una muestra total de 1.804 niños, cuya distribución por sexos aparece recogida en la Tabla 1.

	SEXO		TOTAL
	VARONES	MUJERES	
CASOS	814	990	1.804
PORCENTAJE	45,12%	54,88%	100%

Tabla 1. Frecuencia de distribución de la muestra por sexo.

La maduración del 3º molar fue estudiada en la muestra total, mientras que el estudio de la agenesia fue realizado en niños iguales o mayores a 10 años, estableciéndose dos grupos de edad (Tabla 2).

EDAD (años)	CASOS	PORCENTAJE
< 10 a.	817	45,29%
10-12 a.	424	23,50%
> 12 a.	563	31,21%
TOTAL	1804	100%

Tabla 2. Frecuencia de distribución de la muestra por grupos de edad.

Método

Los datos fueron obtenidos a partir del examen de las Radiografías panorámicas de los niños/as que formaban la muestra seleccionada.

Para el estudio de la maduración del 3º molar, se empleó el método de Demirjian que establece 8 estadíos de desarrollo, al cual añadimos un nuevo estadío (estadío "0") para designar la presencia radiográfica del folículo dental sin evidencia de calcificación; mientras que consideramos que estábamos en presencia de una agenesia para este molar en aquellos niños iguales o mayores a 10 años que no habían alcanzado el estadío 0 para los molares estudiados.

Con objeto de analizar los datos obtenidos, a cada letra de los diferentes estadíos se le asignó un número, desde el valor 0 para el estadío de cripta hasta el 8, correspondiendo este valor al estadío H de Demirjian.

Método Estadístico

El presente trabajo ha sido realizado según un esquema de diseño transversal prospectivo. Se elaboró una base de datos en el programa DBASE IV formada por 1.804 registros, correspondiente al conjunto de niños de la muestra seleccionada. En todos los test realizados se asumió un error alfa del 5%.

Resultados

1.- Edades promedio de maduración para los 3º molares:

Con el fin de estudiar las edades promedio a las que se alcanza cada estadio de desarrollo, examinamos cada 3º molar por separado. Las características de la muestra no permiten la obtención de resultados fiables en los últimos estadíos de desarrollo.

Así, las edades promedio expresadas en años, reflejan que los primeros signos de desarrollo se visualizan radiográficamente entre los 8 - 9 años, comenzando el inicio de la mineralización a partir de esta edad. Se consigue 1/3 de corona aproximadamente hacia los 10 años y 2/3 cerca de los 11 años. El estadio de desarrollo correspondiente a la corona completamente formada se alcanza a los 12 - 12'5 años, consiguiendo 1/3 de raíz entre los 13 - 14 años. El 3º molar llega en término medio al estadio 6 a los 15 años y al estadio 7 a los 17 años (Tabla 3).

ESTADIOS	MOLAR			
	18 (Edad)	28 (Edad)	38 (Edad)	48 (Edad)
0	8,88	8,82	9,00	9,04
1	9,33	9,41	9,60	9,65
2	10,03	9,94	10,00	9,99
3	10,72	10,80	10,90	10,90
4	12,17	12,15	12,40	12,50
5	13,59	13,54	14,00	14,00
6	15,46	15,43	15,30	15,50
7	17,47	17,70	17,20	17,20

Tabla 3. Edad promedio en años para cada estadío de maduración de cada uno de los 3º molares.

2.- Edades promedio de maduración del 3º molar en cada sexo:

El estudio por sexos evidenció un adelanto de las niñas respecto a los niños, excepto en el estadío 1 y 5 para el molar superior derecho; en el estadío 1, 5 y 7 en el molar superior izquierdo y en el estadío 5 para ambos molares inferiores. Estas diferencias sólo se mostraron estadísticamente significativas

($p < 0.05$) en el estadio 2 para ambos molares superiores; en los estadios 1, 2 y 3 para el 3º molar inferior izquierdo y para estos mismos más el estadio 0 para el 3º molar inferior derecho.

3.- Edad más temprana de comienzo de calcificación del tercer molar:

Dada la importancia de conocer a qué edad comienza el 3º molar su desarrollo (desde el punto de vista radiológico), estudiamos el estadio de "cripta sin evidencia de calcificación" (estadio 0) para cada uno de los 3º molares, observando su edad de aparición, realizando posteriormente una edad promedio.

Obtuvimos que los 72 meses (6'0 años) es la edad más temprana a la que radiológicamente visualizamos esbozos del 3º molar.

4.- Edad más tardía de comienzo de calcificación del tercer molar:

Otro dato interesante en el desarrollo es intentar establecer a qué edad se podría deducir que si un tercer molar no se ha desarrollado existen muy bajas posibilidades de que se desarrolle más tardíamente. De esta forma, encontramos que el porcentaje de 3º molares en los primeros estadios de desarrollo (estadios 0 y 1) va disminuyendo según avanzamos en la edad del niño, de forma que a los 13 años dicho porcentaje es ya muy bajo (0'5% para el estadio 0 y 0'1% para el estadio 1), siendo los 14 años la edad a partir de la cual ya no encontramos ninguna evidencia radiográfica de 3º molares en estadio 0 ni 1.

5.- Maduración del tercer molar por arcadas:

Al estudiar la maduración del 3º molar por arcadas, obtuvimos tanto para la muestra total como para ambos sexos un adelanto en la maduración del 3º molar superior respecto al inferior, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) (Tabla 4).

	MADURACION 1/2 SUPERIOR	MADURACION 1/2 INFERIOR	T DE STUDENT	SIGNIFI- CACION
MUESTRA TOTAL	3,5 (d.s.:1,09)	3,2 (d.s.:1,17)	10,9	S ($p < 0,05$)
NIÑOS	3,6 (d.s.:1,07)	3,3 (d.s.:1,17)	8,4	S ($p < 0,05$)
NIÑAS	3,5 (d.s.:1,10)	3,2 (d.s.:1,17)	7,1	S ($p < 0,05$)

Tabla 4. Diferencias en el grado de maduración entre arcadas en la muestra total y por sexos. (d.s.: Desviación Standard; S = Significativo).

6.- Maduración del 3º molar por lados:

Bajo los mismos criterios que en el apartado anterior, estudiamos la maduración del 3º molar por lados obteniendo que tanto para la muestra total como desglosando por sexos, existe una gran colateralidad derecha - izquierda, no presentándose diferencias estadísticamente significativas entre ambos lados ($p < 0.05$) (Tabla 5).

	MADURACION 1/2 DERECHA	MADURACION 1/2 IZQUIERDA	T DE STUDENT	SIGNIFI- CACION
MUESTRA TOTAL	3,4 (d.s.:1,08)	3,3 (d.s.:1,07)	2,1	NS ($p > 0,05$)
NIÑOS	3,4 (d.s.:1,07)	3,5 (d.s.:1,06)	2,00	NS ($p > 0,05$)
NIÑAS	3,3 (d.s.:1,08)	3,3 (d.s.:1,08)	1,45	NS ($p > 0,05$)

Tabla 5. Diferencias en el grado de maduración entre lados en la muestra total por sexos. (d.s.: Desviación Standard; NS: No Significativo).

Discusión

Al analizar las edades medias a las que se alcanza cada estadio, comprobamos como existe un cierto adelanto en las edades medias obtenidas en nuestro trabajo en comparación con la mayoría de los autores revisados^(17,22,23,24,25,26,27,28...), diferencias más acusadas a partir del comienzo de la formación de la corona y que estimamos pueden deberse a los diferentes métodos seguidos en cada estudio y a factores geográficos, seculares, raciales... más que a las características intrínsecas de las muestras estudiadas.

La mayoría de los autores no encuentran diferencias sexuales en la calcificación de los 3º molares^(17,26,29,30,31,32,33,34,35,36). Otros observan cómo existe un dimorfismo sexual en el desarrollo, encontrando un avance en el inicio de la calcificación de las mujeres respecto a los varones^(23,25,37,38,39,40,41), si bien no hay acuerdo al concretar en qué estadios se produce este adelanto. Coincidimos con estos resultados, encontrando un retardo en la maduración de los cuatro 3º molares en varones respecto a las mujeres hasta el estadio 3 (formación de 2/3 de corona) para posteriormente ser las edades medias de ambos sexos homogéneas. Otros investigadores discrepan de los hallazgos anteriores señalando o bien un comienzo más temprano en el desarrollo o bien un avance en la calcificación para los varones respecto a las mujeres^(18,19,20,22,24,26,42).

Sin duda, uno de los aspectos que ha despertado gran interés en los estudios revisados ha sido el intentar establecer la edad más temprana y más tardía a la cual se visualiza radiográficamente los primeros indicios de desarrollo del 3º molar. De esta forma, son muy variables las edades de inicio ofrecidas por los diferentes autores: cinco años^(34, 37); seis (edad más precoz encontrada también en nuestro estudio)^(16, 22, 23, 35, 38); siete^(30, 40, 43, 44); ocho años^(20, 41, 45, 46); nueve^(47, 48); diez^(24, 31) o incluso 11 - 12 años⁽⁴⁹⁾.

En cuanto a la edad más tardía, obtenemos que a partir de los 14 años es muy improbable que un 3º molar comience su desarrollo. De acuerdo a nuestros resultados señalamos los trabajos de Banks⁽⁵⁰⁾, Garn et al.^(20, 29), Weise y Bruntch⁽³⁸⁾, Pogrel⁽⁴⁵⁾, Trisovic et al.⁽³⁴⁾, Valleta et al.⁽³⁵⁾, Menzies Clow y Orth⁽⁴³⁾ y Ortega Piga⁽³⁷⁾.

Los resultados al comparar la calcificación maxilar-mandibular ponen de manifiesto una gran disparidad entre ellos; así, mientras algunos no encuentran diferencias^(30, 35, 38, 40, 51), otros observan un adelanto de los 3º molares superiores respecto a los inferiores^(23, 26, 33, 39, 45, 51), hallazgos concordantes con los del presente trabajo encontrando una diferencia significativa a favor del maxilar superior. Otros, sin embargo, encuentran una aparición más precoz de los 3º molares inferiores^(36, 37, 41, 49).

Nuestros hallazgos coinciden con los obtenidos por Gravelly⁽³⁰⁾, Valleta et al.⁽³⁵⁾, Levesque et al.⁽²⁵⁾, Rubio Herrera y Pérez Marqués⁽²³⁾, Trisovic et al.⁽³⁴⁾ y Kullman et al.⁽¹⁸⁾ no encontrando diferencias en la maduración del 3º molar entre ambos lados, solamente Ortega Piga⁽³⁷⁾ encuentra diferencias, aunque señala cómo éstas son poco marcadas.

Conclusiones

1.- Se ha objetivado un adelanto en la maduración del 3º molar en las niñas respecto a los niños hasta el estadio 3 de desarrollo. En estadios más avanzados no se han apreciado diferencias significativas.

2.- Tanto en niños como en niñas, se han encontrado un adelanto significativo en la calcificación de los 3º molares superiores respecto a los inferiores.

3.- En ambos sexos, no hemos hallado diferencias estadísticamente significativas en la maduración entre uno y otro lado.

Bartolomé Villar, B.: Profesor Titular Interino del Departamento de Estomatología IV; Barbería Leache, E.: Catedrático de Odontopediatría; De Nova García, J.: Profesora Titular del Departamento de Estomatología IV; Mourelle Martínez, M.R.: Profesor Asociado del Departamento de Estomatología IV.

Correspondencia: Dra. Begoña Bartolomé Villar. Departamento de Estomatología. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. 28040 - Madrid.

Bibliografía

- 1.- GARN, S.M.; LEWIS, A.B.; POLACHEK, D.L.: Variability of tooth formation. J. Dent. Res. 1959; 38: (1): 135 - 148.
- 2.- HOTZ, R.; BOULANGER, G.; WEISSHAUPT, H.: Calcification time of permanent teeth in relation to chronological and skeletal age in children. Helv. Odont. Acta. 1959; 3: 5 - 9.
- 3.- PRAHL - ANDERSEN, B.; VAN DER LINDEN, F.P.G.M.: The estimation of dental age. Trans. Eur. rthod. Soc. 1972; 48: 535 - 541.
- 4.- HAAVIKKO, K.: Tooth formation age estimated on a few selected teeth. Proc. Finn. Dent. Soc. 1974; 70: 15 - 19.
- 5.- LEWIS, A.B.; GARN, S.M.: The relationship between tooth formation and other maturational factors. Angle Orthod. 1960; 30(2): 70 - 77.
- 6.- FILIPSSON, R.; HALL, K.; LINDSTEN, J.: Dental maturity as a measure of somatic development in children. Adv. Metabolic. Disorders. 1978; 9: 425 - 451.
- 7.- GAT, H.; SARNAT, H.; BJORVATN, K.; DAYAN, D.: Dental age evaluation. A new six-developmental-stage method. Clin. Prev. Dent. 1984; 6 (2): 18 - 22.
- 8.- FILIPSSON, R.: A new method for assessment of dental maturity using the individual curve of number of erupted permanent teeth. Ann. Human. Biol. 1975; 2 (1): 13 - 24.
- 9.- PROY, E.; PROY, G.P.; SPILLONE, J.-P.; GAUTIER, N.: Méthode numérique informatisée pour la conversion en âge dentaire des stades de maturation. Rev. Orthop. Dento. Faciale 1987; 21: 297 - 303.
- 10.- LAUTERSTEIN, A.M.: A cross-sectional study in dental development and skeletal age. J. Am. Dent. Assoc. 1961; 62: 162 - 167.
- 11.- FILIPSSON, R.; HALL, K.: Correlation between dental maturity, height development and sexual maturation in normal girls. Ann. Human. Biol. 1976; 3 (3): 205 - 210.
- 12.- PROY, E.; SEMPE, M.; AJACQUES, J.-C.: Etude comparée des maturations dentaire et squelettique chez des enfants et adolescents français. Rev. Orthop. Dento. Faciale. 1981; 15: 309 - 326.
- 13.- GARN, S.M.; LEWIS, A.B.; POLACHEK, D.L.: Sibling similarities in dental development. J. Dent. Res. 1960; 39 (1): 170- 175.
- 14.- MOORREES, C.F.A.: Normal variation in dental development determined with reference to tooth eruption status. J. Dent. Res. 1965; 44: 161 - 173.

- 15.- BJÖRK, A.; SKIELLER, V.: Facial development and tooth eruption. An implant study at the age of puberty. *Am. J. Orthod.* 1972; 62 (4): 339 - 382.
- 16.- MICCI, M.; BUZZANCA, R.: Età e mineralizzazione del terzo molare in un campione delle provincie di Enna e Caltanissetta. *Stomatol. Mediterr.* 1988; 8 (2): 123 - 125.
- 17.- THORSON, J.; HÄGG, U.: The accuracy and precision of the third mandibular molar as an indicator of chronological age. *Swed. Dent. J.* 1991; 15: 15 - 22.
- 18.- KULLMAN, L.; JOHANSON, G.; AKESSON, L.: Root development of the lower third molar and its relation to chronological age. *Swed. Dent. J.* 1992; 16 (4): 161 - 167.
- 19.- ENGSTRÖM, CH.; ENGSTRÖM, H.; SAGNE, S.: Lower third molar development in relation to skeletal maturity and chronological age. *Angle Orthod.* 1983; 53 (2): 97 - 106.
- 20.- GARN, S.M.; LEWIS, A.B.; BONNE, B.: Third molar formation and its development course. *Angle Orthod.* 1962; 32 (4): 270 - 279.
- 21.- DONADO, M.: Exploración y técnicas en cirugía oral. Ed. Universidad Complutense. Madrid. 1983.
- 22.- PROY, E.; GAUTIER, N.: Maturation dentaire: Constitution de tables. *Rev. Orthop. Dento. Faciale.* 1985; 19: 523 - 534.
- 23.- RUBIO HERRERA, J.A.; PÉREZ MARQUÉS, F.: Cronología de la osificación del tercer molar. *Ortodoncia Española* 1992; 33: 18 - 28.
- 24.- BERCU, G.; R - SERBAN, B.: Etude radiologique du développement de la dent de sagesse inférieure. *J. Radiol. Electrol.* 1969; 50 (3 - 4): 145 - 148.
- 25.- LEVESQUE, G.Y.; DERMIJIAN, A.; TANGUAY, R.: Sexual dimorphism in the development, emergence and agenesis of the mandibular third molar. *J. Dent. Res.* 1981; 60 (10): 1735 - 1741.
- 26.- SVEDSEN, H.; BJÖRK, A.: Third molar impaction - a consequence of late M3 mineralization and early physical maturity. *Eur. J. Orthod.* 1988; 10: 1 - 12.
- 27.- CALATRAVA, L.: Patología del tercer molar, en Lecciones de Patología quirúrgica oral y maxilofacial. Ed. Oteo. Madrid. 1979.
- 28.- DONADO, M.: Cirugía bucal. Patología y técnica. Madrid. 1990.
- 29.- GARN, S.M.; LEWIS, A.B.; VICINUS, J.H.: Third molar polymorphism and its significance to dental genetics. *J. Dent. Res.* 1963; 42 (6): 1344 - 1363.
- 30.- GRAVELY, J.F.: A radiography survey of third molar development. *Br. Dent. J.* 1965; 119: 397 - 401.
- 31.- RUNE, B.; SARNÄS, K.-V.: Tooth size and tooth formation in children with advanced hypodontia. *Angle Orthod.* 1974; 44 (4): 316 - 321.
- 32.- COUTAND, A.; BOUVET, J.M.; MALEYSSON, G.: Etude statistique sur la durée de minéralisation de la couronne de la dent de sagesse supérieure. Son incidence sur les germectomies. *Rev. Stomatol.* 1976; 77 (2): 433 - 437.
- 33.- ELOMAA, M.; ELOMAA, E.: Third molar aplasia and formation in orthodontic patients. *Proc. Finn. Dent. Soc.* 1973; 69: 141 - 146.
- 34.- TRISOVIC, D.; MARKOVIC, M.; STARVECIC, M.: Observations of the development of third mandibular molars. *Eur. Orthodont. Soc. Trans.* 1977; 147: 147 - 157.
- 35.- VALLETA, G.; MARTINA, R.; BUCCI, E.; DE FAZIO, P.: Indagine clinico - casistica sull'epoca di formazione e di mineralizzazione del terzo molare. *Minerva Stomatol.* 1978; 27: 291 - 294.
- 36.- GORGANI, N.; SULLIVAN, R.E.; DUBOIS, L.: A radiographic investigation of third - molar development. *J. Dent. Child.* 1990; 57 (2): 106 - 110.
- 37.- ORTEGA PIGA, A.: Estudio de la formación y evolución del tercer molar. Parámetros radiológicos con el método panorámico. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 1987.
- 38.- WEISE, W.; BRUNTSCH, E.: Röntgenologische Untersuchungen zum Nachweis und zur Entwicklung des Weisheitszahnes. *Zahnärztl. Rundschau* 1965; 74 (6): 205 - 216.
- 39.- HUGOSON, A.; KUGELBERG, C.F.: The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. *Community Dent. Health.* 1988; 5 (2): 121 - 138.
- 40.- NICODEMO, R.A.: Contribuição para o estudo da cronologia da mineralização dos terceiros molares, pelo método radiográfico, em leucodermas, brasileiros, residentes no Vale do Paraíba, Estado de São Paulo. *Rev. Fac. Odont. S. Paulo* 1969; 7: 419 - 444.
- 41.- LLARENA DEL ROSARIO, M.E.; NUÑO GONZÁLEZ, M.M.: Etapas de formación y calcificación del tercer molar. (Estudio radiográfico en 500 niños y adolescentes mexicanos). *Rev. ADM* 1990; 47 (3): 112 - 118.
- 42.- PROY, E.; GAUTIER, N.: La maturation dentaire chez les enfants et adolescents français. *Rev. Orthop. Dento. Faciale.* 1986; 20: 107 - 121.
- 43.- MENZIES, I.C.; ORTH, D.: A radiographic survey of third molar development: A comparison. *Br. J. Orthod.* 1984; 11: 9 - 15.
- 44.- RICHARDSON, E.R.; MALHOTRA, S.K.; SEMENYA, K.: Longitudinal study of three views of mandibular third molar eruption in males. *Am. J. Orthod.* 1984; 86 (2): 119 - 129.
- 45.- POGREL, H.: Radiographic investigation into the incidence of the lower third molar. *Br. Dent. J.* 1967; 122: 57 - 62.
- 46.- SILLING, G.: Development and eruption of the mandibular third molar and its response to orthodontic therapy. *Angle Orthod.* 1973; 43 (3): 271 - 278.
- 47.- MOORREES, C.F.A.; FANNING, E.A.; HUNT, E.E.: Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *J. Dent. Res.* 1963; 42 (6): 1490 - 1502.
- 48.- EFSTRATIADIS, S.S.; KENT, R.L.; LEBRET, L.M.L.; MOORREES, C.F.A.: Spatial position of mandibular third molars in monozygotic twins. *Angle Orthod.* 1984; 54 (4): 271 - 283.
- 49.- RICHARDSON, M.: Late third molar genesis: Its significance in orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 1980; 50 (2): 121 - 128.
- 50.- BANKS, H.V.: Incidence of third molar development. *Angle Orthod.* 1934; 4: 223 - 233.
- 51.- WEISE, W.; BRUNTSCH, E.: Röntgenologische Untersuchungen zum Nachweis und zur Entwicklung des Weisheitszahnes. *Zahnärztl. Rundschau* 1965; 74 (7): 245 - 249.

Dosificación de los suplementos farmacológicos en función de la edad y la concentración de flúor en el agua de bebida (mg. de F/día*). Recomendado por la A.D.A. (1994)

Edad del niño	<i>CONCENTRACIÓN DE FLÚOR EN EL AGUA (EN PPM.)</i>		
	< 0'3	0'3 - 0'6	> 0'6
6 meses - 3 años	0'25	0	0
3 - 6 años	0'50	0'25	0
6 - 16 años	1	0'50	0

(*) 2'2 mg. de fluoruro sódico contienen 1 mg. de flúor.

Publicado a petición de los autores de "Uso correcto del flúor en Odontopediatría". Odontología Pediátrica, 1994, 3 (1): 5 - 11.

VI Curso Teórico - Práctico de Formación Continuada en Endodoncia Integral

(Año 1995, 80 horas lectivas)

DICTANTE:

Dr. Hipólito Fabra Campos

LUGAR DE CELEBRACIÓN:

Sala de Cursos de DENTAL OLBA:

C/. Sevilla, nº 6

Telf. (96) 341 48 76

Fax (96) 341 48 96

46006 - VALENCIA

Más información: Srta Teresa

Erupción ectópica del primer molar permanente superior. Revisión Bibliográfica. Parte I

Barbería Leache, E.; De Grado Viejo, M.M.

Resumen

La erupción ectópica del primer molar permanente superior es un trastorno local de la erupción. Su prevalencia oscila entre un 1'6% y un 4'3%. Se distinguen dos tipos de erupción ectópica: reversible, en la que el molar rectifica de modo espontáneo su trayectoria; e irreversible, en la que el molar permanece en una posición bloqueada. Este proceso tiene una etiología multifactorial. Se diagnostica de forma radiográfica. Puede dar lugar a patología localizada sobre el segundo molar temporal y llevar a una maloclusión por erupción del primer molar permanente en una posición mesializada.

Palabras Clave: Erupción ectópica; Reabsorción atípica; Lisis atípica.

Summary

Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar is a local eruption disturbance. The prevalence varies between 1'6% and 4'3%. Two types of ectopic eruption are recognized: a reversible type in which the permanent molar frees itself and an irreversible type in which the permanent molar remains in a locked position. The etiology depends upon a combination of factors. The resorption is diagnosed from radiographs. It can cause pathology localized on the second temporal molar and give way to a malocclusion due to the eruption of the first permanent molar in a forward position.

Key Words: Ectopic eruption; Atypic resorption; Atypic lysis.

Introducción

"El primer molar permanente es una perla de las más preciosas que existen; ya que sirve para edificar la salud del individuo"⁽¹⁾. Es el diente triturante mayor y más fuerte y se

encuentra en el lugar donde se ejerce mayor esfuerzo muscular sobre el bolo alimenticio⁽¹⁾, siendo esencial para el desarrollo de una oclusión funcionalmente adecuada⁽²⁾.

Antes de planificar normalizar la posición de este molar durante la erupción, debemos conocer cuál es el patrón de erupción normal, como así también, algunos de los que parecen anormales⁽³⁾. El conocimiento de estas trayectorias es de gran importancia, ya que la posición definitiva de este diente en la arcada será la que determine el espacio disponible para la colocación de los dientes permanentes que sustituyen a los dientes temporales⁽⁴⁾.

El germen dentario del primer molar permanente superior se desarrolla en la tuberosidad del maxilar⁽⁵⁾, antes de emerger tiene una marcada inclinación axial distoangular con la corona en una posición más posterior que sus raíces⁽⁶⁾ y con la superficie oclusal orientada hacia abajo, atrás⁽⁷⁾ y afuera⁽⁸⁾, como vemos en la Figura 1⁽⁷⁾. Al continuar la erupción, el diente adopta una posición más vertical⁽⁹⁾ o incluso una dirección mesioangular⁽³⁾ dependiendo de la aposición ósea en la tuberosidad⁽⁶⁾.

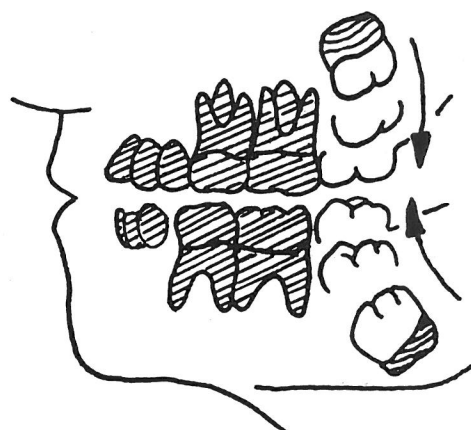


Fig. 1. Erupción de los primeros molares permanentes (Tomado de Nakata).

Concepto

Bjerklin y Kürol⁽¹⁰⁾ consideran que la "erupción ectópica del primer molar permanente superior es un trastorno local de la

erupción consistente en una alteración de la trayectoria de erupción de este diente. El primer molar definitivo contacta con la zona apical de la prominencia de la superficie distal del segundo molar deciduo y causa reabsorción atípica en ese área" (Fig. 2).

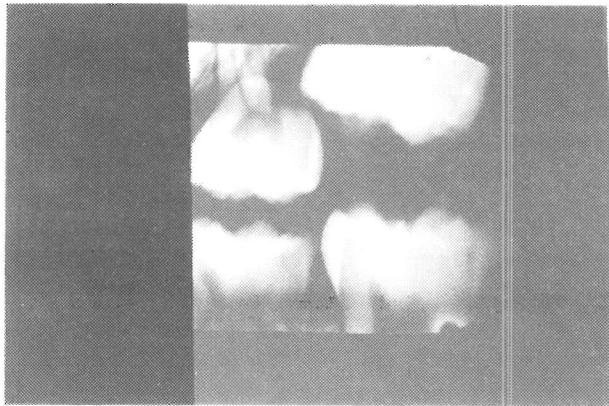


Fig. 2. Erupción ectópica del primer molar permanente.

Prevalencia

La prevalencia de la erupción ectópica de este molar oscila entre un 1'6%⁽¹¹⁾ y un 4'3%⁽¹⁰⁾ según los diversos autores. Así mismo, hay que decir que según Bjerklin y Kürol⁽¹⁰⁾, la prevalencia de casos reversibles es mayor (59%) que la de casos irreversibles (41%) y que solamente un 1'8% del total de los primeros molares definitivos superiores estudiados presentaban erupción ectópica irreversible.

Clasificación

Young⁽¹²⁾ clasificó esta anomalía de la erupción en dos grandes grupos:

- Casos reversibles (Fig. 3): el molar permanente causa una destrucción variable de las raíces y corona del segundo molar deciduo quedando bloqueado en esa posición. Este bloqueo es temporal; transcurrido un período de tiempo, el molar definitivo rectifica de modo espontáneo su trayectoria y erupciona en posición normal.

- Casos irreversibles (Fig. 4): el molar definitivo, transcurrido un período de tiempo determinado, no autocorrigue su posición, permaneciendo impactado contra el segundo molar temporal⁽¹²⁾. Al estar bloqueado, no puede erupcionar en su posición dentro del arco y será necesario llevarlo a su posición normal de oclusión⁽¹⁰⁾.



Fig. 3. Erupción ectópica reversible.

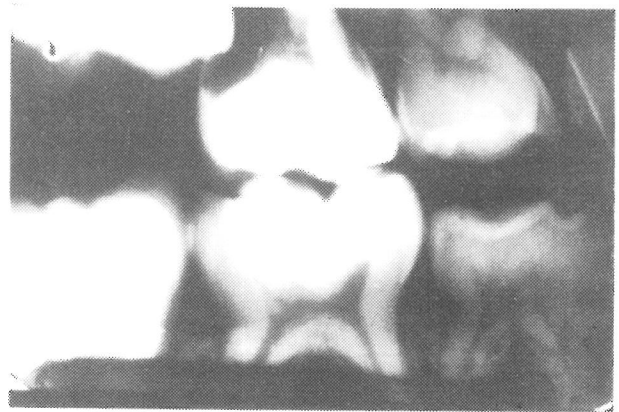


Fig. 4. Erupción ectópica irreversible.

Etiología

Este trastorno de la erupción presenta una etiología multifactorial; las causas de la erupción ectópica reversible e irreversible son las mismas, si bien en el primer caso los factores serían menos severos en intensidad⁽¹³⁾.

Han sido considerados como causantes los siguientes factores:

- 1.- Tamaño mayor de lo normal de todos los dientes temporales y permanentes⁽¹³⁾.
- 2.- Tamaño mayor de lo normal de los primeros molares definitivos y segundos molares deciduos^(13, 14).
- 3.- Tamaño del maxilar menor de lo normal^(3, 14, 15, 16, 17, 1, 18).
- 4.- Balance incorrecto entre las fuerzas de crecimiento y erupción⁽¹⁹⁾. Así, si el crecimiento del maxilar superior en la región de la tuberosidad, que es el que proporciona espacio para el

desarrollo y posicionamiento de los molares permanentes, no se produce antes o durante la erupción de los molares definitivos, la fuerza de erupción se dirigirá mesialmente, siendo bloqueado por las raíces del segundo molar temporal⁽¹¹⁾. Puede producirse un crecimiento en la zona distal del maxilar en una fecha posterior; pero si la fuerza de erupción del primer molar definitivo, desviado previamente, es muy intensa, éste quedará bloqueado a pesar de disponer de espacio⁽¹¹⁾. Esto ocurrirá en la mayoría de los casos en que la concavidad que ha producido la reabsorción en la cara distal del segundo molar deciduo sea grande⁽¹¹⁾. Ahora bien, si la fuerza de dirección mesial de erupción es de baja intensidad, puede ocurrir que el crecimiento óseo consiga contrarrestar esta fuerza y así el primer molar permanente autocorrija su posición y consiga erupcionar en su posición correcta, constituyendo una erupción ectópica reversible⁽¹¹⁾.

5.- Situación posterior del maxilar respecto a la base del cráneo⁽¹³⁾.

6.- Angulo de erupción anormal del primer molar permanente, de manera que en comparación con una erupción normal, el movimiento hacia adelante de la corona del primer molar definitivo es mucho mayor que el movimiento hacia abajo^(13, 20, 21).

7.- Crecimiento esquelético atípico⁽¹³⁾.

8.- Anatomía desfavorable de la corona del segundo molar temporal, en los casos en que ésta tiene forma de campana⁽²²⁾. Consiste en una protuberancia de esmalte distal cervical exagerada en el segundo molar deciduo⁽²³⁾. Esta morfología le hace apropiado para bloquear al primer molar permanente^(6, 15, 24), especialmente si además este último posee una cresta marginal mesial en "forma de pico"⁽²³⁾.

9.- Herencia⁽²⁵⁾.

10.- Yatrogenia por colocación de coronas de acero inoxidable excesivamente grandes sobre el segundo molar temporal sobre las que queda impactado el molar permanente⁽²⁶⁾.

Diagnóstico

El modo más frecuente de descubrir este proceso⁽²⁷⁾ es el examen radiográfico de rutina a través de radiografías periapicales o de aleta de mordida⁽²⁸⁾ (Fig. 5). Se determina que existe erupción ectópica del primer molar permanente superior si aparece en la radiografía una posición alta del mismo en proximidad con la raíz distovestibular del segundo molar deciduo y/o una inclinación mesial del diente permanente⁽²⁶⁾ (ver Figura 2). A través de la radiografía se determina el grado de impactación del primer molar definitivo y de reabsorción del temporal⁽²⁶⁾.

El período comprendido entre los cinco y los siete años es en el que con mayor frecuencia se diagnostica esta patología⁽²⁷⁾.

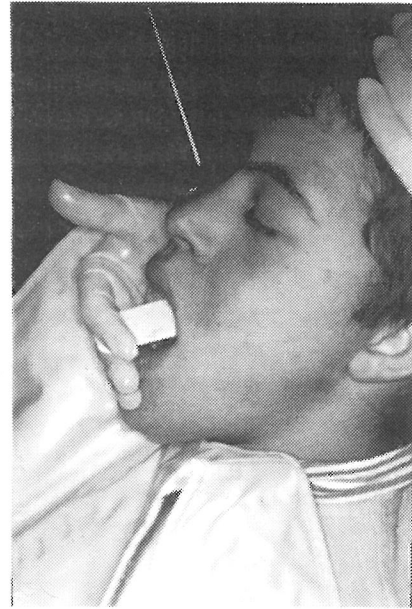


Fig. 5. Toma de radiografía intrabucal.

El examen clínico nos puede hacer sospechar la existencia de este proceso. Así, por ejemplo, si un primer molar permanente superior ha erupcionado completamente mientras que en el lado contralateral la erupción está retrasada⁽¹⁷⁾ (Fig. 6), o si los primeros molares definitivos inferiores han erupcionado y los superiores no están presentes en boca, es muy probable que el retraso en la erupción sea debido a una erupción ectópica⁽²⁹⁾. Por otra parte, si el primer molar permanente erupciona de forma normal, las primeras cúspides en aparecer en la cavidad oral son las mesiales; por lo tanto, si vemos un caso como el de la figura 7 en el que aparecen primero las cúspides distales, deberemos sospechar la existencia de erupción ectópica de este molar⁽¹²⁾. En cualquier caso, el examen radiográfico verificará nuestras sospechas⁽¹³⁾.

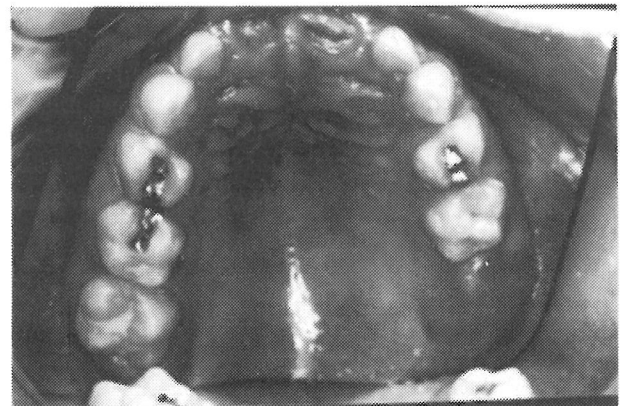


Fig. 6. Erupción asimétrica de molares superiores.



Fig. 7. Trayectoria atípica causada por erupción ectópica.

Serán las radiografías, a través del tiempo, las que nos permitan efectuar un diagnóstico diferencial entre erupción ectópica reversible e irreversible^(11, 26). Consideraremos como "retención mínima" aquella en la que el primer molar definitivo superior está impactado en la mitad o menos del ancho de su borde marginal por el segundo molar deciduo⁽⁹²⁶⁾. Puede corregirse por sí misma sin tratamiento, pero en cualquier caso revisaremos periódicamente al paciente para corroborar que esto es así⁽²⁶⁾. Por el contrario, consideraremos "retención severa" si la retención del primer molar permanente afecta al ancho completo de su borde marginal y debemos pensar que no se corregirá por sí misma⁽²⁶⁾.

La mayor parte de los primeros molares definitivos superiores que presentan erupción ectópica aparecen bloqueados en el segundo molar deciduo a los seis años de edad⁽¹⁰⁾. Por lo general⁽¹⁰⁾, si el caso es reversible, a los siete años de edad el molar habrá autocorregido su trayectoria de erupción⁽¹⁰⁾. Solamente unos pocos primeros molares definitivos superiores bloqueados a los siete años se liberarán más tarde⁽¹⁰⁾. Por todo ello parece razonable concluir que el diagnóstico diferencial entre un caso reversible y uno irreversible podremos establecerlo con fiabilidad entre los siete y los ocho años de edad⁽¹⁰⁾.

Significación Clínica

La erupción ectópica del primer molar definitivo superior tiene una gran significación clínica, pudiendo ocurrir los procesos que a continuación explicamos:

A.- Patología localizada.

- Sobre el segundo molar temporal.

El molar permanente ectópico reabsorbe parcialmente al segundo molar deciduo produciendo una concavidad. Es en esta concavidad donde queda "trabada" la corona del primer molar

definitivo deteniéndose su erupción⁽³⁰⁾. La reabsorción prematura del temporal suele comenzar en su raíz distobucal por encima o debajo de la unión amelocementaria⁽¹²⁾.

Si la retención del primer molar definitivo se produce en la corona del segundo molar temporal es posible que se desarrolle caries sobre la cara distal de este último⁽³¹⁾.

La reabsorción puede dar lugar a una lesión en la adherencia epitelial que permita el ingreso de líquidos bucales y la inflamación pulpar resultante del segundo molar temporal, con el consiguiente dolor⁽³²⁾.

Si el molar permanente ectópico continúa erupcionando hacia la cámara pulpar del segundo molar temporal, la reabsorción que sufre este diente va a dar lugar a una exposición pulpar⁽³³⁾. La pulpa puede llegar a desvitalizarse⁽³⁴⁾, pudiendo causar la formación de un absceso periodontal^(27, 31). Sin embargo, Braden⁽¹⁵⁾ afirma que a no ser que tras la exposición pulpar del segundo molar temporal se produzca una contaminación microbiana de origen externo, la vitalidad de la pulpa no se afecta.

La reabsorción de las raíces del molar temporal puede producir la movilidad de este diente. Esto produce dolor en el niño cuando muerde con el diente "flojo"⁽³⁵⁾. Esta gran movilidad conducirá a la pérdida prematura del segundo molar deciduo o nos obligará a su extracción debido a las molestias que sufre el niño⁽²⁸⁾.

Por lo general, en los casos reversibles, la reabsorción se detiene una vez que el primer molar permanente autocorriga su trayectoria de erupción y, en principio, este diente temporal persistirá en boca sin necesidad de tratamiento alguno hasta el momento de exfoliación normal⁽³⁶⁾. Sólo en una proporción muy pequeña de casos la reabsorción continúa tras la erupción ectópica reversible del primer molar permanente, llevando a pérdida prematura del segundo molar temporal, por lo que recomendamos seguir vigilando periódicamente los casos reversibles⁽³⁷⁾ (Fig. 8). Cabe esperar que si se trata de un caso reversible, se depositará dentina secundaria obliterando la exposición una vez que el molar definitivo endereza su trayectoria⁽¹²⁾. Starkey⁽³⁸⁾ manifiesta que en los casos reversibles puede producirse infección de la pulpa del segundo molar temporal. Si el proceso da lugar a la ruptura del tejido de unión, esto permitirá la inoculación bacteriana al diente a través de un canal radicular accesorio produciendo cambios degenerativos en la pulpa.

- Sobre el primer molar permanente.

Como secuela de un caso reversible puede aparecer dilatación de las raíces del molar permanente, ya que al estar el ápice en una posición fija mientras se mueve la raíz en dirección mesial, la raíz en formación quedará curvada en dirección distal cuando se produzca la rotación que autocorriga su posición⁽¹⁹⁾.

Si la corona del primer molar definitivo es parcialmente

visible en boca, habrá impactaciones alimentarias en la zona que harán difícil mantener una correcta higiene oral, produciéndose un temprano desarrollo de caries⁽²⁸⁾.



Fig. 8. Secuela importante de una erupción ectópica.

B.- Maloclusión.

La pérdida prematura del segundo molar deciduo permite al primer molar permanente erupcionar en una posición mesializada⁽³¹⁾, con la consiguiente disminución de la longitud de arcada⁽³⁹⁾. Si esto es así, el segundo premolar no tiene suficiente espacio para erupcionar porque éste ha sido invadido por el primer molar permanente, por lo que quedará, o bien impactado, o bien erupcionar en una posición vestibulizada o lingualizada⁽¹¹⁾. Puede ocurrir que la disminución de la longitud de arcada afecte a todo el sector lateral (segundo premolar, primer premolar, canino definitivo), dando lugar a un inadecuado espacio para su erupción⁽⁶⁾. Se producirá en este caso apiñamiento de los dientes^(40, 41).

La pérdida prematura del segundo molar deciduo también da lugar a⁽⁷²⁾:

- Rotación del primer molar permanente favoreciendo la mordida cruzada.
- Desarrollo de asimetría en los casos de pérdida unilateral.
- Inclinação del primer molar permanente hacia mesial.
- Desviación de la línea media hacia el lado de la pérdida prematura.
- Migración mesial del segundo molar permanente.

El tipo de oclusión resultante dependerá de la gravedad y severidad de la erupción ectópica⁽¹³⁾.

La continua erupción del primer molar permanente en posición ectópica puede dar lugar a la extrusión del segundo molar temporal⁽³⁵⁾. Carr y Mink⁽¹⁶⁾ refieren cómo Salzman manifiesta, que esta extrusión da lugar a mordida abierta en el niño.

Barbería Leache, E.: Catedrático de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid; De Grado Viejo, M.M.: Alumna del Tercer Curso del Master de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de Madrid.

Correspondencia: Dra. Elena Barbería. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Plaza Ramón y Cajal, s/n. 28040 - Madrid.

Bibliografía

- 1.- JORDON, E.: Tratamiento odontológico de la infancia. Tall. Graf. Ib. Americanos. Barcelona, 1934.
- 2.- McDONALD, R.E.: Odontología para el niño y el adolescente. Ed. Mundi S.A.I.C. y F. Argentina, 1971.
- 3.- SIM, J.M.: Movimientos dentarios menores en niños. Ed. Mundi S.A.I.C. y F. 2ª ed. Buenos Aires, 1980.
- 4.- SNAWDER, K.O.: Manual de odontopediatría clínica. Ed. Labor S.A. Barcelona, 1984.
- 5.- RAGHOEBAR, G.M.; BOERING, G.; VISSINK, A.; STEGENGA, B.: Eruption disturbances of permanent molars: a review. J. Oral. Pathol. Med. 1991 Apr.; 20 (4): 159 - 66.
- 6.- BAYARDO, R.E.; EUGENE, R.G.; MILOS, W.E.: New concept in treatment of ectopically erupting maxillary first permanent molars. J. Dent. Child. 1979; 46: 214 - 18.
- 7.- NAKATA, M.: Guía oclusal en Odontopediatría. Atlas a color. Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latino - América, 1989.
- 8.- COHEN, M.M.: Odontología Pediátrica. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1958.
- 9.- MAYORAL, J.; MAYORAL, G.; MAYORAL, P.: Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. Ed. Labor S.A. 5ª ed. Barcelona, 1986.
- 10.- BJERKLIN, K.; KÜROL, J.: Prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. Swed. Dent. J. 1981; 5 (1): 29 - 34.
- 11.- CHEYNE, V.D.; WESSELS, K.E.: Impaction of permanent first molar with resorption and space loss in region of deciduous second molar. Am. Dent. J. 1947 December 1; 35: 774 - 87.
- 12.- YOUNG, D.H.: Ectopic eruption of the first permanent molar. J. Dent. Child. 1957; 24: 153 - 62.
- 13.- PULVER, F.: The etiology and prevalence of ectopic eruption of the maxillary permanent molar. J. Dent. Child. 1968; 35: 138 - 146.
- 14.- O'MEARA, W.F.: Ectopic eruption pattern in selected permanent teeth. J. Dent. Res. 1962 May - June; 41: 607 - 16.
- 15.- BRADEN, R.E.: Ectopic eruption of maxillary permanent first molars. Dent. Clin. North. Am. 1964; 441 - 48.
- 16.- CARR, G.E.; MINK, J.R.: Ectopic eruption of the first permanent maxillary molar in cleft lip and cleft palate children. J. Dent.

Child. 1965; 32 (3): 179 - 88.

17.- SHARMA, P.S.; RYPEL, T.S.: Ectopic eruption and their management. Quintessence International 1978; 12: 47 - 52.

18.- GRABER, T.M.: Ortodoncia. Teoría y práctica. Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V. México, D.F., 1974.

19.- DUNCAN, W.K.; ASHRAFI, M.H.: Ectopic eruption of the mandibular first permanent molar. J. Am. Dent. Assoc. 1981 May; 102 (5): 651 - 4.

20.- CHAPMAN, H.: First upper permanent molar partially impacted against second deciduoud molars. Internat. J. Orthodont., Oral Surg. and Radiog. 1923 May; 9: 339 - 345.

21.- BJERKLIN, K.; KÜROL, J.: Ectopic eruption of the maxillary permanent molar: Etiological factors. Am. J. Orthod. 1983 Aug; 84 (2): 147 - 55.

22.- MORGAN, G.E.: What procedures should be followed for early detection and correction of defects in deciduous and permanent teeth? J.A.D.A. 1939; 26: 378 - 83.

23.- CROLL, T.P.: Correction of first permanent molar ectopic eruption. Quintessence International. 1984 Dec.; 15 (12): 1239 - 46.

24.- KIMMEL, N.A.; GELLIN, M.E.; BOHANNAN, H.M.; KAPLAN, A.L.: Ectopic eruption of maxillary first permanent molars in different areas of United States. A.S.D.C. J. Dent. Child. 1982 Jul - Aug; 49: 294 - 9.

25.- KÜROL, J.; BJERKLIN, K.: Ectopic eruption of maxillary first permanent molars: familial tendencies. A.S.D.C. J. Dent. Child. 1982 Jan. - Feb.; 49 (1): 35 - 8.

26.- HARRISON, L.M.; MICHAL, B.M.: Tratamiento de los molares permanentes que erupcionan ectópicamente. Dent. Clin. North. Am. 1984 Jan; 28 (1): 57 - 67.

27.- VENN, R.J.: Ectopic eruption of permanent first molars: a clinical technique. J. Pedod. 1985; 10 (1): 81 - 8.

28.- DARBYSHIRE, P.A.; FLEMING, P.; MESSER, L.B.: Uprighting of ectopically erupting molars in children. Quintessence Int. 1988 Apr; 19 (4): 291 - 3.

29.- SWEET, C.A.: Ectopic eruption of permanent teeth. J.A.D.A. 1939 April; 26: 574 - 79.

30.- LEWIS, S.J.: Ectopic eruption of permanent teeth as a factor in premature loss of deciduous teeth. J.A.D.A. 1936 June; 23: 1019 - 27.

31.- HOLLOWAY, P.J.; SWALLOW, J.N.: Salud dental infantil. Una introducción práctica. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1979.

32.- McDONALD, R.E.; AVERY, D.R.: Odontología para el niño y el adolescente. Ed. Mundi S.A.I.C. y F. 4ª ed. 1987.

33.- ROBERTS, M.W.: Treatment of ectopically erupting maxillary permanent first molars with a distal extended stainless steel crown. A.S.D.C. J. Dent. Child. 1986 Nov - Dec; 53 (6): 430 - 2.

34.- HOGEBOOM, F.E.: Practical Pedodontia of juvenile operative dentistry and public health dentistry: an introductory test for students and practitioners of dentistry. Ed. St. Louis. The C.V. Mosby Company, U.S.A. 5ª ed., 1946.

35.- BARBER, T.K.; LUKE, L.S.: Odontología pediátrica. Ed. El Manual Moderno, S.A. de C.V. México, D.F. 1985.

36.- KÜROL, J.; BJERKLIN, K.: Resorption of maxillary second primary molars caused by ectopic eruption of the maxillary first permanent molar: a longitudinal and histological study. A.S.D.C. J. Dent. Child. 1982 Jul - Aug; 49 (4): 273 - 9.

37.- WEINBERGER, S.J.; WRIGHT, G.Z.: The unpredictability of primary molar resorption following ectopic eruption of permanent molars. A.S.D.C. J. Dent. Child. 1987 Nov - Dec; 54 (6): 433 - 6.

38.- STARKEY, P.: Infection following ectopic eruption of permanent molars: case report. J. Dent. Child. 1961 4º quarter; 28: 327 - 30.

39.- MYERS, D.R.: A table of clinical and radiographic clues to developing malocclusions in the mixed dentition period. J. Dent. Child. 1974; 41 (6): 23 - 5.

40.- RAPP, R.; WINTER, G.B.: Atlas a color de casos clínicos en Pedontología. Ed. Wolfe Medical Publications, Ltd 1969.

41.- SOLANO - REYNA, E.; MARTÍN DE AGAR, C.; DOMÍNGUEZ REYES, A.: Patología de la erupción dentaria. Av. Odontoestomatol. 1987 Jul - Aug; 3 (5): 232 - 6.

42.- KENNEDY, D.B.; TURLEY, P.K.: The clinical management of ectopically erupting first permanent molars. Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. 1987 Oct; 92 (4): 336 - 45.

Herpes labial

A la luz de los conocimientos actuales no se puede recomendar el uso de Aciclovir oral o tópico ni para el tratamiento ni para la profilaxis del herpes labial; como máximo produce un escaso beneficio sólo cuando el trata-

miento se inicia a las pocas horas del comienzo del primer síntoma prodromico de un episodio.

Información Terapéutica del SNS. Vol. 17 - nº 1 - 1993.

Crecimiento de la raíz tras la extracción de un diente neonatal

Aguiló, L.; Gandía, J.L.

Resumen

Se presenta un caso clínico de una niña de 20 días de vida a la que extraen dos dientes neonatales y en la que, al cabo de un año, se observa el crecimiento de la raíz de uno de ellos.

Palabras Clave: Dientes natales; Dientes neonatales.

Summary

A case of a 20-days-old female with two neonatal teeth is described. One year after early extraction of the teeth a continued grow of the right central incisor root is appeared.

Key Words: Natal teeth; Neonatal teeth.

Introducción

Los "dientes natales" se definen como presentes al nacimiento mientras que los "neonatales" son dientes que hacen erupción dentro de los primeros 30 días de vida^(1, 2, 3, 4). Ambos términos, que son expresión de la misma anomalía⁽⁴⁾, se refieren sólo a la cronología eruptiva sin conceptuar el grado de madurez⁽¹⁾ o si se trata de dientes supernumerarios o forman parte de la dentición temporal^(2, 5, 6, 7).

Otras denominaciones para estos dientes son las de "dientes congénitos" o "dientes fetales"⁽⁶⁾.

Los dientes natales parecen ser más frecuentes que los neonatales^(2, 6, 7, 8) y ambos se presentan más en mujeres^(1, 2, 6, 8) aunque algunos autores no encuentran diferencias sexuales^(4, 7).

Casi siempre se trata de uno o más frecuentemente dos⁽⁸⁾ incisivos centrales inferiores temporales^(1, 2, 6, 8, 9) de aspecto displásico⁽⁸⁾, con escasa o nula formación radicular y poco fijados a los tejidos blandos⁽³⁾. Sólo algunos, en torno al 1 - 10%, corresponden a dientes supernumerarios o "dentición predecidual"^(2, 4, 6, 8). También se han descrito algunos casos de múltiples dientes natales^(6, 7, 10).

La prevalencia de dientes natales y neonatales varía, entre 1:716 y 1:3.667, según un estudio examinando los casos "de visu" o preguntando por antecedentes de dientes natales o neonatales^(2, 8, 10). De todas formas la frecuencia real es difícil de estimar porque muchos casos no son recogidos⁽⁷⁾.

Etiológicamente la aparición de dientes natales y neonatales parece deberse a una posición excesivamente superficial de los gérmenes dentarios que, influenciada por factores hereditarios, tiende a provocar una erupción muy precoz de los mismos^(2, 6, 8). De hecho, se han descrito casos en la literatura científica de aparición de dientes natales en gemelos⁽⁸⁾. También pueden aparecer asociados a algunos síndromes generales como la displasia condroectodérmica⁽⁴⁾ el Síndrome de Peipffer⁽⁶⁾ entre otros y tener relación con procesos febriles del recién nacido y mala salud materna durante el embarazo^(1, 6, 7, 10).

Caso Clínico

Presentamos el caso de una niña de 20 días que acude a la Consulta por tener dos dientes (Fig. 1), correspondientes a los dos incisivos centrales inferiores, que habían hecho erupción pocos días antes, con forma y tamaño normales pero con una gran movilidad y que dificultaban la alimentación materna.

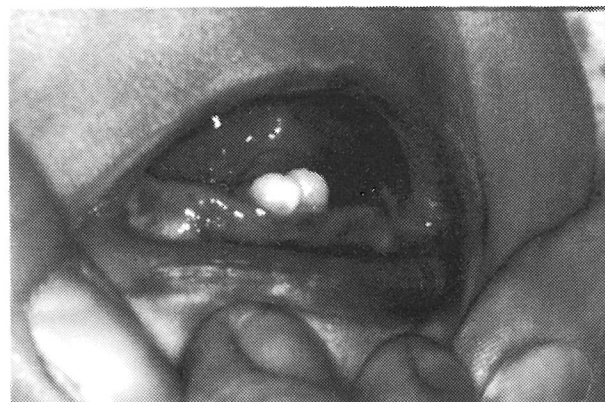


Fig. 1. Aspecto clínico de dos incisivos centrales inferiores neonatales en una niña de 20 días.

Los padres no referían antecedentes familiares conocidos de otra circunstancia similar y el embarazo y el parto habían sido normales.

Dada la movilidad de los dientes y el deseo expreso de los padres, se propuso como plan de tratamiento la exodoncia de los dientes, que fue realizada dos días después, con anestesia local y cohibiendo la hemorragia presionando con una gasa estéril.

El aspecto macroscópico (Fig. 2) de las piezas quirúrgicas era de dos dientes con alteraciones estructurales visibles en la corona y en la escasa raíz formada.



Fig. 2. Aspecto macroscópico de los dientes extraídos.

Radiográficamente (Fig. 3) aparecía calcificada de forma irregular la corona, con densidad esmalte en las zonas más periféricas de la misma y densidad dentina en el centro. No había inicios de formación de la silueta de la cámara pulpar.

Un año después, la niña acudió otra vez a la Consulta por presentar una formación dura, sin movilidad y de consistencia y color semejantes a dentina aunque de color marrón, erupcionada en el reborde gingival correspondiente al incisivo central inferior derecho, extraído un año antes.

En la Radiografía Intraoral de la zona (Fig. 4), se observaba una formación radicular que por su forma y ubicación debían pertenecer al incisivo central inferior derecho, tenía conducto radicular y en la zona cervical aparecía una cámara pulpar aunque carecía de densidad esmalte en toda la periferia.

También se apreciaba la calcificación de un tercio de las coronas de los incisivos centrales permanentes y los incisivos laterales temporales, con formación adelantada de su raíz, que estaban emergiendo del hueso alveolar.

A los pocos días, dado que a la niña le molestaba el tomar alimentos muy fríos o calientes, se practicó la extracción de dicha raíz.



Fig. 3. Radiografía Intraoral de las piezas quirúrgicas. Esmalte irregular que conforma la silueta completa de la corona. Densidad dentina en la zona central y ausencia de signos de formación de cámara pulpar.



Fig. 4. Radiografía Intraoral a los 12 meses de vida. Formación radicular de menor tamaño que la de los incisivos laterales, en la zona del incisivo central derecho. Calcificación de las coronas de los incisivos centrales permanentes.

A los 6 años hicieron erupción los dos incisivos centrales inferiores, el derecho con una posición y aspecto clínico normales y el izquierdo en franca giroversión y de color amarillento (Fig. 5). Ambos dientes presentaban unos marcados lóbulos de desarrollo en sus rebordes incisales. El resto de la dentición temporal estaba sana y completa.

La Radiografía Intraoral mostraba, en concordancia con la referencia clínica, una alteración estructural del esmalte de la

mitad incisal de los incisivos centrales inferiores (Fig. 6).

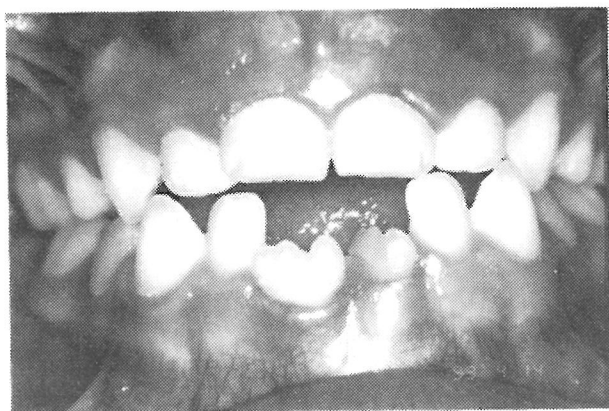


Fig. 5. Aspecto clínico del caso a los 6 años. Erupción de los dos incisivos centrales inferiores. El izquierdo de color amarillento y en giroversión.

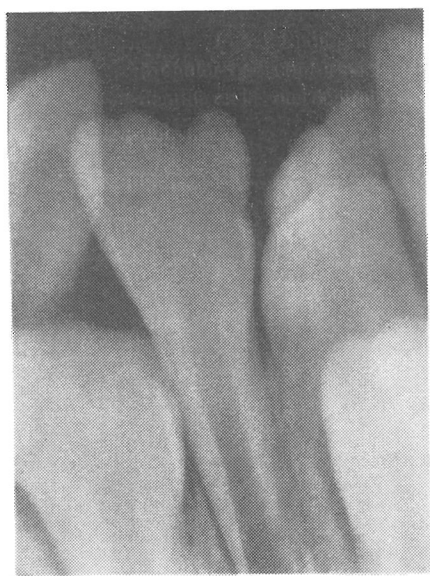


Fig. 6. Radiografía Intraoral a la edad de 6 años. Defectos estructurales del esmalte de los incisivos.

Un año después, cuando la niña tiene 7 años, continúa el recambio dentario sin alteraciones cronológicas aunque con un marcado apiñamiento en el segmento incisivo inferior, especialmente referido a los incisivos laterales.

El incisivo central superior derecho tiene una opacidad localizada en el tercio incisal, al parecer sin relación con el suceso de los dientes neonatales.

Discusión

Algunos autores sugieren que debería revisarse la nomen-

clatura referida a esta anomalía y clasificarla según el grado de madurez de los dientes⁽⁶⁾. Así, Chow (1980) distingue entre "dientes naturales maduros e inmaduros" según su desarrollo y su pronóstico de ser conservados o extraídos por su movilidad. De todas formas, el grado de calcificación de los dientes natales y neonatales parece estar de acuerdo con la edad cronológica del niño, lo que está alterada es la cronología eruptiva⁽⁸⁾. El término "dientes natales maduros" de Chow supondría no sólo un adelanto inusual en su erupción sino también en la calcificación de los dientes.

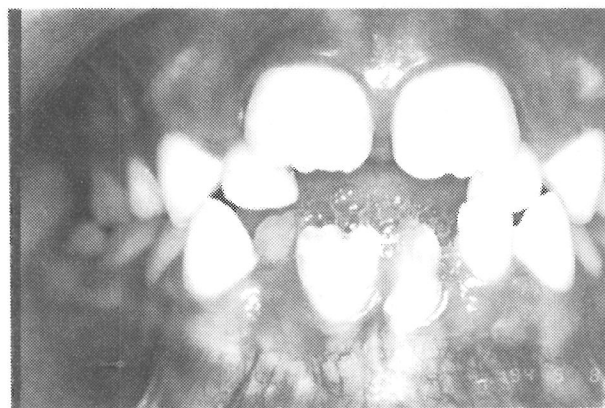


Fig. 7. Aspecto clínico de la niña a los 7 años.

Respecto al tratamiento de estos dientes, Kates (1984) aconseja la no extracción dado que no se han descrito nunca casos de aspiración de los mismos y sólo hay descrito un caso de ulceración de la lengua por esta causa⁽¹⁾.

El resto de los autores revisados coinciden en que la extracción de estos dientes debe postponerse por lo menos hasta el décimo día después del nacimiento para evitar la posible hemorragia que puede producirse por la hipotrombinemia fisiológica de este período de la vida^(3,11).

Alvarez (1993) sugiere que debe hacerse un curetaje electroquirúrgico de los tejidos blandos después de la extracción para prevenir el crecimiento de las células indiferenciadas de la papila dental, que queda "in situ" y que aunque normalmente se necrosa, ocasionalmente puede permanecer vital⁽⁹⁾ y podría formar nuevas estructuras dentales.

La pérdida precoz de los incisivos inferiores puede causar pérdida de espacio y colapso del arco mandibular aunque en un estudio de 12 casos, 9 de ellos tratados con extracción, ocurrió una pérdida inicial de espacio pero a los 5 - 5'6 años no se observa un apiñamiento excesivo, como el que cabría esperar^(2,8).

Algunos autores como Kates (1984), Ooshima (1986) y

Berendsen (1988) han descrito el crecimiento de estructuras calcificadas o de raíces, después de la exfoliación o extracción de los dientes natales o neonatales, por crecimiento continuado de la papila dental que queda en el lugar de la extracción y no degenera. Alguno de ellos observa que estas raíces se exfolian normalmente y no requieren tratamiento⁽⁸⁾.

El caso de Ooshima, es un niño que a los 6 meses de vida le hace erupción un conglomerado con aspecto de diente tras la exfoliación de un incisivo central inferior izquierdo neonatal. Esta formación era semejante a un diente pequeño sin movilidad y con la raíz conteniendo un conducto radicular.

En el caso de la niña de Berendsen, aparecen a los 2 meses y medio de vida dos estructuras semejantes a dientes sin movilidad y del color de la dentina que se exfoliaron normalmente. Anteriormente se había practicado la extracción de dos dientes neonatales.

Respecto al aspecto displásico de los dientes natales y neonatales, en el que coinciden los autores revisados, puede explicarse porque el esmalte del diente una vez ha hecho su precoz erupción no puede acabar su normal maduración y se deteriora rápidamente⁽⁸⁾.

En nuestro caso, sólo hubo crecimiento de una raíz del incisivo central inferior derecho, aunque se habían practicado a la vez las extracciones de los dos incisivos neonatales, a los 22 días de vida de la niña.

Aguiló, L.: Profesor Asociado de Odontología Integral del niño, Universidad de Valencia, Ejercicio exclusivo de la Odontopediatría en Valencia; Gandía, J.L.: Profesor Titular de Ortodoncia, Universidad de Valencia, Ejercicio exclusivo de la Ortodoncia en Valencia.

Correspondencia: Clínica Dental Infantil. Avda. M^a Cristina, nº 12 - 2^a. Telf. (96) 392 39 19. Fax (96) 392 19 18. 46001 - Valencia.

Bibliografía

- 1.- NORIAH, N.; NIK - HUSSEIN: (1990). Natal and neonatal teeth. *J. Pedod* 14 (2): 110 - 112.
- 2.- CHOW, M.H.: (1980). Natal and neonatal teeth. *J.A.D.A.* 100: 215 - 216.
- 3.- BERENDSEN, W.J.H.; WAKKERMAN, H.L.: (1988). Continued growth of the dentinal papillae after extraction of neonatal teeth: report of case. *J. Dent. Child.* 55: 139 - 141.
- 4.- STEWART, R.E.; BARBER, T.K.; TROUTMAN, K.C. WEI, S.H.Y.: (1982). *Pediatric Dentistry*. St. Louis. Missouri. Ed. The C. V. Mosby Company.
- 5.- McDONALD, R.E.: (1987). *Dentistry for the child and adolescent*. The C.V. Mosby Company. St. Louis. Missouri. pp 198 - 200.
- 6.- ÁLVAREZ, M.P.; CRESPI, P.V.; SHANSKE, A.L.: (1993). Natal molars in Pfeiffer syndrome type 3: A case report. *J. Clin. Ped. dent.* 18 (1): 21 - 23.
- 7.- KAKARANTZA - ANGELOPOULO, E.; PAPAGIANNOULIS, L.; NIKAS, G.: (1993). Multiple immature natal teeth in a newborn. *J. Clin. Ped. dent.* 17 (3) 157 - 162.
- 8.- KATES, G.A.; NEEDLEMAN, H.L.; HOLMES, L.B.: (1984). Natal and neonatal teeth: a clinical study. *J.A.D.A.* 109 (3): 441 - 443.
- 9.- OOSHIMA, T.; MIHARA, J.; SAITO, T.; SOBUE, S.: (1986). Eruption of tooth-like structure following the exfoliation of natal tooth: report of case. *J. Dent. Child.* 275 - 278.
- 10.- RUSMAH, M.: (1991). Natal and neonatal teeth: A clinical and histological study. *J. Clin. Ped. Dent.* 15 (4): 251 - 253.
- 11.- FOMBELLA, J.; LÓPEZ, J.: (1992). Exodoncia - Pediatría. *Odontol. Ped.* 1 (3): 17 - 20.

Estudio de los factores etiológicos asociados con el desarrollo de maloclusiones

Kharbanda, O. P.; Sidhu, S. S.; Shukla, D. K.; Sundaram, K. R.

The Journal of Clinical Pediatric Dentistry 18 (2): 95 - 98, 1994

Director de Sección

- Dr. Carlos García Ballesta

Colabora:

- Dr. Martín Romero Maroto

Resumen

Se observó que la prevalencia de maloclusión entre 1.608 (777 niños y 831 niñas) de una edad comprendida entre 5 - 7 años y seleccionados de diferentes escuelas de la ciudad de Delhi era del 18'4%. Se recogieron una serie de factores que podían influir en el desarrollo normal de la oclusión durante el estadio de dentición mixta precoz. Se incluían los diastemas en la zona anterior, la atrición de los dientes primarios y los hábitos orales perjudiciales.

Las variables sociodemográficas incluían el trabajo de los padres, el número de miembros de la familia, el tipo de escuela y el sexo de los niños. Para descubrir la influencia de las características oclusales y de los factores demográficos mencionados en el desarrollo de la maloclusión, los datos se sometieron a análisis univariado. Además se realizó una regresión logística para saber si existía alguna relación entre la existencia de maloclusiones y la combinación de otros factores.

Se encontró que había cuatro factores que contribuían de forma significativa en la aparición de maloclusiones, que explicaban un 15'5% en el caso de los niños y un 22% en el caso de las niñas. Los factores más significativos eran la ausencia de espacio. El efecto de hábitos y la ausencia de atrición en los dientes primarios. Sobre el 80% de los casos eran independientes de estos factores y no podían explicarse por este análisis. Posiblemente es una prueba de la predominancia de los factores genéticos en el desarrollo de la oclusión.

Introducción

La transición de la dentición primaria a la dentición permanente es un fenómeno muy complicado en el que se producen numerosos ajustes. La caída de los dientes primarios y la erupción de los dientes permanentes ocurren de forma independiente pero con una secuencia preestablecida^(1, 2). Todo esto se acompaña del crecimiento y maduración de las estructuras craneofaciales y del sistema neuromuscular. Cualquier alteración de cualquiera de estos factores puede interferir con la oclusión. El desarrollo de la oclusión se rige por una serie de influencias morfogénicas y ambientales⁽³⁾. El desarrollo de diastemas en la dentición primaria previo a la caída de los dientes decíduos es indicativo de un buen crecimiento alveolar y estos espacios serán utilizados para acomodar a los incisivos permanentes, que son de mayor tamaño que los incisivos decíduos^(4, 5). La atrición de los dientes primarios y el establecimiento de una relación incisal borde a borde permite a la mandíbula moverse libremente en todas las direcciones. Esto también contribuye a un desplazamiento funcional de la mandíbula hacia delante y por tanto el establecimiento de la relación molar. La ausencia de espacio y la relación incisal borde a borde en la dentición primaria se consideran indicativos de una maloclusión incipiente.

El desarrollo de la oclusión normal puede afectarse también negativamente por hábitos orales perjudiciales. La nutrición y el crecimiento de los niños puede estar influenciado de forma indirecta por su estatus socio-demográfico. Todavía no se conoce bien el grado en que los factores ambientales pueden influir en el desarrollo de la oclusión. Sobre todo durante el estadio de dentición mixta precoz.

Con el objetivo de cuantificar el papel que jugaban los factores asociados con el desarrollo de la oclusión, se realizó un estudio para entender este complejo fenómeno aplicando los métodos estadísticos apropiados.

Material y Método

Se realizó un estudio epidemiológico entre 5.554 escolares de Delhi de edad comprendida entre 5 y 13 años para estimar la prevalencia de maloclusiones y estudiar sus posibles factores etiológicos. La selección de niños de una serie de escuelas distribuidas a lo largo de todo Delhi, en situación urbano, periurbana y rural, se hizo por el método randomizado. Los niños pertenecían a escuelas estatales y privadas existiendo una gran variación de grupos socioeconómicos. Existían escuelas estatales en las tres localizaciones, mientras que solo existían escuelas privadas en localización urbana y periurbana. Se seleccionaron mediante proceso randomizado cinco escuelas de cada categoría. Si no se podía obtener el número de niños requerido en la primera escuela de la lista, se examinaban los niños de la siguiente escuela en la lista.

La exploración oral se realizó utilizando un espejo bucal y una sonda dental, a la luz del día, recogiendo los datos con unos códigos previamente definidos^(6, 7).

La atrición de los dientes primarios y la existencia de diastemas se consideraron como parámetros favorables, mientras que la presencia de hábitos se consideró como un parámetro desfavorable.

Como los espacios en la dentición primaria y la relación borde a borde se desarrollan alrededor de los cinco o siete años de edad, solo se consideró para análisis a los niños pertenecientes a este grupo de edad. Se presenta el análisis de 1.608 niños (777 niños y 831 niñas).

Para determinar el efecto de cada factor por separado en el desarrollo de la maloclusión se realizó un análisis univariado. Para conocer la importancia de la contribución de varios factores en el desarrollo de la maloclusión se realizó un análisis de regresión logística usando un ordenador software BMDPLR⁽⁹⁾. La variable dependiente maloclusión era una variable binaria considerándose el código cero como oclusión normal y el código uno como maloclusión. Nueve factores seleccionados para un análisis de regresión logística incluían la existencia de diastemas, como la atrición de dientes primarios, los hábitos y factores sociodemográficos, la edad y el sexo. En este análisis la existencia de más de cuatro milímetros de diastemas y la existencia de una atrición severa se utilizó como referencia para determinar los rangos ya que la prevalencia de maloclusión por debajo de estas categorías era mínima (Tabla 1). La presencia de dos de las características de arriba se considera indicativa de un desarrollo normal de la oclusión. La importancia de los factores en el desarrollo de la maloclusión se determinó por el factor "R" indicando el porcentaje de variación explicado por cada factor en el desarrollo de la maloclusión. Aunque este valor no puede encontrarse directamente en el análisis de regresión logística su valor aproximado, nos muestra la contribución de cada variable en el desarrollo de la maloclusión.

Este valor no puede utilizarse como exacto en el modelo pero en cualquier caso nos aporta el grado de contribución de cada una de las variables significativas en el desarrollo de la maloclusión. Aún más "R" es una expresión del rango probable.

RESULTADOS DE ANÁLISIS UNIVARIADO PARA LA MALOCLUSIÓN CON PARÁMETROS PARA LAS CARACTERÍSTICAS DE OCLUSIÓN

<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>Maloclusión % prevalencia</i>	<i>Rango</i>	<i>95% Intervalos de confianza</i>
1.- Diastemas	> 4 mm. (95)	2'1		
	2 - 4 mm. (817)	9'2	4'70	(1'1 - 19'2) *
	Sin espacio (612)	32'2	22'12	(5'3 - 61'3) **
2.- Atrición	Severo (169)	14'1		
	Cúspides aplanadas (471)	16'9	1'20	(0'70 - 2'10) **
	Cuestionable (960)	24'9	2'10	(1'20 - 3'40) **
3.- Hábitos	No hábito (1.039)	13'7		
	Hábito (562)	27'4	2'40	(1'80 - 3'10) **

Las figuras entre paréntesis indican el correspondiente número total de niños

Tabla 1.

Para análisis multivariado se guardaron todos los factores significativos para análisis univariado. El más significativo era el más importante para el desarrollo de la maloclusión.

Observaciones y Discusión

La prevalencia de maloclusión en el grupo de edad entre cinco a siete años era del 18'4%, siendo ligeramente superior en niñas (20%) que en niños (16'6%) sin embargo esta diferencia no era estadísticamente significativa. Los diastemas en la dentición y la atrición en los dientes primarios se consideraban indicativos de una oclusión normal. En cualquier caso no hay datos científicamente analizados para apoyar esta presunción. Para entender el papel real y las variables sociodemográficas se realizó un análisis univariado de los nueve factores en relación a la maloclusión. Los rangos, los intervalos y la significativa se computaron separadamente para niños y niñas (Tablas 1 y 2). Tres factores muy significativos eran diastemas en la dentición, atrición dentaria y el

efecto de hábitos perjudiciales.

La prevalencia de maloclusiones en los niños sin diastemas en la dentición era la más alta (32'2%). El rango de prevalencia en la categoría con 2 ó 4 mm. de diastemas y menos de 4 mm. de diastema era el 9'2% y el 2'1% respectivamente. Los rangos de maloclusión para estos niños con diastemas de 2 a 4 mm. y menos de 4 mm. era 4'7 (1'1 - 19'2), 22'1 (5'3 - 61'3) y ambos eran estadísticamente significativos (Tabla 1). El rango de maloclusión en los grupos de atrición severa, atrición moderada (cúspides aplanadas) y no atrición fue el 14'1%, el 16'9% y el 24'9% respectivamente con los rangos correspondientes como 1'2 (0'7 - 2'1) y 2'1 (1'2 - 3'4), tomando como referencia la atrición severa. El rango de maloclusión en niños sin hábitos perjudiciales era del 13'7% mientras que en niños con hábitos era del 27'4%. El rango era 2'4 (1'8 - 3'1). La prevalencia de maloclusión aumentaba con la edad (Tabla 2). Era el 8'7% a los 5 años el 14'5% a los seis años y el 30'2% a los 7 años. Los rangos eran 1'78 (1'2 - 2'7) y 4'5 (3'1

RESULTADOS DE ANÁLISIS UNIVARIADO PARA MALOCLUSIÓN CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>Maloclusión % prevalencia</i>	<i>Rango</i>	<i>95% Intervalos de confianza</i>
1.- Edad	5 (449)	8'7		
	6 (586)	14'5	1'78	(1'20 - 2'70) ***
	7 (573)	30'2	4'50	(3'10 - 6'70) ***
2.- Sexo	Niños (777)	16'7		
	Niñas (831)	20'1	1'25	(0'96 - 1'62)
3.- Ocupación	Funcionarios con bajos ingresos (604)	17'7		
	Trabajadores (503)	17'9	1'06	(0'74 - 1'40)
	Hombres de negocios (421)	18'9	1'09	(0'78 - 1'50)
	Profesionales y Agentes admos. (69)	25'7	1'60	(0'87 - 2'96)
4.- Tam. familiar	Menos de 6 miembros (1.381)	8'2		
	Más de 6 miembros (187)	18'5	1'02	(0'68 - 1'55)
5.- Localización	Rural (274)	18'8		
	Urbana (686)	18'9	1'20	(0'78 - 1'60)
	Periurbana (644)	20'7	0'82	(0'56 - 1'20)
6.- Tipo escuela	Pública (912)	18'1		
	Privada (696)	18'9	1'05	(0'81 - 1'37)

Las figuras entre paréntesis indican el correspondiente número total de niños

Tabla 2.

-6'7) respectivamente. Ninguna de las variables sociodemográficas tenía influencia significativa en la maloclusión al menos durante la fase de dentición mixta precoz. Los factores que influían en el desarrollo de la oclusión durante el período de dentición mixta precoz era la existencia de diastemas la atrición de los dientes primarios, los hábitos orales peniciosos y la edad, como confirmó también el análisis de regresión logística. De nueve factores, se encontró que cuatro contribuían significativamente a explicar el 15'5% de variación en los niños y el 22% en las niñas. Los factores más significativos en niños eran los diastemas (8'7%) y los hábitos (4'3%). Las cantidades correspondientes en niñas eran 11'9% y 4'2% respectivamente (Tabla 3). El sexo no tenía ninguna influencia en la maloclusión y por lo tanto esta investigación no apoya la idea de que las niñas desarrollen maloclusiones más frecuentemente que los niños.

RESULTADOS DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA

Porcentaje de variación explicada "R"

<i>Variables</i>	<i>Niños</i>	<i>Niñas</i>
<i>Variables significativas</i>		
1.- Diastemas	8'7	11'9
2.- Hábitos	4'3	4'2
3.- Edad	1'6	3'9
4.- Atrición	0'9	2'0
Total (1 a 4)	15'5	22'0

Tabla 3.

El tipo de ubicación urbana, rural o periurbana, y la etnia no eran significativas. Los resultados de este estudio, el único de este tipo, indica que la presencia de diastemas y la atrición de los dientes primarios durante el período de dentición mixta tienen una contribución pequeña pero significativa en el desarrollo de la oclusión normal. Los hábitos perniciosos perjudican el desarrollo normal. Los factores sociodemográficos, como el lugar de residencia o el estado nutricional del niño, que indirectamente dependen de factores sociodemográficos como el número de miembros de la familia, la profesión de los padres y el tipo de escuela, no

tienen ninguna influencia en el desarrollo de las maloclusiones al menos en un nivel significativo. El número total de maloclusiones que se explican por estos cuatro factores significativos mencionados es casi del 20%.

La contribución de los factores ambientales directa o indirectamente es muy pequeña en comparación con los factores morfogenéticos. Más del 80% de las maloclusiones no se explican por este análisis lo que puede explicarse por el predominio que ejercen los factores morfogenéticos como causa de maloclusiones y en el desarrollo de la oclusión normal.

Conclusión

En un estudio de 1.608 niños encaminado a entender el papel y la contribución de los factores asociados con la maloclusión y el desarrollo de la oclusión normal se observó que el desarrollo de la oclusión está controlado fundamentalmente por factores morfogenéticos.

El factor más significativo para el desarrollo normal era la presencia de diastemas. La atrición de los dientes primarios tiene una contribución relativamente pequeña pero dignificativa. Los hábitos perniciosos tienen un efecto muy negativo.

Bibliografía

- 1.- MOORREES, C.F.A.; CHADHA, J.M.: Available space for the incisors during dental development - A growth study based on physiologic age. Angle Orthod 35: 12 - 22, 1965.
- 2.- FOSTER, T.D.; GRUNDY, M.C.: Occlusal changes from primary to permanent dentition. Brit J Orthod. 13: 187 - 193, 1986.
- 3.- COLISTI, L.J.P.; COHEN, M.M.; FALES, M.H.: Correlation between malocclusion oral habits and socioeconomic level of preschool children. J Dent Res 1960; 39: 450 - 454. 1960.
- 4.- FOSTER, T.D.; HAMILTON, M.C.: Occlusion in primary dentitions. Brit Dent J 1960; 126: 76 - 79, 1960.
- 5.- BAUM, L.J.: Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion I. The biogenetic course of the deciduous dentition. J Dent Res 1950; 29: 123 - 129. 1950.
- 6.- Oral Health Surveys Basic Methods World Health. Organisation Geneva Switzerland 1987 Edition.
- 7.- KHARBANDA, O.P.; SIDHU, S.S.; SUNDARAM, K.R.: A study of malocclusion and associated factors among Delhi Children. Project Report, (unpublished) Indian Council of Medical Reserch. New Delhi, 1991.
- 8.- HOSMER, D.W.; LEMSHOW, S.: Applied logistic Regression. John Wiley & Sons 1991.
- 9.- DIXON, W.J.: Biomedical Statistical Software (BMDP) University of California 1990.

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.

LIBERACIÓN DE FLÚOR POR LAS RESTAURACIONES PREVENTIVAS DE IONÓMERO DE VIDRIO

Fluoride exchange from glass ionomer preventive resin restorations

Kupietzky, A.; Houpt, M.; Mellberg, J.; Shey, Z.

Pediatric Dentistry 1994; vol. 16 (5): 340 - 345

Los objetivos de este estudio realizado in vitro fueron: 1) determinar si la colocación de un sellador sobre las restauraciones de ionómero de vidrio modifica su liberación de flúor, y 2) evaluar el efecto que tiene sobre el ionómero de vidrio la aplicación de flúor tópico (APH) durante 4 minutos. Para ello se utilizaron 21 dientes de ovejas que se seccionaron bucolingualmente para así obtener dos mitades (control y experimental). En todos los especímenes se realizaron las preparaciones cavitarias (de clase V) con las mismas características. Todas las muestras así preparadas se dividieron en tres grupos, cada uno compuesto por 7 especímenes. Se utilizó para cada grupo un tipo diferente de ionómero de vidrio como material restaurador (Fuji II, Ketac Silver; Fuji II LC).

En las muestras experimentales, después de haber sido restauradas con ionómero de vidrio, se aplicó un sellador fotopolimerizable.

Se valoró la **liberación de flúor de las restauraciones selladas y no selladas**. Para ello los dientes fueron almacenados a 37°C en 5 ml. de agua deionizada y la cantidad de flúor liberada fue determinada mediante el uso de un electrodo sensible al ión flúor después de 1 y 2 días durante la primera semana y una vez por

semana durante 7 semanas.

Después de 4 semanas se retiraron los selladores de las muestras experimentales y se midió la **liberación de flúor de las restauraciones una vez producida la pérdida del sellador**.

Transcurridas 9 semanas, 36 de los 42 especímenes cuyas restauraciones con ionómero de vidrio dejaron de emitir flúor, se sometieron a una aplicación tópica de APH durante 4 minutos, dejando sin tratar con flúor un espécimen de cada grupo (N=6). Como control adicional se colocaron restauraciones de amalgama en 4 dientes intactos a los que también se les aplicó flúor tópico. Todos los dientes se pusieron de nuevo en agua durante 27 días más y entonces se determinó la **cantidad de flúor liberada de las diferentes muestras tras la aplicación de flúor tópico**, después de 2 y 4 días durante la primera semana y una vez por semana durante las 3 siguientes.

Tras los resultados obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones: 1) Los ionómeros de vidrio liberan significativamente más flúor cuando se colocan como restauraciones convencionales sin estar selladas; 2) las restauraciones preventivas de ionómero de vidrio experimentan un aumento significativo en la liberación de flúor después de que los selladores se retiren del diente; 3) los tres tipos de ionómeros de vidrio estudiados liberaron cantidades comparables de flúor en períodos similares de tiempo y 4) después de realizar el tratamiento con flúor tópico (APH) durante 4 minutos, todos los ionómeros de vidrio liberaron altos niveles de flúor al compararlos con los controles.

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

CEMENTADO DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO CON CEMENTO DE IONÓMERO DE VIDRIO/RESINA FOTOPOLIMERIZABLE

Space maintainer cementation using light-hardened glass ionomer/resin restorative cement

Croll, T. P.; Helpin, M.L.

Journal of Dentistry for Children, 1994; vol. 61 (4): 246 - 248

El nuevo cemento de ionómero de vidrio/resina es un material que reúne las ventajas de los ionómeros de vidrio y las de

la resina fotopolimerizable. Una característica de este cemento es que presenta un fraguado inicial que tiene lugar en 60 segundos, debido a la exposición a la luz halógena y una posterior polimerización química durante las horas que siguen debido al coponente de resina y a la reacción ácido-base del ionómero de vidrio.

Este trabajo tuvo por objeto la presentación de un caso clínico consistente en el cementado de un mantenedor de espacio de banda y asa unilateral con el nuevo cemento Vitremer (3M Dental Products Division, St. Paul, MN). Previamente al cementado del mantenedor en la boca del paciente, se realizó en el laboratorio una prueba colocando un mantenedor de espacio sobre un molar extraído, comprobándose que tras 60 segundos de exposición a la luz el cemento se había endurecido y estaba firmemente adherido tanto al esmalte como a la superficie interna de la banda de acero inoxidable.

El mantenedor se fabricó de la manera clásica y la mezcla del cemento se realizó siguiendo las instrucciones del fabricante. Una vez cementado el mantenedor en la boca y después de haber eliminado el exceso de cemento, se polimerizó con luz halógena durante 60 segundos.

El cementado de un mantenedor de espacio con el nuevo cemento de ionómero de vidrio/resina fotopolimerizable ofrece algunas ventajas sobre los métodos tradicionales de cementado con cementos de oxifosfato de cinc, policarboxilato o ionómero de vidrio. Se trata de un material con el que el cementado se realiza de una manera rápida, precisa y limpia. Otra ventaja de este material es su unión al esmalte y a la superficie interna de la banda de acero inoxidable, obteniéndose así una mejora en la retención del aparato en boca. Presenta mejores propiedades físicas que los ionómeros de vidrio tradicionales, buena adhesión, libera iones flúor y resiste adecuadamente a la disolución en boca.

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

FUNCIÓN MASTICATORIA EN OCLUSIÓN NORMAL Y CON APIÑAMIENTO UTILIZANDO LOS ESTADÍOS DENTARIOS DE HELLMAN

Masticatory function in normal and crowded occlusion using Hellman's dental stages

Hinotume, S.; Morinushi, T.; Ogura, T.

The Journal of Clinical Pediatric Dentistry 1994; 18(4): 267 - 282

La maloclusión por apiñamiento dentario, se ha vinculado en parte a una función masticatoria característica. Esta investigación realizada en el Departamento de Odontopediatría de la Universidad de Kagoshima (Japón), se ha hecho con el propósito de relacionar un factor etiológico como responsable del predominio de la musculatura temporal durante la masticación, en los casos de apiñamiento.

Se seleccionaron 40 niños que no tuvieran antecedentes destacables, en la historia médica general y bucal, desde el punto de vista morfológico y funcional, con ausencia de caries y restauraciones en sus dientes; se distribuyeron en grupos de 10 niños, entre cuatro de los estadios de desarrollo dentario de Hellman: II_A, III_A, III_C, IV_A; se escogieron a su vez, otros 40 niños, repartidos de igual modo entre los mismos estadios anteriores, que presentaban una discrepancia oseodentaria total de 5 mm. o más como único rasgo de maloclusión.

Se les realizó un registro electromiográfico integrado del músculo temporal anterior (TA), posterior (TP) y de la porción superficial del masetero (M), valorando el porcentaje de participación de cada músculo respecto del potencial eléctrico total, durante la masticación de 3 sustancias diferentes: goma de mascar, cacahuets, bombón blando y en una cuarta forma de masticación, en mordida máxima; además se les analizó el ritmo masticatorio.

En el porcentaje del TA, se observó un descenso significativo del 1%, en los grupos normales al comparar los estadios II_A y IV_A, en las cuatro formas de masticación; mientras que en los mismos grupos con apiñamiento se observó un ligero descenso, pero sin ser significativo.

En el porcentaje del TP, no hubo variación entre los estadios de desarrollo, tanto en los grupos normales como en los de apiñamiento.

En el porcentaje del M, se observó en los grupos normales, un aumento significativo entre el 1% y el 5%, en todas las formas de masticación, exceptuando en la mordida máxima donde el aumento fue del 5%.

En el estudio del ritmo de la masticación, cada ciclo masticatorio se dividió en un período activo y otro de descanso, la relación ciclo total / período activo, disminuyó en proporción a los estadios dentarios de Hellman, sólo en TA en los grupos normales; mientras que en los grupos con apiñamiento se redujo en los 3 músculos (TA, TP, M).

También se realizó a los grupos de los estadios dentarios más avanzados, III_A y IV_A, el registro de una cera de mordida en oclusión céntrica, para analizar el número de puntos de contacto interoclusales, que fue menor (1 - 5%) en los grupos con apiñamiento.

El trabajo confirma los hallazgos anteriores que señalan un

cambio en la función muscular durante la masticación, que en dentición decidua es de predominio del músculo temporal pasando a ser del músculo masetero en dentición permanente; mientras que en individuos con apiñamiento existe un patrón masticatorio mixto característico, temporal-masetero. Los autores consideran que uno de los factores más relacionados con la producción de este patrón masticatorio mixto, es el número de puntos de contacto interoclusales y que por tanto es de gran importancia el mantenimiento de una oclusión armónica durante el desarrollo dentario del niño.

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

COMPARACIÓN DE LA ELECTROCIRUGÍA Y EL FORMOCRESOL COMO TÉCNICAS PARA PULPOTOMÍAS EN DIENTES PRIMARIOS DE PERROS

Comparison of electrosurgery and formocresol as pulpotomy techniques in dog primary teeth

Öztaş, N.; Uluşu, T.; Oygür, T.; Çokpekin, F.

The Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 1994; vol. 18 (4): 285 - 288

Se ha pensado en la electrocirugía como una técnica alternativa para la realización de pulpotomías, evitando de este modo, los efectos tóxicos de la aplicación de un fármaco sobre la pulpa. Aunque son pocos los estudios con este método, los resultados parecen ser prometedores. Ruemping et al., y Shaw et al. en sus estudios con dientes de monos, y Yakushiji en un estudio con dientes humanos sugirieron que las pulpotomías con electrocirugía (ELC) eran comparables favorablemente a las pulpotomías con formocresol (FMC). Sin embargo, Sheller et al. indicaron que la pulpotomía con ELC no podía recomendarse como una técnica superior a la pulpotomía con FMC.

El objetivo de este estudio es evaluar y coparar la respuesta pulpar después de realizar la pulpotomía con ELC (nueva técnica) y con FMC (técnica convencional). Para ello utilizaron los segundos molares primarios de 4 perros. En el lado derecho se realizaron las pulpotomías con FMC y en lado izquierdo las pulpotomías con ELC. En los dientes tratados con FMC, una vez el animal anestesiado, se realizó la apertura cameral y se eliminó la pulpa cameral. La hemorragia se controló con bolitas de algodón. Se aplicó un algodón con FMC (fórmula de Buckley) durante 5 min. Posteriormente se colocó una base de óxido de zinc eugenol y finalmente la amalgama. En los dientes tratados con ELC, una vez

eliminada la pulpa cameral y controlada la hemorragia con bolitas de algodón se aplicaron momentáneamente los electrodos en forma de U sobre los muñones pulpares. Si era necesario una nueva aplicación se esperaban 10 seg. para disminuir la posible acumulación de calor lateral. Posteriormente se colocó óxido de zinc-eugenol y amalgama. A los 2 meses después del tratamiento, los animales fueron sacrificados y las muestras preparadas para su evaluación histológica.

Resultados: En el grupo del FMC, se apreció necrosis y células inflamatorias en el tercio coronal junto con un incremento de la actividad fibroblástica en el tercio medio. No se observó formación de dentina reparativa. En el grupo con ELC, en la mayoría de las muestras existía un intenso infiltrado de células inflamatorias con abscesos en el periodonto y reabsorciones internas y externas. Se observó dentina reparativa y puentes dentinarios. Estos resultados indican que en las pulpotomías con ELC no se puede lograr una curación pulpar a pesar de la formación de puentes dentinarios. Una posible causa sería la acumulación de calor lateral debido a varias aplicaciones, a pesar del intervalo de 10 seg. entre cada aplicación.

La técnica con FMC es histopatológicamente superior a la técnica con ELC. Sin embargo también es necesario tener en cuenta la distribución sistémica del FMC.

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

HIPNOSIS COMO AYUDA A LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA LOCAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Hypnosis as an adjunct to the administration of local anesthetic in pediatric patients

Gokli, M. A.; Wood, A. J.; Mourino, A. P.; Farrington, F. H.; Best, A. M.

Journal of Dentistry for Children, 1994; 61 (4): 272 - 275

El objetivo de este ensayo clínico fue el de evaluar si con hipnosis mejoraba la aceptación de la inyección de anestesia local en niños. Para este estudio los autores contaron con una población de 29 pacientes (11 niños y 18 niñas) sin experiencia dental previa. La edad de los pacientes estaba comprendida entre los cuatro años y medio y los trece años y medio. Cada paciente fue evaluado dos veces: una sometidos a hipnosis antes de la inyección y otra sin hipnosis. En la primera visita se decidió aleatoriamente para cada paciente si se utilizaría hipnosis. La segunda visita incluía hipnosis si no se había utilizado en la primera ocasión. Si la visita incluía

hipnosis, la sugestión hipnótica se realizaba antes de aplicar el anestésico tópico (gel de Xilocaína al 5% durante 2 minutos). A continuación el paciente recibía la inyección (infiltrativa maxilar o troncular mandibular) de 1'8 cc. de Xilocaína al 2% con aguja desechable de 27-G de diámetro.

Los pacientes fueron filmados en vídeo desde la aplicación de la anestesia tópica hasta finalizar la inyección de anestesia local. Los vídeos permitieron que dos odontopediatras (desconociendo la condición hipnótica del paciente) valorarán la conducta de los pacientes con la Escala de Conducta de Carolina del Norte (NCBRS). Siguiendo esta escala se determinó la existencia de las siguientes conductas: levantar las manos, mover las piernas, lloro

o protestas verbales y/o resistencia física oral.

Además, los pacientes fueron monitorizados con un oxímetro de pulso. Se registró la saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca basales (antes de la sugestión hipnótica). El pulso en los pacientes hipnotizados bajó un promedio de 4 latidos por minuto (lpm); mientras que en los no hipnotizados el pulso subió de promedio 4 lpm. Respecto a la conducta, únicamente el lloro fue significativamente diferente dependiendo de la condición hipnótica: 41'4% sin hipnosis y 17'2% con hipnosis lloraron durante el procedimiento.

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

Ultima hora

El Consejo de Ministros ha aprobado un Decreto sobre "Ordenación de prestaciones sanitarias del Sistema Nacional de Sanidad" en el cual una de las novedades más destacables es que se incluyen las medidas preventivas y asistencias relacionadas con la aplicación del flúor tópico, obturaciones y sellados de fisuras para la población infantil y exploración preventiva de la cavidad oral a mujeres embarazadas.

El tratamiento por envenenamiento de plomo en niños mejora su coeficiente intelectual (C.I.)

El descenso de los niveles de plomo en sangre, en envenenamientos moderados por plomo en niños, al cabo del tiempo, pueden mejorar su CI, de acuerdo con un estudio publicado en el Journal of the American Medical Association.

"Los resultados sugieren una asociación entre el descenso de plomo en sangre y su CI, en niños con moderada intoxicación por plomo", escribe Holly A. Ruff, Peditra del

Departamento de Medicina del Albert Einstein College of Medicine, Bronx, N. Y.

La intervención médica consistió en terapias de quelación del metal y suplementos de hierro si el niño era deficitario así como inspecciones en las casas de los afectados para eliminar la exposición en pinturas caseras con bases de plomo.

**XVII Reunión Anual de la
Sociedad Española de Odontopediatría
17 - 20 de Mayo de 1995**

Apreciados compañeros/as:

La Sociedad Española de Odontopediatría, celebrará su próxima Reunión en Granada, entre los días 17 y 20 de Mayo de 1995. La Sede será el recientemente inaugurado Palacio de Exposiciones y Congresos de esta ciudad. Cuenta con unas magníficas instalaciones y se encuentra a la cabeza de los últimos avances en comunicación. El Hotel del Congreso será el Hotel Saray, situado en las inmediaciones del Palacio de Congresos. A lo largo de la Reunión, se tratarán diversos temas de relevante actualidad Odontopediátricos cuyos contenidos y ponentes se detallan a continuación.

- Curso intracongreso: Significado de la enfermedad periodontal en niños y adolescentes (Dr. E. Minstein).
- Curso intracongreso: Aplicación de aparatología funcional en el tratamiento precoz de las maloclusiones (Dr. J. Travesí).
- Conferencia: Conceptos actuales de protección del complejo pulpo-dentinario (Dr. J.M. Navajas).
- Conferencia: Salud buco-dental de la población infantil española: análisis de la última década (Dr. J.C. Llodra).

• Conferencia: Reconstrucción de primeros molares permanentes con técnicas adhesivas (Dr. S. González).

• Conferencia: Tratamientos pulpares en la dentición temporal: Actualización (Dr. E. Bimstein).

Existirá, al igual que en las Reuniones precedentes, un espacio reservado para la presentación de comunicaciones libres y de comunicaciones en forma de póster.

La información relativa a la presentación de comunicaciones se os enviará con antelación suficiente, sin embargo, aprovechamos la ocasión para informaros que el plazo límite de recepción de trabajos es el 31 de Marzo de 1994.

Os esperamos en la ciudad de la Alhambra, que durante esas fechas goza de un magnífico clima gracias a la proximidad de sus costas, con toda la hospitalidad que os mereceis, en el año del Campeonato del Mundo de esquí alpino de Sierra Nevada.

Recibid un cariñoso saludo

Dra. Cinta Manrique Mora
Presidenta de la XVII Reunión de la SEOP

XVII REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA

Los días 17, 18, 19 y 20 de Mayo se celebrará en Granada la Reunión Anual de la Sociedad de Odontopediatria.

Estará organizada por la Dra. Cinta Manrique y estará de nuevo con nosotros el Dr. Bimstein de la Universidad de Hadassa en Tel Aviv para hablarnos entre otros temas de Enfermedad Periodontal en niños.

También recordaros que en esta Reunión tendrá lugar la Asamblea General Ordinaria de la Sociedad en la que se nombrará una nueva Junta que regirá la Sociedad en los próximos dos años.

Nos consta que la Dra. Manrique está haciendo verdaderos esfuerzos para que vuestra estancia sea confortable y la Reunión en esa maravillosa ciudad que es Granada inolvidable.

LA 48 SESIÓN ANUAL DE LA ACADEMIA AMERICANA DE DENTISTAS PARA NIÑOS

Del 25 al 30 de Mayo de 1995 tendrá lugar en San Francisco, California, la Reunión Anual de la AAPD. Para más información: American Academy of Pediatric Dentistry. 211 East Chicago. Ave. Suite 700. Chicago, IL 60611 - 2616.

15 CONGRESO DE LA INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PEDIATRIC DENTISTRY

Göteborg, Suecia, 8 - 11 de Junio de 1995

Programa Preliminar

Jueves, 8 de Junio

10'00 h.	IAPD Reunión. Hotel Park Avenue
18'00 - 19'00 h.	Ceremonia de Inauguración
19'00 - 21'00 h.	Recepción de Bienvenida. Subvencionada por la ciudad de Göteborg

Viernes, 9 de Junio

8'30 - 10'30 h.	Etica en Odontopediatria. Symposium
11'00 - 13'00 h.	Desarrollo Oclusal. Symposium
11'00 - 13'00 h.	Comunicaciones y Poster
13'00 - 14'00 h.	Buffet
14'00 - 16'00 h.	Evaluación clínica de los materiales restaurativos para temporales y perma-

nentes jóvenes. Symposium subvencionado por Dentsplay

14'00 - 17'00 h. Comunicaciones y Poster

Sábado, 10 de Junio

8'30 - 10'30 h.	Lesiones traumáticas de los dientes
9'30 - 10'30 h.	Ordenadores en Odontología
11'00 - 13'00 h.	La salud oral de los niños por el mundo
11'00 - 13'00 h.	Control químico bacteriano con sistemas de barnices

13'00 - 14'00 h.	Comida buffet y sesión de Posters
14'00 - 16'00 h.	Sustitutos del azúcar en la prevención de caries

14'00 - 17'00 h.	Comunicaciones y Poster
19'00 h.	Cena

Domingo, 11 de Junio

8'30 - 10'30 h.	Manejo de las complicaciones orales de niños con enfermedades malignas
10'45 - 12'30 h.	Pastas dentales terapéuticas en Odontología Preventiva
10'45 - 12'30 h.	Comunicaciones y Poster
12'30 - 13'30 h.	Comida
13'30 - 15'30 h.	Implantes en niños
13'30 - 15'30 h.	Comunicaciones y Poster
15'45 - 16'00 h.	Ceremonia de Clausura

Más información:

Nyman & Schultz

S-41103 GÖTEBORG, Sweden

Ph. (46) 31 80 44 40 - Fax (46) 31 15 59 35

SIMPOSIUM NACIONAL DE ENDODONCIA

Los días 27 y 28 de Enero de 1995 se celebrará en Madrid auspiciado por la Asociación Española de Endodoncia, el III Symposium Nacional de Endodoncia en el que se debate sobre Biomecánica y Obturación, Complicaciones y Relaciones con otras especialidades.

Para más información:

Asociación Española de Endodoncia

Apdo. de Correos, 346

37001 - SALAMANCA

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 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 él se relatarán de manera breve los objetivos, materiales, diseño, método y las principales observaciones y conclusiones. En español e inglés.
- 2.3.- *Palabras clave*: lista de palabras clave en español e inglés que reflejan la naturaleza del trabajo.
- 2.4.- *Texto*: las selecciones que subdividen el texto deben incluir los apartados utilizados normalmente en artículos científicos:
 - 2.4.1.- *Introducción*: será lo más breve posible y señalará claramente el propósito del artículo. Incluyendo las mínimas referencias necesarias que relacionen la investigación con conceptos o estudios anteriores, sin realizar una revisión bibliográfica detallada.
 - 2.4.2.- *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 aquellas que no puedan deducirse claramente del trabajo.
- 2.4.6.- Agradecimientos: se puede agradecer a las personas o entidades que hayan colaborado en la realización del trabajo.
- 2.4.7.- Bibliografía: las referencias bibliográficas deberán consignarse en el texto, en numeración arábica 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:

Srta. Rosa López
Avda. M^a Cristina, nº 12 - 2º
Telf. (96) 392 39 19
Fax (96) 392 19 18
46001 - VALENCIA
C.I.F. G - 78.695.541

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: _____
RECIBÍ 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





Sociedad
Española de
Odontopediatría

Secretaría Técnica:

Srta. Rosa López

Avda. M^a Cristina, n^o 12 - 2^o

Telf. (96) 392 39 19

Fax (96) 392 19 18

46001 - VALENCIA

C.I.F. G - 78.695.541

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

DR./A.: _____

☐ ODONTÓLOGO: _____ DESDE: _____

☐ ESTOMATÓLOGO: _____ DESDE: _____

DOMICILIO CLÍNICA: _____

CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____

TELF.: _____ FAX: _____

COLEGIADO EN: _____ N^o: _____

PRÁCTICA ODONTOPEDIÁTRICA:

☐ EXCLUSIVA

☐ NO EXCLUSIVA

PROFESOR/A DE UNIVERSIDAD:

☐ COLABORADOR _____ DESDE: _____

☐ AYUDANTE _____ DESDE: _____

☐ ASOCIADO _____ DESDE: _____

☐ TITULAR _____ DESDE: _____

FECHA SOLICITUD: _____

FIRMA: _____



DOCUMENTACIÓN:

- 1.- ACREDITACIÓN DE MIEMBROS DE LA S.E.O.P.
- 2.- DIPLOMA DE ASISTENCIA A LOS DOS ÚLTIMOS CONGRESOS O TRES EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS.
- 3.- CERTIFICADO DE DOS COMUNICACIONES FIRMADAS COMO PRIMER AUTOR EN CONGRESOS DE LA S.E.O.P.
- 4.- PRESENTACIÓN A LA COMISIÓN CIENTÍFICA DE TRES CASOS CLÍNICOS TRATADOS.

INFORME DE LA COMISIÓN CIENTÍFICA:

☐ FAVORABLE

☐ FALTA ALGÚN REQUISITO: _____

FIRMADO:

FIRMADO:

FIRMADO:

FECHA

FECHA

FECHA

ACEPTADO EN LA ASAMBLEA:

FECHA: _____

LUGAR: _____



fluor·kin

comprimidos

NUEVA DOSIFICACION

1mg

Un solo comprimido
al día ○ para
prevenir la
caries

FACILITA LA POSOLOGIA

1mg

F I C H A T É C N I C A

0,25mg

FLUOR·KIN 1 mg. comprimidos

Fórmula por comprimido:

Fluoruro sódico: 2,2 mg. (eqv. 1 mg. flúor ion)
Dextrosa: 110,85 mg. Excipiente c.s.

Indicaciones

Prevención de la caries dental.

Posología La dosificación diaria se ajustará según el contenido en ion flúor del agua bebida. Será siempre establecida por el médico o el odontólogo teniendo en cuenta además otras posibles fuentes de ingesta de flúor. (por ej.: preparados polivitamínicos). En el cuadro siguiente se indica la cantidad de ion flúor recomendable diariamente, según edad y contenido en flúor del agua bebida.

Contraindicaciones No existe a las dosis recomendadas.

Precauciones Deberá administrarse con precaución en el caso de función renal alterada, ya que puede producirse una elevación de los niveles plasmáticos de ion flúor. Este medicamento contiene dextrosa, lo que deberá ser tenido en cuenta por los enfermos diabéticos.

Embarazo y lactancia El ion flúor atraviesa en pequeñas cantidades la barrera placentaria y pasa a la leche materna. La necesidad de administrar FLUOR KIN a madres gestantes o lactantes será valorada por el médico.



FLUOR·KIN 0,25 mg. comprimidos

Fórmula por comprimido:

Fluoruro sódico: 0,55 mg. (eqv. 0,25 mg. flúor ion)
Dextrosa: 112,5 mg. Excipiente c.s.

Efectos secundarios No suelen producirse con la administración de dosis terapéuticas. Raramente se han descrito trastornos gastro-intestinales y dermatológicos.

Interacciones Los preparados de calcio, magnesio, aluminio, la leche y los productos lácteos pueden reducir la absorción del flúor por lo que se evitará la administración conjunta.

Intoxicación y su tratamiento En caso de sobredosificación o ingestión masiva pueden producirse alteraciones metabólicas, incluyendo hipocalcemia. Los efectos sistémicos incluyen temblores, parestesia, convulsiones, arritmias cardíacas, parada respiratoria y fallo cardíaco. El tratamiento incluye neutralización del flúor mediante la administración de gluconato cálcico por vía oral. Si se considera que el ion flúor se ha absorbido se

administrará por vía intravenosa, solución de gluconato cálcico al 10%.

Presentación Caja con 100 comprimidos. CON RECETA MÉDICA.

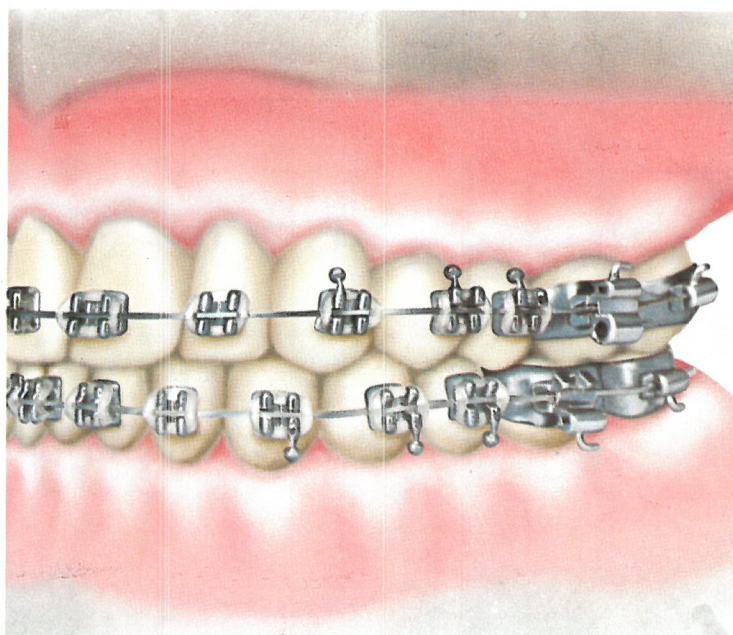
Los medicamentos deben mantenerse fuera del alcance de los niños.

Edad del niño (años)	Contenido en flúor ion del agua (ppm)		
	Inferior a 0,3	Entre 0,3 y 0,7	Superior a 0,7
0,2	0,25 mg	0	0
2-3	0,50 mg	0,25 mg	0
3-16	1 mg	0,50 mg	0

Tabla basada en las recomendaciones de la American Dental Association (ADA) y la O.M.S.

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

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

Bioprogresiva Clásica o Estándar (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 últimos avances en la aparatología, fruto del análisis computerizado de miles de casos, proporcionando unas combinaciones específicas 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 metalúrgica (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