

DENTADURAS ARTIFICIALES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES PRIMARIOS. REPORTE DE TRES CASOS

Annia Manoochehri*, Carmine Lobo Vielma**

*Estudiante de pregrado de la Facultad de Odontología. **Departamento de Odontología Preventiva y Social. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela anmago89@hotmail.com

Resumen

La pérdida prematura de los dientes primarios es una situación poco deseable ya que provoca una serie de problemas como la pérdida de la dimensión vertical, trastornos psicológicos, dificultades del lenguaje y problemas en la alimentación. Compromete la preservación del perímetro natural del arco y altera la secuencia y cronología de erupción de los dientes permanentes. Se hace necesaria la colocación de dentaduras artificiales totales o parciales, para prevenir los efectos indeseables producidos por la pérdida prematura de dientes primarios. Sustituir los dientes perdidos y restablecer la función masticatoria, evita las maloclusiones en un momento en que la dentición está sometida a cambios radicales por el crecimiento y desarrollo de los arcos dentarios. Se reportan tres casos clínicos de pacientes pediátricos con pérdidas prematuras de dientes primarios debidas a caries de la primera infancia. El plan de tratamiento consistió en la elaboración de dentaduras totales y parciales con los elementos básicos para cubrir las necesidades individuales de cada paciente.

Palabras clave: paciente pediátrico, pérdidas prematuras, dentaduras artificiales

ARTIFICIAL DENTURES IN PEDIATRIC PATIENTS WITH PREMATURE LOSS OF PRIMARY TEETH. REPORT OF THREE CASES

ABSTRACT

The premature loss of primary teeth is an undesirable situation that causes a number of problems such as loss of vertical dimension, psychological disorders, language difficulties and feeding troubles. It undertakes the preservation of the natural perimeter of the arc and alters the sequence and chronology of the eruption of the permanent teeth. The placement of total or partial artificial dentures is necessary to prevent undesirable effects caused by the premature loss of primary teeth. Replace missing teeth and restore chewing function, prevents malocclusion in a time that teething is subject to radical changes for the growth and development of the dental arches. Three clinical cases of pediatric patients with premature loss of primary teeth, due to caries in early childhood are reported. The treatment plan consisted in the elaboration of total and partial dentures with the basic elements to meet the individual needs of each patient.

Key words: pediatric patient, premature loss, dentures.

Introducción

Los dientes primarios inician su proceso de erupción a partir de los seis meses de edad y ayudan en el desarrollo de los maxilares y del cráneo (1). La dentición primaria, debe conservarse íntegra hasta el momento del recambio, ya que estos dientes mantienen el espacio que necesitarán los permanentes para hacer erupción (1,2). La consecuencia inmediata a la pérdida prematura de los dientes primarios es la dificultad para masticar adecuadamente, pues está directamente relacionada con la nutrición del niño. Posterior a ello hay disminución de la dimensión vertical cuando se trata de la pérdida de molares, mordidas profundas en los casos de los incisivos y por último, trastornos psicológicos, problemas del lenguaje y de la estética (1,2,3).

La pérdida total de dientes primarios es poco usual y puede llegar a comprometer el mantenimiento natural del perímetro del arco, provocar pseudoprognatismo y cambios estructurales en el tejido óseo y blando, alterando de esta manera la secuencia y cronología de erupción de los dientes permanentes, lo que se traduce en malposiciones dentarias y maloclusiones (2,4,5).

Las causas de la pérdida prematura de dientes primarios son múltiples, entre las más frecuentes están la caries dental y los traumatismos, seguido de la periodontitis y de las reabsorciones radiculares atípicas (2), de alteraciones congénitas, de iatrogenias y enfermedades sistémicas. Otra causa se da en los niños menores de tres años o los no colaboradores, que requieren sedación o anestesia general para realizar tratamientos de rutina y terminan con tratamientos odontológicos radicales (2).

En los casos donde el tratamiento indicado es la exodoncia prematura de uno o varios dientes, la colocación de un mantenedor de espacio o de dentaduras artificiales son los tratamientos indicados, ya que al sustituir los

dientes perdidos prematuramente se previenen efectos indeseables para la función y la estética (3,6,7).

Las ventajas de reponer los dientes perdidos es que se mantiene el espacio, se previene la formación de tejido fibroso en las encías y la extrusión de los dientes antagonistas presentes, se restaura la función masticatoria, se refuerzan los patrones normales del habla y se mantiene el balance facial. En contraparte, la falta de colaboración del paciente y de sus padres puede hacer que el tratamiento fracase, ya sea por mala higiene bucal o por no utilizarla trayendo problemas con los dientes permanentes en erupción (3).

La construcción de dentaduras puede iniciarse entre las 4 y 6 semanas después de la extracción de los dientes; en casos severos o traumáticos, este tiempo debe extenderse. La decisión para implementar el uso de las dentaduras se basa principalmente en la experiencia clínica, el buen juicio, la disponibilidad de materiales protésicos adecuados, el conocimiento de las fases de crecimiento y desarrollo de los maxilares así como del patrón de erupción de los dientes permanentes; siendo los dos y tres años la edad mínima del paciente para elaborarlas (5,6,8,9).

Las técnicas de fabricación de dentaduras artificiales en los niños son similares a la de los adultos, pero se debe simplificar la técnica para promover una mejor cooperación y asegurarles una experiencia dental positiva (8).

Elaboración de dentaduras artificiales en niños

Previamente se requiere de un minucioso examen clínico y radiográfico, un correcto diagnóstico y la elaboración del plan de tratamiento para cada paciente (3,10).

Dentaduras totales

El primer paso son las impresiones anatómicas con cubetas comerciales y alginato como material de impresión (6), se recomienda realizar primero la impresión inferior y luego la superior, disminuyendo así la ansiedad del niño y preparándolo para la impresión superior que es más incomoda por encontrarse allí la zona del reflejo nauseoso. El material de impresión debe mezclarse con mayor viscosidad para acelerar su gelificación y evitar la aspiración del mismo, dándole mayor comodidad al paciente (11).

Sobre los modelos anatómicos se elaboran cubetas individuales con perforaciones, se realizan las impresiones definitivas con material elástico, efectuando los movimientos musculares de carrillos y lengua para copiar completamente el fondo del surco vestibular y asegurar un adecuado cierre periférico (12).

Se elabora una placa de articulación cuya base sea rígida y estable. Los rodets en los niños no tienen medidas preestablecidas y varían dependiendo de las características de los labios de cada niño (12).

Los registros intermaxilares deben realizarse con un material inerte, incapaz de ejercer fuerzas que desvíen la mandíbula fuera de céntrica o de oclusión y lo suficientemente rígido para no distorsionarse. En los niños es recomendable el uso de un material a base de silicona, por la simplicidad de su uso y el tiempo de fraguado rápido (se compensa la limitada capacidad de atención y cooperación de los pacientes) (8,13,14).

Los dientes artificiales son seleccionados en función del tamaño del arco y la disponibilidad de espacio y los dientes posteriores que tengan cúspides bajas debido a la escasa distancia de los rebordes alveolares. Se recomienda imitar el espaciado de los dientes anteriores, ya que brinda un aspecto de naturalidad de la dentición primaria. Probar el enfilado en boca, hacer los ajustes necesarios y finalmente

realizar el acrilizado, insertar y ajustar la prótesis (6,15). Indicar el uso de adhesivos especialmente para la dentadura inferior, porque su retención podría ser insuficiente debido a la cresta alveolar subdesarrollada en los niños. Se debe programar un seguimiento inmediato a las 24 horas después de la instalación de la prótesis (8).

El crecimiento y erupción de los dientes permanentes hace que la dentadura se desajuste, siendo este el gran riesgo de este tratamiento; por lo que se debe brindar una atención especial a las modificaciones del mismo y proveer un espacio para los dientes en erupción. Tan pronto el diente permanente emerja al tejido blando, la masa completa de acrílico y el diente artificial deben ser removidos para brindar un ambiente adecuado al diente en erupción. Si este procedimiento no se realiza, las cúspides del diente en erupción se descalcificarán rápidamente. Por otra parte, al irse presentando el crecimiento en altura del hueso alveolar en el arco maxilar, la base de la dentadura en el nivel palatino irá perdiendo contacto (6,15).

Si al realizar los chequeos periódicos de la dentadura, se observan los tejidos bucales rojos e hiperplásicos, esto es una indicación para modificar la dentadura o construir una nueva (6). Los controles de mantenimiento deben realizarse de 3 a 6 meses (16).

La sustitución de todos los dientes y tejidos perdidos por una dentadura total para obtener un resultado funcional y estético aceptable en el adulto continúa siendo un desafío importante, aún más en el niño. En el paciente pediátrico parece difícil la utilización de dentaduras totales, pero el tono muscular facilita su retención y la pequeña distancia intermaxilar favorece la estabilidad de la misma (17).

Dentaduras Parciales

Se emplean de manera típica cuando se pierde más de un diente en un cuadrante. El

diseño deberá involucrar las necesidades individuales de cada paciente. En los niños es muy importante tomar en cuenta cuanto tiempo se llevará la dentadura; debe considerarse la inclusión de medios para que los dientes y los tejidos sostengan la misma, ya que si se olvida este principio se ocasionan alteraciones en los tejidos debido al uso prolongado de tales dentaduras (18). Se hace mucho énfasis en los ganchos utilizados ya que una de las desventajas de estos aparatos son las fallas en la retención, las cuales se presentan por diseños inadecuados o porque la morfología del diente primario y la insuficiente erupción de los dientes permanentes no permiten la localización de las zonas retentivas. Si la pérdida dental es unilateral, es posible superar las dificultades colocando ganchos retentivos firmes en el lado contrario de la arcada, sin embargo cuando la pérdida es bilateral, los problemas de retención son inevitables (16,18).

Las dentaduras parciales en niños se rigen bajo los conceptos de la aparatología en ortodoncia interceptiva. Su principal función es la conservación del perímetro del arco y la prevención de futuras maloclusiones, sin olvidar la parte estética a través de los dientes artificiales. Los aparatos, están conformados por diferentes componentes básicos. Cada componente presenta una función deseada y generalmente se incorpora para un propósito específico. Es por ello que la selección y ensamblaje de los mismos nos ayudarán a resolver el problema de una manera creativa, a través de un proceso racional, resultando en la creación de un aparato híbrido que únicamente se adapte a una condición clínica específica (19). Para ello se utilizan ganchos de alambre forjado situados de manera que proporcionen un anclaje óptimo, algunos de los más utilizados son los ganchos Adams, los ganchos en bola y los ganchos circunferenciales. La mayoría de las dentaduras parciales tienen una base de resina acrílica, la cual proporciona el medio para fijar dichos gan-

chos así como las piezas artificiales. La placa está diseñada para proveer cobertura palatina completa, permitiendo dar estabilidad y retención; sin embargo podemos adicionarles tornillos para compensar el crecimiento en los niños (2).

Presentación de casos clínicos

Caso 1

Se presenta a consulta de ortodoncia de la Clínica Integral del Niño II (CINII) de la Universidad de Los Andes (ULA), paciente femenina de cuatro años de edad, referida por el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (IAHULA), donde fue atendida bajo anestesia general en mayo de 2009, realizándole múltiples exodoncias de los dientes primarios por caries de la primera infancia. No presenta antecedentes familiares de relevancia. Fue operada de hernia umbilical bajo sedación a los dos años de edad y presenta el hábito bucal de succión digital. Al examen clínico extrabucal encontramos que el tipo craneal es braquicéfalo y el tipo facial euriprosopo. Presenta perfil recto y simetría facial (Figura 1).



Fig. 1. Examen clínico extrabucal

Al examen clínico intrabucal se observa una inserción media del frenillo lingual y de frenillos labiales superior e inferior. Paladar ovalado y lengua saburral. Presenta pérdidas prematuras de: 55, 54, 52, 51, 61, 62, 63, 64, 65, 75, 74, 84 y 85. Dentición Primaria Tipo I. Se observa erupción temprana del 16, 26 y 36 (Figura 2).



Fig. 2. Examen clínico intrabucal

En el examen radiográfico panorámico se observa la presencia de los gérmenes dentarios correspondientes para su edad. El diagnóstico del caso fue: pérdida prematura de dientes primarios por caries de la primera infancia. El plan de tratamiento seleccionado consistió en la elaboración de una dentadura parcial superior y una parcial inferior. Se obtuvieron los modelos anatómicos con alginato como material de impresión, se confeccionaron las cubetas individuales (perforaciones) para las impresiones definitivas. Seguidamente, se elaboró la placa de articulación adaptándola a la boca de la niña. Se determinó el soporte labial y la altura de los rodets. Se marcó la línea media, la línea de sonrisa y la anchura intercanina. Así mismo el registro intermaxilar se realizó trazando tres líneas oblicuas entre los dos rodets a nivel de los molares primarios. Los rodets fueron retirados en oclusión y colocados sobre los modelos. Se elaboró el enfilado dental, el cual fue probado en boca para hacer los ajustes necesarios. Posterior a ello se le adicionó un gancho

contorneado en el 53 y un arco vestibular de Hawley a la dentadura inferior para buscar retención al momento de instalarlas y finalmente realizar el acrilizado (Figura 3).



Fig. 3. Dentaduras parciales acrilizadas e instaladas.

Actualmente a la paciente se le realizan controles mensuales sin alteraciones de importancia.

Caso 2.

Se presenta a la consulta de ortodoncia de la CINII, paciente masculino de cuatro años de edad, referido por el IAHULA con pérdidas prematuras de los dientes primarios por infección y caries dental. Las exodoncias fueron realizadas en el niño a los dos años de edad y bajo anestesia general. En sus antecedentes personales, el paciente convulsionó hace un mes (actualmente se encuentra en estudio) y es asmático. No presenta antecedentes familiares de relevancia. Al examen clínico extrabucal encontramos que el tipo craneal es dolicocefalo y el tipo facial leptoprosopo. Presenta perfil convexo y simetría facial (Figura 4).



Fig. 4. Examen clínico extrabucal

Al examen clínico intrabucal se observa una inserción media del frenillo lingual y de frenillos labiales superior e inferior. Paladar ovalado y lengua ligeramente saburral. Presenta anodoncia falsa total superior e inferior de dientes primarios y erupción parcial adelantada del 31 y 41 (Figura 5).



Fig. 5. Examen clínico intrabucal

En el examen radiográfico panorámico se observa la presencia de los gérmenes dentarios correspondientes para su edad. El diagnóstico del caso fue: Pérdida prematura de dientes primarios por exodoncias múltiples. El tratamiento consistió en la elaboración de una dentadura total superior y una parcial inferior. Para ello se siguieron todos los pasos para la elaboración de las dentaduras explicadas anteriormente. En este caso se trataba de un paciente poco colaborador con reflejo nauseoso a quien fue difícil realizarle los registros; así que únicamente se enfiló la prótesis total superior y se probó con un nuevo rodete de mordida inferior. Posteriormente se acrilizaron y se instalaron las dentaduras (Figura 6).



Fig. 6. Dentadura total superior y parcial inferior acrilizadas e instaladas.

Durante toda la elaboración de las dentaduras, se pensó que el niño no las utilizaría por la poca colaboración prestada, sin embargo fue satisfactorio el comportamiento del niño al ver que tenía dientes nuevamente. Actualmente la madre refiere que las usa todo el tiempo.

Caso 3

Se presenta a la consulta de ortodoncia de la CINII, paciente masculino de dos años y seis meses de edad, referido por el IAHULA con pérdidas prematuras de los dientes primarios por caries de la primera infancia. Recibió tratamiento bajo anestesia general. La madre refiere que el niño no presenta antecedentes médicos de relevancia. Al examen clínico extrabucal encontramos que el tipo craneal es braquicéfalo y el tipo facial euriprosopo. Presenta perfil cóncavo y simetría facial. Al examen clínico intrabucal se observa una inserción media del frenillo lingual y de frenillos labiales superior e inferior. Paladar ovalado y lengua ligeramente saburral. Presenta pérdidas prematuras de 55, 54, 53, 52, 51, 61, 62, 64, 74, 84 y 85 (Figura 7).



Fig. 7. Examen clínico intrabucal

El diagnóstico del caso fue: Pérdida prematura de dientes primarios por exodoncias múltiples bajo anestesia general. El tratamiento consistió en la elaboración de dentaduras parciales superior e inferior. Para ello se siguieron todos los pasos para la elaboración de las dentaduras explicadas anteriormente. Al igual que el caso anterior, se trataba de un paciente poco colaborador. Posteriormente se adicionaron tornillos de expansión para compensar el crecimiento de los maxilares; y a la dentadura removible inferior se le agregó un arco vestibular de Hawley para lograr retención al momento de instalarla y finalmente realizar el acrilizado (Figura 8 y 9).

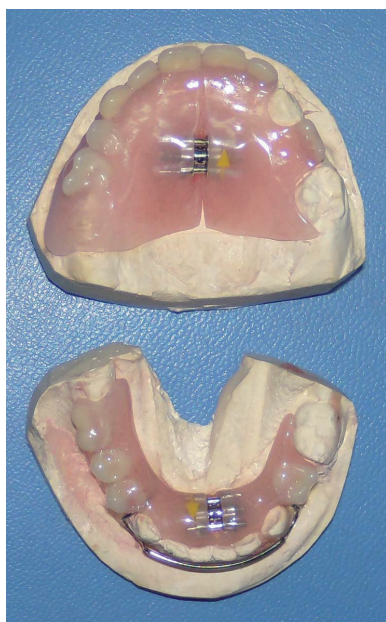


Fig. 8. Dentaduras acrilizadas



Fig. 9. Dentaduras parciales acrilizadas e instaladas

Discusión

En concordancia con lo planteado por Ortiz et al. (2) el factor etiológico encontrado en tres casos presentados fue la caries dental. Esto sumado a la falta de colaboración de los niños de corta edad conllevó a un tratamiento radical en quirófano, bajo anestesia general, constituyendo otra causa importante de la pérdida prematura de los dientes.

El tratamiento indicado para los tres casos, consistió en la colocación de dentaduras, para prevenir los efectos indeseables a los que conlleva la pérdida, preservando la integridad del perímetro del arco, la dimensión vertical y la estética (6,7), así como brindar un efecto psicológico favorable al niño como parte esencial de la rehabilitación general (9).

En analogía a lo presentado por Hernández et al. (4) la pérdida prematura de los dientes produce la alteración de la secuencia y cronología de erupción de los dientes permanentes; condición que se presenta en los casos mencionados, donde los niños tienen un patrón de erupción de piezas dentarias permanentes prematuro. Sin embargo, ellos plantean que

la pérdida, además de comprometer el mantenimiento natural del perímetro del arco, lleva a la formación de pseudoprognatismo y cambios estructurales en el tejido óseo y blando. No obstante, se observa en el caso número dos, que a pesar de la pérdida total de las piezas primarias, no se encuentra el pseudoprognatismo característico, por el contrario, exhibe un tipo craneal dolicocefalo, con facie leptoprosopo y perfil convexo; a diferencia de los otros casos en donde los pacientes son de tipo craneal braquicefalo, con facies euriprosopo y perfiles cóncavos.

En conclusión, el implementar el uso de dentaduras artificiales en pacientes que han sufrido pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, favorece el restablecimiento de las funciones perdidas; como lo son la función masticatoria, la estética y la fonética, y los previene de los efectos secundarios indeseados como desnutrición, alteraciones psicológicas y la instauración de maloclusiones. Además, podemos favorecer el desarrollo y crecimiento de los pacientes mediante el control y guía de erupción de los dientes permanentes.

Referencias

1. García M, Amaya B, Barrios Z. Pérdida prematura de dientes primarios y su relación con la edad y el sexo en preescolares. *Rev Odont de los Andes* 2007; 2(2):12-16
2. Ortiz M, Godoy S, Farías M, Mata M. Pérdida prematura de dientes temporales en pacientes de 5 a 8 años de edad asistidos en la clínica de odontopediatría de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho 2004-2005. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* [internet]. 2008 feb [citado 2011 Jul 29]; Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/perdida_prematura_dientes_primarios_pacientes.asp
3. Fernández A. Dentaduras artificiales para niños. *Rev costarric cienc méd* [internet] 1982. [citado 2011 May 15]; 3(2):129-34. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v3n2/Art%204.pdf>
4. Hernández J, Montiel L, Velásquez J, Alcedo C, Quirós O, Molero L, Tedaldi J. Hábitos Bucales más frecuentes y su relación con maloclusiones en niños con dentición Primaria. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* [internet]. 2010 sep. [citado 2011 Jul 29]; Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.asp>
5. Barrios Z, Salas M. Tratamientos protésicos en dentición primaria: Revisión de la literatura. *Rev Odont de los Andes*. 2006 julio-diciembre; 1(2):62-70
6. Mc Donald R.E.; Avery D.R. *Odontología pediátrica y del adolescente*. Ed. Panamericana. Quinta edición. Buenos aires 1992
7. Medina A, Crespo O, Da Silva L. Factores de riesgo asociado a maloclusión en pacientes pediátricos. *Acta Odontológica Venezolana* 2010;48(2). Disponible en: www.actaodontologica.com/ediciones/2010/2/art15.asp
8. Bidra AS, Martin JW, Feldman E. Complete denture prosthodontics in children with ectodermal dysplasia: review of principles and techniques. *Compend Contin Educ Dent*. [internet]. 2010 Jul-Aug [citado 2011 Ago 11]; 31(6):426-33. Disponible en: <http://cde.dentalaegis.com/courses/4439-complete-denture-prosthetics-in-children-with-ectodermal-dysplasia-review-of-principles-and-techniques>
9. Hickey AJ, Salter M. Prosthodontic and psychological factors in treating patients with congenital and craniofacial defects. *J Prosthet Dent*. [internet]. 2006 [citado 2011 Ago 11]; 95(5):392-396. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/prosthodontic_and_psychological_factors_in_treating_patients_with_congenital_and_craniofacial_defects.pdf
10. Siepmann S, Holst AI, Holst S, Heydecke G. Psychological and dental considerations in the prosthetic rehabilitation of children. Child prothesis--part I. *Rivista mensile svizzera di odontologia e stomatologia*. [internet]. 2008 [citado 2011 Ago 11]; 118(11): 1055-1064. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19066156>
11. Kaakko T, Horn MT, Weinstein P, Kaufman E, Leggott P, Coldwell S. The influence of sequence of impressions on children's anxiety and discomfort. *Pediatr Dent*. [internet]. 2003 [citado 2011 Ago 11]; 25(4):357-364. Disponible en: <http://www.aapd.org/upload/articles/kaakko4-03.pdf>
12. Winkler S. *Prostodoncia Total*. México: Limusa, 2001
13. Loza D. *Prótesis parciales removibles*. Actualidades medico odontológicas latinoamericana. Caracas 1992.
14. Buchman J y Menekratis A. *Dentaduras completas y ancladas*. España: Labor S.A; 1978.
15. Cockburn A, MacGregor A.R. Treatment of the edentulous child. *Dental practitioner* 1973; XI(9):309-313.
16. Pinkham J. *Odontología Pediátrica*. 1ra Edición. México: Mc Graw Hill. 1991.
17. Ferreira S, Biancalana H y Guedes-Pinto A. Rehabilitación bucal en odontopediatría. Atención integral. Colombia: Amolca 2003; 229-268. Capítulo 13.

18. Finn S. Dentaduras removibles parciales para niños en odontología pediátrica. Ed Interamericana. Cuarta edición. México 1988
19. Vig PS, Vig KWL. Hybrid appliances: A component approach to dentofacial orthopedics. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1986;90(4):273-85