

Zapata distal con corona de acero para el mantenimiento del espacio en dentición decidua: caso clínico

Carmen Quintana del Solar¹ y Mónica Collantes Díaz.²

¹ Departamento Académico de Estomatología Pediátrica.

² Práctica Privada.

Distal shoe with stainless steel crown for space maintainer in primary teeth: clinical case

Correspondencia:

Carmen Quintana del Solar

Los Jazmines 523, Lima 14.

Teléfono: 997356946

Correo electrónico: cquintanad@unmsm.edu.pe

Resumen

Cuando los segundos molares deciduos se pierden antes de la erupción del primer molar permanente, esta indicado un tipo de mantenedor de espacio intra-alveolar. Como solución a los problemas derivados de la pérdida total o parcial del diente primario, que permitan el restablecimiento de sus funciones adecuadamente. Se describe un caso clínico del mantenedor de espacio tipo zapata distal con corona de acero prefabricada, en un niño de 5 años 2 meses.

Abstract

When the deciduous second molar is lost before first permanent molar eruption, intra-alveolar space maintainer, it is indicated as an alternative to solve this problem caused by partial or total loss of primary tooth. This appliance allow the reestablishment of its functions appropriately. This paper shows a case report for distal shoe space maintainer with stainless steel crown in a children of 5 years and 2 months.

Palabras clave: Odontopediatría, mantenedor de espacio, zapata distal, corona de acero.

Key words: Space maintainer, distal shoe, stainless steel crown, pediatric dentistry.

Introducción

En Odontopediatría, la integridad de los dientes y arcadas son de importancia primaria para el mantenimiento de la oclusión, estética, fonética y bienestar psicoemocional del niño. La pérdida precoz de los dientes en la dentición temporal causa un desequilibrio estructural y funcional. Este desequilibrio se manifiesta por la pérdida de espacio con consecuente disminución de la longitud de la arcada.¹

La introducción de la corona de acero en la década de 1950 por Humphrey² cambió significativamente el carácter de la odontología restauradora en niños, ofreciendo al odontopediatra un recurso para mantener en boca molares hasta entonces considerados irreparables.³⁻⁸

En el período que va desde el final de la dentición temporal a la primera fase de la dentición mixta, la estética y la armonía de las arcadas dentales están determinadas por el cambio fisiológico de los elementos dentales, la erupción del primer molar permanente y el plano oclusal correcto. La oclusión de

la dentición temporal debe considerarse como una unidad biológica, con características estéticas, funcionales y esqueléticas especiales. La doble tarea del odontopediatra se expresa no sólo aplicando la odontología preventiva y restauradora, sino también procurando mantener el espacio que se requiere para conseguir una recuperación morfológica y funcional.

El odontopediatra debe analizar todos los factores involucrados después de la pérdida prematura de los dientes deciduos para indicar el tipo de mantenedor de espacio pues debe evaluar la región, la etapa y el desarrollo del arco dentario, la oclusión, el anclaje y soportes dentales disponibles, además de la edad y madurez del niño.⁹

La pérdida del segundo molar temporal inferior antes o durante la erupción del primer molar permanente, es particularmente crítica. Si no se controla esa situación se produce una mesialización significativa de este último, con el agravante de las dificultades para distalizarlo en períodos más tardíos. El mantenedor de espacio indicado es el llamado zapata distal, de apoyo distal, intraalveolar, infragingival o

propioceptivo, pues guía la erupción del primer molar permanente, siempre y cuando el niño no presente las siguientes contraindicaciones: discrasias sanguíneas, inmunosupresión, diabetes, endocarditis bacteriana, defectos cardíacos congénitos, fiebre reumáticas, enfermedad renal, malnutrición, bacteriemias, higiene oral deficiente, falta de cooperación del paciente y de los padres; y pérdida de varios dientes.^{3,5}

Para la construcción de tal mantenedor se requiere de la adaptación de una corona de acero en el primer molar deciduo, un modelo de estudio preciso y una radiografía con el mínimo de distorsiones, ya que se necesita soldar un elemento de acero a la corona y que además contacte intraalveolarmente, con la cara mesial del molar permanente a fin de guiar la erupción.^{3,4,10}

El propósito de este artículo es determinar la utilidad del empleo de la corona de acero prefabricada y la zapata distal como alternativa de tratamiento para que se desarrolle la erupción fisiológica de la primera molar permanente.

Caso clínico

Un niño de 5 años y 2 meses de edad en dentición temporal con caries múltiples asociadas a su deficiente higiene oral acude a la clínica del Departamento de Odontopediatria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Presentó la pieza 74 con material estético oclusodistolingual con destrucción parcial de la cúspide distolingual. La pieza 75 ausente y la pieza 36 en evolución extraósea (Fig. 1).

En el paciente se diagnosticó arco inferior BAUME tipo II con pérdida prematura de la pieza 75. Se indicó un mantenedor de espacio intraalveolar tipo zapata distal con corona de acero prefabricada para la pieza 74.

Se explicó el procedimiento a la madre del paciente y una vez obtenido el consentimiento informado se procedió al tratamiento del problema de maloclusión. La extensión de la zapata distal se calculó radiográficamente y se diseñó en cera, el largo vertical debe ser de 1 mm por debajo de la cara mesial del primer molar permanente sin erupcionar, el tamaño de la corona de acero prefabricada se escogió de acuerdo al modelo de yeso para la pieza 74. Se adaptó la corona en boca y se anestesió la zona edéntula en la cual se realizó un corte transversal en la mucosa al nivel de la cara mesial de la pieza 36.

Se tomó una radiografía que permitiera evaluar el contacto de la zapata con la cúspide mesial de la primera molar permanente intraalveolarmente.

Una vez comprobado radiográficamente el contacto entre el diente y la guía intraalveolar, se unió con acrílico la corona a la zapata para que sirviera de guía al momento de la soldadura. Una vez completada la fase de laboratorio (Fig. 2) se probó el mantenedor en el paciente y se presionó la guía intraalveolar en la incisión previa hecha en la mucosa (Fig. 3 y 4).

Se realizó un segundo control radiográfico, verificando la oclusión en máxima intercuspidación y la corona se cementó con ionómero (Fig. 5, 6 y 7). Se decidió que las visitas en la fase de mantenimiento y control se realizaran cada tres meses para comprobar el estado de la zapata distal, la oclusión y la condición de la erupción de la primera molar permanente. En el control radiográfico a los 3 meses se observó la posición vertical y extraósea de la primera molar permanente.

El mantenedor de espacio y la rehabilitación protésica constituyeron una alternativa integral que consideró la función, la estética y la prevención

de la pérdida del espacio; además fue bien aceptada por el paciente niño. No se observó extrusión de la pieza antagonista (Fig. 8, 9 y 10).



Fig. 1. Imagen preoperatoria.



Fig. 2. Zapata distal en corona de acero prefabricada.



Fig. 3. Presionar la zapata distal para que el escalón se intruya en la mucosa. La zona marcada hará isquemia.



Fig. 4. Vista de la mucosa con el área donde se insertó el escalón distal de la zapata.



Fig. 5. Vista lateral de la zapata distal inmediatamente después de su cementación.

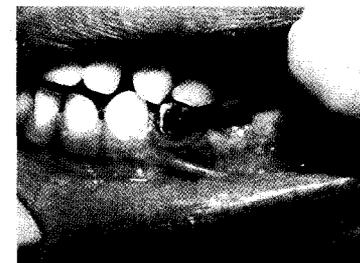


Fig. 6. Vista en máxima intercuspidación de la zapata distal después de su cementación.



Fig. 7. Radiografía control inmediatamente después de la cementación.



Fig. 8. Radiografía control después de tres meses de la cementación.

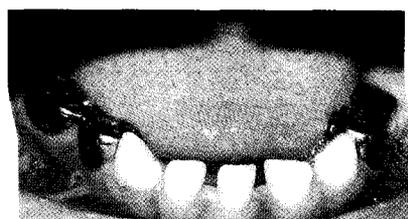


Fig. 9. Vista frontal de la arcada inferior después de tres meses del tratamiento protésico y el mantenedor de espacio.



Fig. 10. Vista lateral en máxima intercuspidación. Nótese que no hay extrusión de la pieza antagonista.

Discusión

La corona de acero prefabricada es una opción restauradora para piezas dentarias deciduas que han sufrido pérdida parcial de su estructura dentaria, el tiempo necesario para ajustar una corona de acero inoxidable es comparable al necesario para una reconstrucción de tres superficies, y la corona es significativamente más duradera que una restauración de cualquier otro material. Por esta razón, las coronas de acero inoxidable deberían ser un procedimiento de rutina para la restauración de dientes temporales en la consulta odontopediátrica. La decisión a tomar para el uso de las coronas debe estar basada ante todo en la experiencia clínica, el buen juicio, la disponibilidad de coronas de acero de stock, los principios de oclusión y el conocimiento de las fases de crecimiento y desarrollo.

Las causas más comunes de la pérdida prematura de segundos molares deciduos son la caries dental¹¹ y el trauma dentario¹² por lo que está indicado el mantenimiento del espacio.

Cuando se ha perdido el segundo molar deciduo antes de la erupción del primer molar permanente, el riesgo de pérdida de espacio aumenta, por el componente de mesialización eruptiva, por lo que siempre será necesario colocar un mantenedor de espacio tipo zapata distal como proponemos en el presente artículo. En la literatura se ha reportado ampliamente el uso de este aparato para condiciones similares con algunas modificaciones¹¹⁻¹³ pero todos con la misma utilidad: que es guiar la erupción y evitar la pérdida prematura de espacio. El control del tratamiento ortodóntico demuestra que la corona de acero prefabricada cumple su función con éxito y no presenta ningún tipo de fractura en la soldadura a la zapata distal.

El punto crítico al indicar este tipo de aparatología es el control clínico

radiográfico al momento de soldar la extensión subgingival, al cementar el aparato y durante los controles periódicos. Al ser un mantenedor que va a guiar la erupción de la primera molar permanente exige un control meticuloso en su confección y en el seguimiento del paciente odontopediátrico; motivo por el cual la colaboración del paciente y de los padres influye en la decisión de instalar este tipo de aparatología.

Pese a los avances tecnológicos y científicos en Odontología, los tratamientos de rehabilitación y/o mantenimiento del espacio en dentición primaria no son aplicados con la frecuencia que la situación lo amerita. Esto podría deberse al tiempo limitado de consulta en los centros de salud públicos y privados (clínicas afiliadas a los seguros), a los altos costos de los trabajos de laboratorio, a la disposición y capacitación profesional, además de la situación socioeconómica y cultural de la población, y como se mencionó anteriormente a la falta de colaboración del paciente y de los padres.

Conclusiones

El mantenedor de espacio tipo zapata distal está indicado cuando hay pérdida prematura de la primera molar decidua, pero es importante considerar el análisis de espacio, el estadio de desarrollo y de erupción de la pieza permanente y el tiempo transcurrido desde la pérdida del diente deciduo.

En este reporte de caso clínico, la selección de este aparato mostró ser eficiente en el mantenimiento del espacio y la guía de erupción de la primera molar permanente cuando es instalado en el momento oportuno, asociado a la cooperación del paciente y de los padres.

Referencias bibliográficas

1. Correa SM. Odontopediatría en la primera infancia. Brasil. Editorial Grupo. Gen. 2009:491-514.

2. Humphrey WP. Uses of chrome steel in children's dentistry. *Dent Surv.* 1950;26:945-949.
3. Escobar MF. Ortodoncia preventiva e interceptiva en odontología pediátrica. 2da. Edición. Colombia. Amolca. 2004:478-483.
4. Barbería LE. Odontopediatría. 2da edición. España. Ed. Masson. 2004:251
5. Bezerra SL. Tratado de Odontopediatría. Tomo 1. Colombia. AMOLCA. 2008:509-536.
6. Barrios GZ, Salas CM. Tratamientos Protésicos en Dentición Primaria: Revisión de la Literatura. *Revista Odontológica de los Andes* 2006(2):61-69. Disponible en: http://ecotropicos.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/rev_odontologica/vol1num2/articulo8.pdf. [Citado 9 de Febrero del 2009].
7. Croll PT, Epstein WD, Castaldi RC. Marginal adaption of stainless steel crowns. *Pediatric Dentistry* 2003;25(3):249-252.
8. Guedes-Pinto A. Rehabilitación bucal en odontopediatría. Atención integral. Colombia, Amolca. 2003:229-268.
9. Sano SS. Ortodoncia en la dentición decidua. Colombia. AMOLCA. 2004:25-26.
10. Bezerra SL. Tratado de Odontopediatría. Tomo 2. Colombia. AMOLCA. 2008:947.
11. Dhindsa A, Pandit IK. Modified Willet's appliance for bilateral loss of multiple deciduous molar: a case report. *J Indian Soc Pedod Prevent Dent* 2008;11:132-135.
12. Mendes SV y col. Traumatic fractures of primary molars: a case report. *Int Jour Ped Dent* 1997;7:255-258.
13. Soldevilla GL, Mercado TJ. Mantenedor de espacio con extensión subgingival: Reporte de un caso. *Odontología Sanmarquina* 2003;6(11):27-29.

Fecha de recepción: 15 abril 2009
Fecha de aceptación: 10 julio 2009