

# Uso inapropiado de las prótesis fijas de metal-porcelana en odontología pediátrica. ¿Negligencia ó ignorancia?: Reporte de un caso inusual

The misuse of fixed metal-porcelain prosthesis in pediatric dentistry. Negligence or ignorance?: Report of an unusual case.

**Dra. Pamela García-Valle.**  
Residente de la Especialidad en Estomatología Pediátrica.  
Facultad de Estomatología.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
México.

**Dr. Raúl Márquez-Preciado.**  
Profesor de la Especialidad en Estomatología Pediátrica.  
Facultad de Estomatología.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
México.

**Dra. Ma. Pilar Goldaracena-Azuara.**  
Profesor de la Especialidad en Estomatología Pediátrica.  
Facultad de Estomatología.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
México.

**Dra. Ma. Socorro Ruiz-Rodríguez.**  
Profesor de la Especialidad en Estomatología Pediátrica.  
Facultad de Estomatología.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
México.

**Dr. Amaury J Pozos-Guillén.**  
Profesor de la Especialidad en Estomatología Pediátrica.  
Facultad de Estomatología.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
México.

**Dr. J Arturo Garrocho-Rangel.**  
Profesor de la Especialidad en Estomatología Pediátrica.  
Facultad de Estomatología.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
México.

*Recibido: Abril de 2012.*

*Aceptado para publicación: Junio de 2012.*

## Resumen

Uno de los retos más comunes para el odontopediatra es la terapia pulpar adecuada y restauración de los dientes primarios anteriores severamente cariados en los pacientes preescolares, como en los casos de la caries de la infancia temprana. El abordaje odontopediátrico en esta situación tiene como objetivo principal ofrecer un manejo rehabilitador conservador, como una alternativa a la exodoncia de los dientes afectados.

El propósito del presente reporte es describir el manejo terapéutico pulpar y restaurativo de los seis órganos dentarios antero-superiores temporales, luego de que estos dientes fueron soporte de una prótesis fija de metal-porcelana durante aproximadamente un año, misma que exhibía pobre adaptación y que causó destrucción cariosa e inflamación gingival severa en la zona, en una niña de 3 años y 2 meses de edad.

**Palabras clave:** *Caries de la infancia temprana, prótesis fija, restauración, dientes primarios.*

## Abstract.

One of the most common challenges for the pediatric dentist is to achieve the right pulp treatment and restoration of severely decayed primary anterior teeth in pre-school children, for example in cases of caries in early infancy. The primary aim of the pedodontic approach in this context is to provide conservative rehabilitative management as an alternative to the extraction of the affected teeth.

The purpose of the present case report is to describe the pulpar and restorative treatment given to a female patient aged 3 years 2 months old. The patient's six primary anterior teeth were the support for a fixed metal-porcelain prosthesis used during a period of approximately one year; the prosthesis exhibited poor adaptation and caused carious destruction and severe gingival inflammation in the area.

**Key words:** *Early childhood caries, fixed prosthesis, primary teeth, restoration.*

## Introducción

Un problema frecuente y desafiante con el que se enfrentan los odontólogos pediatras es la rehabilitación de los órganos dentarios primarios severamente cariados en niños preescolares, como ocurre en los casos de caries de la infancia temprana, muy común aún en el presente siglo, sobre todo en países en desarrollo.<sup>1</sup> Este término de aparición reciente, y conocido anteriormente como “caries de biberón” o “caries de la lactancia”, describe un patrón de caries altamente destructiva en niños menores a los 71 meses de edad.<sup>2,3</sup> La enfermedad se caracteriza por la afectación cariosa severa de los dientes anteriores superiores primarios, inicialmente, seguida por el involucramiento de los molares primarios, tanto superiores como inferiores. Con frecuencia, cuando el niño es llevado a la consulta odontológica, gran parte de la corona de los dientes antero-superiores está ya muy destruida o perdida, con una mínima cantidad de estructura dental remanente.<sup>4,5</sup>

Sin embargo, y a pesar de los avances conseguidos en los últimos años en la rehabilitación odontológica pediátrica, aun hoy en día se llevan a cabo tratamientos protésicos y restaurativos que son apropiados para la dentición permanente pero que están contraindicados en dientes primarios, debido a la ignorancia o negligencia de algunos odontólogos que tratan niños, pero que no son especialistas en el área. El propósito del presente reporte es describir un caso de colocación de una prótesis fija de metal-porcelana en una niña de 3 años y 2 meses de edad, y describir el manejo terapéutico pulpar y restaurativo de los seis órganos dentarios antero-superiores temporales, luego del retiro de la prótesis, la que fue usada durante aproximadamente un año, impropriamente posicionada sobre los mismos dientes, que exhibía una pobre adaptación y que causó, como consecuencia, destrucción cariosa, involucramiento pulpar e inflamación gingival severa en la zona.

## Reporte del caso

Una niña de 3 años 2 meses de edad, acompañada de su madre, se presentó a la clínica de la Especialidad en Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. El motivo de la consulta fue dolor de origen dentario en el sector anterior del maxilar superior. La historia médica de la paciente no exhibió enfermedades sistémicas, ni problemas de crecimiento y desarrollo, o antecedentes médicos de relevancia. La madre refirió que

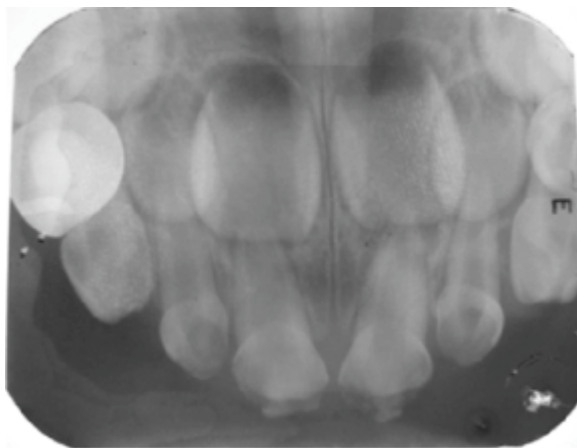
la niña había recibido atención dental hacía aproximadamente un año, cuando le fue colocada una prótesis fija antero-superior, debido a caries extensas en todos los dientes anteriores primarios (de canino izquierdo a canino derecho); la madre manifestó que no se habían hecho extracciones de dientes primarios antes de la colocación de la prótesis. También mencionó que desde algunos días antes de la revisión inicial en nuestra clínica la paciente comenzó a experimentar dolor continuo en los dientes que soportaban la prótesis, al comer, beber y cepillar sus dientes, por lo que decidió buscar ayuda profesional.

El examen extraoral de la paciente mostró un rostro mesofacial de forma oval, sin asimetrías evidentes, un perfil ligeramente biprotusivo con protrusión maxilar, y sin signos o síntomas anormales en la articulación temporomandibular. El examen intraoral reveló una dentición primaria completa, con erupción completa de los 4 segundos molares primarios, caries profunda en el primer molar primario superior izquierdo, la presencia de una corona de acero inoxidable en el primer molar superior derecho, lesiones cariosas en los primeros y segundos molares inferiores y pobre estado de higiene oral e inflamación gingival severa en la región anterior superior. Era evidente la presencia de una prótesis fija en la zona anterior superior de metal-porcelana, la cual mostraba una pobre adaptación marginal cervical y estética comprometida; debido a la sobremordida vertical, los dientes se apreciaban anormalmente grandes y los caninos presentaban coronas metálicas completas, sin porcelana (Fotografía 1).



Fotografía 1. Vista clínica intraoral que muestra la presencia de una prótesis fija en la zona anterior superior, de metal-porcelana con pobre adaptación marginal cervical.

Se tomó una radiografía periapical de la zona, la cual mostró que los dientes anteriores permanecían bien implantados, aunque con lesiones cariosas profundas, y se determinó que la prótesis estaba constituida por seis pilares metálicos ferulizados y cementada sobre todos los seis dientes anteriores (Fotografía 2).



Fotografía 2. Imagen radiográfica de la zona, que muestra los dientes anteriores bien implantados, con lesiones cariosas profundas y una prótesis fija constituida por seis pilares metálicos ferulizados.

En ese momento, se decidió retirar la prótesis cementada (Fotografía 3), bajo anestesia local, luego de la firma de un consentimiento informado por escrito, por parte de la madre.



Fotografía 3. Imagen de la prótesis fija una vez retirada de la boca.

Ya sin la prótesis, se confirmó la presencia de múltiples y extensas lesiones cariosas con involucramiento pulpar avanzado y movilidad evidente, especialmente los cuatro incisivos (Fotografía 4).



Fotografía 4. Vista clínica intraoral sin la prótesis, presencia de múltiples y extensas lesiones cariosas.

En base al diagnóstico clínico y radiográfico, y aunque el comportamiento de la paciente fue calificado como negativo (de acuerdo a la clasificación de Frankl), bajo anestesia local, se realizaron tratamientos de pulpectomía en los cuatro incisivos superiores, los cuales fueron obturados con una pasta reabsorbible a base de hidróxido de calcio y yodoformo (Vitapex®). Estos dientes fueron restaurados en una segunda cita, junto con los caninos superiores, con coronas de acero inoxidable (3M ESPE®) (Fotografía 5).



Fotografía 5. Imagen radiográfica que muestra los tratamientos de pulpectomía en los cuatro incisivos superiores, y colocación de coronas de acero inoxidable.

Además, se colocaron posteriormente restauraciones de resina en los segundos molares superiores e inferiores primarios y coronas de acero inoxidable en el primer molar superior izquierdo y primeros molares inferiores (Fotografía 6).



Fotografía 6. Imagen clínica al final del tratamiento.

Se sugirió la colocación de frentes estéticos de resina tipo veneer sobre las coronas anteriores cementadas, en una siguiente cita, pero la madre se manifestó satisfecha con los resultados obtenidos, por lo que rechazó ese tratamiento.

Todos los procedimientos fueron realizados bajo anestesia local y el comportamiento de la niña durante el tratamiento restaurativo fue mejorando paulatinamente gracias al uso de diversas técnicas de manejo de conducta no farmacológicas, como el acondicionamiento, control de la voz y reforzamiento positivo. Asimismo, la paciente y su madre fueron adiestradas para la técnica de cepillado y uso del hilo dental, y recibieron recomendaciones nutricionales. Se programaron citas de seguimiento y control cada 3 meses para revisar clínicamente la evolución de la oclusión y el ajuste de las coronas metálicas, además del reforzamiento de las medidas preventivas.

## Discusión

La prevención, control y tratamiento de la caries dental en los órganos dentarios primarios es una de las principales responsabilidades del odontólogo pediatra. Asimismo, la conservación de los dientes severamente afectados, como en los casos de caries de la niñez temprana, debe ser considerada de alta prioridad al analizar cuidadosamente todas las alternativas de terapia pulpar y de rehabilitación disponibles en la actualidad, antes de tomar la decisión de extraer esos dientes y colocar posteriormente un mantenedor de espacio.

En el pasado el tratamiento de elección era generalmente la exodoncia de los dientes afectados, con la aparición de consecuencias bien identificadas, como la afectación estética, pérdida de la dimensión vertical y aparición de hábitos de deglución perniciosos. En la actualidad, cuando gran parte de la estructura dental se ha perdido, las técnicas adhesivas directas no siempre ofrecen óptimos resultados. Es por ello que, aunados a los tratamientos pulpares invasivos, se han desarrollado recientemente nuevos materiales, técnicas y diseños de rehabilitación, y protocolos de adhesión innovadores enfocados a dientes anteriores primarios severamente

cariados, con el objeto de mantener a estos dientes en las arcadas y restablecer sus funciones, tales como la masticación, deglución, fonación y estética, además de evitar las consecuencias psicológicas y sociales producidas por las ausencias dentarias.<sup>6</sup>

De acuerdo a la literatura existen 4 tipos de restauraciones de cobertura total disponibles para la restauración de los dientes primarios anteriores, con sus ventajas y limitaciones. Las coronas de acero inoxidable son retentivas y fáciles de colocar, pero su apariencia estética puede ser desagradable. Las coronas metálicas con ventana y frente de resina, poseen mejores propiedades estéticas, aunque el tiempo de trabajo es mucho mayor y se consume una mayor cantidad de materiales para su terminación; existen también las prefabricadas, aunque su costo es considerablemente mayor. Las coronas de policarbonato muestran una apariencia agradable pero carecen de retención adecuada y son más sensibles al desgaste. Finalmente, se encuentran las coronas de celuloide y resina compuesta, que son las más estéticas, con buena retención y menos propensas al desgaste, aunque su técnica de colocación es más sensible, sobre todo a la humedad.<sup>7,8</sup>

También se ha recomendado el uso de pernos intraconducto metálicos, a base de resina o acrílico, que posteriormente servirán como soporte para la corona; incluso se ha reportado la restauración de dientes primarios anteriores gravemente afectados utilizando coronas de dientes naturales extraídos y esterilizados, considerado como un procedimiento de rehabilitación denominado “restauración biológica”.<sup>1,9</sup>

Las prótesis fijas en dentición primaria están indicadas cuando hay ausencias de uno o más dientes anteriores, por pérdida prematura debida a caries dental o traumatismos; estos aditamentos pueden ser colocarse auxiliados con la colocación de bandas o adheridos al esmalte.<sup>10,11</sup> La colocación de una prótesis fija en el sector anterior cementada en los dientes anteriores primarios en edades tempranas y con propósitos restaurativos, como en el presente caso, no es recomendada ya que existe un gran riesgo de impedir o limitar el crecimiento intercanino superior, el cual puede ocurrir hasta los 4 de edad;<sup>12</sup> además de que puede comprometer la integridad estructural de los dientes vecinos. Es por esta razón que la colocación de coronas restaurativas individuales, capaces de devolver la forma, función y resistencia adecuadas, es lo más indicado en casos de caries extensa en incisivos y caninos primarios.<sup>11</sup>

La restauración de los dientes primarios anteriores afectados por caries dental deberá considerar el uso de restauraciones protésicas que posean la duración adecuada, hasta llegado el momento de la exfoliación natural. La elección del tipo de materiales y técnica a emplear dependerá de la experiencia clínica del profesional, el conocimiento de los principios de oclusión, crecimiento y desarrollo de las arcadas dentarias en edades tempranas, y de las posibilidades económicas y



deseos por parte de los padres del paciente. Sin embargo siempre se deberá hacer énfasis en el fomento de las medidas dentales preventivas para evitar en el mayor grado posible la aparición de caries dentales en niños pequeños, iniciando ya desde el momento del nacimiento, ó incluso desde la fase de gestación.

## Conclusiones

El éxito en el tratamiento rehabilitador de dientes anteriores primarios gravemente destruidos en edades tempranas, debido a procesos cariosos ó traumatismos, depende de varios factores, entre los cuales los más importantes son:

- Actualizar los conocimientos sobre técnicas y materiales restaurativos de reciente aparición para conseguir los mejores resultados. Es primordial considerar el uso de restauraciones individuales con el objeto de no alterar el proceso de crecimiento y desarrollo de las arcadas dentarias primarias.
- Evaluar y tratar correctamente el estado del tejido pulpar del ó los dientes afectados, lo que mejorará en gran medida el pronóstico del tratamiento.
- Manejar apropiadamente las diferentes técnicas de control del paciente, tanto psicológicas como farmacológicas; esto aumentará posibilidad de conseguir un resultado favorable.

## Referencias

1. Mandroli PS. Biologic restoration of primary anterior teeth: A case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2003;21(3):95-7.
2. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, Maertens MP, Rozier RG, Selwitz RH. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. *J Public Health Dent* 1999;59(3):192-197.
3. Berkowitz RJ, Amante A, Kopycka-Kedzierawski DT, Billings RJ, Feng C. Dental caries recurrence following clinical treatment for severe early childhood caries. *Pediatr Dent* 2011;33(7):510-514.
4. Waggoner WF, Kupietzky A. Anterior esthetic fixed appliances for the preschooler: considerations and a technique for placement. *Pediatr Dent* 2001;23(2):147-150.
5. Hirsch GB, Edelstein BL, Frosh M, Anselmo T. A simulation model for designing effective interventions in early childhood caries. *Prev Chronic Dis* 2012 Mar;9:E66.
6. Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African-American children in Detroit. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35(6):439-448.
7. Roberts C, Lee JY, Wright JT. Clinical evaluation of and parental satisfaction with resin-faced stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 2001;23(1):28-31.
8. Lee JK. Restoration of primary anterior: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002;24(5):506-510.
9. Grewal N, Seth R. Comparative in vivo evaluation of restoring severely mutilated primary anterior teeth with biological post and crown preparation and reinforced composite restoration. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2008;26(4):141-148.
10. Brothwell DJ. Guidelines on the use of space maintainers following premature loss of primary teeth. *J Can Dent Assoc* 1997;63(10):753,757-760,764-766.

11. Barrios ZC, Salas ME. Tratamientos protésicos en dentición primaria. *Revista Odontológica de los Andes* 2006;1(2):61-70.
12. Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. I. The biogenetic course of the deciduous dentition. *J Dent Res* 1950;29(2):123-32.

## Correspondencia.

**Dr. José Arturo Garrocho Rangel.**  
Especialidad en Estomatología Pediátrica.  
Facultad de Estomatología.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
Av. Dr. Manuel Nava #2.  
Zona Universitaria, C.P. 78290  
San Luis Potosí, S.L.P. México.  
E-mail: agarrocho@hotmail.com