

## Restauración estética del sector anterior en un paciente pediátrico.

Medrano-González Isabel del Carmen,\* Esparza-Ramos Fabiola,\* Rangel-Padilla Eyra Elvyra,\*\*  
Yáñez-Acosta María Fernanda,\*\*\* Ramírez-Peña Héctor Alejandro.\*\*\*\*

### Resumen

La caries temprana de la infancia (CTI) es una enfermedad de carácter multifactorial, caracterizada por lesiones cariosas en menores de 72 meses de edad, afectando principalmente el sector anterior. Objetivo: Presentar un caso de restauraciones dentales estéticas del sector anterior en un paciente pediátrico. Reporte de caso: Paciente femenina de 3 años de edad que acude a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, para atención dental. Se diagnostica CTI en el sector anterior en O.D. 51,52,61,62. Se realiza tratamiento pulpar en el O.D. 61. Posteriormente se colocan coronas de zirconia (NuSmile®) de los O.D. 51 y 61, y restauración con resina O.D. 52 y 62. Conclusión: Actualmente las coronas de zirconia son una de las opciones más recomendadas que cumplen con las exigencias de los pacientes, aunque existe controversia en dientes sin tratamiento pulpar previo, sin embargo, si se realiza una técnica adecuada en la preparación podemos obtener resultados favorables. En la restauración con resina se obtuvo excelentes resultados.

Palabras clave: Restauraciones estéticas, Caries Temprana de la Infancia.

### Abstract

Early childhood caries (ECC) is a multifactorial disease, characterized by carious lesions in children under 72 months of age, affecting mainly the anterior sector. Aim: To present a case of anterior dental restorations in a pediatric patient. Case report: A 3-year-old female patient attending to the Clinic of the Specialty in Pediatric Dentistry of Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, for dental care. ECC is diagnosed in the anterior sector in O.D. 51,52,61,62. Pulp treatment is performed on the O.D. 61. Subsequently, (NuSmile®) zirconia crowns of O.D. 51 and 61, and restoration with resin O.D. 52 and 62 are placed. Conclusion: Currently zirconia crowns are one of the most recommended options that meet the requirements of patients, although there is controversy on teeth without previous pulp treatment, however, if a suitable technique is performed in the preparation we can obtain favorable results. Resin restoration yielded excellent results.

Keywords: Aesthetic Restorations, Early Childhood Caries

\*Residente de la Especialidad en Odontopediatría, Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara.

\*\*Subdirectora de Estudios del Posgrado en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

\*\*\*Profesor de asignatura de la Especialidad en Odontopediatría, Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara.

\*\*\*\*Cirujano Dentista Especialista en Odontopediatría.

Correspondencia: Isabel del Carmen Medrano González. e-mail: issa\_mr@hotmail.com

Recibido: Agosto 2017 Aceptado: Noviembre 2017

## Introducción

La caries temprana de la infancia (CTI) es una enfermedad caracterizada por lesiones cariosas en menores de 72 meses de carácter multifactorial. Cuando esta condición no es tratada puede llegar a afectar a todos los dientes presentes en la cavidad bucal, lo que se denomina caries rampante.<sup>1,2,3</sup>

Los incisivos superiores son de los dientes más susceptibles a la CTI, ya que son los primeros dientes en erupcionar, le siguen los primeros molares superiores e inferiores, caninos superiores e inferiores, segundos molares superiores e inferiores y los últimos en dañarse son los incisivos inferiores por la protección que les brinda la lengua.<sup>4</sup> La prevalencia de la caries de la infancia temprana varía de 3.1% a 90% dependiendo de la vulnerabilidad de las poblaciones,

sobre todo cuando éstas pertenecen a grupos de nivel socioeconómico bajo.<sup>5</sup>

Los factores de riesgo asociados a la CTI son los patrones de alimentación inapropiados como son el hábito del biberón, los altos niveles de consumo de carbohidratos, la presencia de placa bacteriana, malos hábitos de higiene bucal, la temprana adquisición y colonización del *Streptococo mutans*, la calidad y cantidad de saliva, el patrón de erupción de los dientes, alteraciones estructurales de los tejidos duros de los dientes, si se encuentra flúor en el medio oral, tipo de ingesta.<sup>3,6,7</sup>

La CTI puede causar dolor, dificultades funcionales, desordenes de salud general, problemas psicológicos, hospitalizaciones y atenciones de

urgencia, lo que ocasiona una menor calidad de vida.<sup>3</sup> La falta de atención oportuna en niños ocasiona una serie de secuelas, tales como lo son las infecciones, problemas estéticos, dificultades para la alimentación, alteraciones en el lenguaje y la aparición de maloclusiones y malos hábitos orales, además de repercusiones médicas, emocionales y financieras. La CTI se considera como un factor de riesgo para el desarrollo de caries futura tanto en dentición primaria como en permanente, así como su asociación con anomalías cardíacas congénitas y endocarditis bacteriana.<sup>7</sup>

El mantenimiento de la dentición primaria en un estado no patológico y saludable es importante para el bienestar general del niño. El tratamiento de los dientes severamente destruidos plantea un desafío para el odontopediatra ya que hay que tener en cuenta tres consideraciones importantes, el manejo del comportamiento del paciente, la preservación de la estructura dental y la satisfacción de los padres. Los avances tecnológicos en los materiales dentales para niños que han ocurrido en las últimas décadas hacen que la reevaluación constante de nuestras filosofías y técnicas de tratamiento sea una necesidad, ya que lo que era un enfoque de tratamiento aceptable en el pasado puede no ser necesariamente la mejor opción de tratamiento para nuestros pacientes jóvenes de hoy. El esfuerzo se ha hecho para reunir los diversos enfoques para restauraciones de cobertura total en la práctica dental pediátrica. Cada técnica y material tiene sus propias ventajas y desventajas. Muchas opciones existen para reparar dientes cariados en pacientes pediátricos como se discute, de coronas de acero inoxidable a sus diversas modificaciones a otras coronas estéticas como coronas de celuloide y coronas de zirconia que están aumentando en su popularidad.<sup>5,8,10</sup>

La restauración de los dientes anteriores deber ser duradera, estéticamente agradable, retentiva y fuerte.<sup>8</sup> Las coronas de acero inoxidable son a menudo la primera opción para la reparación de defectos en la dentición primaria causada por caries y han sido uno de los métodos más eficaces y eficientes de restauración en odontopediatría, también su colocación es simple y

económica. La falta de estética de estas coronas es su gran desventaja.<sup>9</sup>

Las coronas de zirconia (NuSmile®) se introdujeron en 1991. Están hechas de acero inoxidable recubiertas con un revestimiento de color similar al de los dientes. Están indicadas para restauraciones de cobertura total cuando es necesaria una restauración de durabilidad a largo plazo y para protección de la estructura dental restante.<sup>8</sup> Las coronas de zirconia prefabricadas rentables están disponibles para restaurar no sólo la función sino también la forma, para todos los dientes primarios, molares, cúspides e incisivos. Ofrecen beneficios tales como la resistencia a la flexión y fractura, desgaste a una velocidad similar a un diente natural y buena estética.<sup>10,11</sup>

Las resinas compuestas son materiales sintéticos que se utilizan para la restauración estética de dientes. Consta de un componente orgánico polimérico (matriz) y un componente inorgánico que actúa como material de relleno. Una de las principales ventajas de las resinas es su forma de unión a la estructura dental, mediante la utilización de sistemas adhesivos, los cuales permiten lograr un sellado hermético entre la resina y el diente, favoreciendo así la longevidad de la restauración.<sup>12</sup>

### Descripción del caso

Paciente femenino de 3 años de edad originaria de Tepatitlán de Morelos, Jalisco, que acude a la Clínica de Odontopediatría del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, cuyo motivo de consulta fue: "para poner dientes de fierro en dientes anteriores". La madre no refiere antecedentes heredofamiliares ni personales patológicos de importancia, solo alergia al Ibuprofeno. Presenta esquema de vacunación completo. No presentó alteraciones en cabeza y cuellos (Imagen 1).

A la exploración bucal se observó dentición primaria completa de acuerdo a la edad. La mucosa oral se encuentra bien humectada y sin laceraciones. Los órganos dentales (O.D.) 51, 52, 54, 55, 61, 62, 64 y 65 presentan lesiones de caries (Imagen 2 A y B). Se observaron restauraciones con amalgama en los O.D. 75, 84 y 85 (Imagen 2 C).

Imagen 1. Fotografías extraorales



Imagen 2. A) Anterior en oclusión, B) Arcada superior, C) Arcada inferior.

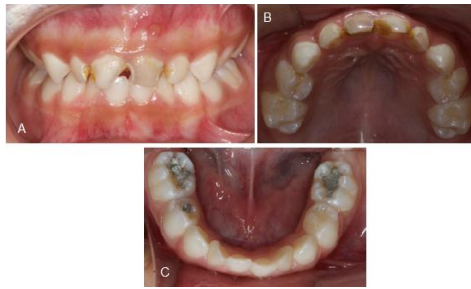


Imagen 3: Radiografía periapical de dientes anteriores superiores.



### Análisis radiográfico y plan de tratamiento

Se indicó radiografía del sector anterior, en la que se observó reabsorción interna radicular en el O.D. 51, y zonas radiolúcidas en la corona afectando cámara pulpar. También se observan zonas radiolúcidas en la porción coronal del órgano dental 52, 61 y 62 sin afección en cámara pulpar (Imagen 3).

### Diagnóstico y plan de tratamiento

Se diagnosticó Caries Temprana de la Infancia. En el órgano dental 51 se diagnosticó necrosis pulpar, por lo que se indicó la realización de pulpectomía y su posterior restauración con corona de zirconia. El plan de tratamiento comenzó con la concientización de la madre sobre la etiología de la enfermedad y la importancia de la higiene dental para lograr éxito en el tratamiento y mantener la salud bucodental. Se continuó con la detección de placa dentobacteriana y la posterior profilaxis, topificación de gel florado e instrucción de técnica de cepillado.

### Tratamiento

Se realizó la pulpectomía y posteriormente se colocaron coronas de zirconia (NuSmile®) en el órgano dental 51 y 61 (Imagen 4). La preparación de los dientes para la colocación de las coronas se realizó bajo anestesia local con clorhidrato de articaina al 4% y epinefrina 1:100,000 (Septodont®) y aislamiento absoluto (Imagen 4,A), se realizó el desgaste con fresa de diamante forma de balón para la cara palatina del diente y el borde incisal, posteriormente con fresa de diamante punta de lápiz se realizaron los desgaste de las caras vestibular y proximales (Imagen 4,B), se hizo la prueba de tamaño de las coronas con la corona de prueba color rosa (Try- in) para evitar la contaminación de la corona definitiva (Imagen 4,C), una vez realizado el ajuste se cementaron con cemento dual (BioCem®) y se fotopolimerizó durante 20 segundos por cada cara dental (Imagen 4,D). Los órganos dentales 52 y 62 se restauraron con resina fotopolimerizable (Brilliant®) (Imagen 5), después de haber retirado la dentina infectada con cucharilla para dentina, grabado con ácido fosfórico

Imagen 4. Colocación de las coronas de zirconia. A. Aislamiento del campo. B) Preparación. C) Prueba de coronas. D. Coronas cementadas.



Imagen 5: Restauración con resina de órgano dental 52 y 62.



Imagen 6: Control a los 3 meses del tratamiento.



al 35%(Ultra-etch®) durante 15 segundos y colocado adhesivo universal (Universal Bond®), finalizando con el pulido de éstas con lija interproximal y discos de hule.

Se realizó revisión periódica a los 3 meses, en la que se observó éxito en el tratamiento, ya que las restauraciones tanto las coronas de zirconia (NuSmile®) como las resinas, se encuentran en buen estado y no se presentaron signos ni síntomas (Imagen 6).

## Discusión

Los Odontopediatras comúnmente se enfrentan a realizar restauraciones en el sector anterior, principalmente en el maxilar. La CTI es uno de los factores más frecuentes, en los que existe una afección de los incisivos superiores.

La restauración de dichos órganos dentarios representa a menudo un procedimiento difícil de realizar ya que el mayor porcentaje de dientes afectados es en menores de 72 meses de edad, siendo el grupo de edad menos cooperador, además, anteriormente no se contaba con una amplia gama de materiales de restauración que cumplieran con los requerimientos estéticos y funcionales para este tipo de lesiones. Usualmente estos dientes tienen coronas cortas, estrechas, por lo tanto, solo una pequeña superficie está disponible; es por eso que existe la necesidad de una técnica restaurativa que sea capaz de proporcionar restauraciones eficientes, duraderas, funcionales y altamente estéticas.

Se han utilizado varias alternativas terapéuticas para la restauración del sector anterosuperior de dientes primarios con el objetivo de restablecer su función y apariencia estética. Una de las primeras propuestas distinta a las coronas metálicas, la realizó Kopel en 1967, utilizando coronas fenestradas, las cuales consistían en una fenestración de la corona para ser rellenada con resina compuesta.<sup>13</sup>

Una forma tradicional de restaurar los dientes anteriores temporales que presentan lesiones extensas provocadas por caries son las coronas de acero cromo, las cuales cumplen con los requisitos funcionales, pero no con los estéticos,

razón por las que los padres de los pacientes no aceptan este tratamiento con facilidad. Otra opción son las coronas las de celuloide con resina, las cuales cumplen con la estética, sin embargo, no cumplen con las expectativas de funcionalidad debido a que tienden a fracturarse o desalojarse del diente.<sup>14</sup>

Rivera (2005) propone una modificación de las coronas de celuloide con resina, que podría cumplir con las expectativas que no cumplan las otras técnicas como son la estética, la resistencia y el bajo costo. Midió clínicamente la eficacia de la restauración de la técnica modificada de coronas de celuloide con resina y la comparó con la técnica convencional, concluyendo que la técnica modificada es mejor que la convencional.<sup>14</sup> Valenzuela (2008) en su artículo menciona que las coronas de acero con ventana vestibular cumplen con la resistencia y el bajo costo, sin embargo, tienen una falla en el sellado y se pigmentaba la resina con gran facilidad. Por tal motivo, recomienda como alternativa soldar una malla metálica en la superficie vestibular de la corona y agregar resina fotopolimerizable sobre ésta.<sup>15</sup>

Croll en 1996 mencionó el uso de coronas de acero cromo prevestidas para dientes primarios, siendo durables y confiables, pero difícil de lograr estética en dientes anteriores. Estas coronas cuentan con las ventajas de las coronas de acero cromo, sin embargo, no pueden ser contorneadas por vestibular, lo que es una desventaja en su adaptación. Además, sufren cambios de color y su costo es alto.<sup>15</sup> En los años noventa se introdujeron las coronas prefabricadas con frente estético, las cuales son fabricadas con resinas compuestas o termoplásticas adheridas a coronas acero cromo.<sup>13</sup> Yanover en 1999 mencionó que las restauraciones con coronas Art-glass® presentan una gran durabilidad y un buen aspecto estético. Estan coronas brindan resistencia, estética y son de bajo costo. Su coloración no cambia con el tiempo.<sup>15</sup>

Las nuevas coronas fabricadas a base de zirconia (introducidas a finales de la década pasada), brindan estética adecuada y su principal ventaja es el color y la durabilidad. Se consideran como la

mejor alternativa estética, sin embargo, tienen indicaciones precisas.<sup>13</sup>

No existe un material que sea la mejor y única opción de restauración para las lesiones de caries en dientes anteriores, por lo tanto, es necesario conocer las fortalezas y debilidades de cada uno de los materiales que actualmente se ofrecen para esta problemática, y con ello seleccionar el mejor para cada paciente.<sup>16</sup>

En conclusión, el uso de coronas de zirconia se limita a aquellos dientes que presentan mayor destrucción dental, ya que los resultados son exitosos en cuanto a la función, durabilidad y estética; con respecto a lesiones pequeñas de caries resultan de manera favorable la restauración con resina fotopolimerizable, debido a que es un material altamente estético, y nos permite ser menos invasivos en órganos en los cuales no es necesario realizar un mayor desgaste.

## Referencias

1. Arango MC, Baena GP. Caries de la infancia temprana y factores de riesgo. Revisión de la literatura. *Revista de Estomatología*. 2004; 12(1):49-63.
2. Montero Canseco D, López Morales P, Castrejón Pérez RC. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Revista Odontológica Mexicana*. Abril-Junio 2011; 15(2):96-102.
3. Zaror Sánchez C, Pineda Toledo P, Orellana Cáceres JJ. Prevalencia de Caries Temprana de la Infancia y sus Factores Asociados en Niños Chilenos de 2 y 4 años. *International Journal Odontostomatology*. 2011; 5(2):171-177.
4. Guerrero Castellón MP, Galeana Ramírez MG, Corona Zavala AA. Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y rehabilitación.
5. Garg V, Panda A, Shah J, Panchal P. Crowns in pediatric dentistry: a review. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research*. Marzo-Abril 2016; 4(2):41-46.
6. Fernández CN, Cambria Ronda S, Vouto ER, Borjas MI, Giamporone V, Cabrera D, Vouto JI, Afronti S, Squassi AF. Caries de la infancia temprana, demanda de atención odontológica y percepción parental de salud bucal en pre-escolares de riesgo social del Gran Mendoza. *Revista Facultad de Odontología, Universidad del Cuyo*. 2010;4(2):29-37.
7. Villena Sarmiento R, Pachas Barrionuevo F, Sánchez Huamán Y, Carrasco Loyola M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años en poblados urbano marginales de Lima Norte. *Revista de Estomatología Herediana*. 2011; 21(2):79-86.
8. Chor Yang JN, Mani G. Crowns for Primary Anterior Teeth. *International Journal of Pedodontic Rehabilitation*. Diciembre 2016; 1(2):75-78.
9. Jae Won C, Ik Hyun B, Tae Hwan N, Sung Won J, Tae Kyoung L, Jin Soon A, Tae Sung J, Jung Bo H. Wear of primary teeth caused by opposed all-ceramic or stainless steel crowns. *The Journal of Advanced Prosthodontics*. 2016;8:43-52.
10. Manicone PF, Rossi Iommetti P, Raffaelli L. An overview of zirconia ceramics: basic properties and clinical applications. *J Dent*. 2007;35(11):819-826.
11. Ashima G, Sarabjot KB, Gauba K, Mittal HC. Zirconia crowns for rehabilitation of decayed primary incisors: an esthetic alternative. *J Clin Pediatr Dent*. 2014;39(1):18-22.
12. Lamas Lara C, Angulo de la Vega G. Técnica de sándwich cerrado en restauraciones directas con resina compuesta en piezas dentarias posteriores reporte de caso. *Revista In Crescendo. Ciencias de la Salud*. 2015;2(1):145-152.
13. Ramírez Peña HA, Rangel Padilla EE, Martínez Menchaca HR, Rivera Silva G, Arredondo Campo G, Barba Borrego N, Martínez GI, Valencia Hitte R. Evaluación estética de seis tipos de coronas para dientes primarios. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2017; 7(1):
14. Rivera PR, Ramírez GG. Modificación de la técnica de coronas de celuloide en dientes temporales. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. 2005; 262():52-57.
15. Valenzuela E, Pares G. Restauración de dientes anteriores primarios: nueva técnica de aplicación clínica para la fabricación de coronas de acero cromo con frente estético. *Revista Odontológica Mexicana* 2008; 12(2):81-87.
16. Pimentel EB, Trejo P, De León CS. Coronas de acero-cromo ceramizadas (Art-glass®) como una alternativa para la restauración de dientes temporales anteriores. Caso clínico. *Revista de Estomatología*. 2009; 17(1):26-29.