



# Mis casos clínicos en Odontopediatría

## COORDINADORES

**Carlo Eduardo Medina Solís (UAEH)**  
**Ana Alicia Vallejos Sánchez (UAC)**  
**Carmen Celina Alonso Sánchez (UdG)**  
**Norma Leticia Robles Bermeo (UAEM)**  
**Juan Fernando Casanova Rosado (UAC)**  
**Edith Lara Carrillo (UAEM)**  
**América Patricia Pontigo Loyola (UAEH)**



RED DE INVESTIGACION EN ESTOMATOLOGÍA  
UAEM - UAC - UAEH - U de G

ISBN: 978-607-8444-25-0





# Mis casos clínicos en Odontopediatría

## COORDINADORES

Carlo Eduardo Medina Solís  
Ana Alicia Vallejos Sánchez  
Carmen Celina Alonso Sánchez  
Norma Leticia Robles Bermeo  
Juan Fernando Casanova Rosado  
Edith Lara Carrillo  
América Patricia Pontigo Loyola

RED DE INVESTIGACION EN ESTOMATOLOGÍA  
UAEM - UAC - UAEH - U de G

---

Editor de Idioma inglés:  
Mtra. Claudia García Chavez

**ISBN: 978-607-8444-25-0**

San Francisco de Campeche, septiembre de 2017.

**Primera Edición:**

**Sobre la presente edición  
Universidad Autónoma de Campeche  
Facultad de Odontología  
Av. Agustín Melgar s/n  
Entre Juan de la Barrera y Calle 20  
Colonia Buenavista  
CP. 24039  
1a. Edición  
Septiembre de 2017  
ISBN: 978-607-8444-25-0**

**Los comentarios, interpretaciones y conclusiones de este libro son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del editor.**



Mis Casos Clínicos en Odontopediatría by Universidad Autónoma de Campeche is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



## **DIRECTORIO**

---

**L. A. E. Gerardo Montero Pérez**  
**Rector**

**Mtro. Fernando Medina Blum**  
**Secretario General**

**Dr. Benjamin Otto Ortega Morales**  
**Director General de Estudios de Posgrado e Investigación**

**M en C. Juan Oliva Luna**  
**Director de la Facultad de Odontología**

# Presentación

---

*Escribir bien un trabajo científico no es una cuestión de vida o muerte; es algo mucho más serio.*  
**(Robert A. Day)**

Desde siempre, los casos clínicos han tenido un papel central en la actividad docente y de investigación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje en el área de la Odontología, ya que esta disciplina tiene una característica particular que la hace diferente de otras carreras; es inminentemente clínica. Por lo que en la era de la práctica basada en la evidencia, es necesaria la evidencia basada en la práctica. La base de esta evidencia es la información detallada de los reportes de casos de personas individuales que comunican tanto nuestra investigación clínica como nuestra atención clínica diaria.<sup>1</sup> Los primeros informes de casos clínicos aparecieron en las revistas médicas alrededor del mundo hace más de un siglo. Para muchos autores, el informe riguroso de casos clínicos es el primer peldaño en la investigación clínica, seguido de la serie de casos, la encuesta transversal, el estudio de casos y controles, y así sucesivamente. De esta forma, generalmente lo que se aprende en los libros no siempre es lo que uno aprecia en la práctica diaria. Compartir los casos clínicos también facilita el aprendizaje continuo del profesional. El objetivo del reporte de un caso clínico es hacer una contribución al progreso de la odontología, presentando aspectos nuevos o instructivos de una enfermedad o evento determinado. Pese a tener un nivel bajo de evidencia científica, la publicación de un caso clínico favorece al estudiante la comprensión de una guía práctica clínica, la forma de razonamiento y el manejo de la incertidumbre. Su lectura puede incrementar el abanico de diagnóstico diferencial y estimular el espíritu del clínico.<sup>2,3,4</sup> En este libro, se presentan una serie de casos clínicos que fueron desarrollados por profesores y estudiantes de licenciatura y posgrado, la mayoría pertenecientes a la RED DE INVESTIGACION EN ESTOMATOLOGÍA, la cual está registrada ante las instancias correspondientes de la Universidad Autónoma del Estado de México. Representa a su vez, un esfuerzo conjunto de múltiples instituciones que tienen intereses comunes, cuerpos académicos que buscan el desarrollo de la enseñanza de la odontología, profesores y clínicos entusiastas en la academia para mejorar la salud de los pacientes. En este libro estuvimos interesados en reportar casos clínicos comunes, así como en casos clínicos poco comunes, ya que con la publicación de casos clínicos comunes manejados de acuerdo a los principios de mejores prácticas consensuadas se ayuda a informar a un público más amplio, del que se lograría con la publicación de informes clínicos más raros y complejos, que tal vez, nunca encontremos en la práctica clínica.

## L O S C O O R D I N A D O R E S

---

<sup>1</sup> Kidd M. Editor's profile. Editor-in-Chief of the Journal of Medical Case Reports. 2015.

<sup>2</sup> Villanueva-López IS. Cómo redactar un caso clínico. Acta Ortopédica Mexicana 2009; 23(5):315-316.

<sup>3</sup> Reyes-Ortiz CA, Llanos G. La alegría de publicar 5. El informe de un caso clínico. Revista Colombia Médica 2002;33(4):198-199.

<sup>4</sup> Chiari K, Díaz R. Generalidades de casos clínicos. En: Ortega-Loubon C, Correa-Márquez R, editores. Casos clínicos. Semiología y publicación. Panamá: iMedPub; 2010.

# CONTENIDO

	Pag.
<b>Capítulo 1.</b> <b>Uso de banda metálica para la restauración de un molar permanente con hipomineralización: reporte de un caso clínico.</b>	1
María Casillas-Franco, Alba Lilia Brambila-Montoya, Carmen Celina Alonso-Sánchez, Rubén Alberto Bayardo-González, María Isabel Hernández-Rivas, Ana Alicia Vallejos-Sánchez.	
<b>Capítulo 2.</b> <b>Manejo estomatológico del paciente con Síndrome de Doose (Epilepsia Mioclónico Astática): reporte de un caso clínico.</b>	7
Jeraldine Izchel Martínez-Olguín, Norma Leticia Robles-Bermeo, Gabriela Gasca-Argueta, Carlo Eduardo Medina-Solis, Ana Alicia Vallejos-Sánchez.	
<b>Capítulo 3.</b> <b>Rehabilitación de un paciente pediátrico con coronas de acero cromo y frente estético: reporte de un caso clínico.</b>	18
Verónica González-Vázquez, Alejandra Ruvalcaba-Anaya, Tonatiuh Ruiz-Rivera, Sandra Berenice Vázquez-Rodríguez, Carlo Eduardo Medina-Solis, Juan Fernando Casanova-Rosado.	
<b>Capítulo 4.</b> <b>Erupción precoz en primeros premolares: reporte de un caso clínico.</b>	26
Arlate González-Sotelo, Edith Lara-Carrillo, Norma Leticia Robles-Bermeo, Rubidelia Galeana-Villa, Luis Javier Guadarrama-Quiroz, Juan Fernando Casanova-Rosado.	
<b>Capítulo 5.</b> <b>Uso de localizador apical electrónico Apex ID en dientes deciduos: reporte de un caso clínico.</b>	32
Karla Estefania Verduzco-Núñez, Sandra Berenice Vázquez-Rodríguez, Rubén Alberto Bayardo-González, Katia Alcalá-Barbosa, Carlo Eduardo Medina-Solis, Alejandro José Casanova-Rosado.	
<b>Capítulo 6.</b> <b>Paciente con diente natal y diente neonatal, una experiencia de tratamiento en el servicio social: reporte de un caso clínico.</b>	39
Salvador Eduardo Lucas-Rincón, Norma Leticia Robles-Bermeo, Edith Lara-Carrillo, Sergio Vera-Guzmán, América Patricia Pontigo-Loyola, Juan Fernando Casanova-Rosado, Carlo Eduardo Medina-Solis.	
<b>Capítulo 7.</b> <b>Rehabilitación integral de paciente pediátrico y uso de localizador apical Apex ID: reporte de un caso clínico.</b>	48
Fabiola Esparza-Ramos, María Fernanda Yáñez-Acosta, Cristina Marisol Martínez-Lúa, Carlo Eduardo Medina-Solis, Carmen Celina Alonso-Sánchez, Norma Leticia Robles-Bermeo.	

---

<b>Capítulo 8.</b> <b>Endopostes en dientes anteriores primarios: reporte de un caso clínico.</b> Gabriela Gasca-Argueta, Joaquín García-Rendón-Macedo, Blanca González-López.	54
<b>Capítulo 9.</b> <b>Rehabilitación oral de un paciente con Síndrome de Crouzon: reporte de un caso clínico.</b> Isabel del Carmen Medrano-González, Araceli Elizabeth Alcaraz-Gutiérrez, Carmen Celina Alonso-Sánchez, María Fernanda Yáñez-Acosta, Sandra Berenice Vázquez-Rodríguez, Ana Alicia Vallejos-Sánchez.	64
<b>Capítulo 10.</b> <b>Rehabilitación protésica post-maxilectomía en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico.</b> María Verónica Cuevas-González, Celia Minerva Díaz-Aguirre, Enrique Echevarría-y-Pérez, Juan Carlos Cuevas-González, Francisco Germán Villanueva-Sánchez.	70
<b>Capítulo 11.</b> <b>Restauración indirecta como alternativa de tratamiento en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico.</b> Omar Alejandro Olivares-Campos, Carmen Celina Alonso-Sánchez, Tonatiuh Ruiz-Rivera, Rubén Alberto Bayardo-González, Jorge Abraham Alcalá-Sánchez, Aracely Elizabeth Alcaráz-Gutiérrez.	76
<b>Capítulo 12.</b> <b>Extracción de un mesiodens en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico.</b> Mariana Ángeles-Vázquez, Martha Mendoza-Rodríguez, Carlo Eduardo Medina-Solís, Miriam Alejandra Veras-Hernández, Sara Celina Conde-Pérez, Lidya López-Pontigo.	83
<b>Capítulo 13.</b> <b>Rehabilitación oral integral de un paciente pediátrico con múltiples lesiones de caries por posible negligencia parenteral: reporte de un caso clínico.</b> Claudia Miroslava Rodríguez-Torres, Yannette Concesa Velázquez-Jiménez, Ana Esther Mercado-González, Carmen Celina Alonso-Sánchez, Carlo Eduardo Medina-Solis, América Patricia Pontigo-Loyola.	92
<b>Capítulo 14.</b> <b>Restauración indirecta de resina en una sola cita para dientes con cavidades complejas: reporte de un caso clínico.</b> Berenice Camacho-Zepeda, Rosalía Contreras-Bulnes, Carlo Eduardo Medina-Solis, Salomon Peña-Villanueva.	99
<b>Capítulo 15.</b> <b>Pérdida prematura de dientes primarios debido a caries y su rehabilitación: reporte de un caso clínico.</b> Elda Paola Jiménez-Ángeles, Sara Celina Conde-Pérez, Carlo Eduardo Medina-Solis, Verónica Azucena Díaz-Montiel, Martha Mendoza-Rodríguez, Juan Fernando Casanova-Rosado.	107

---

---

## Capítulo 16.

### Rehabilitación oral integral en paciente pediátrico con fusión unilateral en un diente primario mandibular: reporte de un caso clínico.

116

Ariadna Guadalupe Romano-Sánchez, Jorge Abraham Alcalá-Sánchez, Carlo Eduardo Medina-Solís, Rubén Alberto Bayardo-González, Sandra Berenice Vázquez-Rodríguez, Norma Leticia Robles-Bermeo.

---

## Capítulo 17.

### Tratamiento integral de un paciente con caries de la infancia temprana severa: reporte de un caso clínico.

123

Pamela López-Galicia, Norma Leticia Robles-Bermeo, Edith Lara-Carrillo, Carlo Eduardo Medina-Solís, Ana Alicia Vallejos-Sánchez, Carmen Celina Alonso-Sánchez.

---

## Uso de banda metálica para la restauración de un molar permanente con hipomineralización: reporte de un caso clínico.

María Casillas-Franco,<sup>1</sup> Alba Lilia Brambila-Montoya,<sup>2</sup> Carmen Celina Alonso-Sánchez,<sup>3</sup>  
Rubén Alberto Bayardo-González,<sup>3</sup> María Isabel Hernández-Rivas,<sup>3</sup> Ana Alicia Vallejos-Sánchez.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatria. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>2</sup>Egresada de la Especialidad de Odontopediatria. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

### Correspondencia

María Casillas-Franco  
maria\_cf\_15@hotmail.com

### Como citar:

Casillas-Franco M, Brambila-Montoya AL, Alonso-Sánchez CC, Bayardo-González RA, Hernández-Rivas MI, Vallejos-Sánchez AA. Uso de banda metálica para la restauración de un molar permanente con hipomineralización: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatria. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 1-6. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

### Resumen

**Introducción:** La hipomineralización es un defecto cualitativo del esmalte producido durante la amelogénesis causando alteraciones que se manifiestan como opacidades delimitadas y/o difusas e hipoplasias. De acuerdo a los reportes en la literatura, la prevalencia de este síndrome varía entre 2.5 a 40% en la población infantil mundial. **Presentación del caso:** Paciente Masculino de 8 años el cual presenta lesiones cariosas asociadas a hipomineralización del esmalte en el órgano dentario 46. Se procedió a la colocación de liga separadora durante 3 días. Se adaptó la banda metálica. Se elimina la dentina infectada con cucharilla. Se restaura colocando la banda metálica cementada con ionómero de vidrio. Se finalizó colocando en la cavidad ionómero de vidrio tipo II con remoción de excedentes. Posterior a 24 horas se realizó pulido y eliminación de puntos prematuros de contacto. **Conclusiones:** El presente caso nos muestra una alternativa adecuada para el tratamiento de molares permanentes con hipomineralización del esmalte sin necesidad de realizar un desgaste, conservándose íntegro hasta su completa erupción en el que se pueda realizar una restauración definitiva. La utilización del ionómero de vidrio como restaurador nos proporciona las ventajas de su unión química, liberación de flúor, buena tolerancia pulpar y expansión térmica similar a la estructura dentaria; la banda metálica nos proporciona el soporte necesario. **Significancia clínica:** Al ser un diente con hipomineralización del esmalte, en el presente manuscrito se ofrece al lector un tratamiento alternativo ideal para el manejo clínico de esta alteración dentaria.

**Palabras clave:** Odontopediatria, hipomineralización, defectos del esmalte, tratamiento.

### Use of metal band for the restoration of a permanent molar with hypomineralization: a case report.

#### Abstract

Introduction: Hypomineralization is a qualitative defect of enamel produced during amelogenesis causing alterations which are manifested as delimited and / or diffuse opacities and hypoplasias. According to reports in the literature, the prevalence of this syndrome ranges are from 2.5 to 40% in the world's child population. Case presentation: 8-year old male who presented carious lesions associated with hypomineralization of the enamel in the dental organ 46. The separation of the alloy was carried out for 3 days. The metal band was adapted. Infected dentin is removed by using an excavator. It is

restored by placing the cemented metal band with glass ionomer. The procedure was finished by placing in the type II glass ionomer cavity with excess removal. After 24 hours polishing and elimination of premature contact points were performed. Conclusions: The present case shows us an adequate alternative for the treatment of permanent molars with hypomineralization of the enamel without the need to perform dental carving, keeping it intact until its complete eruption in which a definitive restoration can be made. The use of glass ionomer as a restorative provides the advantages of chemical bonding, fluoride release, good pulp tolerance and thermal expansion similar to tooth structure; the metal band provides the necessary support. Clinical Significance: As a tooth with hypomineralization of the enamel, the present text offers the reader an ideal alternative treatment for the clinical management of this tooth alteration.

**Key words:** pediatric dentistry, hypomineralization, enamel defects, treatment.

---

## INTRODUCCIÓN

Los defectos de estructura del esmalte pueden suceder como parte de un síndrome generalizado o como un defecto hereditario que afecta sólo al esmalte.<sup>1</sup> Pueden provocar en las piezas dentarias defectos estructurales cuantitativos o hipoplasias, mientras que las que afectan los procesos de maduración o mineralización, se traducen en defectos cualitativos o hipomineralizaciones.<sup>2</sup>

La hipomineralización es una alteración cualitativa del esmalte de origen sistémico y con etiología aún desconocida. Se trata de una alteración con repercusiones a nivel funcional, estético y terapéutico que varían de acuerdo a la severidad del defecto.<sup>3</sup> Estos defectos en la estructura pueden ser de origen hereditarias así como de origen ambiental, con causas sistémicas o locales;<sup>1</sup> aunque su etiología se desconoce se asocia a diversos factores que pueden influir durante el periodo de calcificación del esmalte. La concentración mineral contenida en el esmalte de las piezas afectadas disminuye desde el límite amelodentinario hacia la zona subsuperficial del esmalte, situación opuesta a la que se presenta en el esmalte normal. Clínicamente se caracteriza por opacidades asimétricas delimitadas de color blanco, crema, amarillo o marrón.<sup>2</sup>

El esmalte hipomineralizado puede fracturarse con facilidad, provocando que la dentina quede desprotegida, lo que puede provocar un inesperado y rápido desarrollo de caries. La pérdida del esmalte, puede ocurrir de inmediato después de la erupción, como resultado de las fuerzas masticatorias.<sup>1</sup> El esmalte se encuentra reducido en el grosor y en casos severos puede estar ausente.<sup>4</sup>

De acuerdo a los reportes en la literatura, la prevalencia de este síndrome varía entre 2.5 a 40% en la población infantil mundial.<sup>5</sup> Para el tratamiento de la hipomineralización el primer paso debe ser la identificación del grado de afectación del diente y a partir de ahí tomar una opción terapéutica específica en cada caso.<sup>6</sup> La selección del material de restauración a utilizar en órganos dentarios afectados depende de la extensión de la cavidad y el defecto de esmalte, así como de la sensibilidad y la edad del paciente.

Generalmente según sea el caso se indican:

1. Agentes desensibilizantes;
2. Selladores de fosas y fisuras;

3. Restauraciones con amalgama limitada en las restauraciones de molares hipomineralizados por ser un material no adhesivo, buen conductor térmico y está sujeto a fracturas marginales;
4. Ionómero de vidrio: este material de restauración provisional está indicado, ya que es un material adhesivo, buen aislante térmico y tiene la ventaja de liberar flúor a corto plazo;
5. Restauraciones con composites: están indicados en los casos de defectos del esmalte restringidos a una o dos caras del diente;
6. Coronas de acero preformadas: en los casos en que hay afectación cuspeada, las coronas de acero preformadas parecen ser la solución provisional ideal en estos dientes dado que tiene la ventaja de tener un costo relativamente bajo;
7. Exodoncia: en donde la afección es muy severa, en estos casos se debe hacer una buena valoración cuando este indicado la exodoncia.<sup>1</sup>

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 8 años de edad que acude a la clínica de la especialidad en Odontopediatría del Centro de Atención Médica Integral de la Universidad de Guadalajara en la ciudad de Tepatitlán de Morelos, Jalisco. Al realizar la historia clínica la madre menciona que: "Me mandaron del Instituto Mexicano del Seguro Social porque mi hijo necesita coronitas".



**Figura 1.** Aspecto clínico y radiográfico del órgano dental 46.

Al interrogatorio, la madre refiere que su hijo fue gesta 1:3 cursó los 9 meses de gestación, normoevolutivo a término. Presenta esquema de vacunación completa para la edad. Los antecedentes alérgicos y sistemáticos fueron negados, sin ninguna anomalía. Dentro de los antecedentes patológicos la madre no refiere su existencia. En la anamnesis no se hallaron desórdenes sistemáticos o anomalías en su historia personal, ni antecedentes familiares de anomalías dentarias. La madre menciona que el niño había recibido atención dental previa, mostrándose levemente positivo (escala 3 de Frankl).

#### *Examen clínico*

A la exploración extraoral es normocefálico, simétrico. Perfil facial recto, implantación alta de cabello, cejas semipobladas, arqueadas, puente nasal alto, base de la nariz amplia, oídos con buena implantación. En el examen intraoral el paciente revela en el órgano dentario 46 lesiones cariosas por las caras oclusal, vestibular y distal, asociadas a hipomineralización del esmalte. Como método de diagnóstico complementario se indicó radiografía periapical (Figura 1).

#### *Plan de tratamiento*

El plan de tratamiento consistió como primer paso la colocación de liga separadora durante 3 días. Posteriormente, se adaptó la banda metálica número 34+. Se eliminó la dentina infectada con cucharilla para dentina y se dejó la dentina afectada, posteriormente se cementó la banda metálica con ionómero de vidrio Ketac Cem Easy Mix® de 3M. Se restauró colocando ionómero de vidrio GC Fuji II LC®, en toda la cavidad. Se eliminaron excesos de ionómero de vidrio en espacios interproximales con hilo dental. Posterior a 24 horas se realizó el pulido y eliminación de puntos prematuros de contacto (Figura 2 y 3). Se dieron indicaciones para tener citas de seguimiento cada mes y posteriormente cada 3 meses. El consentimiento informado se obtuvo de la madre para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan.



**Figura 2.** Plan de tratamiento.



**Figura 3.** Fotografía final.

## **DISCUSIÓN**

Los datos de prevalencia que existen sobre la hipomineralización del esmalte colocan a este fenómeno como un importante problema de salud oral por las repercusiones que conlleva, teniendo en cuenta la edad en que los dientes permanentes son afectados<sup>1</sup>.

Las directrices para el tratamiento de la hipomineralización no están del todo establecidas,<sup>6</sup> varía desde un simple sellador de fisuras hasta un tratamiento más agresivo como la exodoncia<sup>1</sup>. En los casos en donde hay afectación cuspeada, las coronas de acero preformadas parecen ser la solución provisional dado que tiene la ventaja de tener un costo relativamente bajo,<sup>1</sup> aunque cuenta con la desventaja del desgaste evidente que se realiza en el órgano dentario, el cual puede ocasionar problemas a futuro en órganos dentados permanentes en la confección y colocación de la restauración definitiva.

El uso de ionómero de vidrio es una buena opción como material de restauración provisional por sus propiedades de adhesión, buen aislante térmico y liberar flúor a corto plazo como lo menciona Ferreira et al.,<sup>1</sup> que combinado con las bandas metálicas nos dan el soporte necesario para el órgano dentario.

Existen algunos estudios sobre su tratamiento a largo plazo, pero se necesita más investigación clínica para validar algunas de las técnicas sugeridas<sup>1</sup>.

## **CONCLUSIONES**

El presente caso nos muestra una alternativa adecuada para el tratamiento de molares permanentes con hipomineralización del esmalte sin necesidad de realizar un desgaste en el órgano dentario y manteniéndolo íntegro hasta que presente su completa erupción en el que se pueda realizar una restauración definitiva.

La utilización del ionómero de vidrio como material restaurador nos proporciona las ventajas de su unión química, la liberación prolongada de flúor, la posibilidad de reabsorber flúor, una buena tolerancia pulpar y el coeficiente de expansión térmica lineal similar a la estructura dentaria; la banda metálica aumenta el soporte necesario por la deficiencia en la calidad del esmalte.

## AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## Referencias

1. Ferreira L, Paiva E, Ríos H, Espasa E, Planells P. Hipomineralización incisivo molar: su importancia en Odontopediatría. *Odontología Pediátrica* 2005; 13(2): 54-59.
  2. Biondi A, Cortese S, Ortolani A, Argentieri A. Características clínicas y factores de riesgo asociados a Hipomineralización Molar Incisiva. *Revista de la Facultad de Odontología (UBA)* 2010; 25(10): 11-15.
  3. Hahn C, Palma C. Hypomineralization incisor-molar: from theory to practice. *Odontol Pediatr* 2012; 11 (2): 136-144.
  4. Ekambaram M, Yiu CKY. Bonding to hypomineralized enamel – A systematic review. *International Journal of Adhesion & Adhesives* 2016; 69: 27-36.
  5. Jans Muñoz Alejandra, Díaz Meléndez Jaime, Vergara González Carolina, Zaror Sánchez Carlos. Frecuencia y Severidad de la Hipomineralización Molar Incisal en Pacientes Atendidos en las Clínicas Odontológicas de la Universidad de La Frontera, Chile. *Int J Odontostomatol* 2011; 5 (2): 133-140.
  6. García, L.; Martínez, EM. Hipomineralización Incisivo-Molar. *Estado Actual. Cient Dent* 2010; 7 (1): 19-28.
-

### Manejo estomatológico del paciente con Síndrome de Doose (Epilepsia Mioclónica Astática): reporte de un caso clínico.

Jeraldine Izchel Martínez-Olguín,<sup>1</sup> Norma Leticia Robles-Bermeo,<sup>2</sup> Gabriela Gasca-Argueta,<sup>3</sup> Carlo Eduardo Medina-Solis,<sup>4</sup> Ana Alicia Vallejos-Sánchez.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad en Odontopediatria. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Especialidad en Odontopediatria del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>3</sup>Profesor de la Especialidad en Odontopediatria. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>4</sup>Profesor Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>5</sup>Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

#### Correspondencia

Jeraldine Izchel Martínez-Olguín  
keropi\_jeralb@hotmail.com

#### Como citar:

Martínez-Olguín JI, Robles-Bermeo NL, Gasca-Argueta G, Medina-Solis CE, Vallejos-Sánchez AA. Manejo estomatológico del paciente con Síndrome de Doose (Epilepsia Mioclónica Astática): reporte de un caso clínico. En: Medina-Solis CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatria. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 7-17. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La epilepsia mioclónica astática (EMA) o Síndrome de Doose, es un síndrome generalizado grave, sugiere una predisposición genética, parecer ser autolimitado, con desarrollo normal en la mayor parte de los casos y déficit neurológico previo, presenta crisis mioclónico-astáticas, ausencias breves, convulsiones tónico clónico generalizadas (CTCG) y eventualmente crisis tónicas, que aparecen entre el 1-2% de todas las epilepsias infantiles, entre los 7 meses y los 6 años, dos tercios de los pacientes son varones. Los fármacos empleados para el control de esta patología se encuentran relacionados con hiperplasia gingival, xerostomía y caries; entre otras manifestaciones bucales. **Presentación del caso:** Se presenta paciente masculino de 5 años de edad con Síndrome de Doose quien acude a consulta a la Clínica de Odontopediatria para su rehabilitación bucal. Atendido en sillón dental con previa interconsulta neurológica, realizando tratamiento integral que consistió en: prevención, operatoria y seguimiento durante 12 meses, se buscó el bienestar físico-psicosocial del paciente; siendo el manejo de conducta la base para el control y manejo del paciente, logrando disminuir los factores desencadenantes de las crisis convulsivas, obteniendo una disminución de placa dentobacteriana, boca libre de caries y adaptación a la consulta dental. **Conclusiones:** La rehabilitación del paciente cursó sin complicaciones. Su manejo se reanalizó con control de la conducta y bajo anestesia local. Se mejoró el estado de salud bucal y general, observando aumento de peso y talla en la consulta de control a los cinco meses. **Significancia clínica:** El odontopediatra debe estar informado y capacitado para establecer el diagnóstico bucal, un plan de tratamiento personalizado de acuerdo a sus necesidades, así como contar con un equipo multidisciplinario para la toma de decisiones con base a las sugerencias y recomendaciones; y toma de decisiones en situación de emergencia.

**Palabras clave:** odontopediatria, epilepsia, Síndrome de Doose, convulsión, respirador bucal, hiperplasia gingival.

**Dental management of the patient with Doose Syndrome (Myoclonic Astatic Epilepsy): a case report.**

**Abstract**

**Introduction:** Myoclonic astatic epilepsy (EMA) or Doose syndrome, epilepsy is a serious widespread syndrome, suggests a genetic predisposition, it appears to be limited, with normal development in most cases and prior neurological deficit, presented myoclonic-astatics crisis, short absences, tonic convulsions generalized clonic (GTCC) and eventually tonic crisis, appearing between 1-2% of all childhood epilepsies between 7 months and 6 years, two-thirds of the patients are men. The drugs used to control the disease are associated with gingival hyperplasia, xerostomy and decay; among other oral manifestations. **Case presentation:** Male patient age 5 Doose Syndrome who comes to consulting the Pediatric Dentistry Clinic for oral rehabilitation is presented. Treated in dental chair with previous neurological interconsultation, performing comprehensive treatment consisted of: prevention, operations and monitoring for 12 months, the patient's physical-psychosocial well-being sought; behavior management being the basis for the control and management of the patient in the dental chair achieving reducing triggers of seizures, resulting in a decrease in plaque, caries free mouth and adaptation to the dental office. **Conclusion:** The rehabilitation of the patient was uncomplicated. Their management was reanalyzed with behavioral control and under local anesthesia. The state of oral and general health was improved, observing weight and height gain in the control examination five months later. **Clinical significance:** It is for this reason that the dentist should be informed and trained to establish diagnostic, a plan of treatment according to your needs, as well as having a multidisciplinary team for decision-making based on the suggestions and recommendations; and in decision-making in emergency situations.

**Key words:** pediatric dentistry, epilepsy, Doose syndrome, seizure, oral respiration, gingival hyperplasia.

---

## INTRODUCCIÓN

La epilepsia fue descrita por primera vez hace cerca de 3 mil años en Acadiano, Mesopotamia (actual Irak). Las crisis convulsivas se atribuían al Dios de la Luna. En el siglo XVII, William Gilbert describió el fenómeno eléctrico responsable de la epilepsia, descartando la teoría mística y sobrenatural. La palabra epilepsia deriva del verbo griego *ëpilamvanein* (ataque, convulsión). Es una de las enfermedades neurológicas crónicas, que puede convertirse en progresiva con relación a los disturbios cognitivos, frecuencia y gravedad de los eventos críticos, caracterizada por crisis epilépticas recurrentes. Siendo una de las más frecuentes, superada por el accidente vascular cerebral, afecta aproximadamente al 1% de la población mundial. La incidencia de esa patología varía de acuerdo con la edad, sexo, raza, tipo de síndrome epiléptico y condiciones socioeconómicas.<sup>1,2</sup>

La fisiopatología de la epilepsia inicia con descargas neuronales excesivas y sincronizadas que caracterizan el fenómeno epiléptico, pueden originarse en un punto del hemisferio cerebral (crisis focales), o en un área más extensa los dos hemisferios cerebrales (crisis generalizadas).

Estas descargas neuronales excesivas y sincronizadas son provocadas por un estímulo mediado principalmente por el glutamato (principal neurotransmisor excitatorio), o por la falta de la inhibición mediada por el GABA (ácido gamaaminobutírico), neurotransmisor inhibitorio.<sup>3,4</sup>

En 1969, Tassinari y cols., esbozan el cuadro electroclínico de EMA, que es la menos frecuente de las epilepsias-ausencias. Incluida en la clasificación de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) de 1989 en el grupo de las epilepsias generalizadas criptogénicas o sintomáticas y definida específicamente por Doose en 1992 con los siguientes criterios: predisposición genética, desarrollo normal en la mayor parte de los casos y sin déficits neurológicos previos, crisis mioclónicas generalizadas, astáticas o

mioclónico-astáticas, ausencias breves y crisis tónico-clónicas generalizadas, sin crisis tónicas. Los antecedentes familiares de epilepsia están presentes en el 25% de los pacientes afectados.<sup>5,6</sup>

La epilepsia mioclónico astática (EMA) o Síndrome de Doose, es un síndrome generalizado grave que presenta crisis mioclónico-astáticas, ausencias, convulsiones tónico clónico generalizadas (CTCG) y eventualmente crisis tónicas, que aparecen entre el 1-2% de todas las epilepsias infantiles, siendo la incidencia de la epilepsia infantil entre 60-125/100.000 y la prevalencia en torno al 5,72/1.000. La edad de aparición se sitúa entre los 7 meses y los 6 años y dos tercios de los pacientes son varones.<sup>7,8</sup>

Las crisis se inician de forma brusca por una afectación variable de la conciencia, que va desde una discreta pérdida de contacto con el medio hasta la pérdida total, van acompañadas de sacudidas mioclónicas, que son el elemento fundamental y definitorio del síndrome, bilaterales y rítmicas a 3 c/s, que afectan hombros, miembros superiores y tronco, y se proyectan al ritmo de las sacudidas; con menos intensidad participan miembros inferiores y rara vez los músculos periorales y palpebrales.<sup>2,3,6</sup>

La mioclonía consiste en una contracción involuntaria, brusca y breve de un músculo o grupo de músculos que se expresa por una sacudida de 20 a 120 ms de duración y amplitud muy variable. Pueden ser masivas o localizadas, aisladas o repetidas y rítmicas o arrítmicas.<sup>6</sup>

El diagnóstico diferencial de las crisis epilépticas es el síncope (cardiogénico, no cardiogénico - hipotensión), enfermedad cerebrovascular, alteraciones metabólicas (hipoglucemia), trastorno del sueño, crisis psicógenas, trastorno de ansiedad y reacciones alérgicas, que habitualmente consisten en episodios de pérdida de conocimiento de forma aislada sin manifestaciones neurológicas previas ni posteriores.<sup>4,6</sup>

La elección de la medicación está relacionada con el tipo de convulsiones y frecuencia de las mismas, aunque algunos pacientes necesitan una combinación para lograr una eficacia. La fenitoína, carbamazepina, ácido valproico, lamotrigina, entre otros, actúan reduciendo la frecuencia, elevan el umbral de convulsión de la corteza motora y limitan la propagación de la excitación desde el foco de la convulsión.<sup>5,7</sup>

Los principales desencadenantes son: ansiedad, estrés, proceso infeccioso acompañado de cuadros febriles, privación de sueño, la hipoglucemia, deshidratación, hiperventilación, la fotoestimulación con una determinada frecuencia de disparo puede desencadenar crisis, ciertos medicamentos pueden ejercer un efecto epileptógeno, especialmente por vía intravenosa y altas dosis entre ellos antibióticos (ciprofloxacino), analgésicos narcóticos (fentanil, pentazocina, meperidina).<sup>4</sup>

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente masculino de 5 años de edad, con diagnóstico de Síndrome de Doose, que acudió a la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. La mamá refiere que “tuvo infección en el diente y tardo en quitarse” (*sic*).

Antecedentes familiares: abuelos paternos cursan con hipertensión arterial y hermano mayor parálisis cerebral y cuadriplejía. Antecedentes personales no patológicos: producto de gesta dos para uno, normoevolutivo, a término, obtenido por parto eutócico sin complicaciones. Antecedentes personales patológicos: caminó a los 2 años y medio, sostén cefálico al año. Cursó con convulsiones nocturnas, desde los dos años, con duraciónn de un minuto sin pérdida de la conciencia, se encuentra bajo tratamiento médico en el Hospital para el Niño del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM) (Figura 1).



**Figura 1.** Fotografía extraoral. Marcha.

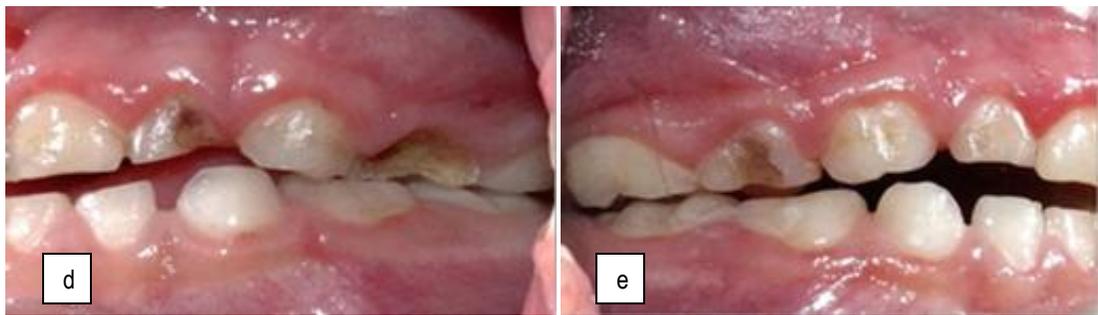
Hallazgos clínicos: al examen clínico paciente simétrico, dólicofacial, perfil convexo, facie adenoidea, implantación alta de cabello, cejas semipobladas, arqueadas, ojos simétricos, puente nasal deprimido, con el tercio medio aumentado, implantación baja de orejas, incompetencia labial, buena coloración de tegumentos y queilitis angular de lado izquierdo (Figura 2).



**Figura 2.** Fotografías extraorales: a) Fotografía frontal: se observa facie característica de respirador bucal, b) Fotografía de perfil: muestra implantación baja de orejas, c) Fotografía donde se observa labios hipodróticos, queilitis angular izquierda e incompetencia labial, d) Fotografía que muestra xerostomía verdadera en la cavidad bucal.



**Figura 3.** Fotografías intraorales iniciales: a) Fotografía frontal: nótese las múltiples lesiones cariosas en la dentición temporal, b) Fotografía oclusal superior, c) Fotografía oclusal inferior.



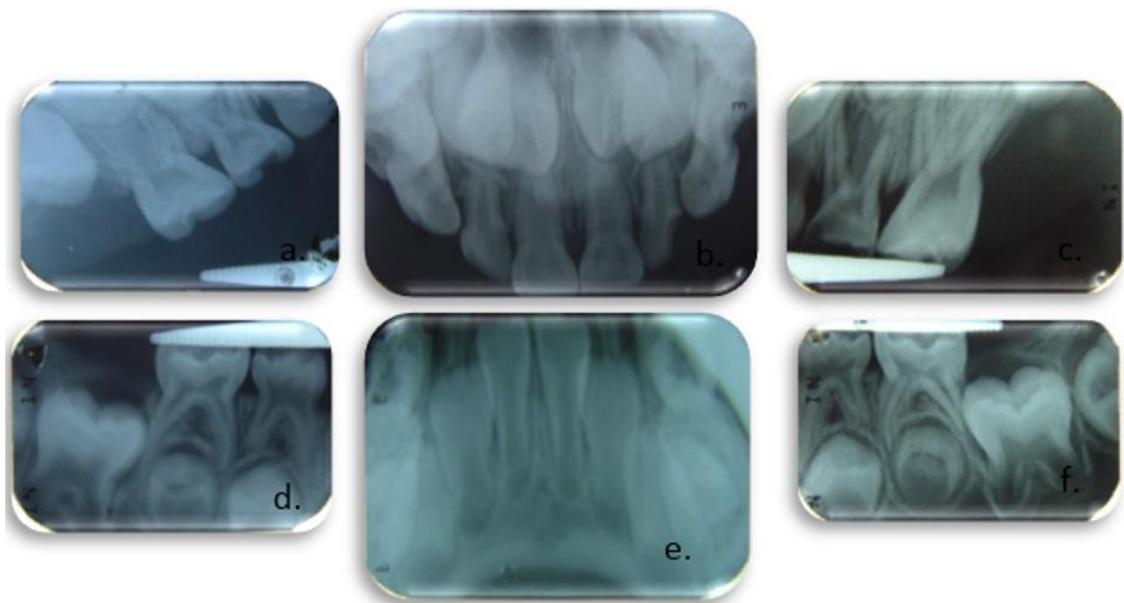
**Figura 3 continuación.** Fotografías intraorales iniciales: d) Fotografía oclusal superior, e) Fotografía lateral derecha.

Exploración intraoral: dentición temporal, escalón mesial bilateral y clase I canina bilateral, Baume tipo I superior e inferior, mordida abierta anterior, múltiples lesiones cariosas, gingivitis generalizada y xerostomía (Figura 3).

Diagnóstico y pronóstico bucal: caries temprana de la infancia, queilitis angular localizada en la comisura de lado izquierdo, atrición dental e hiperplasia gingival por respiración bucal. El pronóstico satisfactorio.

*Plan de tratamiento*

Se realizó en la fase inicial que consistió en controles de biopelícula, reforzando la técnica de cepillado, profilaxis y motivación del paciente, empleando las técnicas de desensibilización, decir-mostrar-hacer, modelaje y comunicación no verbal. Toma de radiografías iniciales con pinzas hemostáticas (6B INVENT Germany), debido a la descamación epitelial y queilitis bilateral que presentaba el paciente; sin evidencia de alteraciones en el periodonto de inserción, se confirma el diagnóstico y tratamiento (Figura 4).



**Figura 4.** Estudio radiográfico tomado con pinzas

Para su atención estomatológica se solicitó interconsulta con el neurólogo pediatra que lleva el caso del paciente en el Hospital para el Niño del IMIEM, se reporta clobazam 10 mg 1/2 pastilla cada 12 horas,

ácido valproico 20 mg 1.5 ml cada 8 horas y topiramato 100 mg media pastilla cada 12 horas, lo que genera xerostomía, gingivitis y caries secundaria a estas manifestaciones.

Se sugiere interconsulta con neurología, quien ajustó la dosis de ácido valproico de 1.5 ml a 1 ml diario y no refiere contraindicación en el tratamiento dental. Se observó mejoría motricidad y disminución de convulsiones.

La rehabilitación bucal del paciente se realizó mediante citas matutinas, subsecuentes 2 por semana, en cada cita se realizó control de biopelícula y profilaxis. Se empleó como anestésico lidocaína al 2% con epinefrina 1:100000 de 1.8 ml, bajo aislamiento absoluto (dique de hule y grapa no. 14 (HuFriedy)).

Realizando los siguientes tratamientos (Cuadro I).

**Cuadro I. Tratamientos realizados en cada cita.**

Órgano dental	Tratamiento
55, 65, 74, 75, 84, 85	Resina preventiva
54, 64	Pulpotomía y corona níquel cromo (3M Espe)
62	Pulpotomía y resina

Alta al paciente con control de biopelícula, profilaxis, aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5% (Colgate® Duraphat, México), análisis de dieta y sugerencias por escrito al tutor (Figura 5).



**Figura 5.** Fotografías intraorales finales

Cinco meses posteriores a la rehabilitación bucal acude el paciente activo, con disminución de la coordinación de extremidades, temblores distales (se sugiere interconsulta), con aumento de talla y peso. Dentición temporal, restauraciones presentes en buen estado y funcionando; biopelícula y pigmentación marrón en arenilla en las caras vestibulares, linguales y palatinas en los OD. 61, 51, 52, 62, 55, 65, 75 Y 85. Se realizó reforzamiento de técnica de cepillado, control de placa dentobacteriana, profilaxis y aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5% (Colgate® Duraphat, México).

*Recomendaciones antes del inicio de la intervención odontológica:*

- A. Realizar historia clínica completa
- B. Realizar el diagnóstico bucal y plan de tratamiento (valorando incidencia de caries, tratamiento extenso, condición y edad del paciente).
- C. Valorar el manejo en el sillón dental o alternativas como sedación y rehabilitación bucal bajo anestesia general e interconsulta con el neurólogo.
- D. Citas matutinas, de corta duración, bajo aislamiento absoluto, previa analgesia con vasoconstrictor, ya que la existencia de dolor puede llevar a una situación de irritabilidad e hiperventilación.<sup>11,12,13</sup>

En caso de presentar crisis en el consultorio dental el protocolo de atención y la actitud del odontólogo a seguir: apartar los instrumentos del paciente, colocar el sillón dental en posición supina cerca del suelo, colocar al paciente de lado, no sujetarlo ni ponerle dedos en boca.

Medidas específicas en crisis:

- Colocar una cánula de Guedel en boca
- Aspirar secreciones y saliva si es posible
- Mantener permeable la vía aérea
- Activar el número de emergencia si la convulsión dura más de 3 minutos y si se observa cianótico, realizarlo desde el principio

Medidas terapéuticas de una convulsión: Administrar oxígeno con una mascarilla si la convulsión dura más de 1 minuto. Administrar: 0.1-0.3 mg/kg de Diazepam por vía IM o IV o por vía rectal o 2 mg de Ativan (IV o IM) o 5 mg de Midazolam (IV o IM).<sup>12,13</sup>

Medidas en la fase poscrítica de las crisis epilépticas:

- Una vez que termine la convulsión suspender el procedimiento, examinar y evaluar la cavidad bucal y las posibles lesiones
- Vigilar la frecuencia respiratoria y cardíaca
- Vigilar el grado de vigilia y orientación.<sup>14</sup>

E. El tratamiento preventivo y sugerencias: citas periódicas de revisión cada 3 o 6 meses. Recomendar técnica de cepillado y enjuagues con clorhexidina al .12%. Recomendar la administración de vitamina C y ácido fólico de fólico con previa interconsulta con el médico pediatra.<sup>15</sup> El consentimiento informado para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan se obtuvo de la abuela paterna.

## DISCUSIÓN

Diversos medicamentos antiepilépticos pueden provocar manifestaciones bucales, tal es el caso de la fenitoína y carbamazepina y su relación con la hiperplasia gingival, gingivitis, periodontitis y caries dental; las cuales fueron observadas en el paciente. Mostrando interés en educación para la salud bucal del paciente, limitando y previniendo alteraciones asociadas.

Marakoglu y cols.<sup>9</sup> en el 2004, describieron la asociación entre el uso de fenitoína para el tratamiento de la epilepsia y el sobrecrecimiento o hiperplasia gingival, así como la necesidad de llevar a cabo una cuidadosa higiene bucal para prevenir y mejorar la enfermedad periodontal.

Costa y cols.<sup>10</sup> en su estudio en el 2011, asocia la presencia de fracturas mandibulares a los ataques epilépticos. Los pacientes con epilepsia tienen mayor riesgo a sufrir lesiones accidentales, debido a una pérdida de tono muscular y reflejos de autoprotección. Los ejemplos más comunes son las fracturas óseas y lesiones en cabeza; los traumatismos orofaciales incluyen fracturas de corona, intrusiones y avulsiones dentoalveolares. Lesiones orales menores, como mordeduras en la lengua, traumatismos dentales y maxilofaciales. El protocolo de atención presentado y el reajuste en la farmacoterapia, favoreció en la prevención de dichos traumatismos craneofaciales, observándose una mejor psicomotricidad gruesa y reflejado en su marcha.

La hiperplasia gingival como una complicación del uso de fenitoínas; la xerostomía y estomatitis aparecen raramente como efectos secundarios de la carbamazepina, y puede ser exacerbado por el uso concomitante de ácido valproico, puede causar la supresión directa de la médula ósea, lo que puede perjudicar la cicatrización y aumentar la hemorragia posoperatoria y las infecciones. Para procedimientos quirúrgicos se deberá evaluar: tiempo de sangrado, nivel de fibrinógeno, tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina y factor de von Willebrand.

La coadministración de fluconazol y fenitoína se asocia con un aumento clínicamente significativo en la concentración de fenitoína en plasma y puede requerir ajuste de dosis. La claritromicina aumenta la concentración plasmática de carbamazepina. El ácido valproico puede ser desplazado de las proteínas plasmáticas y las vías metabólicas pueden ser inhibidas por dosis altas de aspirina.<sup>11,15</sup>

Benavente en el 2007.,<sup>16</sup> menciona que el estado bucal de los niños con retraso mental en relación a los padres o tutores dependiendo del nivel de educación para la salud fue que el 96,5% presentó experiencia

de caries, de los cuales el 72.4% presentaron alta prevalencia y concluyeron que los niños con retraso mental y padres con nivel de educación sanitaria bajo presentaron mayor necesidad de tratamientos de caries.

## CONCLUSIÓN

Los aspectos encontrados en el presente reporte, muestran la importancia de la elaboración completa y minuciosa de la historia clínica, que con lleva a relacionar la condición sistémica, las características de una crisis habitual y los posibles factores desencadenantes, la administración de medicamentos y su relación con las manifestaciones bucales: caries, enfermedad periodontal, hiperplasia gingival y respirador bucal.

El manejo estomatológico fue satisfactorio; adaptación a la consulta dental sin episodios de crisis convulsivas durante el tratamiento odontológico, ausencia de lesión cariosa, encía y mucosa sana.

## AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## Referencias

1. Marcius V, Mulatinho M, Gomes-E A, Evaristo P. Epilepsia y anestesia, Rev Bras Anesthesiol 2011; 61 (2): 124-136.
2. Silvestre FJ. Manejo odontológico en el paciente epiléptico., Facultad de Medicina y Odontología en pacientes especiales, 5ª ed. Barcelona: Masson; 2014. p.3-31.
3. Carrizosa J. Canalopatías epilépticas. Acta Neurol Colomb 2006;22:118-126.
4. Colín DF. Severe paediatric epilepsy syndromes. Leeds General Infirmary, [revista en Internet] 2015 junio-agosto. [Acceso 11 de julio de 2015] 7(11). Disponible en:  
<http://www.epilepsysociety.org.uk/sites/default/files/attachments/Chapter07Ferrie.pdf>
5. Hernández PM. Atención odontológica en el paciente epiléptico, Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, Servicio de Neurología, [revista en Internet] 2002 septiembre-noviembre. [Acceso 23 de junio de 2015]. Disponible en: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/500a72e7-4333-11e0-be01-71b0882b892e/epilepticossanitarios.pdf>
6. Nieto-Barrera M. Mioclonías y epilepsias mioclónicas en la infancia. Rev Neurol 1999;28(3):278-284.
7. Tassinari CA, Lyagoubi S, Santos V, Gambarelli G, Roger J, Dravet C. Etude des décharges de pointes ondes chez l'homme. II. Les aspects cliniques et électro-encéphalographiques des absences myocloniques. Rev Neurol 2009;121:379-83.
8. Corinna D, Theodor WM, Siniatchkin M, Von Spiczak S, Ulrich S, Rainer B. Myoclonic astatic epilepsy (Doose síndrome) a lamotrigine responsive epilepsy?. Europ J Paedr Neurol 2007;17:29-35.

9. Marakoglu I, Kahraman U, Cakmak H, Marakoglu K. Phenytoin-induced gingival overgrowth in un-cooperated epilepsy patients. *Yonsey Medical J* 2009;4(2):337-340.
  10. Costa AL, Yasuda C, Franca MC, Morita ME, Cendes F. Refractory epilepsy is highly associated with severe dentoalveolar and maxilofacial injuries. *Epileptic Disord* 2011;13(1):61-64.
  11. Aragón CE, Burneo JG. Understanding the patient with epilepsy and seizures in the dental practice. *J Can Dent Assoc* 2007;73(6):23-27.
  12. Salinas D. Atención Odontológica de pacientes con Epilepsia, [revista en Internet] 2011 enero-marzo, [acceso 20 de junio de 2015] 1-3. Disponible en: [http://fci.uib.es/digitalAssets/178/178158\\_4.pdf](http://fci.uib.es/digitalAssets/178/178158_4.pdf)
  13. Rojas-Castro NE, Guía de manejo del paciente con Síndrome convulsivo, Fundación Homi, Hospital de la Misericordia, Bogotá 2008;23:2-6.
  14. Hernández Pérez M, Atención Odontológica en el paciente epiléptico, Neurología, Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, [revista en Internet] 2010 mayo-agosto, [acceso 28 de junio de 2015]. Disponible en: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/500a72e7-4333-11e0-be01-71b0882b892e/epilepticossanitarios.pdf>.
  15. Piñeiro-Corrales G. Interacciones fármaco-nutrientes en patología neurológica. *Nutr Hosp Supl* 2009; 2(2):89-105.
  16. Benavente-Lipa LA. Influencia del nivel de educación sanitaria de los padres o apoderados en el estado de salud e higiene bucal del niño con retardo mental. *Odontol Sanmarquina* 2007;10(2):3-7.
-

### Rehabilitación de un paciente pediátrico con coronas de acero cromo y frente estético: reporte de un caso clínico.

Verónica González-Vázquez,<sup>1</sup> Alejandra Ruvalcaba-Anaya,<sup>2</sup> Tonatihu Ruiz-Rivera,<sup>3</sup>  
Sandra Berenice Vázquez-Rodríguez,<sup>3</sup> Carlo Eduardo Medina-Solis,<sup>4</sup> Juan Fernando Casanova-Rosado.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatría. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>2</sup>Egresada de la Especialista de Odontopediatría. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>5</sup>Profesor-Investigador. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

#### Correspondencia

Verónica González-Vázquez  
verocd.90@hotmail.com

#### Como citar:

González-Vázquez V, Ruvalcaba-Anaya A, Ruiz-Rivera T, Vázquez-Rodríguez SV, Medina-Solis CE, Casanova-Rosado JF. Rehabilitación de un paciente pediátrico con coronas de acero cromo y frente estético: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solis CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 18-25. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La caries dental es una enfermedad considerada un problema de salud pública. Para la eliminación del paradigma de realizar tratamientos invasivos es necesario crear hábitos saludables y realizar acciones encaminadas a la prevención. La dentición primaria es una guía para la erupción de la dentición permanente. En la actualidad la estética es importante para los pacientes de todas las edades y nos brinda seguridad y bienestar. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 4 años 3 meses de edad se presenta a la clínica de la especialidad del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara en la Ciudad de Tepatitlán de Morelos, Jalisco; con motivo de consulta: “Se le picaron los dientes”. A la exploración no se encontró dato patológico que interfiera con el tratamiento. Se realizó la terapia pulpar de las piezas 51 y 52. Se colocaron coronas de acero cromo y resinas para elaborar frente del estético en las piezas 51,52, 62. Se colocó prótesis para sustituir el órgano dentario 61. **Conclusiones:** El tratamiento con coronas de acero cromo y frente estético se realizó por que las lesiones cariosas eran extensas y la adhesión seria deficiente, el tratamiento devolvió función y estética, por ello es importante que mejore la calidad de vida del paciente. **Significancia clínica:** Es necesario conocer las técnica de rehabilitación disponibles en la actualidad para que el pacientes tenga opciones de tratamiento referentes a su condición clínica y el tratamiento ideal para cada caso.

**Palabras clave:** odontopediatría, caries dental, corona acero cromo, estética.

#### Rehabilitation of a pediatric patient with chrome-steel crowns and aesthetic front: a case report.

#### Abstract

**Introduction:** Dental caries is a common disease in the world. It is considered a public health problem. All the people can have dental caries because the habits are not the correct. However, removing the wrong paradigm for invasive dental treatments is difficult, so the correct prevention is necessary. The deciduous dentition is a guide to the eruption of the permanent dentition and is programmed, so it is important to preserve the deciduous dental organ. Nowadays aesthetics is important for patients of all ages and gives us safety and welfare. **Case presentation:** Male patient 4 years 3 months old

who goes to the specialty clinic del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara en la Ciudad de Tepatitlán de Morelos, Jalisco and the reason of the consultation is referring as: "He has teeth cavities." On the examination there was not any pathological data that interferes with the treatment. A pulp therapy was done on the teeth 51 and 52. Chrome crowns and resins were placed to make aesthetic front on teeth 51,52, 62. The prosthesis was placed to replacee tooth number 61. **Conclusions:** The treatment with chrome steel crowns and aesthetic front were performed because the carious lesions were extensive and the adhesion would be deficient, the treatment returned function and aesthetics. Therefore it is important that it improves the quality of life of the patient. **Clinical significance:** It is necessary to know the rehabilitation techniques currently available so that patients have treatment options regarding their clinical condition and the ideal treatment for each case.

**Key words:** pediatric dentistry, dental caries, crown chrome-steel, aesthetics.

---

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades más frecuentes alrededor del mundo, además se le considera un problema de salud pública en el área de la odontología ya que esta afecta a la mayoría de los habitantes en el mundo, por lo que todas las personas pueden contraer caries debido a que los hábitos que presentan no son los ideales para evitar el desarrollo de caries dental. En la actualidad uno de los grupos poblacionales más afectados son los niños, debido a que estos dependen de las madres para su control y prevención. Por lo que, si la mamá no realiza la higiene de manera adecuada y no controla los hábitos alimenticios del infante este tendrá un alto riesgo de desarrollar esta enfermedad.<sup>2</sup> La caries es una enfermedad multifactorial por que se involucran diferentes factores riesgo para el desarrollo de lesiones y los cuales podemos encontrar que la modificación de estos aumentan o reducen el riesgo de desarrollar lesiones cariosas. Se puede decir que los factores de riesgo principales para desarrollar la enfermedad de caries son los siguientes: la ingesta de alimentos con alto contenido de carbohidratos, bacterias presentes en la cavidad oral, disminución del flujo salival, higiene oral deficiente y la poca o nula exposición al flour.<sup>1</sup>

La prevención de la caries dental es un trabajo de todo el personal del área de la odontología, si se reduce el riesgo de contraer caries la calidad de vida de los individuos mejora. Sin embargo, el eliminar paradigma erróneo de que realizar tratamientos dentales invasivos es lo ideal es muy difícil, por ello es necesario hacer énfasis en realizar una correcta prevención de la enfermedad.<sup>1</sup> En este sentido, el flúor juega un papel muy importante en la prevención y control de la caries dental. El descubrimiento de la propiedad anticariogénica del flúor fue una de las pautas más importantes en la historia de la odontología. Los paradigmas que existen alrededor del flúor explican los posibles efectos en los dientes y huesos, es un excelente ejemplo para mostrar la necesidad que hay de cambiar los conceptos de la medicina para mejorar la salud.<sup>2</sup>

La frecuencia de pérdida de órganos dentarios asociada a caries dental es alta, para los padres no es un problema grave porque se pone de excusa que saldrán dientes nuevos, pero realmente es un concepto erróneo por que la pérdida de dientes a una edad temprana nos trae problemas de pérdida de espacio y

por consecuente una maloclusión dental. La dentición primaria es la guía de erupción de la dentición permanente y está programada para que el proceso de sustitución dental se realice conforme el niño va creciendo, debido a esto es importante preservar lo más posible en boca el órgano dentario deciduo y así evitar problemas posteriores.<sup>3</sup> La pérdida prematura de dientes requiere un tratamiento de la colocación de aditamentos o aparatos que nos ayuden a preservar el espacio perdido, evitando el desarrollo de maloclusiones por falta de espacio. En el sextante anterior no hay movimiento mesial de la piezas vecinas una vez erupcionados los caninos y por consecuente no es necesario colocar mantenedores de espacio, estos se colocan para devolver función y estética. Por lo que la elección del mantenedor de espacio depende de la colaboración y comportamiento del paciente en la consulta dental.<sup>4</sup>

En la actualidad el tema de la estética es un tema de suma importancia para los pacientes de todas las edades, ya que el tener dientes estéticos nos brinda seguridad y bienestar emocional al momento de sonreír. El realizar tratamientos estéticos en niños en los últimos años ha tenido un auge impresionante debido a que anteriormente nunca se realizaban y este tipo de tratamientos, por lo cual en la actualidad el uso de nuevos materiales y tecnologías nos brindan un resultado bastante satisfactorio en diferentes aspectos entre ellos encontramos el psicológicos, social y sobre todo el estético, hacen que el paciente pueda desenvolverse de manera espontanea sin necesidad de no sonreír por que no le gustan sus dientes. Existen diferentes enfermedades por las cuales el paciente no puede sonreír y mostrar sus órganos dentarios de una manera normal y dentro de dichas etiologías podemos encontrar una de las más comunes, la caries dental.<sup>5</sup>

La introducción de la coronas prefabricadas de acero cromo se realizó por Humprehrey (1950 citado en U.C.V., 1996) y desde entonces varios autores han descrito la técnica para la colocación de dichas coronas del inicio de la preparación dental, adaptación gingival y cementado. Las coronas de acero cromo son uno de los tratamientos más utilizados en la odontología pediátrica en niños de mediano y alto riesgo de contraer caries dental para la conservación de órganos dentarios, aunque el éxito del tratamiento depende ampliamente de la destrucción que tiene el diente.<sup>5</sup>

La necesidad de conocer técnicas innovadoras que restablezcan la estética del cuadrante anterior es indispensable, por ello debemos conocer la composición de los materiales nuevos como las resinas que son materiales que nos brindan un resultado estético exitoso sin la necesidad de colocar materiales costosos. Para la correcta colocación de resinas y tener resultados estéticos favorables, es necesario realizar el procedimiento de manera ideal para obtener un producto excelente y el paciente se puede desenvolver de la forma más adecuada.<sup>6</sup>

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Acude la clínica de la especialidad de Odontopediatría del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara en la Ciudad de Tepatitlán de Morelos, Jalisco; Paciente Masculino de 4 años 3 meses de

edad con un peso de 15kg y estatura de 100cm, con motivo de consulta: "Se le picaron los dientes". Al realizar la historia clínica la madre refiere que su embarazo fue a término de los 9 meses y su peso al nacer fue de 2kg 600gr. Es el hijo número 2 de 2. Dentro de los datos personales y familiares patológicos no se encontró ninguno de importancia clínica para la realización del tratamiento.

En la exploración extraoral del paciente se observó que es un paciente sin ninguna alteración física ni datos patológicos evidentes. Sus rasgos son finos y no hay anomalía en las estructuras de la cara (Figura 1).

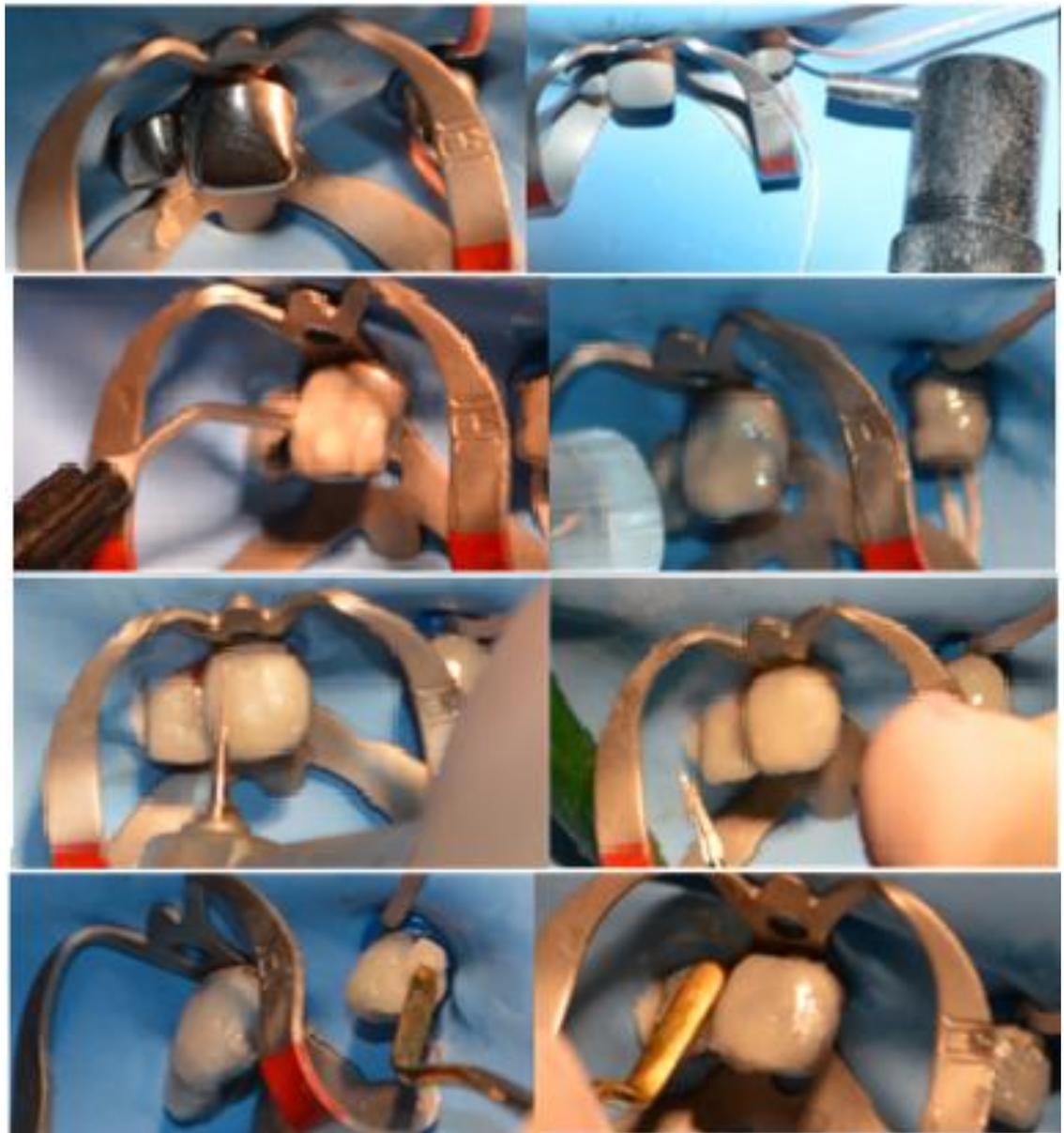


**Figura 1.** Fotografías extrorales.



**Figura 2.** Fotografías intraorales.

En el examen intraoral se observó gingivitis secundaria e higiene deficiente, mordida cruzada en el área de caninos y borde a borde, las glándulas salivales se encuentran permeables lesiones cariosas en los órganos dentarios 51, 52, 62, 25 y ausencia del órgano dentario 61(Figura 2).



**Figura 3.** Fotografías del procedimiento.

El tratamiento se realizó en el siguiente orden, en la primer cita se realizó el tratamiento pulpar de los órganos dentarios 51 y 52 dentarios en la segunda cita se colocaron coronas de acero cromo® de 3M en los órganos dentarios 51,52 y 62; la preparación de los órganos dentarios se realizo con fresa de fisura marca Manii®. Se procedió a cementar con ionómero de vítreo Ketac Cem® de 3M. En la tercer cita se tomó la impresión con alginato Kromopan® y se probaron las bandas metálicas de 3M® en los segundos molares deciduos para realizar la prótesis que sustituyó el órgano dentario 61 que se encontraba ausente. En la cuarta cita se colocó resina en los órganos dentarios 51, 52 y 62 y el procedimiento se realizó con el siguiente orden: asepsia y entesticia de la zona a intervenir, se realizó aislamiento del campo operatorio con dique de goma y grapa para dientes anteriores. Se llevo a cabo la profilaxis con bicarbonato de sodio

se lavó y se secó para el posterior uso de el arenador de la marca Bioart® y se eliminó el revestimiento de la corona acero cromo y se pueda realizar la adhesión de la resina a la corona. Se lavó y se secó con abundante agua. Se colocó el adhesivo All Bond Universal® de Bisco y se fotocuró con lámpara para resina Elipar® de 3M por 20 segundos en cada órgano dentario, se colocó opacador Aeliteflow® de Bisco y se fotocuró por 20 segundos, se procede colocar resina de la marca Brilliant® de Coltene se colocó resina de dentina y esmalte por capas y se fotocuró por 20 segundos en cada órgano dentario, se pulió la con fresa de fisura de diamante fino amarilla y fresa de 12 hojas de la marca Manii®. En la quinta cita se cementó la prótesis, se realizó profilaxis de los segundos molares deciduos y el aislamiento relativo con rollos de algodón cementó con inómero de vítreo ketac Cem® de 3M (Figura 3). Una vez cementado la prótesis que sustituyo el órgano dentario 61 el tratamiento se da por finalizado (Figura 4).



**Figura 4.** Fotografías finales.

## **DISCUSIÓN**

La búsqueda de la estética es uno de los principales objetivos en la actualidad por ello es necesario conocer los diferentes tipos de tratamientos que existen en el mercado para la rehabilitación integral de los pacientes que acuden a consulta y que han sido afectados por procesos cariosos severos, para así mejorar la calidad de vida.<sup>7</sup>

Las coronas preformadas de acero cromo son una opción de tratamiento donde no obtenemos estética solo devuelve la función y rehabilita los órganos dentarios dañados. Pero con la evolución de los materiales dentales podemos obtener resultados satisfactorios y mas estéticos al método convencional.<sup>7</sup> Las nuevas técnicas de colocación de coronas metálicas nos brindan una alternativa de restauración accesible y estética, debido a que los tratamientos con materiales estéticos es muy costoso y no todos los pacientes pueden acceder a este tipo de tratamientos.<sup>8</sup>

## **CONCLUSIÓN**

El tratamiento de coronas de acero cromo con frente estético en este paciente se realizó por que las lesiones de caries eran muy extensas y la adhesión a la estructura dentaria seria deficiente, el tratamiento realizado fue exitoso porque además de devolver la función se observa un mayor grado de estética al convencional sólo rehabilitando con las coronas de acero cromo, por lo cual es importante que el paciente tenga una mejor calidad de vida.

El tratamiento se realizó con la finalidad de devolver la salud y función bucodental del paciente, ya que esta nos ayudará a mantener la salud general y así evitar patologías posteriores. La caries es una patología común por lo cual es necesario hacer énfasis en los padres de familia que una vez rehabilitado el niño se debe continuar con la prevención porque de ello depende el fracaso o el éxito del tratamiento realizado.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## **Referencias**

1. García-Suárez A, De La Teja-Ángeles E. Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento. Presentación de un caso. Acta Pediátrica de México 2008; 29( 2): 69-72.
2. O. Fejerskov . Changing Paradigms in Concepts on Dental Caries: Consequences for Oral Health Care Caries Res 2004;38:182–191.
3. Ortiz M, Godoy S, Farias 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 2009. disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-17/>
4. Barrios GZC, Salas CME. Tratamientos protésicos en dentición primaria: Revisión de la literatura. Revista odontológica de los Andes 2006; 1(2): 62-70.

5. Abanto J, Imparato JCP, Guedes-Pinto AC, Bönecker M. Anomalías dentarias de impacto estético en odontopediatría: características y tratamiento. Rev Estomatol Herediana. 2012; 22(3) 171-8.
  6. Pani SC, Saffan AA, AlHobail S, Salem FB, AlFuraih A, AlTamimi M. Esthetic concerns and acceptability of treatment modalities in primary teeth: a comparison between children and their parents. Int J Dent. 2016;2016:3163904
  7. Virolés-Suñer MM, Mayné-Acién R, Guinot-Jimeno F, Bellet-Dalmau LJ. Evolución de las coronas como material de restauración en dentición temporal. Revisión de la literatura. Odontología Pediátrica (Madrid) 2010; 18(3):185-200.
  8. Valenzuela E, Parés 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.
-

### Erupción precoz en primeros premolares: reporte de un caso clínico.

Arlete González-Sotelo,<sup>1</sup> Edith Lara-Carrillo,<sup>2</sup> Norma Leticia Robles-Bermeo,<sup>2</sup> Rubidelia Galeana-Villa,<sup>1</sup>  
Luis Javier Guadarrama-Quiroz,<sup>2</sup> Juan Fernando Casanova-Rosado.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad en Odontopediatría. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>3</sup>Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

#### Correspondencia

Arlete González-Sotelo  
arletegonzalezs@gmail.com

#### Como citar:

González-Sotelo A, Lara-Carrillo E, Robles-Bermeo NL, Galeana-Villa R, Guadarrama- Quiroz LJ, Casanova-Rosado JF. Erupción precoz en primeros premolares: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 26-31. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La erupción dental es un proceso fisiológico que puede ser alterado por múltiples causas congénitas o ambientales, está íntimamente relacionada con el crecimiento y desarrollo de las estructuras craneofaciales. La dentición primaria es la responsable de mantener el espacio para la erupción de los dientes permanentes. Los factores asociados a la pérdida de la longitud del arco son: pérdida prematura del órgano dentario, caries interproximal, erupción ectópica, secuencia de la erupción alterada, entre otras. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 8 años de edad acude a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría. El estudio radiográfico mostró erupción precoz de primeros premolares superiores. Se realizó monitoreo durante dos meses y se dieron indicaciones dietéticas. **Conclusión:** Los factores locales como caries y patología periapical en dentición temporal pueden originar una erupción prematura, implicando pérdida de espacio e incluso una mala relación molar. **Significancia clínica:** Reconocer la importancia de la cronología y secuencia de erupción dental determinando el momento preciso para realizar la extracción del órgano dentario temporal.

**Palabras clave:** odontopediatría, primeros premolares, erupción dental, cronología de la erupción.

#### Early premolar eruption: a case report.

##### Abstract

**Introduction:** The tooth eruption is a physiologic process; genetic, endocrine, and environmental factors are believed to have some influence on dental and craniofacial development. Early loss of primary teeth due to trauma, caries, alteration in the sequence of eruption, or other causes may lead undesirable tooth movements of primary and permanent teeth including loss of arch length. **Case presentation:** A 8 year old male patient visited the Postgraduate Pediatric Dentistry Clinic. Radiographic examination revealed early eruption of permanent maxillary premolars. The patient was followed up during two months and dietary guidelines were provided. **Conclusion:** Local factors in deciduous teeth can modify the eruption time due to caries and periapical pathology and may cause early eruption, loss space in the dental arch or an incorrect molar relationship. **Clinical significance:** The aim of this report is to acknowledge the importance of chronology and sequence of dental eruption and determinate the exact time of primary teeth extraction.

**Key words:** pediatric dentistry, first premolars, dental eruption, chronology of eruption .

---

## INTRODUCCIÓN

La erupción dental es un proceso fisiológico que puede ser alterado por múltiples causas congénitas o ambientales, está íntimamente relacionado con el crecimiento y desarrollo de las estructuras craneofaciales.<sup>1</sup>

La dentición primaria inicia su erupción en los primeros años de vida y tiene una limitada duración en boca,<sup>1</sup> es la responsable de mantener el espacio para la erupción de la dentición permanente, esta última inicia alrededor de los 6 años de edad, promueve al desarrollo de los huesos del cráneo y el maxilar inferior; ambas denticiones tienen un papel importante en la masticación.

Una alteración en la erupción de órganos dentarios temporales puede provocar a largo plazo problemas en la longitud de arco, alteraciones en la cronología y secuencia de erupción, desórdenes de fonación, desarrollo de hábitos y maloclusión.<sup>2</sup> Los factores asociados a la pérdida de longitud de arco son: pérdida prematura y caries interproximal, restauraciones con contornos deficientes, erupción ectópica, secuencia de erupción alterada, dientes impactados, erupción precoz o tardía de la dentición permanente, alteraciones de forma en los dientes, transposición dental, curva de Spee acentuada, hábito de succión digital, estado no fisiológico de la musculatura oral, enfermedades sistémicas y traumatismos. La caries en la dentición temporal es la causa principal para extraer un diente deciduo.<sup>3</sup>

Los dientes permanentes sustituyen a los temporales de forma definitiva para durar toda la vida adulta.<sup>1</sup> La pérdida prematura de órganos dentarios temporales por caries o traumatismo ocasiona alteraciones en la oclusión en ambas denticiones. Normalmente cuando erupciona un órgano dentario el desarrollo de la raíz muestra dos terceras partes (excepto los molares permanentes y los incisivos que erupcionan con la mitad de la raíz).<sup>4</sup>

Se define como erupción precoz cuando el órgano dentario erupciona antes de su cronología promedio o cuando se forma menos de la mitad de la raíz. La etiología puede deberse a desórdenes endocrinológicos, pérdida prematura del órgano dentario temporal debido a caries, traumatismo o erupción ectópica.<sup>1</sup>

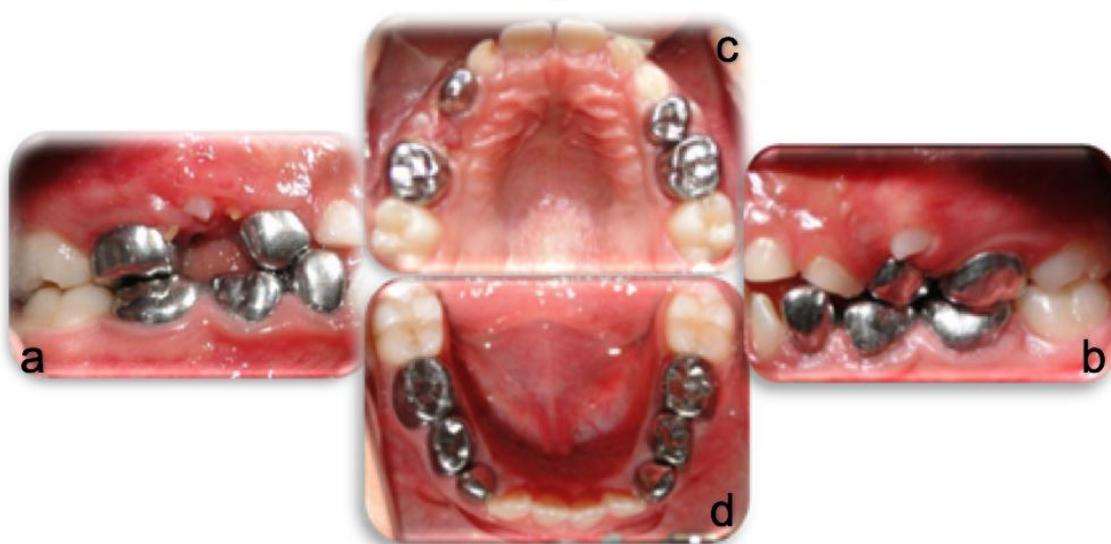
La importancia clínica para identificar el grado de desarrollo radicular cuando erupciona el órgano dentario permanente se determina cuando están formadas dos terceras partes de la raíz y puede incorporarse en la arcada adecuadamente. En este momento se podrá realizar la extracción sin temor a perder el espacio circundante. El problema surge cuando se extrae el diente temporal y el órgano dentario permanente no ha desarrollado más de la mitad de la raíz.<sup>4</sup>

El objetivo de este caso es reconocer la importancia de la secuencia y cronología de erupción dental, así como las consecuencias de la erupción precoz y determinar el momento exacto de la extracción en dientes deciduos sin miedo de inducir alguna alteración en la arcada dental, enfatizando a los padres la importancia de las acciones preventivas y restaurativas.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 8 años de edad acude con sus padres a la Clínica de la Especialidad de Odontopediatría de la Universidad Autónoma del Estado de México porque “no se le han caído los dientes de leche”.

La historia médica menciona: alimentación al seno materno durante un año, inicio de ablactación a los tres meses, alimentación sólida a los seis meses y varicela a los 3 años de edad. La inspección de la cavidad oral mostró labios hipodróticos, carrillos hidratados, lengua saburral, piso de boca permeable y gingivitis localizada. En las características oclusales presentó arcada oval, overjet de 3mm, clase molar I derecha, clase molar II izquierda, clase I canina con mordida cruzada en el órgano dentario 53 y 83 (Fig. 1 a, b). Se observó presencia de caries en los órganos dentarios 16, 26, 36 y 46, diez restauraciones con corona níquel cromo (CNC) y resto radicular de la pieza dentaria 54 (Fig. 1 c, d).



**Figura 1.** Fotografías intraorales preoperatorias. a) Lateral derecha, b) Lateral izquierda, c) Oclusal superior, d) Oclusal inferior.

Se realizó estudio radiográfico y (Fig. 2 a, b) se determinó el plan de tratamiento así como, la rehabilitación con resinas preventivas en los primeros molares permanentes de cada cuadrante. Se informó a los padres sobre los hallazgos radiográficos de los órganos dentarios 14 y 24 ambos con menos de un tercio de formación radicular, el molar 64 sin estructura radicular y resto radicular del 54. Además, se puntualizó la importancia de la dieta del niño sugiriendo no ingerir alimentos extremadamente duros para evitar la pérdida prematura de los dientes deciduos y la erupción temprana de los premolares.

Se efectuó el primer monitoreo clínico-radiológico a los dos meses, observando los órganos dentarios 14 y 24 en etapa funcional (Fig. 3 a, b) con escaso desarrollo radicular en estadio de Nolla 7, mostrando poca movilidad a la palpación (Fig. 4 a, b).

El consentimiento informado se obtuvo del paciente para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan.



**Figura 2.** Estudio radiográfico preoperatorio. a) Lateral derecha, b) Lateral izquierda.



**Figura 3.** Monitoreo clínico. a) Lateral derecha, b) Lateral izquierda.



**Figura 4.** Monitoreo radiográfico a) Lateral derecha, b) Lateral izquierda.

## DISCUSIÓN

La erupción precoz está estrechamente relacionada con la pérdida prematura de los órganos dentarios temporales; de acuerdo al estudio de García et al.,<sup>2</sup> donde consideraron el índice de dientes perdidos (dientes perdidos por niño) con un valor de 0.28, esto significa que los niños afectados pierden más de dos dientes y el género masculino es el más afectado. Taboada y Medina<sup>5</sup> reportaron en su estudio que la edad promedio de erupción del primer premolar en hombres es de 11 años 5 meses, estos resultados se compararon con los reportados por Hurme<sup>6</sup> donde la diferencia promedio es de 9 meses. En lo que se refiere a la secuencia de erupción, el primer premolar superior debe erupcionar después del incisivo lateral superior; en el caso clínico que presentamos se alteró el tiempo de erupción y la secuencia cronológica.

Muica et al.,<sup>7</sup> reportaron una secuencia de erupción en dentición permanente del maxilar inferior, la cual es: primer premolar, canino y segundo premolar para los niños de las zonas urbanas. De acuerdo a lo referido por Pérez<sup>8</sup> la formación de la raíz apropiada para su erupción son tres cuartas partes del desarrollo radicular.

La edad dental está estrechamente relacionada con la edad cronológica, según los estudios por Nolla<sup>9</sup> a la edad de 7 años el primer premolar desarrolla un tercio de la raíz por lo que, a la edad de 10 años se forman dos tercios de la longitud total radicular. San Miguel<sup>10</sup> demostró que la edad de erupción del primer premolar es entre los 9 años 5 meses a 11 años 10 meses de edad. Mora<sup>11</sup> señala que la malnutrición interviene en el desarrollo adecuado de la dentición, la erupción dental y su calcificación; del mismo modo reporta que la edad promedio de erupción del primer premolar es de 9 años y 8 meses. Por último, una consecuencia importante en la erupción precoz en dentición permanente es la pérdida de la longitud del arco dentario.<sup>3</sup>

De acuerdo a lo antes mencionado nuestro paciente no cumple con la secuencia y cronología que establece la literatura.

## **CONCLUSIONES**

Los factores locales como caries y patología periapical en dentición temporal pueden originar una erupción prematura, implicando pérdida de espacio o incluso una mala relación molar. Es importante llevar a cabo investigaciones relacionadas con la oclusión funcional y desarrollo radicular apropiado ya que el cierre apical se produce poco después de la oclusión funcional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## **Referencias**

1. Barbería L E. Erupción dentaria. Prevención y tratamiento de sus alteraciones. *Pediatr Integral* 2001;6(3):229-40.
2. García MF, Amaya BC, Barrios ZC. Pérdida prematura de dientes primarios y su relación con la edad y el sexo en preescolares. *Rev Od Los Andes* 2010;2(2):12-16.
3. Reyes RM. Riesgos asociados a la pérdida de la longitud de arco dentario en la dentición mixta temprana. *Medisan* 2010;14(1):30-35.
4. García F, López BM, Nuño MF. Importancia de los dientes temporales. Su cronología de erupción. *Rev Pediatr Atenc Primaria* 2003;5:439-445.
5. Taboada O, Medina JL. Cronología de erupción dentaria en escolares de una población indígena del Estado de México. *Rev ADM* 2005;62(3):94-100.

6. Hurme V O. Ranges of normally in the eruption of permanent teeth. JDC 1949;16:11-15.
  7. Muica N-B MC, Oltyán Z, Păcurar M, Brînzaniuc K. Evaluation of permanent tooth eruption patterns in local community of school children. Acta Médica Marisiensis 2011;57(5):498-500.
  8. Pérez MA, Pérez P, Fierro MC. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. Int J Morphol 2009;27(1):139-143.
  9. Nolla MC. The development of the permanent teeth. J Dent Child 1960;27:254-66.
  10. San Miguel A, Veliz LO, Escudero ZR, Calcines EM, Ortega L. Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa Clara: Parte I. Rev Cubana Estomatol 2011;48(3):208-18.
  11. Mora C, López R, Apolinaire JJ. Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. Medisur 2009;7(1):1-7.
-

### Uso de localizador apical electrónico Apex ID en dientes deciduos: reporte de un caso clínico.

Karla Estefania Verduzco-Núñez,<sup>1</sup> Sandra Berenice Vázquez-Rodríguez,<sup>2</sup> Rubén Alberto Bayardo-González,<sup>2</sup> Katia Alcalá-Barbosa,<sup>2</sup> Carlo Eduardo Medina-Solis,<sup>3</sup> Alejandro José Casanova-Rosado.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatría. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

#### Correspondencia

Karla Estefania Verduzco-Núñez  
alarak\_26@hotmail.com

#### Como citar:

Verduzco-Núñez KE, Vázquez-Rodríguez SB, Bayardo-González RA, Alcalá-Barbosa K, Medina-Solis CE, Casanova-Rosado AJ. Uso de localizador apical electrónico Apex ID en dientes deciduos: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solis CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 32-38. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** En odontopediatría, el objetivo principal es la conservación de la dentición decidua, la pulpectomía es el último recurso para mantener en boca un diente primario severamente afectado, para su realización este tratamiento tiene el inconveniente de necesitar más tiempo que otros, por esta razón se busca como alternativa el uso del localizador apical para encontrar rápidamente la longitud de trabajo, disminuyendo el tiempo del procedimiento y radiación, además de minimizar lesiones periapicales o daño del germen del sucesor. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 6 años 7 meses se presenta con curación en órgano dentario 85, diagnosticado como pulpitis irreversible. Previa radiografía, anestesia local y aislamiento absoluto, se procede a realizar pulpectomía utilizando el localizador apical electrónico y limas tipo K, localizando el foramen apical, se ajusta la longitud de trabajo a -0.5 mm, se hace la instrumentación, irrigación con hipoclorito al 5% y obturación con Vitapex. **Conclusiones:** El uso de localizador apical en el tratamiento pulpar de este paciente facilitó la realización de la pulpectomía otorgando precisión en la longitud de trabajo, además que redujo el tiempo de tratamiento, mejorando así la experiencia del niño en el sillón dental. **Significancia clínica:** La utilización del localizador apical en dentición primaria brinda exactitud en la longitud de trabajo facilitando el tratamiento y reduciendo el tiempo de trabajo. Por lo que su uso debería ser aplicado cotidianamente.

**Palabras clave:** odontopediatría, pulpectomía, localizador electrónico apical, longitud de trabajo, ápice.

#### Use of electronic apex locator (Apex ID) in deciduous teeth: a case report.

##### Abstract

Introduction: Maintenance of the integrity of the primary dentition until physiologic exfoliation constitutes the main objective in pediatric dentistry. Pulpectomy is the last resort to keep a severely compromised primary tooth, to carry out this treatment has the disadvantage of requiring more time than others, for this reason the use of apex locator is seen as an alternative treatment in order to find quickly the working length, reduce the procedure time and radiation, while minimize periapical injuries or damage germ successor. Case presentation: male patient 6 years 7 months with temporal material on teeth 85, diagnosed with irreversible pulpitis. Prior radiography, local anesthesia and absolute isolation, the next step is to perform

pulpectomy using electronic apex locator and K type files, locating the apical ovale, the working length is adjusted to -0.5 mm, instrumentation, irrigation is done with hypochlorite 5 % and the obturation was done with Vitapex. Conclusions: Using apex locator in the treatment of this patient facilitated the realization of pulpectomy giving precision in the working length also reducing treatment time, improving the child's experience in the dental office. Clinical significance: The use of the apical locator in primary dentition provides accuracy in the working length facilitating treatment and reducing working time. So its use should be applied daily.

**Key words:** pediatric dentistry, pulpectomy, apical locator electronic, working length, apex.

---

## INTRODUCCIÓN

La odontología pediátrica tiene como uno de sus objetivos principales el mantener en buen estado la dentición primaria desde la erupción del órgano dental hasta su exfoliación natural o fisiológica.<sup>1</sup> Por tal motivo, el tratamiento de conductos o pulpectomía es considerado como el último recurso para mantener un diente decido en boca,<sup>2</sup> evitando con esto que se desencadene una serie de problemas como la extracción dental; lo cual traería consigo la pérdida de espacio y como consecuencia a esto la inhibición o dificultad para permitir la erupción del diente permanente sucesor.<sup>3</sup>

Uno de los pasos más importantes en el tratamiento de conductos es determinar de forma adecuada la longitud de trabajo brindando con esto una apropiada desinfección microbial, la conformación adecuada del conducto y su sellado hermético. Así como la sobreinstrumentación y el llenado excesivo del conducto pueden dañar el germen del diente permanente, el llenado insuficiente, por otra parte, es también un factor de riesgo ya que nos dará como resultado la persistencia de la infección apical.<sup>4</sup>

Por lo tanto, tener una longitud de trabajo correcta asegura la preparación biomecánica y el relleno de materiales de forma adecuada, restringiéndolos meramente al espacio del conducto evitando así daño a los tejidos periapicales y al germen del diente permanente sucesor.<sup>5</sup> En odontopediatría determinar esta longitud es aún más complicado debido a las reabsorciones radiculares que se puedan presentar durante la erupción de los sucesores.<sup>3</sup>

En la práctica clínica, la radiografía ha sido el método de elección para determinar la longitud de trabajo. Sin embargo, éstas sólo proporcionan una imagen bidimensional y por lo tanto puede dar resultados falsos sobre la verdadera anatomía.<sup>3</sup> Estas pueden proporcionarnos variaciones anatómicas de los conductos radiculares, interferencia de estructuras anatómicas adyacentes y errores técnicos en la proyección.<sup>1</sup> Por otra parte, la evaluación radiográfica de pequeñas áreas de resorción puede ser difícil. Esto generalmente no podrá ser detectado radiográficamente, lo que resulta en un mayor riesgo de sobreinstrumentación.<sup>3</sup> Otro de los inconvenientes en la pulpectomía es que éste tratamiento requiere mayor tiempo para su realización en comparación de otros procedimientos de rutina, a causa de esto, en odontopediatría se han buscado alternativas que permitan reducir el tiempo de trabajo en el sillón dental sin disminuir la calidad en el resultado final.<sup>2</sup>

El desarrollo de localizadores apicales electrónicos (Eals) ha permitido que la evaluación de la longitud de trabajo sea más preciso y predecible siendo capaces de detectar el diámetro más estrecho del conducto radicular, tanto en condiciones húmedas como secas<sup>3</sup>. Estudios in vivo han demostrado la eficacia de los localizadores apicales en la determinación de la longitud de trabajo en dientes primarios, incluso en la presencia de reabsorciones radiculares, además de minimizar lesiones periapicales, daño en el germe del sucesor, disminución del tiempo del procedimiento y la exposición a la radiación.<sup>5</sup>

El localizador marca la transición entre la pulpa y el tejido periodontal, arrojando determinado punto de referencia, hay que considerar disminuir de 0.5 - 1 mm partiendo de la longitud proporcionada, considerándose así éste como punto ideal para fin de instrumentación y obturación del canal radicular.<sup>4</sup>

La presentación de éste caso pretende mostrar las ventajas que nos puede proporcionar el uso de localizador electrónico apical en dientes deciduos, brindándonos una longitud de trabajo mas precisa, así como la disminución de tiempo del niño en el sillón dental.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

A la Clínica de Especialidad de Odontopediatría del Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara se presenta un paciente masculino de 6 años 7 meses de edad originario de Tepatitlán de Morelos, Jalisco. Acude con motivo de consulta "Tiene dolor y lo mandaron del DIF para atenderlo". Al realizar la historia clínica la madre refiere ser el primer hijo de dos, cursando una gestación a término de 9 meses, el peso al nacer fue de 3.720 kg, la madre no recuerda la talla en centímetros, clasificación APGAR, ni tiempo de alimentación con pecho materno, además no presenta esquema de vacunación. En la anamnesis, se encontraron alteraciones en sistema respiratorio, la madre refiere que el paciente recibe tratamiento frecuentemente por problemática en oídos, ojos, amígdalas, mismos que son controlados por el médico otorrinolaringólogo, sin embargo, no recuerda el diagnóstico.



**Figura 1.** Aspecto clínico de los órganos dentales 84 y 85.

A la exploración extraoral el paciente se clasifica como mesocefálico, simétrico, sin presentar ninguna patología. La implantación de los oídos es adecuada sin alteraciones en ningún aspecto extraoral. Intraoralmente el paciente no presenta alteraciones en lengua, piso de boca y estructuras adyacentes. Presenta un paladar ligeramente profundo sin relacionarse a ningún habito pernicioso. Cuenta con 21 órganos dentales, de tamaño pequeño, presentando en órganos dentarios (OD) 84 y 85 curaciones con Oxido de Zinc y Eugenol (ZOE) dichas piezas dentales fueron tratadas previamente en el consultorio dental de otra institución pública, misma de donde fue remitido el paciente (Figura 1). Se indicó la toma radiográfica de dichos órganos dentarios como auxiliar de diagnostico. La pieza dental 85 fue diagnosticada como pulpitis irreversible (Figura 2).



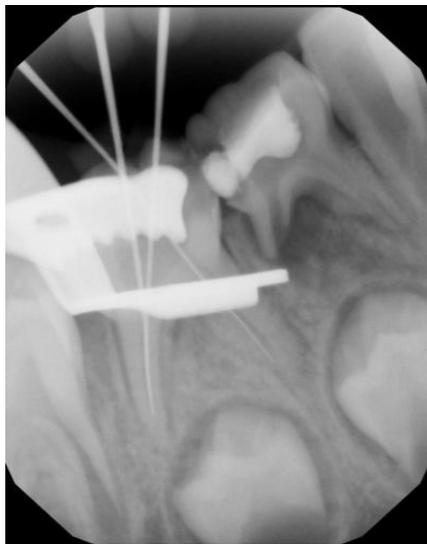
**Figura 2.** Aspecto radiográfico de los órganos dentales 84 y 85. La pieza dental 85 fue diagnosticada como pulpitis irreversible.



**Figura 3.** Inicio del tratamiento realizado (pulpectomía) utilizando el localizador de conductos Apex ID.

Como tratamiento se realizó la pulpectomía utilizando el localizador de conductos Apex ID para tener una longitud de trabajo más precisa y realizar el procedimiento en un menor tiempo. Se utilizó anestésico local con lidocaína y epinefrina al 2%, se aplicó la técnica mandibular, bajo aislamiento absoluto se realizó la apertura con fresa bola diamante #4 para posteriormente extender la apertura de la cámara pulpar con la fresa Endo Z, ambas fresas estériles, una vez realizados estos pasos se limpió el dique de hule con hipoclorito al 5% (Figura 3).

Se comenzó la instrumentación con limas tipo k utilizando la técnica crown-down comenzando con la lima número 40, 35, 30, 25, 20 y 15 se irrigó entre cada instrumentación con hipoclorito de sodio al 5%, una vez que se llegó a la lima 15 se utilizó el localizador electrónico Apex ID para encontrar el foramen apical, ajustando la longitud de trabajo a -0.5 mm, dando como resultado final el conducto mesial 14 mm y el distal 13.5 mm (Figura 4 y Figura 5).

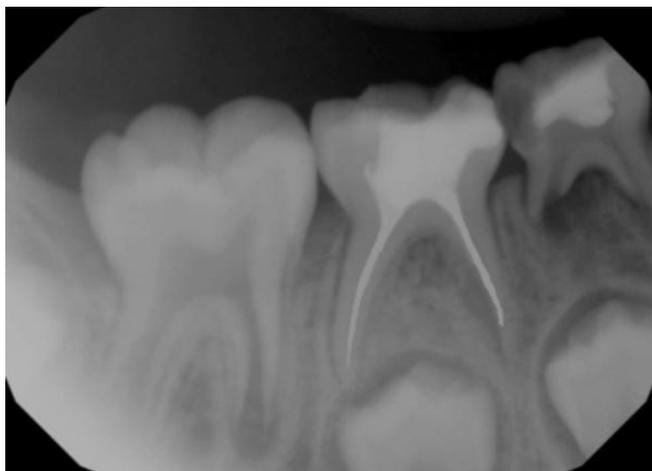


**Figura 4.** Radiografía de prueba de cono del órgano dental 85.



**Figura 5.** Localizador electrónico Apex ID.

Se corroboró la longitud de trabajo con una toma radiográfica con radiovisógrafo, posteriormente se hizo instrumentación convencional amplificando el conducto radicular hasta la lima 40 en distal y 35 en mesial, se realizó irrigación con suero fisiológico como última solución intraconducto, se secó con puntas de papel y se procedió a la obturación con vitapex, cameralmente se colocó óxido de zinc y eugenol (ZOE). Se retiró el aislamiento absoluto y finalmente se tomó la radiografía final con radiovisógrafo (Figura 6).



**Figura 6.** Radiografía final.

## **CONCLUSIONES**

El uso del localizador electrónico en este paciente permitió agilizar el tratamiento de conductos, proporcionando mayor precisión en cuanto a la longitud de trabajo, factor que resultó en una cita más breve, reduciendo con esto la ansiedad en el paciente, brindando así una pulpectomía exitosa. A su vez, el uso del radiovisógrafo permitió que el paciente fuera expuesto a una menor radiación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## **Referencias**

1. Angwaravong O, Panitvisai P. Accuracy of an electronic apex locator in primary teeth with root resorption. *Int Endod J.* 2009;115–21.
2. AlbertoFGC, Alicia VVI, Judith HAC, Alberto ZGM. Efectividad del localizador apical Root ZX en dientes temporales *Revista Endodoncia Actual* 2014; 9(2): 32-35.
3. Tosun G, Erdemir A, Eldeniz AU, Sermet U, Sener Y. Accuracy of two electronic apex locators in primary teeth with and without apical resorption: a laboratory study. *Int Endod J.* 2008;436–441.
4. Nelson-Filho P, Romualdo PC, Bonifácio KC, Leonardo MR, Silva RAB, Silva LAB. Accuracy of the iPex multi-frequency electronic apex locator in primary molars: an ex vivo study. *Int Endod J.* 2011: 303–306.

5. Beltrame APCA, Triches TC, Sartori N, Bolan M. Electronic determination of root canal working length in primary molar teeth: an in vivo and ex vivo study. *Int Endod J.* 2011; 402–406.

---

### Paciente con diente natal y diente neonatal, una experiencia de tratamiento en el servicio social: reporte de un caso clínico.

Salvador Eduardo Lucas-Rincón,<sup>1</sup> Norma Leticia Robles-Bermeo,<sup>2</sup> Edith Lara-Carrillo,<sup>2</sup> Sergio Vera-Guzmán,<sup>3</sup> América Patricia Pontigo-Loyola,<sup>3</sup> Juan Fernando Casanova-Rosado,<sup>4</sup> Carlo Eduardo Medina-Solís.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Alumno de la Especialidad de Odontopediatría. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

#### Correspondencia

Salvador Eduardo Lucas-Rincón  
chavalalo19@hotmail.com

#### Como citar:

Lucas-Rincón SE, Robles-Bermeo NL, Lara-Carrillo E, Vera-Guzmán S, Pontigo-Loyola AP, Casanova-Rosado JF, Medina-Solís CE. Paciente con diente natal y diente neonatal, una experiencia de tratamiento en el servicio social: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 39-47. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** Los dientes que erupcionan prematuramente se les llama dientes natales o neonatales; si estos erupcionan desde el nacimiento, en el primer caso, y si lo hacen durante los primeros 30 días de vida, para el segundo caso. Los más comunes erupcionan en la arcada inferior y pertenecen a la fórmula infantil. Casi nunca se presentan ambos casos en el mismo paciente. **Presentación del caso:** Se trata de un paciente masculino de 15 días de nacido. Atendido en un Centro de Salud del Estado de Hidalgo. El examen intraoral reveló dos dientes en la zona central del reborde alveolar del maxilar inferior. Se diagnosticó, como un diente natal al diente inferior izquierdo, ya que la madre refirió observarlo desde su nacimiento, y neonatal al inferior derecho, debido a que éste erupcionó posterior al nacimiento. Después de valorar se decidió la extracción de ambos dientes para aliviar el dolor del bebé y la madre, y reducir el traumatismo en la lengua. Después de la extracción se comprobó que el diente no tenía la formación radicular. **Conclusiones:** La extracción dental fue el tratamiento electivo en el presente caso dado sus características clínicas. No se presentaron complicaciones locales ni generales. **Significancia clínica:** El tratamiento de los dientes natales y neonatales deben valorarse con mucho cuidado; estimando su movilidad, integridad y la presencia de una úlcera (Riga Fede) en la superficie ventral de la lengua. Aunque otros aspectos como la posición socioeconómica de la familia también juega un papel importante. De esa base parte el tratamiento que se debe realizar.

**Palabras clave:** Odontopediatría, diente natal, diente neonatal, extracción.

**Patient with natal tooth and neonatal tooth, a treatment experience in the social service: a case report.**

#### Abstract

**Introduction:** The teeth that erupt prematurely are called natal or neonatal teeth; if they erupt from birth, in the first case, and if they do during the first 30 days of life, for the second case. The most common erupt in the lower arch and belong to infant dentition. Both cases almost never occur in the same patient. **Case presentation:** This is a male patient of 15 days old, who was treated at a health center in the State of Hidalgo. The intraoral examination revealed two teeth in the central

area of the mandibular alveolar ridge. It was diagnosed as a natal tooth to the lower left tooth, as the mother reported observing from birth, and neonatal the right inferior, because it erupted after birth. After evaluating the extraction of both teeth was decided to relieve pain baby and mother, and reduce trauma in the tongue. After extraction it was found that the tooth had no root formation. **Conclusions:** Tooth extraction was the chosen treatment in this case due to its clinical characteristics. There were no local or general complications. **Clinical significance:** The treatment of natal and neonatal teeth should be assessed very carefully; by estimating their mobility, integrity and the presence of an ulcer (Riga Fede) on the ventral surface of the tongue. Although, other aspects such as socioeconomic status of the family also play an important role, the basis to choose the treatment to be performed come from these factors.

**Key words:** pediatric dentistry, tooth natal, neonatal tooth extraction.

---

## INTRODUCCIÓN

La erupción dentaria se define como el movimiento de un diente de su sitio de desarrollo dentro del proceso alveolar a su posición funcional en la cavidad bucal.<sup>1</sup> El periodo normal de erupción de los dientes temporales se inicia a los seis meses de edad. Dentro de los límites, se pueden observar ciertas alteraciones que adelantan o atrasan el proceso de erupción de los dientes. En este sentido, para referirse a los dientes que han erupcionado prematuramente se han utilizado diversos términos, tales como: dientes congénitos, dientes fetales, dientes precoces, dientes predeciduous, así como *dentitia praecox* y *dens connatalis*, entre otros.<sup>2-4</sup> Desde hace varias décadas, se propuso el nombre de "dientes natales" a aquellos dientes que están presentes desde el nacimiento, mientras que le llamaron "dientes neonatales" si éstos aparecen durante los primeros treinta días de vida.<sup>5</sup>

De acuerdo a diversos estudios epidemiológicos, refieren una prevalencia de dientes natales/neonatales que puede variar, de acuerdo a diversos factores, entre 1 en 401 a 1 en 30,000.<sup>6</sup> Estos dientes, por lo general pertenecen a la dentición primaria, sólo entre el 1.1% al 5% de los casos son supernumerarios. En cuanto a la localización, se observan más en la arcada inferior que en la superior y son más comunes en la región incisiva, sobre todo son incisivos centrales inferiores. es rara la presencia de dientes molares y caninos natales. Los dientes natales son más frecuentes que los neonatales y raramente se presentan los dos tipos en un mismo paciente. Su ocurrencia de forma bilateral es más frecuente, el 61% viene por pares, y respecto al sexo existe aún controversia, pero hay predilección por el femenino. La clínica es variable: pueden estar erupcionados sin raíz, aparecer tan solo una parte de la raíz, tan solo el borde incisal erupcionando o como una zona inflamada de la mucosa oral con los dientes palpables sin erupcionar.<sup>3,7</sup>

Todavía de etiología desconocida y controversial, los dientes natales y neonatales siguen siendo un fenómeno poco común. Se han atribuido a diversos factores como la hipovitaminosis, estimulación hormonal, esteatoma múltiple, traumatismos, posición superficial de los gérmenes dentales, actividad osteoblástica en un área de los gérmenes dentales, estados febriles o factores ambientales pueden estar implicados, sin embargo no se han probado relaciones conclusivas. Existe un factor hereditario (gen autosómico dominante) en un 15% de los casos y se relaciona con síndromes.<sup>2,6,8,9</sup> Aunque en su forma

clínica los dientes natales y neonatales se ven como los dientes primarios normales, son más pequeños, algunas veces de forma cónica y móviles debido a la falta de formación radicular, lo que se puede corroborar radiográficamente, son amarillos, hipoplásicos, de bordes irregulares y agudos. El diagnóstico diferencial se hace con los quistes de la lámina dental y los nódulos de Bohn.<sup>3,6</sup>

Su erupción temprana se asocia con alteraciones en la mineralización del esmalte. Histológicamente, la mayoría de los dientes natales y neonatales pueden seguir un patrón de mineralización normal, también han presentado displasias o hipomineralización del esmalte. La dentina se ha observado irregular y con osteodentina en los cuellos, así como dentina interglobular en las regiones de la corona con inclusiones celulares anormales, así como un patrón irregular de orientación de los túbulos dentinarios. El borde incisal puede carecer de esmalte. Tanto la vaina Hertwig y el cemento pueden estar ausentes. Otros descubrimientos incluyen ausencia de la capa basal de Weil, la zona celular de la pulpa y un incremento en el número de vasos sanguíneos dilatados.<sup>10,11</sup>

El tratamiento debe ser adaptado a cada diente y cada niño. Los tratamientos disponibles para los cirujanos dentistas son: la extracción o el mantenimiento del diente en la arcada.<sup>9</sup> Sin embargo, antes de iniciar el tratamiento se debe descartar con una radiografía si es un diente supernumerario, en cuyo caso se realiza su extracción. Si pertenece a la dentición primaria, se debe observar si los bordes cervicales de la corona son visibles y evaluar la movilidad extrema; en este caso también está indicada la extracción. Si pertenece a la dentición primaria, no se observan los bordes cervicales de la corona y hay poca movilidad, se debe intentar preservarlos eliminando las asperezas de los bordes del esmalte incisal, así como aplicar fluoruro tópico con frecuencia (una vez al mes) con un hisopo para evitar la caries dental.<sup>3</sup>

Si impiden la alimentación adecuada, se les debe extraer por el peligro de que sean tragados o broncoaspirados durante el amamantamiento, lo cual aunque no ha sido reportado, es una preocupación frecuente. Se recomienda aplicar anestésico local (1/8 de cartucho máximo) y tener cuidado del sangrado en los primeros días de vida (antes de los 14 días), debido a la hipoprotrombinemia o a la falta de producción de Vitamina K en los recién nacidos.<sup>3,12</sup> Incluso, en algunas ocasiones, debe evaluarse la interrupción del amamantamiento.<sup>12</sup>

La complicación más común de los dientes natales o neonatales en recién nacidos es la ulceración traumática de la parte ventral de la lengua debido a la fricción, llamada úlcera de Riga Fede en la superficie ventral anterior de la lengua. Puede haber disminución de succión y alimentación debido al efecto de masa de esta lesión y por ende malnutrición, por lo tanto es necesario reconocer esta entidad y tratarla a tiempo.<sup>12</sup> Otra de las complicaciones es la laceración del pecho materno, lo que dificulta también la alimentación.<sup>3,13</sup> A pesar de que no existen reportes de broncoaspiración, no deja de ser una preocupación tanto para el clínico como para los padres, siendo mayor el beneficio que el riesgo de la exfoliación espontánea.<sup>8,14-16</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 15 días de nacido procedente de la localidad. Acude con la madre al médico familiar para iniciar expediente y revisión de rutina a la Unidad Médica del Centro de Salud de la comunidad de Zacualtipán de Ángeles, perteneciente a la Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo. El médico familiar realiza la interconsulta a la clínica dental del mismo centro. El servicio odontológico es brindado por un pasante de Cirujano Dentista. El motivo de la consulta dental es que: "presenta molestias al momento de amamantar, de la misma manera muestra preocupación ya que dice que su hijo nació con dientes pero que están a punto de caerse y tiene temor de que se lo trague y se asfixie".

Al interrogatorio, la madre refiere que su hijo fue gesta 1:1 cursó 9 meses de gestación, normoevolutivo a término y parto eutócico. El peso al nacer fue de 2.7 kg. y una talla de 47 centímetros, no recuerda calificación APGAR, tamiz realizado y presenta esquema de vacunación completa para la edad. Los antecedentes alérgicos y sistémicos fueron negados, sin ninguna evidencia de anomalía congénita o trastornos en el desarrollo, pero notó que había nacido con un diente en la zona inferior de la cavidad bucal y unos días después de nacido le erupcionó otro en la misma zona. Menciona que el niño, empieza a presentar molestia y dificultad para alimentarse, rehusando en algunas ocasiones la alimentación al seno materno, observó también un área rojiza en la encía alrededor del diente y en lengua. Igualmente, relató que el bebé la muerde al alimentarlo. La madre refiere también que presentaba una úlcera en el área del pezón, lo cual dificultaba la alimentación del bebé ya que siente ardor y dolor.



**Figura 1.** Fotografía intraoral que muestra los dientes 81 (natal) y 71 (neonatal).

El examen intraoral reveló unas estructuras semejantes a dos dientes en la zona central del reborde del maxilar inferior, rodeados por una encía rojiza e inflamada (Figura 1). Ambos dientes presentaban una movilidad moderada y dolor a la palpación. No se observó ninguna ulceración en la lengua (enfermedad de Riga-Fede), pero sí eritema debajo provocado por el trauma constante con el roce del diente. No se

disponía en ese momento de equipo radiográfico en el centro de salud, por lo que no se pudo tomar radiografía.

#### *Diagnóstico*

Se diagnosticó, como un diente natal al diente inferior izquierdo, ya que la madre refirió observarlo desde su nacimiento, y neonatal al inferior derecho, debido a que éste erupcionó posterior al nacimiento (el paciente tenía 15 días de nacido).

#### *Tratamiento*

El plan de tratamiento inicial fue realizar desgaste de los bordes filosos del incisivo con una piedra de diamante de grano fino para evitar el roce con la lengua y eliminar la lesión provocada en el área del pezón de la madre. Se le indicó volver a los quince días a control, pero a los tres días retornó a consulta refiriendo que "el bebé no quería alimentarse y lloraba por el dolor". Se evaluó nuevamente el caso, y se decidió la extracción de ambos dientes (Figura 2 y 3) para aliviar el dolor del bebé y la madre, y reducir el traumatismo en la lengua. Se procedió a colocar anestesia tópica en gel y anestesia local (lidocaína al 2%) en el surco vestibular (1/8 de cartucho). Después de la extracción se comprobó que el diente no tenía la formación radicular (Figura 4). Se le indicó volver a los 15 días a control, pero no acudió más a la consulta. El consentimiento informado se obtuvo de la madre para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan.



**Figura 2.** Extracción del diente natal y del diente neonatal.



**Figura 3.** Paciente posterior a la extracción de los dientes.



**Figura 4.** Vista del diente natal y diente neonatal. Se aprecia ausencia de formación radicular. Su apariencia clínica de forma cónica irregular.

## **DISCUSIÓN**

Los dientes natales y neonatales son poco comunes, y la presentación de ambos en el mismo paciente, es todavía menos común. En México han sido reportados algunos casos de dientes natales<sup>14,15</sup> o neonatales.<sup>14</sup> La recomendación reportada con mayor frecuencia en la literatura es la extracción de los dientes natales y neonatales, dando como justificación el riesgo que existe de broncoaspiración si el diente llega a avulsionarse espontáneamente; sin embargo, en una revisión de la literatura<sup>14</sup> no encontraron ningún reporte en donde haya ocurrido esta complicación. Por otro lado, se ha reportado una frecuencia de exfoliación espontánea del 38% de estos dientes durante el primer año de vida, sin haberse observado un solo caso de broncoaspiración.<sup>14</sup> El tratamiento de elección en el presente caso fue la extracción de ambos dientes, basados en las características clínicas de los dientes (movilidad

principalmente y lesión en la mucosa), además de la existencia de incomodidad y dolor del niños y de la madre durante la lactancia. Por ello, la decisión de llevar a cabo la extracción fue basada en la resolución de la sintomatología de la madre, así como en la posible exfoliación espontánea. A pesar de que no existen reportes en la literatura científica de broncoaspiración, no deja de ser una preocupación tanto para el odontólogo como para los padres, dando mayor beneficio la extracción del diente que correr el riesgo con la exfoliación espontánea.<sup>8,15-17</sup>

Cuando el tratamiento elegido es la extracción es aconsejable esperar a que el recién nacido tenga por lo menos de 10 a 14 días de vida, esto permitirá que la flora intestinal del lactante produzca vitamina K la cual es esencial para los niveles adecuados de protrombina que interviene en los procesos de coagulación.<sup>18</sup> La administración profiláctica de vitamina K es defendida por el riesgo de hemorragia, ya que la coagulación sanguínea no puede establecerse hasta que el niño es de 10 días de edad,<sup>19,20</sup> el presente caso tenía 15 días de nacido y no hubo complicaciones hematológicas.

Tal como se presentó en este caso, la fuerte predilección por los incisivos centrales mandibulares es esperada, y como hipótesis se sugiere que es debido a que normalmente son los primeros dientes en erupcionar.<sup>21</sup>

Aunque diversos autores mencionan a la presentación clínica como el más importante de los factores a evaluar en la decisión del tratamiento elegido, otros factores sociales pueden jugar un papel preponderante en esta decisión. El contexto socioeconómico del paciente, como en este caso, fue también decisivo en la extracción de los dientes. En comunidades donde la alimentación al seno materno es fundamental para la nutrición y desarrollo del bebé, la interrupción de ésta, como recomiendan algunos autores,<sup>12</sup> puede desestabilizar económicamente a familias pobres, ya que tendrían que comprar leche de fórmula. Por lo que la elección del tratamiento debe ser evaluada a conciencia.

## **CONCLUSIÓN**

La extracción dental fue el tratamiento electivo en el presente caso. No se presentaron complicaciones locales ni generales. Los dientes natales y neonatales son poco comunes, y más raros la presentación de ambos en el mismo paciente. El tratamiento de los dientes natales y neonatales deben valorarse con mucho cuidado; estimando su movilidad, integridad y la presencia de una úlcera (Riga Fede) en la superficie ventral de la lengua. Aunque otros aspectos como la posición socioeconómica de la familia también juega un papel importante. De esa base parte el tratamiento que se debe realizar.

Cabe destacar que actualmente no existen criterios diagnósticos objetivos para determinar el grado de movilidad y el pronóstico a corto y largo plazo de dientes natales/neonatales, por lo que se sugiere que se lleven a cabo estudios enfocados a contestar estas interrogantes y establecer protocolos de tratamiento.<sup>14</sup>

## AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## Referencias

1. Fierro-Monti C, Bravo-Rivera L, Torres-Chianale F, Álvarez-Helle C, Pérez-Flores MA. Dientes natales, revisión bibliográfica y caso clínico. *Int J Odontostomat* 2010;4(2):105-10.
2. Kates GA, Needleman HL, Holmes LB. Natal and neonatal teeth: a clinical study. *J Am Dent Assoc* 1984;109(3):441-3.
3. De la Teja-Ángeles E, Durán-Gutiérrez LA, Zurita-Bautista YE. Dientes natales y neonatales. *Acta Pediatr Mex* 2011;32(6):351-352.
4. Newadkar UR, Chaudhari L, Khalekar YK. Natal and neonatal teeth: Terminologies with diverse superstitions!! *J Family Med Prim Care* 2016;5(1):184-5.
5. Massler M, Savara BS. Natal and neonatal teeth: A review of 24 cases reported in the literature. *J Pediatr* 1950;36:349-359.
6. Wang CH, Lin YT, Lin YJ. A survey of natal and neonatal teeth in newborn infants. *J Formos Med Assoc.* 2016; en prensa. doi: 10.1016/j.jfma.2016.03.009.
7. De la Calle-Cañadas C, Pastor-de la Cruz G. Dientes natales y neonatales. *Reduca, Serie Congresos Alumnos* 2012;4(12):1.
8. Basavanthappa NN, Kagathur U, Basavanthappa RN, Suryaprakash ST. Natal and neonatal teeth: a retrospective study of 15 cases. *Eur J Dent* 2011;5(2):168-172.
9. Gouédard C, de Vries P, Darbin-Luxcey C, Foray H, d'Arbonneau F. [Natal and neonatal teeth: Update on current knowledge and treatments]. *Arch Pediatr* 2016;23(9):990-5.
10. Seminario AL, Ivancaková R. Natal and neonatal teeth. *Acta Medica* 2004;47:229-33.
11. Martínez-Gómez V. Dientes natales y neonatales - primera parte. *Acta Odontol Venez* 1997;35(2): disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/1997/2/dientes\\_natales\\_neonatales\\_1.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/1997/2/dientes_natales_neonatales_1.asp) consultado: 18-septiembre-2016.
12. Guzmán A, Mendoza G. Dientes natales y enfermedad de Riga Fede. *Dermatol Pediatr Lat* 2005; 3(2): 152-157.
13. Adekoya-Sofowora CA. Natal and neonatal teeth: a review. *Niger Postgrad Med J.* 2008;15(1):38-41.
14. Chicurel-Rafael N, Guerrero-Sierra C, Robles-Andrade MS. Manejo de los dientes natales y neonatales. Reporte de dos casos. *Rev ADM* 2016; 73(2):92-95.
15. Soto-Quijada A, Calderón-Rivera E. Dientes natales y neonatales. Caso clínico. *Arch Inv Mat Inf* 2009;1(1):18-19.
16. Shrestha UD. Postoperative follow-up challenge in paediatric cataract surgery in Nepal. *Journal of Nepal Paediatric Society.* 2011; 31 (3): 198-201.
17. El Khatib K, Abouchadi A, Nassih M, Rzin A, Jidal B, Danino A, et al. [Natal teeth: apropos of five cases]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2005;106(6):325-7.

18. Souza ACRA, Normandia CS, Melo LT, López Alvarenga R, Souza LN Dientes neonatales: Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Av Odontoestomatol* 2011;27(5):253-258.
  19. Rusmah M. Natal and neonatal teeth: a clinical and histological study. *J Clin Pedod Dent* 1991;15:251e3.
  20. Barfiwala DR. Natal and neonatal teeth: a review of 50 cases. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 1996;14:21e3. 26.
  21. Leung AKC, Robson WLM. Natal teeth: a review. *J Natl Med Assoc* 2006;98:226e8.
-

### Rehabilitación integral de paciente pediátrico y uso de localizador apical Apex ID: reporte de un caso clínico.

Fabiola Esparza-Ramos,<sup>1</sup> María Fernanda Yáñez-Acosta,<sup>2</sup> Cristina Marisol Martínez-Lúa,<sup>3</sup> Carlo Eduardo Medina-Solís,<sup>4</sup> Carmen Celina Alonso-Sánchez,<sup>2</sup> Norma Leticia Robles-Bermeo.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatria. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>3</sup>Egresada de la Especialista de Odontopediatria. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>5</sup>Profesor-Investigador. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

#### Correspondencia

Fabiola Esparza-Ramos  
fibi\_0102@hotmail.com

#### Como citar:

Esparza-Ramos F, Yáñez-Acosta MF, Martínez-Lúa CM, Medina-Solís CE, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL. Rehabilitación integral de paciente pediátrico y uso de localizador apical Apex ID: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatria. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 48-53. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** El localizador de ápices es un dispositivo que tiene como objetivo la localización exacta de la constitución del ápice de una manera más precisa, rápida y menos invasiva para el paciente, el cual ha sido recomendado para usar en dientes primarios. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 5 años que a la exploración intraoral presenta múltiples lesiones cariosas en los órganos dentales (OD) 51, 52, 53, 55, 62, 63, 65, 84, 85, 74 y 75, corona de acero en el OD 61 y del OD 64 sólo se observan restos radiculares. Se realizó tratamiento de pulpectomía con el uso de localizador apical apex ID en los OD 84 y 85, los conductos se obturaron con vitapex y se coloca IRM como material restaurador temporal. Se colocan coronas de acero en ambos OD. Se realizó la pulpectomía de manera convencional en el OD 55, se obturo con vitapex y se coloca IRM como material restaurador temporal. Se colocó corona de acero para restauración final. Los OD 65 y 51 fueron restaurados con ionómero de vidrio y el OD 63 se restauró con resina. En cuanto al resto de las lesiones solo se mantienen en observación. **Conclusiones:** La utilización de localizador de ápices tiene un poco de controversia ya que en pacientes cooperadores como es el presente caso resultó positiva, aunque en lo que respecta al tiempo de atención se prolonga mucho más y esto podría ocasionar respuesta negativa en la conducta del menor. **Significancia clínica:** La utilización de localizador de ápices en el tratamiento de pulpectomía en dentición temporal es un método eficaz para la correcta instrumentación y tratado de este tipo de tratamiento.

**Palabras clave:** odontopediatria, salud bucal, localizador de ápices, Apex ID, pulpectomía.

#### Rehabilitation of pediatric patient using an electronic apex locator (apex ID): a case report

##### Abstract

Introduction: The maintenance of the integrity of the primary dentition until physiologic exfoliation constitutes the main objective in pediatric dentistry. Pulpectomy is the last resort to keep a severely compromised primary tooth, to carry out this treatment has the disadvantage of requiring more time than others, for this the use of apex locator is seen as an alternative to find quickly the working length, reduce procedure time and radiation, while minimize periapical injuries or damage germ

successor. Case presentation: Boy patient aged 6 years 7 months old with temporal material on teeth 85, was diagnosed as irreversible pulpitis. Prior radiography, local anesthesia and absolute isolation, proceed to perform pulpectomy using electronic apex locator and K type files, locating the apical ovale, the working length is adjusted to -0.5 mm, instrumentation, irrigation is done with hypochlorite 5 % and the obturation was done with Vitapex. Conclusions: Using apex locator in the treatment of this patient makes easier the realization of pulpectomy by giving precision in the working length also reducing treatment time, improving the child's experience in the dental office. Clinical significance: The use of the apical locator in primary dentition provides accuracy in the working length by facilitating treatment and reducing working time. So its use should be applied daily.

**Key words:** pediatric dentistry, oral health, electronic apex locator, apex ID, pulpectomy.

---

## INTRODUCCIÓN

La conservación de la dentición primaria en sus óptimas funciones, desde la erupción hasta su exfoliación es uno de los objetivos principales de la odontología pediátrica. A pesar de los recientes avances obtenidos para la prevención de la caries dental, esta sigue siendo un problema de salud pública que afecta a un gran sector de la población. Además, si no se logra restringir su avance, como resultado final podemos observar la pérdida prematura de dientes primarios, lo cual tiene un efecto negativo en el desarrollo de la dentición permanente, la oclusión y la calidad de vida, entre otros problemas.

La conservación de la vitalidad pulpar siempre será el objetivo primordial, aunque también podemos obtener funcionalidad del diente cuya pulpa ha sido extirpada totalmente. La pulpectomía es un procedimiento que se realiza de manera común en odontología pediátrica, el cual consiste en extirpar y desbridar el tejido pulpar y/o restos de tejido necrótico de los conductos radiculares. Es un tratamiento aceptable para salvar a los dientes primarios afectados. Estudios establecen un rango de éxito de entre 65- 100%.<sup>1</sup>

Determinar la longitud exacta de la raíz es una parte importante del éxito en el tratamiento de pulpectomía con el fin de minimizar lesiones periapicales y daños en el germen del diente sucedáneo.<sup>2</sup> A través de los años múltiples métodos se han descrito para determinar la longitud de la raíz de los dientes, en la cual el localizador de ápices es uno de los principales.<sup>3</sup>

El localizador de ápices es un dispositivo que tiene como objetivo la localización exacta de la constitución de una manera más precisa, rápida y menos invasiva para el paciente.<sup>4</sup>

Se basa en la diferencia entre la carga eléctrica de los tejidos del ligamento periodontal y cualquier punto del interior del conducto. Reduce el número de radiografías en un tratamiento de conductos.<sup>5</sup>

Nelson-Filho et al. en su estudio establece que el uso de localizador de ápices es capaz de determinar con precisión la longitud de trabajo en dientes primarios.<sup>6</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 5 años de edad, originario de Tepetitlán de Morelos, Jalisco acude a la clínica de la Especialidad de Odontopediatria del Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara.

La madre refiere que acude a consulta “porque tiene caries en una muela y le duele”. Al realizar la historia clínica menciona que el menor es unigénito, el embarazo llegó a término sin complicación alguna. El peso al nacer fue 3.200 Kg., no recuerda calificación de APGAR, y desconoce si realizaron prueba de tamiz y no presentó esquema de vacunación. Presenta reacción alérgica a polen, polvo y ácaros, y los antecedentes sistémicos fueron negados, no existe evidencia de anormalidad, pero tiene dificultad del habla. La madre mencionó que el menor había sido previamente atendido a los dos años de edad presentándose poco cooperador por lo que no volvió a consulta hasta que se presentó la molestia en el órgano dental (OD) #84.

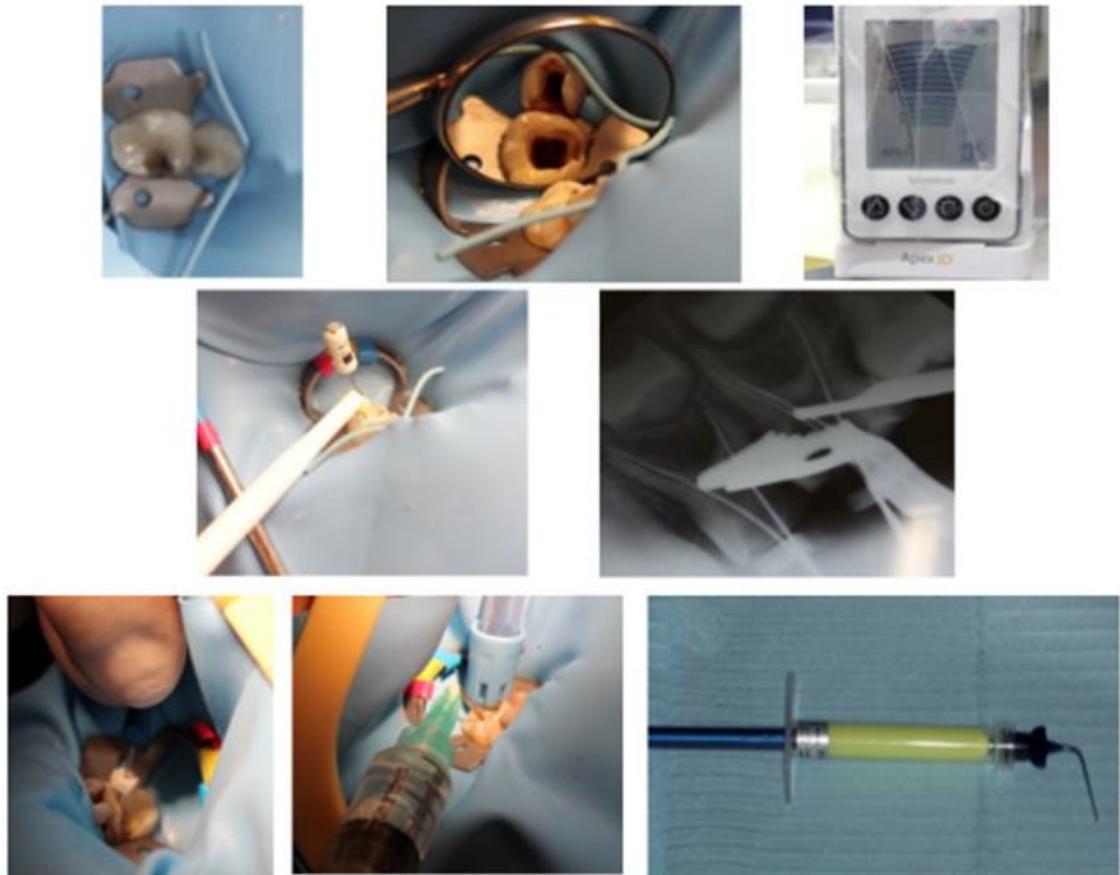
En la exploración extraoral es mesofacial, presenta simetría, buena tonicidad muscular, implantación de los oídos media, no se presentan ruidos articulares y no hay complicación en la apertura y cierre bucal (figura 1).



**Figura 1.** Fotografías de frente e intraorales iniciales del paciente.

En la exploración intraoral presenta una encía rosa pálida bien insertada y con presencia de fistula a nivel del OD#84, presenta múltiples lesiones cariosas en los OD# 51, 52, 53, 55, 62, 63, 65, 84, 85, 74 y 75, corona de acero en el OD# 61 y del OD# 64 sólo se observan restos radiculares.

Se indican radiografías periapicales como complemento para el diagnóstico.



**Figura 2.** Procedimiento clínico de la pulpectomía con localizador de ápice electrónico (Apex ID).

En la primera cita se realizó historia clínica, diagnóstico, plan de tratamiento, profilaxis y topicación de fluoruro para disminuir placa bacteriana y evaluar conducta en la consulta. El tratamiento para los OD# 63 y 65 se realiza bajo aislamiento relativo eliminando tejido infectado con cucharilla para dentina y se obturó con resina el OD# 63 y el 65 se obtura con ionómero de vidrio (Fuji II). Se realizó pulpectomía de los OD# 84 y 85 en una sola cita con previa anestesia local se coloca un cartucho de lidocaína y epinefrina y aguja corta, aislamiento absoluto con dique de hule y arco de young, se elimina el tejido cariado con fresa bola de carburo n.4, una vez eliminado el tejido cariado se realiza comunicación con la cámara pulpar con la misma fresa y posteriormente se coloca endo-Z para abrir la cavidad y eliminar todo el techo de la cámara pulpar para que sean visibles los conductos y así realizar la conductometría con ayuda del localizador de ápices apex ID, se toma radiografía con radiovisógrafo, se instrumenta con limas de primera serie 21mm (Mani®) hasta la lima 35, se obtura con vitapex y se coloca IRM (Dentsply®) como material restaurador temporal. En la cita posterior se decide realizar la pulpectomía del OD#55 bajo anestesia local con un cartucho de lidocaína y epinefrina y aguja extra corta. El tratamiento se realizó bajo aislamiento absoluto con dique de hule y arco de young. Se eliminó el tejido cariado con fresa bola de carburo n.4, una vez eliminado se comunica con la cámara pulpar con la misma fresa y posteriormente eliminar el techo de la cámara pulpar con endo-Z, el tejido pulpar se encontraba muy inflamado por lo que colocamos una

torunda de algodón humedecido con formocresol y colocándola en la cavidad, colocamos óxido de zinc y eugenol (Dentsply®). En la siguiente cita se elimina el óxido de zinc y eugenol para proceder a la instrumentación con limas de primera serie 21mm (Mani®) iniciando con lima numero 15 y terminando con lima numero 35, finalmente obturamos los conductos con vitapex y dejamos IRM (Dentsply®) como material restaurador temporal. Posterior al tratamiento de pulpectomía se colocan coronas en lo OD#84 y 85 en una misma cita y el OD#55 en una cita siguiente, para realizar el procedimiento se anestesia al paciente localmente con un cartucho de lidocaína y epinefrina y aguja corta, procedemos a realizar la preparación de los OD para colocar coronas de acero, iniciando con una fresa WR-13 Rueda de carro para desgastes oclusales y fresa TR-11 punta de lápiz para realizar desgastes interproximales. Ya que obtenemos el desgaste necesario se prueban las coronas de acero ajustando ambas al mismo tiempo, finalmente se cementan con ionomero de vidrio(Ketec-cem®).



**Figura 3.** Fotografías intraorales finales de las pulpectomías de los órganos.

Para la restauración del OD# 51 se realiza técnica restaurativa atraumática bajo aislamiento relativo y se coloca ionomero de vidrio. El OD# 64 se deja como mantenedor de espacio biológico y se mantiene en observación. El resto de los OD que presentan lesiones de caries se aplica terapia preventiva y se dejan en observación. Para la cita final se realiza profilaxis y topicación de flúor, citándolo para cita de control a los 3 meses (Figura 3).

## CONCLUSIÓN

La utilización de localizador de ápices tiene un poco de controversia ya que en pacientes cooperadores como es el caso de este paciente resulto positiva, aunque en lo que respecta al tiempo de atención se prolonga mucho más y esto podría ocasionar respuesta negativa en la conducta del menor.

En lo que se refiere a la rehabilitación total fue aceptada por el paciente, cooperando de una manera muy positiva, y con esto ayudamos a tener una buena función y mejor estética de la cavidad bucal, además de eliminar tanto focos infecciosos como dolor bucal.

## AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## Referencias

1. Gómez-Antón G, Broch-Alvarez S, Bellet-Dalmau LJ. Localizadores de ápice para la realización de pulpectomía. Revisión de la literatura. *Odontol Pediatr (Madrid)* 2007; 15(3):116-123.
  2. Abdullah A, Singh N, Rathore MS, Tandon S, Rajkumar B. Comparative Evaluation of Electronic Apex Locators and Radiovisography for Working Length Determination in Primary Teeth in vivo. *Int J Clin Pediatr Dent* 2016;9(2):118-123.
  3. Saraswathi V, Kedia A, Purayil TP, Ballal V, Saini A. Comparative evaluation of the accuracy of two electronic apex locators in determining the working length in teeth with simulated apical root resorption: An in vitro study. *J Conserv Dent* 2016;19:402-5
  4. Gudiño D, Alvear AM. Estudio comparativo en vivo de la toma de longitud de trabajo en pulpectomías con técnica radiográfica versus localizador apical realizadas en la clínica odontológica de la universidad de las américas y clínicas particulares de la Ciudad de Quito[Tesis]. Ciudad de Quito: Facultad de Odontología. 2016.
  5. Muñoz B. R. Localizadores de ápices: últimas generaciones. *Gaceta dental*: [Citado 8 Nov 2016]; Disponible en: <http://www.gacetadental.com/2009/06/localizadores-de-pices-ltimas-generaciones-30471/>.
  6. Nelson-Filho P, Romualdo PC, Bonifácio KC, Leonardo MR, Silvia RAB, Silvia LAB. Accuracy of the iPex multi-frequency electronic apex locator in primary molars: an ex vivo study. *Int Endod J*. 2011 Apr;44(4):303-6.
-

### Endopostes en dientes anteriores primarios: reporte de un caso clínico.

Gabriela Gasca-Argueta,<sup>1</sup> Joaquín García-Rendón-Macedo,<sup>2</sup> Blanca González-López.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Profesor de la Especialidad en Odontopediatría. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>2</sup>Profesor de Licenciatura de Cirujano Dentista. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>3</sup>Profesora-Investigadora. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

#### Correspondencia

Gabriela Gasca-Argueta  
gabygasca07@yahoo.com.mx

#### Como citar:

Gasca-Argueta G, García-Rendón-Macedo J, González-López B. Endopostes en dientes anteriores primarios: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 54-63. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La caries dental es un problema de salud pública, que puede iniciarse a temprana edad, en menores de seis años de edad se reconoce como caries de la infancia cuando se encuentran afectados más de dos órganos dentarios se considera como caries severa de la infancia. **Presentación del caso:** Paciente femenino de cuatro años dos meses de edad, en aparente buen estado de salud y sin antecedentes familiares de importancia para el problema que presenta, originaria de Toluca, EDOMEX, con caries temprana severa de la infancia e historia de dolor espontáneo en incisivos centrales. Durante el examen intraoral se detectaron lesiones cariosas extensas con destrucción de las coronas clínicas de incisivos centrales, absceso alveolar crónico en el lado izquierdo, la paciente presenta arco tipo I de Baume y oclusión favorable. Previa realización de pulpectomías con Vitapex la paciente se rehabilito mediante endopostes de ionómero de vidrio modificado con resina (vitre-bond 3M) y colocación de coronas preformadas de níquel cromo(3 M). Se llevó a cabo un seguimiento clínico y radiográfico por tres años, hasta la exfoliación de los dientes temporales y verificación de la erupción normal de los incisivos centrales permanentes. **Conclusiones:** La colocación de los endopostes, proporciono estabilidad a las coronas preformadas y la maleabilidad de éstas, permitió una adecuada adaptación cervical, logrando la retención suficiente para el éxito del tratamiento. **Significancia clínica:** Los dientes temporales con pérdida de corona clínica pueden ser rehabilitados si radiográficamente presentan un tercio de la corona anatómica, evitando la pérdida de los dientes y complicaciones estéticas y funcionales.

**Palabras clave:** Odontopediatría, incisivos centrales, endopostes.

#### Dental post in primary anterior teeth: a case report.

##### Abstract

**Introduction:** Dental caries is a public health problem, which can be started at an early age. In children less than six years old is recognized as childhood caries and when more than two dental organs are affected it is considered as severe caries of childhood. **Case report:** A female patient four years two months old from Toluca, EDOMEX with apparent good health and with no family history of importance to the problem presented, with severe early childhood caries in anterior teeth, and history of spontaneous pain in central incisors is presented. The intraoral examination showed: extensive destruction of the central incisors clinical crowns due to carious lesions, chronic alveolar abscess on the left side. The patient presented type I Baume arch and occlusion favorable. The patient was rehabilitated with pulpectomies (Vitapex), followed by intra canal post of

modified glass ionomer resin (Vitre-bond 3M) and crowns nickel chromium were performed(3 M). The patient was followed for three years until the exfoliation of the teeth to verify normal eruption of permanent maxillary central incisors. **Conclusions:** Intra canal post of modified glass ionomer resin provided stability to the preformed crowns, its malleability allowed adequate cervical adaptation, achieving sufficient retention for successful treatment. **Clinical Significance:** Deciduous teeth with loss of clinical crown can be rehabilitated if radiographically present a third of the anatomical crown, avoiding the loss of teeth, and aesthetic and functional complications.

**Key words:** pediatric dentistry, central incisive, dental cast post.

---

## INTRODUCCIÓN

La Academia Americana de Odontopediatría define a la caries de la infancia temprana como la presencia de 1 o más superficies cariadas, perdidas u obturadas en cualquier diente temporal en niños menores de 71 meses de edad,<sup>1</sup> es una enfermedad muy común en nuestro medio. El orden de su aparición muestra un patrón característico que sigue la secuencia de erupción de los dientes: incisivos centrales, laterales y los primeros molares superiores e inferiores.<sup>2</sup> En pacientes jóvenes las lesiones cariosas suelen ser más agresivas por desarrollarse en tejidos dentarios menos calcificados, con menor espesor y con cámaras pulpares amplias que pueden acompañarse de dolor agudo e infecciones periapicales y pérdida de la corona clínica.<sup>3</sup>

La extracción usualmente es el tratamiento para dientes temporales con coronas severamente dañadas, debido a la imposibilidad de tratarlos de manera convencional. Las consecuencias de la pérdida temprana de un diente temporal son: pérdida de espacio, disminución de la dimensión vertical, deficiencias masticatorias, cambios fonéticos, alteración del crecimiento de la premaxila, desarrollo de hábitos para-funcionales y problemas psicológicos que pueden interferir en la personalidad y conducta del paciente.<sup>4, 5</sup> El tratamiento para la pérdida prematura de dientes temporales, es la colocación de aparatos estéticos fijos o removibles que tienen como propósito devolver la función y la estética, estos aparatos requieren de supervisión para asegurar su buen funcionamiento. Los aparatos estéticos fijos son fácilmente aceptados por el paciente, se adaptan mejor y no requieren de su cooperación, sin embargo cuando no son monitoreados debidamente, pueden ocasionar daños como reabsorción ósea en la zona edéntula, limitación en el crecimiento transversal del maxilar y extrusión de los molares de anclaje, por la palanca que se produce durante la masticación.<sup>5</sup> En tanto que en el tratamiento con aparatos removibles es necesaria la cooperación del paciente, con el inconveniente adicional de que con frecuencia son extraviados y los padres no siempre solicitan su restitución.

El propósito de este reporte, es presentar el caso clínico de una niña de cuatro años dos meses de edad, con caries de la infancia temprana en dientes anteriores temporales con pérdida de la corona clínica y su tratamiento mediante la realización de pulpectomías y su rehabilitación, utilizando endopostes de ionómero de vidrio modificado y coronas preformadas de níquel-cromo y el seguimiento del paciente

durante tres años, hasta la exfoliación de los dientes temporales y erupción de los incisivos centrales permanentes.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenino de cuatro años dos meses de edad, originaria de la ciudad de Toluca, Estado de México, que acude a consulta acompañada de su abuela quien refiere la destrucción de los dientes de la niña por caries y la presencia de dolor espontáneo agudo y difuso, en el incisivo central izquierdo (Figura 1).



**Figura 1.** Paciente femenina de 4 años de edad con sonrisa baja por falta de las coronas clínicas de los incisivos centrales superiores.



**Figura 2.** Se observa la pérdida de la corona clínica de los incisivos centrales con un trayecto fistuloso en el incisivo central izquierdo.

La historia médica del paciente no fue relevante. La niña durmió con biberón con leche endulzada hasta la edad de tres años. Al examen intraoral los órganos dentarios: 54, 52, 51, 61,62, 64 74, y 84 mostraron lesiones cariosas con gran pérdida de la estructura dentaria (Figura 2), la radiografía periapical reveló afección pulpar en los dientes 51y 61, en estos dientes se observó integridad del tercio cervical de la corona anatómica (Figura 3).La evaluación de la arcada evidenció un arco tipo I de Baumme y oclusión con características adecuadas a la edad de la paciente. La paciente mostró conducta FrankI 3. Para la publicación del presente caso y de las imágenes que lo acompañan, se entregó la carta de confidencialidad y se solicitó la firma del consentimiento informadola abuela de la paciente con asentimiento de la niña.



**Figura 3.** La imagen radiográfica muestra la presencia de una área radiolúcida, ovalada unilocular, con margen definido en el periápice de los incisivos, en estos dientes se realizaron pulpectomías y en los laterales no se realizaron tratamientos pulpares

#### *Plan de tratamiento*

Se realizó el análisis de la dieta y se estableció un programa preventivo de control de biopelícula y aplicaciones de fluoruro tópico. Los órganos dentarios 54,64, 74 y 84 fueron rehabilitados con pulpotomías y coronas preformadas de níquel-cromo; los segundos molares fueron restaurados con resinas preventivas.

Los incisivos centrales presentaron necrobiosis, con presencia de un trayecto fistuloso en el incisivo central izquierdo, radiográficamente se observóárea radiolúcida, ovalada unilocular, de margen definido en el periápice, en estos dientes se realizaron pulpectomía.

El tratamiento de los dientes anteriores superiores se llevó a cabo en dos citas: En la primera cita se realizaron las pulpectomías y en la segunda cita los endopostes y la colocación de coronas.

#### *1° Cita: Terapias pulpares*

Previa anestesia infraorbitaria y palatina en el lado derecho, se colocó el dique de hule y se procedió a la remoción del tejido cariado con fresa no 330de carburo (S.S White, N.J USA). El esmalte sin soporte dentinario fue preservado en lo posible. Se realizó la apertura de las cámaras pulpares de los incisivos centrales superiores, se determinó la longitud de trabajo con limas K de 21 mm No. 30 y se realizó la

preparación biomecánica de los conductos irrigando constantemente con NaCl al 2.5% y solución salina al final; los canales radiculares fueron secados con puntas de papel, se procedió a obturar con hidróxido de calcio (Vitapex , New Dental ChemicalProducts Co. LTD, Tokyo, Japón) a 4 mm por debajo del cuello de la corona anatómica y se cubrió con cemento de poliacrilato (SSWhite). Se ajustó y cementó la corona preformada en el incisivo lateral superior derecho con ionómero de vidrio (Fuji 1GC).

*2ª cita: Reconstrucción con endopostes*

Después de ocho días, se continuó el tratamiento, procediendo a poner anestesia infraorbitaria y palatina del lado izquierdo, para la remoción del tejido cariado del 52 con vitalidad pulpar. Los incisivos centrales se desobturaron 3 mm de la entrada del conducto, utilizando una fresa de fisura 170L (SS White) eliminando parte de la base de cemento de poliacrilato, sin desgastar las paredes para no debilitar el cuello del diente (Figura 4).



**Figura 4.** Muestra el nicho de 3 mm por debajo del margen gingival, con un adecuado soporte en la parte cervical.

Se lavaron los nichos para los endopostes con solución salina, se secaron con aire y se grabaron con ácido fosfórico al 37% (Ultradent) por 10 segundos, se irrigó con jeringa triple y secaron, se colocó el primer y se fotocuró por 20 segundos, posteriormente se construyeron muñones de 3mm de alto con cemento de ionómero de vidrio (vitre-bond 3M) (Figura 5).



**Figura 5.** Apreciamos el muñón elaborado con ionómero de vidrio y el tallado convencional para corona preformada de níquel-cromo.

A continuación, se realizó el tallado convencional para corona metálicas preformadas (1.5 mm desgaste incisal, 1 mm en caras proximales y terminación gingival en filo de cuchillo 1.5 mm del borde libre de la encía). Se recortaron, pulieron y adaptaron marginalmente las coronas (Pinzas Hu Freddy USA). Se revisó la oclusión y se cementaron con ionómero de vidrio (Fuji 1GC) (Figura 6 y 7).



**Figura 6.** La corona preformada fue recortada y adaptada a 1.5 mm por debajo del margen gingival.



**Figura 7.** Se muestran las coronas cementadas y en oclusión.

El paciente regresa al año para revisión, la abuela refiere que no ha tenido ningún problema y su alimentación mejoró. El examen clínico reveló ausencia de inflamación gingival, de procesos fistulosos, de movilidad, de dolor a la percusión y dolor espontáneo (Figura 8). En la radiografía periapical de control no se hallaron datos de reabsorción externa o interna, presencia de zonas de pérdida ósea periapical, o bien, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal (Figura 9).

La paciente acude a los 7 años 2 meses de edad, por presentar movilidad de las coronas del 51 y 61, se observan erupcionados los incisivos centrales inferiores y primeros molares permanentes (Figura 10). Radiográficamente se observa reabsorción radicular por erupción de los órganos permanentes y se decide realizar las exodoncias de las coronas del 51 y 61. Debido a que existió un ligero retraso en la erupción

del 61 y en fase de dentición mixta con erupción activa de incisivos se aceleraría la erupción evitando su retención (Figura 11) .



**Figura 8.** La imagen muestra las restauraciones al año de su colocación



**Figura 9.** La imagen radiográfica muestra las restauraciones adaptadas y formación osea periapical al año de su colocación.



**Figura 10.** La paciente acude a revisión a la edad de siete años por presentar movildasd en los incisivos centrales. Los primeros molares e incisivos inferiores permanentes erupcionados.



**Figura 11.** La radiografía muestra la erupción activa de incisivos superiores permanentes. Las coronas de los incisivos centrales superiores fueron extraídas.

El consentimiento informado se obtuvo de la paciente para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan.

## **DISCUSIÓN**

La restauración de los dientes temporales ha sido de gran importancia para permitir un adecuado desarrollo de la dentición permanente.<sup>6</sup>

Cuando hay pérdida severa de la corona clínica, el uso de postes dentro del conducto posterior a un tratamiento endodóntico mejora la retención y proporciona estabilidad a la restauración.

Existe una variedad de postes radiculares utilizados en odontología pediátrica: la colocación de domos de manera directa elaborados con resina<sup>7</sup>, aditamentos en forma de omegas realizados con alambre de ortodoncia,<sup>8,9,10</sup> postes de ionómero de vidrio restaurados con coronas estéticas y coronas de níquel-cromo prefabricadas,<sup>11</sup> entre otros.

Previo a la colocación de endopostes es necesario el tratamiento de conductos, que debe realizarse siguiendo un protocolo clínico adecuado ya que es la última opción antes de la extracción. La habilidad del operador y las propiedades del material de obturación son determinantes en el éxito del tratamiento. En 1976 se da a conocer el Vitapex como un material efectivo en conductos radiculares de con necrosis e infección con pronósticos desfavorables, por dos principales propiedades importantes: el ser reabsorbible y bactericida<sup>9</sup> (Cuadro 1). En este reporte de caso, la pulpectomía con Vitapex resultó aceptable pues la zona radiolúcida por infección del 61 no aumentó y tuvo una discreta formación ósea, por otro lado tampoco se observó pérdida de la radiopacidad del material. Por otra parte, existió un ligero retraso de erupción del sucesor permanente, pero es difícil establecer la causa con precisión.

Los cementos de ionómero de vidrio son ideales en los dientes primarios por unirse químicamente a las estructuras dentales, son biocompatibles, liberan fluoruro por largos periodos de tiempo (cinco años).<sup>12</sup> Presentan buena actividad antimicrobiana, son bactericidas y menos agresivos con el complejo dentinopulpar.<sup>13</sup>

**Cuadro I. Muestra los componentes, propiedades y desventajas del vitapex.**

Componentes del vitapex		Propiedades	Desventajas
Hidróxido de calcio 30%	Estimula a los odontoblastos para la apexogénesis. Su alcalinidad neutraliza las endotoxinas bacterianas.	Es muy reabsorbible. Biocompatible con tejidos periapicales. No es toxico al diente sucesor.	Puede pigmentar el diente. Puede con el tiempo perder su radiopacidad.
Yodoformo 40.4%	Bacteriostático Incrementa la radiopacidad.	Antiséptico.	Tener cuidado con el yodo en pacientes con problemas de tiroides.
Aceite de silicona 22.4%	Lubricante, sellador a las paredes del conducto, nunca endurece, solubiliza el hidróxido de calcio y lo mantiene activo en el conducto radicular.	Fácil de manipular. Se adhiere a las paredes del canal. No sufre contracción. Fácil remoción.	
Otros 6.9%		Radiopaco.	

Los cementos de ionómero de vidrio modificados con resina (IOVMR) han mejorado la manipulación y propiedades físicas, sin embargo durante la preparación de la cavidad se genera energía local, que desnaturaliza el colágeno, afectando físicamente la superficie y la producción de lodo dentinario. Esto influye de manera adversa en la adhesión de los ionómeros a la superficie dentinaria. Se ha recomendado el uso ácido fosfórico al 37% para acondicionar la superficie dentinaria, para mejorar la adhesión.<sup>14</sup>

En este reporte se grabó la superficie de dentina para el nicho por 10 segundos, ya que en dientes temporales es menos calcificada. La elaboración del muñón resulto fácil y rápido, sin problemas de contaminación de humedad.

El creador de las coronas preformadas de acero- cromo fue William Humprey en el año de 1950, ha sido uno de los materiales de restauración más efectivos en lesiones cariosas avanzadas por ser resistentes, duraderas y por prevenir la formación de caries. Actualmente, las coronas metálicas preformadas son festoneadas, precontorneadas y maleables, lo que ha mejorado la adaptación y retención al diente. Aunque una de sus desventajas en el sector anterior es lo antiestético del metal, sigue siendo una de las opciones más frecuentemente utilizadas en nuestra comunidad.<sup>15</sup>

## CONCLUSIONES

La colocación de endopostes en los dientes severamente afectados proporcionó la estabilidad necesaria para la restauración de los dientes anteriores temporales, permitiendo devolver la función y lenguaje del paciente, hasta su exfoliación.

El éxito de tratamiento se debió por una parte, a la utilización de materiales dentales reconocidos científicamente como el Vitapex para el tratamiento de conductos, el ionómero de vidrio para la elaboración de los endopostes y las coronas preformadas de níquel-cromo; y por otro, a la habilidad clínica al seguir los procedimientos clínicos de manera adecuada.

## Referencias

1. American Academy of Pediatric Dentistry: Policy on baby bottle tooth decay/ECC revised 2008.
  2. Jordan- A. R, Becker- N, Jöhren H-P, Zimmer S. Early childhood caries and caries experience in permanent dentition. *Swiss Dental Journal* 2016; 126: 45-7.
  3. Leong PM, Gussy MG, Barrow SY, de Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent*. 2013; 4:235-50.
  4. Ngan P, Fields H. Orthodontic diagnosis and treatment planning in the primary dentition. *ASDC J Dent Child* 1995; 62:25-33.
  5. Usha M, Deepak V, Venkat S, Gargi M. Treatment of severely mutilated incisors: A challenge to the pedodontist. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007; 25 (Suppl):S34-6.
  6. Barberia E., Lucavechi T., Cardenas D. Free- End Space Maintainers: Design, Utilisation and Advantages. *J Clin Ped Dent* 2007;31(1): 5-8.
  7. Hegde- Sapna, Panwar- Sunil, Rao- Bolar Dinesh, Bharat- Sanghavi M. Characteristics of occlusion in primary dentition of preschool children of Udaipur, India. *Eur J Dent* 2012;6:51-55.
  8. Grosso FC. Primary anterior strip crowns .A new technique for severely decayed anterior primary teeth . *J Pedod* 1987;11:375-84.
  9. Mehra- M, Grover, Pandit- I K, Srivastava- N, Gugnani- Gupta M. Management of grossly decayed primary anteriors using various intracanal post systems: A clinical study. *Indian Sc Pedo Prev Dent* 2016;34:199-203
  10. Ruchi- A, Chirag- M R, Vickam-S, Abhinandan, Anand- Katageri. Postendodontic restoration of severely decayed primary tooth using modified omega loop as a post. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine* . 2016;7:65-69.
  11. Judd PL, Kenny DJ, Jonhston DH, Yacobi R. Composite resin short-post technique for primary anterior teeth. *J Am Dent Assoc* 1990;120(5):553-5.
  12. Nurko- C, García- Godoy F. Evaluation of calcium hidroxide/ iodoform paste (itapex) in root canal therapy for primary teeth. *J Clin Pedia Dent* 1999; 23: 4: 289-294.
  13. Croll- P, Nicholson- JW. Glas ionomer cements in pediatric dentistry: review of the literature. *Pediatr Dent*. 2002; 24: 423-429.
  14. Yli-Urpo, Matti- N, Timo- N. Compound changes and tooth mineralization effects of glass ionomer cements containing bioactive glass (S53P4), an in vivo study. *Biomaterials* 2005; 30: 5934-41.
  15. Di- Nicolás R, Shintome-I K, Myaki-S I, Nagayassu- M P. Bond strength of resin modified glass ionomer cement to primary dentin after cutting with different bur types and dentin conditioning. *J Appl Oral Sci*. 2007;15(5):459-64.
  16. Croll-TP, McKay-MS, Castaldi-CR. Impaction of permanent teeth by over extended stainless steel crown margins: report of a case. *J Pedod*. 1981;5:240-44.
-

### Rehabilitación oral de un paciente con Síndrome de Crouzon: reporte de un caso clínico.

Isabel del Carmen Medrano-González,<sup>1</sup> Araceli Elizabeth Alcaraz-Gutiérrez,<sup>2</sup> Carmen Celina Alonso-Sánchez,<sup>3</sup> María Fernanda Yáñez-Acosta,<sup>3</sup> Sandra Berenice Vázquez-Rodríguez,<sup>3</sup> Ana Alicia Vallejos-Sánchez.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatría. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>2</sup>Egresada de la Especialista de Odontopediatría. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

#### Correspondencia

Isabel del Carmen Medrano-González  
issa\_mr@hotmail.com

#### Como citar:

Medrano-González IC, Alcaraz-Gutiérrez AE, Alonso-Sánchez CC, Yáñez-Acosta MF, Vázquez-Rodríguez SB, Vallejos-Sánchez AA. Rehabilitación oral de un paciente con Síndrome de Crouzon: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 64-69. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** El Síndrome de Crouzon es un trastorno craneofacial asociado al cierre prematuro de las suturas coronal, sagital o lambdoidea. La enfermedad de Crouzon es la más frecuente y mejor conocida de las craneosinostosis complejas de origen genético, con una incidencia de 1/25.000 neonatos. **Presentación del caso:** Paciente femenino de 4 años 11 meses de edad con diagnóstico de Síndrome de Crouzon. Se observaron lesiones cariosas Clase I en órganos dentales 54, 55, 64 y 84; caries activa Clase IV en órgano dental 51 y 61; caries Clase V en órganos dentales 52,53, 62, 63, 74, 75 y 83. Presenta mordida cruzada anterior. Se realizó acondicionamiento de la conducta mediante citas previas al tratamiento, y del medio bucal por medio de profilaxis y terapia de choque con barniz fluorurado, así como obturaciones con ionómero de vidrio fotocurable en órganos dentales 51, 52, 53, 54, 55, 61, 62, 63, 64 y 83, posteriormente se colocaron coronas metálicas en órganos dentales 54, 75 y 84, con previa anestesia con lidocaína sin epinefrina; coronas con funda de celuloide en órganos dentales 51, 52, 61 y 62. **Conclusiones:** La rehabilitación oral tuvo gran impacto en el autoestima de la paciente, ya que después de haber realizado el tratamiento hubo mejoría en la socialización con los demás; también fue muy importante para evitar complicaciones debido al defecto del tabique ventricular del corazón, debido a la presencia de focos infecciosos. **Significancia clínica:** Es indispensable que el odontopediatra tenga conocimiento del Síndrome de Crouzon y de los signos y patologías secundarias a éste, para brindar un correcto diagnóstico y realizar un óptimo tratamiento integral, así como el manejo multidisciplinario con los médicos pediatra, cardiólogo, oftalmólogo, cirujano maxilofacial y especialistas en odontopediatría.

**Palabras clave:** odontopediatría, salud bucal, Síndrome de Crouzon, craneosinostosis.

#### Oral rehabilitation of a patient with Crouzon Syndrome: a case report

##### Abstract

**Introduction:** The Crouzon Syndrom is a craniofacial disorder associated to premature closure of the coronal, sagittal or lambdoid sutures. Crouzon's disease is the most common and the best known of the craniosynostosis genetic complex, with an incidence of 1/25,000 neonates. **Case presentation:** female patient aged 4 years and 11 months old, diagnosed with

Crouzon Syndrome. Class I carious lesions were observed in 54, 55, 64 and 84 teeth; Class IV active caries in 51 and 61 teeth; Class V caries in 52, 53, 62, 63, 74, 75 and 83 teeth. She has anterior crossbite. Conduct conditioning of the behavior through appointments prior to treatment, and the oral environment through prophylaxis and shock therapy with fluoride varnish, and fillings with photocurable glass ionomer in 51, 52, 53, 54, 55, 61, 62, 63, 64 and 83 teeth; subsequently, metal crowns were placed in 54, 75 and 84 teeth, with previous anesthesia with lidocaine without epinephrine; celluloid crowns were placed in 51, 52, 61 y 62 teeth. **Conclusions:** The oral rehabilitation has a real impact on the self-esteem of the patient, since after the treatment she started to socialize with others. It was also very important to avoid complications due to ventricular septal heart defect, for the presence of infection focus. **Clinical significance:** It is essential the dentist is aware about de Crouzon Syndrome and the signs and secondary pathologies from it, to provide a correct diagnosis and make the optimal treatment and multidisciplinary management with pediatrics, cardiologist, ophthalmologist, maxillofacial surgeon and pediatric dentistry specialists.

**Key words:** pediatric dentistry, oral health, Crouzon Syndrome, craniosynostosis.

---

## INTRODUCCIÓN

El síndrome o enfermedad de Crouzon fue descrito por primera vez por el cirujano francés Octavie Crouzon 1912. El Síndrome de Crouzon es un trastorno craneofacial asociado al cierre prematuro de las suturas coronal, sagital o lambdoidea. La forma de la cabeza depende del momento y del orden de fusión de las suturas.<sup>1</sup>

Se presenta como una craneosinostosis con retrusión del tercio medio facial, síntomas oculares como exoftalmos, estrabismo, nistagmo, hipertelorismo y ptosis palpebral por escasa profundidad de la órbitas; nariz grande, ganchuda en pico de loro, desviación del tabique nasal; úvula a veces bífida; maloclusión clase III esquelética, fisura palatina, maxilar hipoplásico con arcada dentaria en forma de V, mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior; unilateral o bilateral, mandíbula en forma de U, apiñamiento dental, presenta el labio superior corto, fusión en las vértebras cervicales C2-C3, C5-C6. Este síndrome presenta subluxación en el hueso radial;<sup>2, 3 y 4</sup> con menor frecuencia se presenta sordera, labio y paladar fisurado.<sup>5</sup> La palpación craneal puede mostrar el engrosamiento de las suturas afectadas, y las mediciones muestran el acortamiento del diámetro craneal anteroposterior.<sup>4</sup>

Al nacimiento ya están presentes las deformaciones faciales, son leves y es difícil diagnosticar la enfermedad en este momento; por lo general comienza durante el primer año, evoluciona entre el segundo y tercer año de vida.<sup>6</sup>

La enfermedad de Crouzon es la más frecuente y mejor conocida de las craneosinostosis complejas de origen genético, con una incidencia de 1/25.000 neonatos, representando el 4.8% de las craneosinostosis apreciadas en los nacidos vivos.<sup>2,4,7</sup> Está considerada entre las enfermedades hereditarias autosómicas dominantes con penetración completa y de expresividad variable, la cual es marcada por una mutación del brazo corto del cromosoma 10 (diez) originando una alteración en el receptor del factor de crecimiento fibroblástico. La recurrencia familiar de esta patología no es una constante; más del 50% de los casos no presentan historia familiar de este síndrome.

Respecto al diagnóstico diferencial, este se realiza con malformaciones congénitas óseas de la cabeza que provengan de alteraciones cromosómicas, de características hereditarias o por fallas de desarrollo producidas durante el embarazo, tales como; Sinostosis coronal simple, Síndrome de Apert, Síndrome de Pfeiffer, Síndrome de Saethre-Chotzen, Síndrome de Jackson-Weiss, y Disostosis cleidocraneal.<sup>3</sup> Se considera que el reconocimiento del Síndrome de Crouzon debe realizarse a edad temprana a fin de que intervengan cada uno de los especialistas de las áreas de salud, para llevar a cabo un tratamiento multidisciplinario.<sup>2</sup>

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 4 años 11 meses de edad originaria de San José de Gracia, Jalisco. La cual acude a la Clínica de la Especialidad de Odontopediatría del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara con motivo de consulta: (*sic*) para revisión.

Al interrogatorio la madre refirió que su hija fue la gesta número 3:3, cursó 9 meses de gestación, peso de 3.330 kg al nacimiento. Actualmente su talla es de 91 cm y su peso de 12.400kg. Dentro de los antecedentes patológicos personales la madre manifestó que fue diagnosticada con Síndrome de Crouzon al nacimiento, cardiopatías, desnutrición y alergia a la lactosa. Dentro del cuestionario por aparatos y sistemas la madre comentó que presenta sinostosis de sutura coronal bilateral, hidrocefalia arrestada, alopecia, defecto en el tabique ventricular, papiledema crónico, exoftalmos bilateral, exodesviación de privación, estrabismo, conjuntivitis hemorrágica, estreñimiento crónico, anemia perniciosa. Ha estado hospitalizada para la realización de biopsias, elevaciones de párpado, avance frontal por craneosinostosis. La paciente está en tratamiento con pantoprazol, senósidos A-B, magnesio, furosemida 40mg, vitaminas A, C y D, hipromelosa 20mg y dieta polimérica a base de caseinato de calcio 100g.

#### *Examen clínico*



**Figura 1.** Vista frontal, lateral izquierda y lateral derecha.

A la exploración extraoral se observó un cráneo trigonocefálico, asimetría facial, el cuello es simétrico, presenta exoftalmos y estrabismo, implantación media de los oídos, tiene nariz pequeña y triangular, no se palparon ganglios o glándulas inflamados (Figura 1); no presenta desviación de apertura y cierre ni ruidos articulares en la articulación temporomandibular.

Al examen intraoral se observó la encía color rosa pálido, bien insertada, lisa y brillante, sin presencia de fistulas. La mucosa oral no presentó lesiones; tiene buena inserción de los frenillos, orificios de Bartolini son permeables; el paladar es ovalado y sus rugas palatinas son bien definidas; la lengua es normoglosa; los labios son de color rosa, con postura incompatible, buena humedad y sin lesiones. Tiene 20 dientes de tamaño mediano con hipoplasia y pigmentaciones de origen cariogénico; se observaron lesiones cariosas Clase I en órganos dentales 54, 55, 64 y 84; caries activa Clase IV en órgano dental 51 y 61; caries Clase V en órganos dentales 52,53, 62, 63, 74, 75 y 83. Presentó mordida cruzada anterior (Figura 2).



**Figura 2.** Fotografías intraorales iniciales.



**Figura 3.** Realización de tratamientos.



**Figura 4.** Fotografías finales.

Se realizó acondicionamiento de la conducta mediante citas previas al tratamiento y del medio bucal por medio de profilaxis y terapia de choque con barniz fluorurado (Figura 3), así como obturaciones con ionómero de vidrio fotocurable en órganos dentales 51, 52, 53, 54, 55, 61, 62, 63 y 64, posteriormente se colocaron coronas metálicas en órganos dentales 54, 75 y 84, con previa anestesia con lidocaína sin epinefrina; coronas con funda de celuloide en órganos dentales 51, 52, 61 y 62 (Figura 4), con previa

profilaxis antibiótica para endocarditis con 50 mg/kg de Amoxicilina una hora antes del procedimiento; se indicó cepillado dental de 3 a 4 veces al día.

## **DISCUSIÓN**

El objetivo del tratamiento restaurador en la dentición temporal es reparar o limitar el daño producido por la caries, proteger y preservar la estructura dental, restablecer la función y estética y promover una correcta higiene bucal. Se deben tomar en cuenta las consideraciones técnicas, así como la edad, riesgo de caries y la cooperación del paciente, para la selección del material adecuado de restauración en la dentición primaria.<sup>8</sup>

También existen las coronas de fundas de celuloide, con las cuales se consigue realizar restauraciones con mejor estética que con las coronas metálicas. Su color y estabilidad se consideran aceptables. Tienen una retención a los 1.5 a 2 años en el 83%, y del 78% a los 3 años.

Además, uno de los objetivos principales de la odontología restauradora es el logro de una óptima estética, independientemente si es dentición temporal o permanente.<sup>9</sup>

## **CONCLUSIÓN**

Para esta paciente, fue importante la rehabilitación para evitar complicaciones sistémicas, por la presencia de focos infecciosos, que podría derivar en una complicación por el defecto del tabique ventricular. Por otro lado, para los pacientes que presentan asimetría facial es muy importante la estética, es por esto que dentro de la rehabilitación de debe considerar la realización de tratamientos estéticos. Con la colocación de las fundas de celuloide se observó mejoría en la autoestima de la paciente, ya que sonreía y socializó más después del tratamiento. Es indispensable que el odontopediatra tenga conocimiento del Síndrome de Crouzon y los signos y patologías secundarias a éste, para brindar un correcto diagnóstico y así realizar un óptimo tratamiento integral, así como el manejo multidisciplinario con los médicos pediatra, cardiólogo, oftalmólogo, cirujano maxilofacial y especialistas en odontopediatría. Es importante realizar un tratamiento oral integral para devolver la función, forma y estética de los órganos dentales.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## **Referencias**

1. Vivek, P, Amitha, MH, Kavita R. Crouzon's syndrome: A review of literature and case report. Contemp Clin Dent. 2011; 2(3): 211–214.

2. Cruz, M, Bosch, J. Atlas de Síndromes Pediátricos. Primera edición. Barcelona España. Espaxs Publicaciones Médicas. 1998.
  3. Hennekam, RCM, Krantz, ID, Allanson, JE. Gorlin's Syndromes of the Head and Neck. 5th Edition. Oxford Inglaterra. Oxford University Press. 2010. P: 730-740.
  4. Ponce de León, F. Craneostenosis. I. Bases biológicas y análisis de las craneostenosis no sindrómicas. Bol Med Hosp Infant Mex 2011;68(5):333-348.
  5. Schneider, E, Gómez, E, Gómez, DR, Vázquez, DJ, Brites, M, Carbajal, E. Crouzon's syndrome, Radiographic diagnosis and orthognathic treatment of a clinical case. Rev ADM 2011; 68(4): 188-191.
  6. Guízar, JJ, Zafra, Gildardo. Atlas. Diagnóstico de Síndromes Genéticos. 1ª reimpresión. México, D.F. El Manual Moderno. 2000. 120-121.
  7. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot J. Oral and Maxillofacial Pathology. 2da Edition. Philadelphia. Saunders. December. 2001. P: 20-45.
  8. Ortiz E, Montalvo A, Sáez S, Bellet L; Coronas de Acero Inoxidable (Parte I). Revista Odontológica de Especialidades 2008; 7:91.
  9. Virolés-Suñer MM, Mayné-Acién R, Guinot-Jimeno F, Bellet-Dalmau LJ. Evaluación de las coronas como material de restauración en dentición temporal. Revisión de la literatura. Odontología Pediátrica 2010; 18(3):185-200.
-

### Rehabilitación protésica post-maxilectomía en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico.

María Verónica Cuevas-González,<sup>1,2</sup> Celia Minerva Díaz-Aguirre,<sup>3</sup> Enrique Echevarría-y-Pérez,<sup>4</sup> Juan Carlos Cuevas-González,<sup>5</sup> Francisco Germán Villanueva-Sánchez.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Egresada de la Maestría en Ciencias Estomatológicas. Facultad de Odontología de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Durango, México. <sup>2</sup>Alumna de Doctorado. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. <sup>3</sup>Profesora Titular de la Especialidad de Prótesis Maxilofacial, Hospital General de México. Ciudad de México, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. <sup>5</sup>Profesor-Investigador. Departamento de Estomatología, Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Ciudad Juárez, México. <sup>6</sup>Profesor-Investigador. Facultad de Odontología de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Durango, México.

#### Correspondencia

Juan Carlos Cuevas-González  
juan.cuevas@uacj.mx

#### Como citar:

Cuevas-González MV, Díaz-Aguirre CM, Echevarría-y-Pérez E, Cuevas-González JC, Villanueva-Sánchez FG. Rehabilitación protésica post-maxilectomía en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 70-75. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** Los defectos maxilares pueden ser congénitos o adquiridos, éste último puede ser causado por algún traumatismo o por defecto secundario a una resección quirúrgica, teniendo como complicación secundaria una inadecuada alimentación. El cordoma condroide es un tumor óseo primario originado de los remanentes embriológicos del notocordio.

**Presentación del caso:** Paciente masculino de 1 año 10 meses de edad el cual presentaba una lesión tumoral que invadía el maxilar del lado izquierdo, la cual infiltraba la región palatina y la base del cráneo. En un centro hospitalario de la ciudad de México se le realizó maxilectomía y un mes posterior a la cirugía es referido a nuestro servicio de prótesis maxilofacial para su rehabilitación. Se elaboró obturador palatino de resina acrílica, una semana posterior a su uso el paciente fue capaz de controlar de forma adecuada la alimentación por la vía oral. **Conclusión:** Es de gran interés que el profesional de la salud esté consciente de la importancia de la prótesis maxilofacial en pacientes oncológicos pediátricos y adultos.

**Significancia clínica:** El dar a conocer este tipo de rehabilitaciones protésicas en pacientes oncológicos, es con la finalidad de que el profesional de la salud conozca las alternativas de tratamiento, y la significancia de devolver la capacidad de alimentación a pacientes que han sido sometidos a procedimientos quirúrgicos extensos.

**Palabras clave:** odontopediatría, defectos maxilares, oncología, rehabilitación protésica.

**Prosthetic rehabilitation post-maxillectomy in pediatric patients: a case report.**

#### Abstract

**Introduction:** The maxillary defects can be congenital or acquired, the last one can be caused by trauma or can be develop secondary to surgical resection, its side effect is an inadequate feeding of these patients. Chondroid chordoma is a primary bone tumor that is originated from the embryonic remnants of the notochord. **Case presentation:** A 1 year and 10 months old male who presented a tumor lesion that invaded the left maxillary side, infiltrating the base of the skull and palate region. A maxillectomy was performed without complications, and 1 month later, the patient was referred to our service for

rehabilitation. The maxillofacial prosthesis device was performed with acrylic resin material, after 1 week of using the obturator; the patient controlled his oral feeding and airway appropriately. **Conclusion:** It is important that the medical staff be aware of maxillofacial prosthetics in the treating of pediatric and adult patients who suffer of neoplasms. **Clinical significance:** To disclose this kind of prosthetic rehabilitation in oncological patients is with the purpose the professional of the health knows treatment alternatives and the importance to restore the ability of feeding to pediatric cancer patients.

**Key words:** pediatric dentistry, maxillary defects, oncology, prosthetic rehabilitation.

---

## INTRODUCCIÓN

La maxilectomía descrita por Lizards en 1826 y realizada por primera vez por Genzoul en 1827, es la técnica quirúrgica que comprende la resección del maxilar y de algunas estructuras anatómicas adyacentes a éste.<sup>1</sup>

Los defectos maxilares se pueden presentar de manera congénita o adquirida, estos últimos ya sea ocasionados por algún traumatismo o secundarios a una resección quirúrgica, originando una serie de secuelas entre las que destacan la limitación para llevar a cabo una adecuada alimentación. La reconstrucción de dichos defectos comprende el uso de colgajos o la colocación de dispositivos protésicos,<sup>2</sup> sin embargo esto depende del tamaño del mismo, la etiología de la resección, el estado de salud general y la edad del paciente.<sup>3</sup>

En el siglo 16 Ambroise Paré fue el primero en hacer referencia acerca de los obturadores palatinos. El metil-metacrilato, resina plástica con la cual se elaboran los obturadores fue introducida en el ámbito de la odontología en 1936 y en la fabricación de prótesis maxilofaciales en 1947.<sup>4</sup> Los obturadores maxilares son dispositivos protésicos cuya función es obstruir el defecto quirúrgico, separando la cavidad nasal de la bucal, permitiendo una correcta alimentación del paciente y una adecuada articulación de las palabras, mejorando la fonación y la estética al brindar soporte a los tejidos blandos.<sup>5</sup>

El cordoma condroide es un tumor primario óseo que se origina a partir de los restos embrionarios del notocordo, se presentan en una relación de 2:1 teniendo predilección por el sexo masculino,<sup>6</sup> con una incidencia menor a 0.1 por cada 100 000 habitantes por año,<sup>7</sup> en un 50 al 60% de los casos se presenta con mayor frecuencia en la región sacra, seguido por la base de cráneo y vértebras cervicales<sup>8</sup> en maxilar son pocos los casos reportados de la presencia de este tipo de tumor.

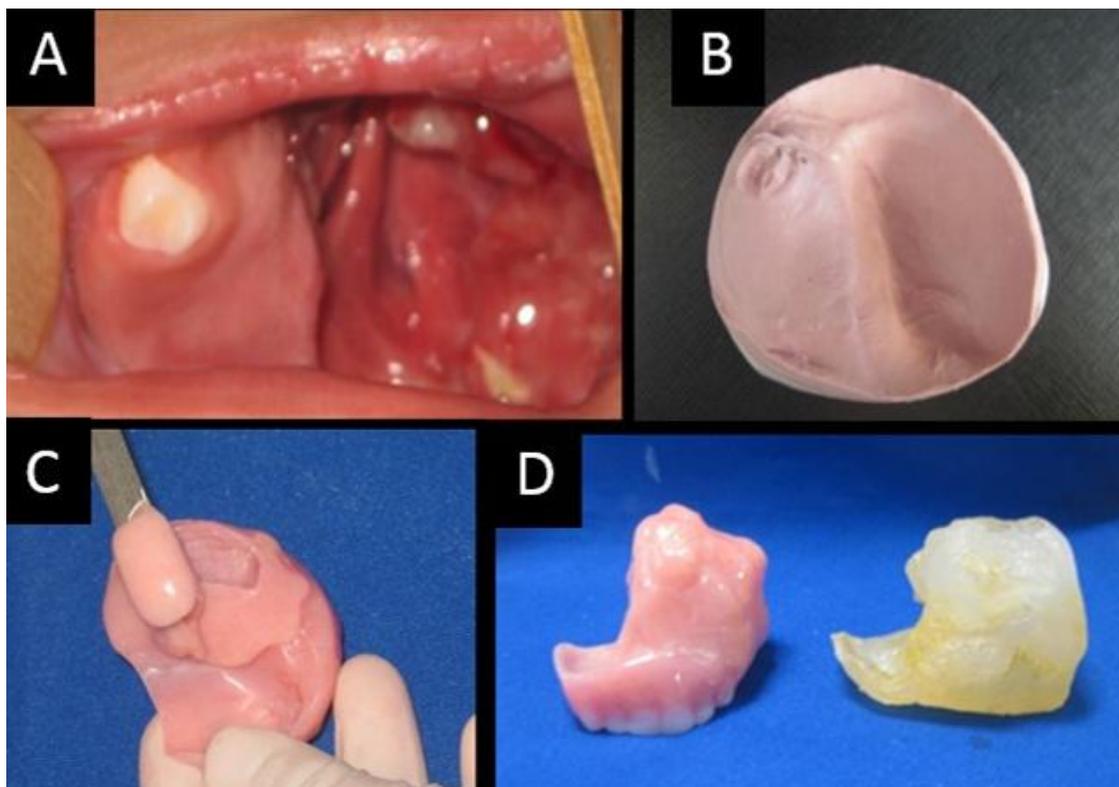
A continuación se presenta el reporte de un caso de rehabilitación maxilar secundario a cirugía oncológica por cordoma condroide en paciente pediátrico de 1 año de edad.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 1 año 10 meses de edad, originario del estado de Oaxaca con gestación a término sin complicaciones y sin antecedentes patológicos de importancia para el caso, el cual inició con aumento de volumen en región hemi-facial izquierda al año de edad, la cual dificultaba la respiración.

En septiembre del 2012 el paciente fue atendido en un centro hospitalario de la ciudad de México, presentando lesión tumoral que invadía el maxilar de lado izquierdo con infiltración a la base de cráneo y región palatina, dificultando la ventilación y la alimentación, se realizó toma de biopsia en la cual se reportó diagnóstico histopatológico de cordoma condroide; en octubre del 2012 se realizó maxilectomía de infraestructura sin complicaciones, en noviembre del mismo año fue referido al servicio de radioterapia para tratamiento adyuvante, sin embargo los familiares rechazaron el procedimiento, debido al mal pronóstico propio del tumor, por lo que acudió con nosotros al servicio de prótesis maxilofacial del Hospital General de México para su rehabilitación, en ese momento contaba con traqueostomía y gastrostomía, a la exploración intraoral se observó defecto maxilar clase IV de Aramany, con presencia de obturador quirúrgico elaborado de silicón el cual no era útil para su alimentación además de que obstruía la vía aérea.

Se procedió a la toma de impresión anatómica con hidrocoloide irreversible, y se comenzó la elaboración de la prótesis obturatriz con la confección de la placa base y la colocación de rodillos, para posteriormente realizar la articulación de dientes. Una vez hecha la prueba en boca se continuó con el proceso de enflado de la misma, al ser procesada la prótesis con metil-metacrilato termopolimerizable se procedió a realizar ajustes utilizando material de rebase rígido (Figura 1).



**Figura 1.** (A) Defecto maxilar clase IV de Aramany, (B) Impresión anatómica, (C) Rebasado del obturador palatino, (D) Imagen comparativa del obturador quirúrgico y transicional en la cual se aprecia la magnitud del defecto quirúrgico.

El paciente a la semana de usar el obturador controlaba de forma adecuada la alimentación por vía oral, así como la vía aérea por lo que le fue retirada la traqueostomía y gastrostomía.

## **DISCUSIÓN**

El cordoma es un tumor germinal de crecimiento lento, localmente destructivo y de un comportamiento impredecible con una alta tasa de recurrencia, Díaz-Castillejos y cols., reportaron que el tratamiento pertinente es la resección radical, seguida por radioterapia.<sup>9</sup> En el caso presentado el paciente mostraba una evolución rápida del tumor, llegando a obstruir de forma importante la vía aérea, por lo que la resección radical era el tratamiento indicado seguido de la radioterapia para erradicar la lesión localizada en la base del cráneo.

Ahila y cols., en 2011 señalaron una serie de complicaciones secundarias consecuencia de los defectos maxilares entre ellos; deficiencia en la articulación de las palabras, voz hipernasal, dificultad en la masticación y deglución de los alimentos, comunicación oro-antral, fluido de secreciones de la cavidad nasal a la bucal, además de defectos estéticos, en nuestro caso, el paciente cuando fue atendido en nuestro servicio acudió con una importante limitación en la alimentación al utilizar sonda gástrica y al no poder comunicarse de forma adecuada acorde a su edad, características que concuerdan con lo reportado por la literatura.<sup>10</sup>

La intervención del protesista maxilofacial se debe realizar antes de la cirugía para planear de forma adecuada el diseño del aparato protésico y tratar de aminorar al máximo las secuelas quirúrgicas. Los obturadores maxilares se pueden dividir en quirúrgicos, transicionales y definitivos. Cada uno tiene sus propias funciones, indicaciones y características físicas. Las principales funciones del obturador quirúrgico es la de favorecer la cicatrización, evitar el colapso de los tejidos blandos, permitir la alimentación por vía oral además de aminorar el impacto psicológico de la cirugía, y este es colocado en el momento quirúrgico, su periodo de vida es de 5 a 7 días posteriores a la cirugía; <sup>11</sup> si bien el paciente contaba con un obturador quirúrgico este fue funcional los primeros días posteriores a la cirugía, nosotros al recibir el caso ya había transcurrido aproximadamente un mes del procedimiento quirúrgico por lo que el obturador ya no cumplía las funciones de permitir la alimentación y una adecuada ventilación.

El obturador transicional es utilizado durante todo el período de cicatrización y remodelación de los tejidos, al colocarlo el paciente debe ser capaz de controlar la alimentación, la vía aérea y el habla; en el caso tratado a la semana de utilizar el obturador tuvo un adecuado control de las funciones antes mencionadas por lo que fue indicado el retiro de la sonda gástrica.<sup>11</sup>

Es bien conocido que una correcta toma de impresión tanto anatómica como fisiológica que logre detallar con exactitud los tejidos remanentes es de gran importancia para el éxito de la prótesis, sin embargo en pacientes pediátricos con defectos maxilares muy amplios limita una correcta toma de impresión por lo

que en el 2003 se recomendó llevar a cabo rebases directos con materiales acrílicos especiales que se puedan manipular con cierta facilidad y que no irriten la mucosa.<sup>5</sup>

Es poca la literatura que muestra las neoplasias en maxilar en pacientes pediátricos y no toda la bibliografía describe como se rehabilita al paciente. La experiencia que se tiene acerca de la rehabilitación protésica maxilar en niños se enfoca en alteraciones como labio y paladar hendido, en el que los infantes presentan los mismos problemas funcionales.<sup>12</sup> El colocar prótesis obturadoras a este tipo de pacientes les permite una alimentación adecuada y una correcta articulación del lenguaje, por lo que se recomienda una rehabilitación temprana, seguida de una cirugía correctiva en los casos en los que se permita realizarla.<sup>13</sup> Bolan y cols., en el 2014 mencionaron que la rehabilitación protésica en pacientes pediátricos con maxilectomía por motivos oncológicos son de gran importancia para que éste pueda recuperar las funciones perdidas mejorando de forma significativa la calidad de vida del paciente.<sup>14</sup>

Una de las principales ventajas que ofrece la rehabilitación protésica en defectos maxilares es la recuperación funcional y estética sin comprometer el estado de salud general. Las reconstrucciones quirúrgicas se ven ampliamente limitadas al tamaño del defecto y a la etiología de la lesión. Quizá una de las desventajas del uso de un obturador sería el continuo cambio a los que se someten por la propia remodelación del tejido, sobre todo al tratarse de pacientes pediátricos, sin embargo siguen siendo una opción terapéutica segura y viable para recuperar la calidad de vida.

## **CONCLUSIÓN**

Es trascendente que el personal de salud conozca acerca de esta opción terapéutica para aquellos pacientes tanto pediátricos como adultos que sufren de neoplasias que comprometen el maxilar, si bien el pronóstico de muchas de estas patologías es reservado, es primordial devolverles la funcionalidad y estética y así recobrar la calidad de vida, siendo lo anterior uno de los principales enfoques de la prótesis maxilofacial, al tratar defectos adquiridos y/o congénitos presentes en la cavidad bucal y región facial.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## **Referencias**

1. Azcue-Bilbao M, Frómata-Neira C, López-Rodríguez A, Cuevas-Veliz I. La maxilectomía en las neoplasias del macizo facial. Sistema de clasificación del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR). Rev Cubana Estomatol 2010;47:189-98.
2. Cordeiro PG, Chen CM. A 15-year review of midface reconstruction after total and subtotal maxillectomy: part I. Algorithm and outcomes. Plast Reconstr Surg 2012;129:124-36.

3. Shabir AS, Talib AN, Sabzar A, Nazia MZ, Sunil J. Prosthetic rehabilitation of a patient with limited mouth opening consequent to partial maxillectomy: A clinical report. *Int J Health Sci Res* 2013;3:82–7.
  4. Paprocki GJ. Maxillofacial prosthetics: history to modern applications. Part 1 - obturators. *Compend Contin Educ Dent* 2013;34:84-6.
  5. Troconis-Zurita I, Zurita MC. Importancia de la prótesis obturadora, *Rev Venez Oncol* 2003;15:92-99
  6. Wang YP, Lee KS, Chen YJ, Huang JK. Extraosseous chordoma of the retropharyngeal space. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:383-5.
  7. Chugh R, Tawbi H, Lucas DR, Biermann JS, Schuetze SM, Baker LH. Chordoma: the nonsarcoma primary bone tumor. *Oncologist* 2007;12:1344-50.
  8. Makhdooni R, Ramzan A, Khursheed N, Bhat S, Baba K, Mohsin R, et al. Clinicopathological characteristics of chordoma: an institutional experience and a review of the literature. *Turk Neurosurg* 2013;23:700-6
  9. Díaz-Castillejos A, Zottis-Grapiglia C, Rehder R, Borba LAB.; Cordomas de la base del cráneo: manejo quirúrgico, resultados y complicaciones en 31 pacientes. *Rev Mex Neuroci* 2013;14:133-149.
  10. Ahila SC, Anitha KV, Thulasingam C. Comparison of obturator design for acquired maxillary defect in completely edentulous patients. *Indian J Dent Res* 2011;22:161–3.
  11. Murillo SA, López RA. Obturador temporal, una alternativa de tratamiento para defectos maxilares adquiridos en un paciente infantil. *Rev ADM* 2008;2:88-96.
  12. Bansal R, Kumar Pathak A, Bhatia B, Gupta S, Kumar Gautam K. Rehabilitation of a One-day-Old Neonate with Cleft Lip and Palate using Palatal Obturator: A Case Report. *Int J Clin Pediatr Dent* 2012;5:45-7.
  13. Echevarría y Pérez E, Vela-Capdevila JA., Del Vecchyo-Calcáneo C. Prótesis fonoarticuladoras en pacientes con labio y paladar hendido. *Cir Plast* 2000;10:31-36
  14. Bolan M, Kosmann C, Vaz-Teixeira G, Grandó LJ, Seára JN, Hermes-Rau L. The Use of Oral Maxillofacial Prosthesis in Post-Maxillectomy Rehabilitation: A Case Report. *OHDM* 2014;13:1003-06.
-

### Restauración indirecta como alternativa de tratamiento en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico.

Omar Alejandro Olivares-Campos,<sup>1</sup> Carmen Celina Alonso-Sánchez,<sup>2</sup> Tonatiuh Ruiz-Rivera,<sup>2</sup>  
Rubén Alberto Bayardo-González,<sup>2</sup> Jorge Abraham Alcalá-Sánchez,<sup>2</sup> Aracely Elizabeth Alcaráz-Gutiérrez.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Alumno de la Especialidad de Odontopediatría. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>3</sup>Egresada de la Especialista de Odontopediatría. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México.

#### Correspondencia

Omar Alejandro Olivares-Campos  
unasonrisaporemundo@gmail.com

#### Como citar:

Olivares-Campos OA, Alonso-Sánchez CC, Ruiz-Rivera T, Bayardo-González RA, Alcalá-Sánchez JA, Alcaráz-Gutiérrez AE. Restauración indirecta como alternativa de tratamiento en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 76-82. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** Las restauraciones indirectas han sido elegidas como materiales restaurativos en tejidos dentales. Los beneficios se encaminan a reducir la contracción por polimerización de la resina compuesta para obtener así una mejor adaptación y sellado marginal, mayor resistencia al desgaste y estabilidad dimensional del material. Las resinas indirectas representan una alternativa para superar algunas deficiencias de las restauraciones directas de resina. El Biodentine es relativamente un nuevo material a base de silicato de calcio introducido como un sustituto de la dentina. **Presentación del caso:** Paciente femenina de 5 años de edad, acude a la policlínica de Tepatitlán de Morelos, Jalisco, de la Universidad de Guadalajara, presentando caries profunda con exposición pulpar en el órgano 75. Se realizó pulpectomía y se colocó Biodentine, posteriormente se reconstruyó con resina fluida y se cementó una incrustación de resina con cemento dual para restaurar el órgano. **Conclusiones:** La restauración indirecta colocada en este paciente, fue una buena opción de tratamiento, ya que se pudo conservar la mayor parte de tejido dental, sin necesidad de realizar un tallado excesivo en comparación al que se realiza en una corona de acero cromo, además devolver la función y estética del paciente. **Significancia clínica:** Las incrustaciones de resina indirecta parecen ser de utilidad cuando no se quiere realizar un desgaste excesivo a un órgano, devolviendo su función, estética y características semejantes a las que tenía el diente anteriormente.

**Palabras clave:** odontopediatría, restauración indirecta, incrustación, Biodentine, pulpectomía.

#### Indirect composite restoration as an alternative treatment in pediatric patient: a case report

##### Abstract

**Introduction:** Indirect restorations have been chosen as restorative materials in dental tissues. Benefits are aimed to reduce polymerization shrinkage of composite resin to have better marginal adaptation and sealing, high resistance and dimensional stability of the material. Indirect resins represent an alternative to overcome some shortcomings of direct composite restorations. Biodentine is relatively a new calcium silicate-based material introduced as a dentine substitute. **Case presentation:** Female patient 5 years old, she went to the polyclinic at Tepatitlán de Morelos, Jalisco, University of Guadalajara, presenting deep caries with pulp exposure in teeth 75. She was conducted to pulpectomy and biodentine was

placed. Subsequently, it was rebuilt with fluid resin and an inlay cemented with dual resin cement to restore teeth. **Conclusions:** Indirect restoration placed in this patient, was a good treatment option, since it could retain most of dental tissue, without the need for excessive preparation compared to which is performed in a crown of chrome steel, and return the function and aesthetics to the patient. **Clinical significance:** Indirect resin inlays seem to be useful when you do not want to make excessive carving to teeth, restoring their function, aesthetics and characteristics similar to those that the tooth had before.

**Key words:** pediatric dentistry, indirect composite restoration, inlay, biodentine, pulpectomy.

---

## INTRODUCCIÓN

Las restauraciones indirectas han sido comúnmente elegidas como materiales restaurativos directos en tejidos dentales, principalmente porque es más fácil crear una mejor anatomía, características del contorno aunados con el fin de mejorar las propiedades físicas de los materiales indirectos cuando se compara con restauradores directos.<sup>1</sup> Los beneficios de ésta se encaminan a reducir la contracción por polimerización de la resina compuesta para obtener así una mejor adaptación y sellado marginal, mayor resistencia al desgaste y estabilidad dimensional del material.<sup>2</sup>

A lo largo de la última década se ha incrementado la demanda en cuanto a restauraciones estéticas en la dentición posterior.<sup>3</sup> Los sistemas de resinas indirectas representan una alternativa para superar algunas deficiencias de restauraciones directas de resina.<sup>4</sup> La adaptación marginal es uno de los factores más importantes que determinan la longevidad de la restauración. El sellado deficiente puede conducir a la filtración de fluidos orales a lo largo de la superficie del material restaurador y el sustrato de dientes, y puede resultar en sensibilidad postoperatoria de dientes, decoloración marginal y caries recurrente.<sup>3</sup>

La cementación de este tipo de incrustaciones se efectúa con cementos de resina compuesta de doble curado, ya que el espesor y opacidad del material sumado a la ubicación de los márgenes dificultan la posición para una adecuada penetración de la fuente de luz indispensable en agentes cementantes foto-activables.<sup>5</sup> Los *inlay* del color del diente se unen de forma rutinaria al sustrato del diente con el empleo de doble fotocurado o cementos fotopolimerizables.<sup>6</sup>

Los materiales duales son favorecidos por su componente de auto-curado, lo que favorece la polimerización incluso en presencia de energía radiante escasa, pero tienen la desventaja de que requiere la mezcla de dos elementos [responsable de la formación de porosidades o huecos y para la incorporación de burbujas] y su propiedad de ser considerablemente más fluido.<sup>6</sup>

Las resinas compuestas indirectas son generalmente consideradas para tener una mejor estabilidad del color de las resinas compuestas directas, ya que poseen un mayor grado de conversión.<sup>7</sup>

El Biodentine es relativamente un nuevo material a base de silicato de calcio introducido como un sustituto de la dentina por Septodont® en 2009. Se compone principalmente de silicato tricálcico altamente puro, que regula la reacción de fraguado, carbonato de calcio (relleno), dióxido de circonio (radiopacifier), cloruro de calcio (acelerador), agente reductor de agua (superplastificante) y agua. Se ha afirmado que

este material puede ser utilizado para el recubrimiento pulpar, pulpotomía, apexificación, perforación de la raíz, reabsorción interna y externa, y también como material de relleno en el tercio apical en cirugía periapical.<sup>8</sup>

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente femenina de 5 años de edad, acude a consulta dental a la clínica de la Especialidad de Odontopediatría del Centro de Atención Médica Integral en la ciudad de Tepatitlán de Morelos, Jalisco; perteneciente a la Universidad de Guadalajara. El motivo de consulta que la madre refiere fue: “Quiero arreglar los dientitos de mis hijos que están picados”. Al realizar la historia clínica, la madre refiere que la niña nació al término de los nueve meses. Gesta 2:2, el peso al nacer 3.2 kg, con talla de 50 cm, y presenta esquema de vacunación completo. Los antecedentes alérgicos y sistémicos fueron negados, sin ninguna evidencia de anomalía congénita, o trastornos de desarrollo, la madre menciona que la niña presenta caries en un molar, y que ya le había molestado anteriormente, pero como se quitó la molestia lo dejó pasar. La madre no refiere datos de interés para la presentación del caso. Dentro de la dieta, la madre refiere una alimentación rica en carbohidratos, poco consumo de frutas y verduras y un alto consumo de bebidas carbonatadas entre comidas, sin un aseo bucal regular. La madre refiere que la niña no ha asistido a consulta dental anteriormente, mencionando que se porta bien y coopera cuando va al médico a consultas.

A la exploración extraoral se observa una paciente mesocefálica y con buena simetría. Perfil facial recto, implantación alta de orejas, cuello simétrico, labios de coloración rosada sin lesiones.

Al examen intraoral podemos observar presencia de 24 dientes, lengua y carrillos sin alteraciones patológicas, paladar con una profundidad normal sin alteraciones y encías ligeramente inflamadas. En el órgano 75 se observa gran destrucción por caries sin presencia de fístula. Primeros molares permanentes en proceso de erupción .

### *Diagnóstico*

- Caries grado IV en órgano 75.
- Gingivitis inducida por placa

### *Tratamiento*

Se realizó profilaxis dental y control de placa dentobacteriana. Se realizó pulpectomía del órgano dental 75, bajo anestesia local con lidocaína/epinefrina al 2%. Se colocó asilamiento absoluto con dique de hule y grapa no. 14 A. Se realizó de acceso con fresa de carburo de bola #3 (Figura 1). Se procedió a la preparación del conducto con limas marca Mani 1ra serie e irrigación con hipoclorito de sodio al 5%. El secado de conductos se llevó a cabo con puntas de papel de 1ra serie marca mani. La obturación de conductos se hizo con hidróxido de calcio y yodoformo de la marca vitapex (Figura 2).



**Figura 1.** Preparación de cavidad para pulpectomía.

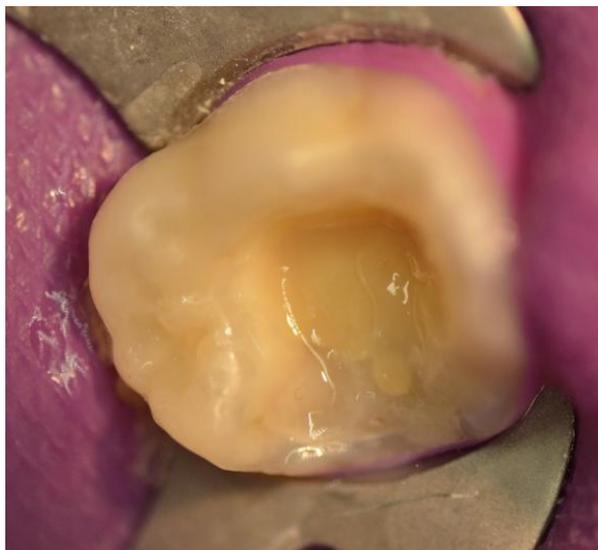


**Figura 2.** Colocación de Vitapex en conductos preparados.



**Figura 3.** Colocación de Biodentine como material de obturación.

Posteriormente se procedió a la colocación de base de Biodentine (Figura 3). En otra cita, se colocó aislamiento absoluto con dique de hule y grapa W7 Hu Firdedy. Se realizó preparación de la cavidad con fresa no. 14 TR banda azul marca mani, y fresa de cono invertido no. SI48 banda azul marca mani, y una fresa TR banda amarilla no. 173/023, se realizó grabado 10 segundo en dentina y 30 segundos en esmalte. Se colocó adhesivo ScotchBond Universal 3M. Se realizó fotocurado por 20 segundos. Se colocó resina fluida A2 Filtek 350XT para reconstruir el órgano dental. Se realizó fotocurado 20 segundos (Figura 4). Se tomó impresión con masilla President marca Coltene y silicón regular 3m Express.



**Figura 4.** Colocación Resina Fluida Filtek 350XT para reconstrucción.



**Figura 5.** Incrustación en Modelo de Trabajo.

Posterior a la cita de tomó de impresión, se coloca aislamiento absoluto con dique de hule y grapa W7 Hu Firdedy. Se realizó limpieza de la cavidad con bicarbonato de sodio y agua. Se realizó grabado de la cavidad 10 segundos en dentina y 30 segundos en esmalte. Se colocó adhesivo All Bond Universal Marca Bisco. Se realizó fotocurado por 20 segundos. Se colocó silano a la incrustación Porcelain Primer

Bis/Silane marca Bisco. Se colocó cemento dual translúcido Bis-Cem marca Bisco en la cavidad y en la incrustación de resina A1 Filtek 350XT 3M. Se realizó fotocurado por 5 segundos y se retiraron excedentes de cemento y, finalmente, se realizó fotocurado 30 segundos. Se verificó y ajustó la oclusión con papel articular. Finalmente, se realizó pulido de la incrustación con conos de hule y Diamond Polish (Figura 5 y 6).



**Figura 6.** Cementación de Incrustación, retiro de excedentes y pulido.

## **CONCLUSIONES**

Con base al caso presentado, podemos concluir que la restauración indirecta colocada en este paciente que presentaba un órgano dentario con un grado de destrucción severa, fue una buena opción de tratamiento, ya que se pudo conservar la mayor parte de tejido dental, sin necesidad de realizar un tallado excesivo en comparación al que se realiza en una corona de acero cromo, además de que se logró devolver la función del órgano dental, además de la estética del paciente.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## **Referencias**

1. Skupien JA, Porto JAS, Münchow EA, Cenci MS, Pereira-Cenci T. Impairment of resin cement application on the bond strength of indirect composite restorations . Braz Oral Res 2015;29(1):1-7.
2. Türk AG, Sabuncu M, Ünal S, Önal B, Ulusoy M. Comparison of the marginal adaptation of direct and indirect composite inlay restorations with optical coherence tomography. J. Appl. Oral Sci 2016;24(4):383-390

3. Cruz González AC, Díaz Caballero A, Méndez Silva J. Uso de incrustaciones de resina compuesta tipo onlay en molares estructuralmente comprometidos. *Rev Cubana Estomatol* 2012;49(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072012000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072012000100008)
  4. Restrepo M, Nagle MM, Andréia A.b. Montandón, Santos-Pinto L, Ricci WA. Restauración Onlay usando técnica semi-dírecta con resina compuesta. Reporte de un Caso. *Rev. CES Odont.* 2012; 25(2) 66-72.
  5. Ozakar-İlday N, Zorba YO, Yıldız M, Erdem V, Seven N, Demirbuga S. Three-year clinical performance of two indirect composite inlays compared to direct composite restorations. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013 May 1;18(3):e521-8.
  6. Barabanti N, Preti A, Vano M, Derchi G, Mangani F, Cerutti A. Indirect composite restorations luted with two different procedures: A ten years follow up clinical trial. *J Clin Exp Dent.* 2015;7(1):e54-9.
  7. Yong-Keun Lee, Bin Y, Ho-Nam L, Jin Ik L. Difference in the color stability of direct and indirect resin composites. *J. Appl. Oral Sci.* 2011;19(2):154-160.
  8. Samuel A, Asokan S, Geetha Priya P R, Thomas S. Evaluation of sealing ability of Biodentine™ and mineral trioxide aggregate in primary molars using scanning electron microscope: A randomized controlled in vitro trial. *Contemp Clin Dent* 2016;7:322-5.
-

### Extracción de un mesiodens en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico.

Mariana Ángeles-Vázquez,<sup>1</sup> Martha Mendoza-Rodríguez,<sup>2</sup> Carlo Eduardo Medina-Solís,<sup>2</sup>  
Miriam Alejandra Veras-Hernández,<sup>2</sup> Sara Celina Conde-Pérez,<sup>3</sup> Lidya López-Pontigo.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Licenciatura de Cirujano Dentista. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>3</sup>Profesor. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México.

#### Correspondencia

Carlo Eduardo Medina-Solís  
cemedinas@yahoo.com

#### Como citar:

Ángeles-Vázquez M, Mendoza-Rodríguez M, Medina-Solís CE, Veras-Hernández MA, Conde-Pérez SC, López-Pontigo L. Extracción de un mesiodens en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 83-91. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** Los dientes supernumerarios situados en la línea media interincisiva superior reciben el nombre de mesiodens y estos llegan a representar alrededor del 20% de los casos del total de supernumerarios. Se considera la pieza dentaria supernumeraria de aparición más frecuente en la dentición permanente. En el 20-25% de los casos puede producirse una erupción del propio mesiodens, generalmente entre los incisivos. **Presentación del caso:** Se trata de paciente masculino de 6 años 9 meses de edad, con un peso de 22 kg. Se presenta a la clínica de ortodoncia de la Licenciatura de Cirujano Dentista del Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. El motivo de la consulta que refiere la madre fue "que a las 6 años se cayeron los dos dientes de leche de arriba y le salió uno raro y que el otro no aparece". Se realiza la exploración clínica y se ordenan las radiografías correspondientes para realizar un diagnóstico y tratamiento. Se revisaron las radiografías periapical y panorámica confirmándose la existencia de un mesiodens. Debido a que interfería con la erupción de los dientes 11 y 21, el tratamiento propuesto fue la extracción quirúrgica del diente con elevador y forceps bajo anestesia local utilizando Lidocaína/epinefrina de 1:100000 al 2%. **Conclusiones:** El tratamiento de un mesiodens erupcionado, como este caso, es la extracción inmediata, ya que se evitan problemas en la erupción de los incisivos centrales. **Significancia clínica:** La detección temprana del mesiodens y un enfoque terapéutico correcto permiten resolver esta anomalía dental y promover una erupción dental adecuada.

**Palabras clave:** Odontopediatría, cirugía oral, supernumerario, mesiodens, extracción.

#### Extraction of a mesiodens in pediatric patients: a case report.

##### Abstract

**Introduction:** The supernumerary teeth located in the upper interincisive midline are called mesiodens and these represent about 20% of the total supernumerary cases. It is considered the supernumerary tooth which more frequently appears in the permanent dentition. In 20-25% of cases an eruption of the mesiodens itself, usually between the incisors, may occur. **Case presentation:** This is a male patient of 6 years 9 months old, weighing 22 kg. He is presented to the orthodontic clinic of the Career of Dental Surgeon of the Academic Area of Dentistry of the Institute of Health Sciences of the Autonomous University

of the State of Hidalgo. The reason for the consultation the mother refers to as "that at 6 years the two baby teeth fell from above and one weird came out one weird and the other hasn't appeared yet." The clinical examination is performed and the corresponding radiographs are ordered to make a diagnosis and treatment. The periapical and panoramic radiographs were reviewed, confirming the diagnosis of a mesiodens. Because it interfered with the eruption of teeth 11 and 21, the proposed treatment was the surgical extraction of the tooth with dental elevator and forceps under local anesthesia using Lidocaine/epinephrine of 1: 100000 at 2%. **Conclusions:** The treatment of an erupted mesiodens, as in this case, is the immediate extraction, since problems in the eruption of the central incisors are avoided. **Clinical significance:** Early detection of mesiodens and a correct therapeutic approach can resolve this dental abnormality and promote a suitable dental eruption.

**Key words:** pediatric dentistry, oral surgery, supernumerary, mesiodens, extraction.

---

## INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentarias comprenden diversas alteraciones, las cuales pueden ser de: número, forma, volumen, tamaño, posición y estructura histológica. No siempre aparecen de manera aisladas y pueden estar asociadas.<sup>1</sup> Las anomalías en el número de dientes, por alteraciones en la odontogénesis, pueden ser por ausencia o exceso. La hipodoncia es una condición en la que un individuo tiene menos dientes que el normal, mientras que la hiperdoncia se caracteriza por la presencia de un aumento en la cantidad de órganos dentarios superior a la fórmula normal, llamados dientes supernumerarios. Estas condiciones se reportan como extremos opuestos en el desarrollo de la dentición, pueden afectar la dentición primaria y/o permanente y puede presentarse tanto en el maxilar como la mandíbula.<sup>1-3</sup>

Para explicar su posible etiología, se han propuesto diversos factores ambientales y genéticos sobre estas anomalías,<sup>1-3</sup> sugiriendo en general la diferenciación de las células de la cresta neural y las interacciones entre las células epiteliales y mesenquimales durante el inicio de la odontogénesis, las alteraciones en la migración y la proliferación dan lugar a esta condición, a) por hiperactividad de la lámina dental o de sus remanentes y en consecuencia se forman dientes adicionales;<sup>4,5</sup> b) dicotomía, división de un germen dentario, cuando la división es completa y se forma un diente supernumerario cuyo aspecto es semejante al diente homólogo de la serie normal se denomina gemelación y cuando la división se origina por factores traumáticos o disturbios evolutivos se denomina, escisión del folículo dental;<sup>5,6</sup> c) factores filogenéticos -ley atávica- regresión de la dentadura humana a la ancestral;<sup>7</sup> d) factores genéticos,<sup>8,9</sup> autores que sustentan la influencia de los factores genéticos avalan una herencia de tipo autosómica dominante, recesiva ligada al sexo y/o multifactorial,<sup>2,10,11</sup> y e) otros autores, aunque minoritariamente, lo atribuyen a una falta de inhibición de una hipotética dentición pospermanente.<sup>5</sup> Se han descrito casos familiares, con mayor frecuencia en pacientes con ciertas patologías, como la fisura palatina o la disostosis cleidocraneal.<sup>5</sup>

La prevalencia de dientes supernumerarios en general es baja, en la población caucasiana oscila entre 1 y 3%.<sup>2</sup> La mayor frecuencia de aparición es en hombres que en mujeres, con una relación de 2:1,<sup>5</sup> más acentuado en el Japón, donde se ha reportado una proporción de 5:1.<sup>2</sup> De acuerdo con algunos autores, la localización más frecuente (90 a 98% de casos) es la premaxila. Para otros, en la región de los incisivos

superiores se presenta más del 75% de los casos. Los dientes supernumerarios situados en la línea media interincisiva superior reciben el nombre de mesiodens<sup>2</sup> y estos llegan a representar alrededor del 20% de los casos del total de supernumerarios.<sup>1</sup> Algunos reportes han mencionado que la prevalencia del mesiodens es de un 0.15-2.2%,<sup>5</sup> o de 0.15-1.19%.<sup>12</sup> El mesiodens es un diente supernumerario situado generalmente entre los incisivos medios superiores o, en raros casos, entre los incisivos medios inferiores. Se considera la pieza dentaria supernumeraria de aparición más frecuente en la dentición permanente, raramente puede aparecer en la dentición primaria; acostumbra a ser único, pero se han descrito casos de dos o más dientes; suele ser de forma cónica y estar en posición vertical, pero en ocasiones puede estar invertido u horizontal; puede adoptar una forma suplemental (similar a un diente normal), trabeculada (dismórfico con presencia de corona) o mixta.<sup>5</sup>

Habitualmente se manifiesta por una alteración en la secuencia de erupción de los incisivos superiores, por lo que habrá que sospechar su presencia cuando los incisivos presenten un patrón eruptivo asimétrico, cuando se retrasen en su erupción o presenten una erupción ectópica. También se debe pensar en esta patología cuando exista un retraso en la exfoliación de los incisivos temporales o un diastema sustancial entre los incisivos medios, o si se aprecia una protrusión en la encía. En el 20-25% de los casos puede producirse una erupción del propio mesiodens, generalmente entre los incisivos, aunque se han descrito casos de erupción palatina e intranasal. A veces puede manifestarse como un hallazgo radiológico ocasional.<sup>5</sup>

En cuanto al tratamiento, generalmente es preferible la intervención quirúrgica temprana para aprovechar el potencial de erupción. Las evidencias sugieren que el 78% de los dientes retenidos erupcionan espontáneamente después de la eliminación del supernumerario. El tiempo ideal para la remoción de éste es entre los 6-7 años, cuando las raíces de los incisivos centrales están en desarrollo pero no totalmente formadas.<sup>13</sup>

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Se trata de paciente masculino de 6 años 9 meses de edad, con un peso de 22 kg. Se presenta a la clínica de ortodoncia de la Licenciatura de Cirujano Dentista del Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. El motivo de la consulta que refiere la madre fue "que a las 6 años se cayeron los dos dientes de leche de arriba y le salió uno raro y que el otro no aparece". Se realiza la exploración clínica y se ordenan las radiografías correspondientes para realizar un diagnóstico y tratamiento.

En la historia médica no se encontraron datos relevantes que pudieran sugerir una alteración, en la exploración intraoral presentaba ausencia de los incisivos centrales superiores, se observó un órgano dentario en la línea media que presentaba forma molarizada, haciendo un diagnóstico presuntivo de mesiodens (Figura 1 y 2).<sup>14</sup>



**Figura 1.** Fotografía de frente. Se aprecia el diente supernumerario (mesiodens), el cual se encuentra en la posición del diente 11.



**Figura 2a y 2b.** Aspecto clínico preoperatorio del mesiodens.

Se revisaron las radiografías periapicales y panorámica (Figura 3) confirmándose el diagnóstico de mesiodens, ya que se encontraba entre los incisivos centrales superiores, ligeramente desplazado hacia la derecha. El tratamiento propuesto fue la extracción quirúrgica del diente, ya que interfiere con la erupción de los dientes 11 y 21.



**Figura 3.** Aspectos radiográficos del mesiodens.

Se explicó el procedimiento a la mamá del paciente de manera verbal y escrita, se le pidió autorización mediante el consentimiento informado y se procedió a programar la fecha de procedimiento quirúrgico.

#### *Procedimiento quirúrgico*

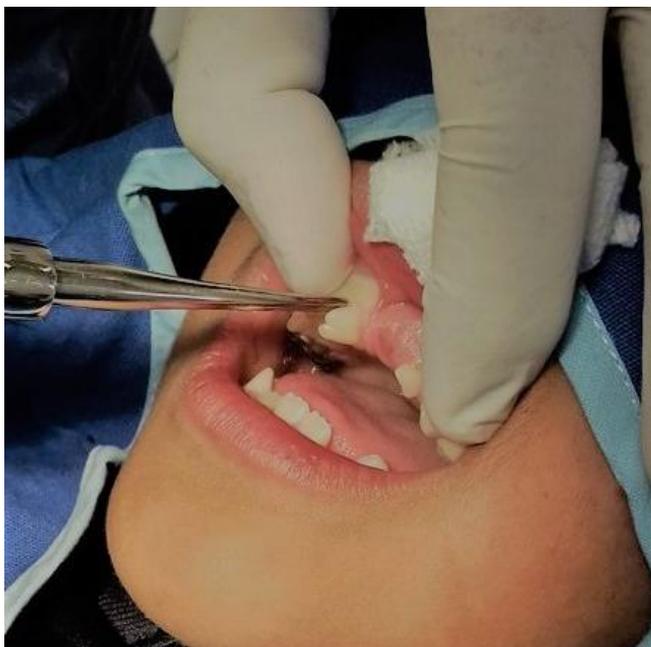
El cuadro 1 menciona el material e instrumental utilizado para el procedimiento quirúrgico.

#### **Cuadro 1. Material e instrumental utilizado**

Gorro	Campo hendido
Cubrebocas	Campo estéril para mesa
Guantes estériles	Jeringa desechable 10cm <sup>3</sup>
Protección ocular	Elevadores rectos
Batas estériles	Fórceps 150s
Jeringa Carpule	Solución fisiológica
Aguja 30 corta	Lidocaína con epinefrina de 1: 100000 al 2%

Se comienza con la desensibilización del paciente, posteriormente se realizan medidas de asepsia y antisepsia. Se colocó anestésico tópico (Topicaina, Zeyco®) durante 1 minuto en fondo de saco, posteriormente se infiltró de manera local con Lidocaína 2% /epinefrina de 1:100000 (Zeyco®). Posteriormente se inició la sindesmotomía y luxación con elevador recto delgado, haciendo la separación de las inserciones periodontales del diente (Figura 4), después se encontró punto de apoyo con el elevador, se realizaron movimientos giratorios y una vez que el órgano dentario se encontraba luxado se hizo uso de un fórceps infantil de No. 150s para hacer la extracción (Figura 5). Una vez realizada la

extracción se observó que el diente haya salido íntegro (Figura 6) y que el alveolo se encontrara totalmente limpio (Figura 7). Por último, se le colocó una gasa al paciente en la zona tratada para favorecer la hemostasia. Se le entregaron indicaciones posoperatorias de manera verbal y escrita a la mamá del paciente, y se le dio una cita a los 8 días para evaluar el progreso y darlo de alta. La farmacoterapia utilizada fue paracetamol en gotas 250mg/5ml cada 8 horas en caso de dolor.



**Figura 4.** Sindesmotomía y luxación del mesiodens.



**Figura 5.** Prensión y tracción con el forcep 150s.

El paciente precisará citas periódicas para controlar la erupción dentaria y valorar la necesidad de un tratamiento ortodóntico posterior para cerrar el diastema.



**Figura 6.** Fotografía que muestra la anatomía y tamaño del mesiodens.



**Figura 7.** Lecho quirúrgico después de la extracción.

El consentimiento informado se obtuvo de la madre para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan.

## **DISCUSIÓN**

Un diente supernumerario es una anomalía numérica de desarrollo que consiste en la presencia de un diente además de la serie normal. Los estudios sobre dientes supernumerarios suelen mostrar que el mesiodens (aquel diente supernumerario que se localiza en la región de los incisivos centrales) es el que aparece con mayor frecuencia, seguido por los premolares y los distomolares. Los incisivos centrales

maxilares son los terceros dientes más comúnmente afectados en los caucásicos, después de los terceros molares y los caninos superiores. Similar a lo que ocurrió en este caso, autores reportan que el diagnóstico suele ocurrir entre los 7 y 9 años de edad.<sup>12</sup> Esto se debe probablemente a la erupción tardía de incisivos centrales permanente: la queja de no erupción induce un examen radiológico que podría revelar la presencia de un mesiodens. Sin embargo, en este caso, la madre menciona la erupción de un diente en condiciones anómalas, lo que la llevó a la consulta al dentista.

Los mesiodens también pueden causar los problemas más graves (por ejemplo, la erupción retardada o la impactación de los incisivos centrales). El presente caso, se trató de un mesiodens erupcionado, que provocó retardo en la erupción de los incisivos centrales superiores permanentes. El tratamiento de elección implica la extracción del mesiodens y la erupción espontánea o forzada del incisivo central superior. Así, el diagnóstico precoz puede simplificar el tratamiento y mejorar el pronóstico.<sup>12</sup>

Los mesiodens ocurre con más frecuencia en los niños que en las niñas, siendo la proporción aproximadamente 2:1.<sup>5,15</sup> Por lo que se ha propuesto un patrón ligado al sexo, ya que los varones son afectados dos veces más que las mujeres.<sup>16</sup> La situación más habitual es que se encuentre incluido completamente y sólo esté erupcionado en un 25% de los casos. La posición más común de mesiodens encontrada es vertical, en este caso, el mesiodens estaba erupcionado y estaba en posición vertical con en una ligera angulación hacia la derecha.

Existen dos corrientes de pensamiento con respecto al tiempo óptimo de intervención que son: inmediata contra retrasada: Exodoncia inmediata, es decir, antes de los 6 años. Se realizará si se valora que, dadas las características del mesiodens, esta intervención es necesaria para prevenir ciertos problemas ortodóncicos, o bien si se prevé que los procedimientos quirúrgicos van a ser más complicados si se pospone la intervención. A esta edad, antes de realizar la intervención se ha de valorar muy bien el riesgo que ésta conlleva de dañar las raíces de las piezas dentarias adyacentes. También es posible mantener una actitud expectante para evitar esta cirugía. Exodoncia retrasada, en este caso se espera a que se complete la formación de las raíces de los incisivos permanentes, aproximadamente entre los 8 y los 10 años, con el fin de evitar el riesgo, ya comentado, de lesión de las piezas próximas.<sup>5,13</sup> En este caso se decidió realizar la extracción debido a que ya estaba erupcionado y también para evitar problemas ortodóncicos futuros.

## **CONCLUSIÓN**

La detección temprana del mesiodens y un enfoque terapéutico correcto permiten resolver esta anomalía dental y promover una erupción dental adecuada. El tratamiento de un mesiodens erupcionado, como este caso, es la extracción inmediata, ya que se evitan problemas en la erupción de los incisivos centrales. No se presentaron complicaciones locales ni generales.

---

## Referencias

1. Manterola ER. Estudio de 204 dientes supernumerarios. *Rev Fac de Odon UBA* 2012;28(63):32-39.
  2. Trull-Girner JM, Banchilleria-Balaguer E, Vall-Llosera-Riera J, Gay Escoda C. Supernumerarios múltiples no sindrómicos: descripción de un caso. *Avances en Odontoestomatología*. 1994;10:89-93.
  3. Mallineni SK, Nuvvula S, Cheung A, Kunduru R. A comprehensive review of the literature and data analysis on hypo-hyperdontia. *J Oral Sci*. 2014;56(4):295-302.
  4. Folio J, Smilack ZH, Roberts MW. Clinical management of multiple maxillary anterior supernumerary teeth: report of case. *ASDC J Dent Child*. 1985;52(5):370-373.
  5. López-Sánchez C, Masvidal-Aliberch RM, Baraza-Mendoza MC. El mesiodens: una patología odontológica que debe tenerse en cuenta. *Acta Pediatr Esp* 2011;69(7-8):358-360.
  6. Nadal Valladura A. *Patología dentaria*. 1ª ed. Barcelona: Rondas; 1987.
  7. Zegarelli E, Kuscher A, Hyman G. *Diagnóstico en patología oral*. 2ª ed. Barcelona: Salvat. 1982.
  8. Seddon RP, Johnstone SC, Smith PB. Mesiodentes in twins: a case report and a review of the literature. *Int J Paediatr Dent*. 1997;7(3):177-184.
  9. Sharma A. A rare case of concomitant hypo-hyperdontia in identical twins. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2008;26 Suppl 2:S79-81.
  10. Giancotti A, Grazzini F, De Dominicis F, Romanini G, Arcuri C. Multidisciplinary evaluation and clinical management of mesiodens. *J Clin Pediatr Dent*. 2002;26(3):233-237.
  11. De Oliveira-Gomes C, Drummond SN, Jham BC, Abdo EN, Mesquita RA. A survey of 460 supernumerary teeth in Brazilian children and adolescents. *Int J Paediatr Dent*. 2008;18(2):98-106.
  12. Cassetta M, Altieri F, Giordano A. Mirror imaging of impacted and supernumerary teeth in dizygotic twins: A case report. *J Clin Exp Dent*. 2015;7(1):e167-9.
  13. Sierra-Farfán M, Peral-García A, Vázquez-de Lara-Saavedra L, Brito-Tapia P, Bonilla-Rodríguez E. Manejo de paciente con retención de incisivo central permanente causada por mesiodens. *Oral* 2007;8(26):410-414
  14. Contreras-Martínez MA, Alaejos-Algarra C, Buenechea-Imaz R, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Mesiodens: concepto, evaluación clínica, diagnóstico y tratamiento. *Anales de Odontoestomatología* 1996;4:175-180.
  15. Samuel AV, Mahesh R, Gupta YM. Management of Complicated Crown Fracture and Associated Impacted Mesiodens-Case Report with 3yrs Follow-up. *J Clin Diagn Res*. 2014;8(9):ZD32-3.
  16. Patil S, Maheshwari S. Prevalence of impacted and supernumerary teeth in the North Indian population. *J Clin Exp Dent*. 2014;6:116-120.
-

### Rehabilitación oral integral de un paciente pediátrico con múltiples lesiones de caries por posible negligencia parenteral: reporte de un caso clínico.

Claudia Miroslava Rodríguez-Torres,<sup>1</sup> Yannette Concesa Velázquez-Jiménez,<sup>2</sup> Ana Esther Mercado-González,<sup>2</sup> Carmen Celina Alonso-Sánchez,<sup>2</sup> Carlo Eduardo Medina-Solis,<sup>3</sup> América Patricia Pontigo-Loyola.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatria. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México.

#### Correspondencia

Claudia Miroslava Rodríguez-Torres  
rtmiroslava@gmail.com

#### Como citar:

Rodríguez-Torres CM, Velázquez-Jiménez YC, Mercado-González AE, Alonso-Sánchez CC, Medina-Solis CE, Pontigo-Loyola AP. Rehabilitación oral integral de un paciente pediátrico con múltiples lesiones de caries por posible negligencia parenteral: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solis CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatria. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 92-98. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La negligencia es un subtipo de maltrato físico y bucalmente puede manifestarse con múltiples lesiones cariosas entre otras manifestaciones bucales, es de suma importancia que el odontopediatra identifique al elaborar la historia clínica y mediante la exploración el posible maltrato por abandono, descuido o falta de conocimiento de los padres o tutores del niño. La importancia de rehabilitar a estos pacientes pediátricos es regresar la salud, función, estética y mejorar su calidad de vida. **Presentación del caso:** Paciente pediátrico masculino de 4 años de edad se presenta con múltiples lesiones cariosas y sin alteraciones aparentes, se realizaron tratamientos pulpares, restauraciones con coronas acero y resina, extracciones y colocación de aparatos como pedodontic en la zona anterosuperior y zapata distal con corona de acero cromo en el órgano dentario 74. Por lo que se presume posible negligencia dental parenteral. **Conclusiones:** La rehabilitación bucal integral le devolvió función y estética a este paciente que presentó múltiples lesiones de caries. Se realizaron diversos tratamientos pulpares, coronas de acero, resinas y colocación de aparatos como el pedodontic en la zona antero superior y zapata distal a para mantener el espacio, debido a las condiciones del paciente fue el tratamiento más adecuado para mejorar su calidad de vida, física y psicosocial. La educación en salud es una herramienta que podría ayudar para reducir la negligencia dental parenteral. **Significancia clínica:** En la rehabilitación dental en pacientes pediátricos el odontopediatra debe estar capacitado para detectar la negligencia dental parenteral y ayudar, a través de la educación en salud, a superarla.

**Palabras clave:** odontopediatria, salud bucal, negligencia, rehabilitación.

**Integral oral rehabilitation of a pediatric patient with multiple carious lesions by possible parenteral negligence: a case report**

#### Abstract

**Introduction:** Negligence is a subtype of physical abuse and orally may present with multiple carious lesions besides oral manifestations, it is very important that the pediatric dentist identifies when he develops clinical history and exploration of the possible abuse by neglect, carelessness or lack of knowledge of parents or guardians of the child. The importance of these

pediatric patients is to restore health, function, aesthetics, and improve their life quality. **Case presentation:** Pediatric patient (boy) 4 years old patient presented with multiple carious lesions and no apparent alterations, pulp treatments, restorations with steel and resin crowns, extractions and placement of appliances such as pedodontic in the anterosuperior area and distal shoe in chrome steel crown in the Dental organ 74. As a result, possible parenteral dental negligence is suspected. **Conclusions:** The integral oral rehabilitation returned function and aesthetics to this patient who presented multiple caries lesions. Several pulp treatments, steel crowns, resins and placement of devices such as the pedodontic in the upper anterior area and distal shoe were performed to maintain the space. Due to the patient's conditions, it was the most adequate treatment to improve the quality of life, Physical and psychosocial. Health education is a tool that could help reduce parental dental neglect. **Clinical significance:** On the dental rehabilitation in pediatric patients the dentist should be able to detect and help parenteral dental malpractice through health education, to overcome it.

**Key words:** pediatric dentistry, oral health, negligence, rehabilitation.

---

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es la enfermedad más común, es probablemente la más frecuente de todas las enfermedades infantiles y, si no se trata, puede causar muchos problemas como dolor, sufrimiento, la pérdida de productividad -por ejemplo, en la escuela- así como favorecer el desarrollo de severas limitaciones funcionales y sociales en los individuos afectados por ella.<sup>1</sup> Es un proceso causado por una disolución química localizada de la superficie del diente por eventos metabólicos que tienen lugar en el biofilm que cubre el área afectada. La destrucción puede afectar el esmalte, la dentina y el cemento, y cuando no es restringida a tiempo; también a la pulpa. Estos eventos metabólicos son el proceso carioso. La interacción entre los depósitos microbianos y los tejidos duros de los dientes puede resultar en la lesión de caries que es el signo o síntoma del proceso. La mayoría de los componentes del proceso de caries, tales como la placa dental o biopelícula, dieta y saliva, pueden ser interferidos. Actúan en la superficie del diente, pero otro conjunto de determinantes actúa a nivel del individuo. Estos incluyen el comportamiento de la persona, el conocimiento, las actitudes, la educación y esto puede ser mucho más difícil de modificar.<sup>2</sup>

El maltrato infantil es un problema social que involucra historia y cultura. En 1959 la Organización de las Naciones Unidas redactó la declaración de los derechos del niño. En tanto, la oficina Panamericana de la salud define el maltrato como toda acción u omisión que entorpece el desarrollo integral del niño, lesionando sus derechos desde los círculos más particulares e íntimos de la familia, hasta el contexto general de la sociedad y donde quiera que ocurra.<sup>3</sup>

En la ley general de los derechos de niñas, niños y adolescentes del CONGRESO GENERAL de los ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, decreta que los niños tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud, así como promover en todos los grupos de la sociedad y en particular a quienes ejerzan la patria potestad, tutela o guarda y custodia de los niños, los principios básicos de salud y nutrición, la higiene y medidas de prevención.

La negligencia “es un tipo de maltrato que se refiere al fracaso por parte del cuidador de proveer la atención necesaria, apropiada para la edad”. De acuerdo a la Academia Americana de Odontología Pediátrica, la negligencia dental es un subtipo de negligencia física, un fallo deliberado del padre o tutor para buscar y seguir con el tratamiento necesario para asegurar un nivel de salud bucal esencial para la adecuada función y libre de dolor e infección y otras condiciones que limiten la alimentación, el crecimiento y desarrollo del niño. Por lo que en niños con alto número de lesiones cariosas podría ser considerado como una falla en el cuidado de los niños, ya que estos no pueden tener auto cuidado de su salud general y bucal.<sup>4-6</sup>

### **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Se presenta un paciente masculino de 4 años de edad originario de Tepatlán de Morelos, Jalisco, a la clínica de la especialidad en Odontopediátrica del Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara, al realizar la historia clínica, el motivo de la consulta referido fue “por dolor”. Al interrogatorio la madre refiere que su hijo fue gesta 8:8, prematuro con 8 meses de gestación. El peso al nacer fue de 2.5 kg y no recuerda la talla al nacer, no presenta esquema de vacunación. En la anamnesis no se encontraron enfermedades sistémicas ni antecedentes familiares de relevancia para el caso.



**Figura 1.** Fotografía de frente del paciente.

A la exploración clínica se observa que el paciente es mesocefálico, simétrico (Figura 1). En el examen intraoral se observa la encía eritematosa sin fístula ni alteración aparente. Están presentes 20 piezas

dentales con múltiples lesiones cariosas en los órganos dentarios (OD) 55, 54, 53, 52, 51, 61, 62, 63, 64, 65, 75, 74, 73, 83, 84 y 85 (Figura 2).



**Figura 2.** Fotografías intraorales donde se aprecian múltiples lesiones cariosas.

Se anestesia con lidocaína con epinefrina al 2%. Bajo aislamiento absoluto se realizaron las pulpectomías de los OD 53, 85 con fresa bola N° 4 y EndoZ, con limas tipo K mani® de primera serie y se obturaron con Vitapex®, se realizaron las pulpotomías de los órganos dentarios 63, 64, 74, 83, 84 y se obturaron con ZOE (Figura 3). Se realizó la preparación con fresas punta de lápiz diamante TR11 mani® y fresas rueda de diamante WR13 mani®. Se colocaron las coronas de acero cromo en los órganos dentarios 53, 63, 64, 74, 83, 84 y 85. Se colocaron restauraciones con resina compuesta A2 de 3M® en los OD 73 y 55. Se obturó con resina fluida 3M® los órganos dentales 71 y 81.



**Figura 3.** Tratamientos realizados en el paciente.

Se realizaron las extracciones de los restos radiculares 51, 52, 54, 61, 62 y 75 (Figura 4).

Se colocó un pedodontic en la zona anterosuperior. Se cementó una corona acero cromo con zapata distal en el OD 74. La figura 5 muestra el resultado final del tratamiento integral realizado el paciente.



Figura 4. Extracciones dentales en el paciente.



Figura 5. Rehabilitación integral del paciente.

## **DISCUSIÓN**

Tomando en cuenta la definición de la AAOP, la negligencia odontológica mostrada en este caso, como la omisión en la atención odontológica del paciente tuvo como consecuencia múltiples lesiones cariosas, ya que los padres no consideraron importante el cuidado de las piezas dentales deciduas, porque erupcionarán dientes permanentes que ocuparán el lugar de los temporales sin conocer que estos pueden afectarse severamente. Algunas madres piensan que las cavidades en los dientes deciduos no son importantes y no son capaces de identificar problemas dentales comunes como caries dental y gingivitis y la omisión intencional del padre o tutor para buscar un tratamiento que garantice salud bucal para que los niños puedan tener una función adecuada. En este sentido, podemos decir que la caries dental es un signo de negligencia por parte de los padres.<sup>8,9</sup>

Es de suma importancia que los padres conozcan que es la negligencia y como ellos son responsables del descuido ocasionado a los órganos dentales de sus hijos. Los factores que podrían estar involucrados en esto podría deberse al acceso a la información en salud que reciben los padres, incrementándose en las familias con desventaja social, incluyendo: estado socioeconómico bajo y el escaso o nulo nivel de escolaridad de los padres. El cuidado dental oportuno reduce la probabilidad de desarrollar enfermedades orales como la caries dental además de familiarizar al niño con los cuidados que debe de tener y de estar en contacto con su odontólogo creando hábitos saludables y obteniendo una mejor calidad de vida.<sup>10</sup>

En la actualidad las familias tienen problemas para salir adelante cuando ganan muy poco dinero y deben repartirlo entre varios miembros de la familia ocasionado angustia, estrés y conflictos económicos, entonces la salud pasa a un segundo término, no es tomada con la importancia que debería y hacer frente a este problema como se debería.<sup>11</sup>

Los programas de asistencia social federales o estatales, como PROSPERA, deberían de contar con un componente preventivo en el que se eduque a los padres de familia sobre la importancia de conservar en buen estado la dentición primaria, además, el componente curativo debería incluir tratamiento especializado al menos en los niños menores de 15 años como sucede en otros países, dadas las consecuencias locales y sistemáticas que puede ocasionar.<sup>12</sup>

## **CONCLUSIÓN**

La rehabilitación bucal integral le devolvió función y la estética a este paciente que presentó múltiples lesiones cariosas. Se realizaron diversos tratamientos pulpares, coronas de acero, resinas y colocación de aparatos como el pedodontic en la zona antero superior y zapata distal a para mantener el espacio, debido a las condiciones del paciente fue el tratamiento más adecuado para mejorar su calidad de vida, física y psicosocial. La educación en salud es una herramienta que podría ayudar para reducir la negligencia dental parenteral.

## AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## Referencias

1. Lourenço CB, Saintrain MV, Vieira AP. Child, neglect and oral health. *BMC Pediatrics* 2013; 13:188.
  2. Fejerskov O, Kidd E. *Dental caries: the disease and its clinical management*. 2nd ed. UK: Blackwell Munksgaard: 2008.
  3. Bordoni N, Escobar-Rojas A, Castillo-Mercado R. *Odontología Pediátrica: la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana. 2010.
  4. Gurunathan D, Shanmugaavel AK. Dental neglect among children in Chennai. *J. Indian Soc Pedod Prev Dent* 2016; 34:364-9
  5. Requena MA, Robles-Bermeo NL, Lara-Carrillo E. Afectación de la salud oral en niños que padecen maltrato infantil: Reporte de un caso. *Int. J. Odontostomat* 2014; 8(1):167-173.
  6. Durán-Ibarra G, Rosales-Berber MA, Ruiz-Rodríguez MS, Pozos-Guillén AJ, Martínez-Zumarán A, Garrocho-Rangel JA. Caries de la infancia temprana: ¿negligencia o ignorancia?: Reporte de un caso. *Odontol Pediatr (Lima)* 2011; 10(2):140-147.
  7. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of Dental Neglect [Internet]. [fecha de actualización 2016] Disponible: [http://www.aapd.org/assets/1/7/D\\_DentalNeglect](http://www.aapd.org/assets/1/7/D_DentalNeglect)
  8. Suresh B S, Ravishankar T L, Chaitra T R, Mohapatra A K, Gupta V. Mother's knowledge about preschool child's oral health. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2010;28:282-287
  9. Costacurta M, Benavoli D, Arcudi G, Docimo R. Oral and dental signs of child abuse and neglect. *Oral implantol (Rome)* 2015; 8(2-3): 68-73.
  - 10.- Markovic N, Muratbegovic AA, Kobaslija S, Bajric E, Selimovic-Dragas M, Huseinbegovic A, et al. Knowledge and attitudes regarding child abuse and neglect. *Mater Sociomed*. 2015;27(6):372-375.
  - 11.- Ramazani N. Child Dental Neglect: A Short Review. *Int J High Risk Behav Addict* 2014;3(4):e21861.
  - 12.- Programa de Inclusión Social PROSPERA. Reactivación de la familia beneficiaria en PROSPERA[Internet]. [fecha de actualización 13 de septiembre de 2016] Disponible: <https://www.gob.mx/prospera>.
-

### Restauración indirecta de resina en una sola cita para dientes con cavidades complejas: reporte de un caso clínico.

Berenice Camacho-Zepeda,<sup>1</sup> Rosalía Contreras-Bulnes,<sup>2</sup> Carlo Eduardo Medina-Solís,<sup>3</sup> Salomon Peña-Villanueva.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatría. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>2</sup>Profesora-Investigadora. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>4</sup>Egresado de la Licenciatura de Cirujano Dentista. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

#### Correspondencia

Berenice Camacho-Zepeda  
ber-450@hotmail.com

#### Como citar:

Camacho-Zepeda B, Contreras-Bulnes R, Medina-Solís CE, Peña-Villanueva S. Restauración indirecta de resina en una sola cita para dientes con cavidades complejas: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 99-106. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La caries es la enfermedad multifactorial de mayor prevalencia alrededor del mundo que afecta a los tejidos duros del diente. Para realizar la reconstrucción se deben emplear materiales con propiedades similares a la dentina. Las resinas indirectas ofrecen ventajas como la restauración de grandes pérdidas de tejido dentario, además de que al ser elaboradas fuera de la cavidad bucal se puede obtener mejor anatomía, contornos, puntos de contacto, mejor adaptación y sellado marginal. **Presentación del caso clínico:** Paciente masculino de 10 años 11 meses de edad que acudió a la clínica de la Especialidad de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UAEM. A la exploración intraoral se observó dentición permanente y restauración parcial con ionómero de vidrio en órgano dental (OD) #46. La radiografía mostró tratamiento de conductos en el O.D #46, el cual fue rehabilitado con resina compuesta indirecta utilizando el Inlay Sistem (Voco, Germany) bajo anestesia local y aislamiento absoluto. Se reconstruyó con ionómero de vidrio, se realizó el tallado de la cavidad, toma de impresión para elaboración de modelo de trabajo y restauración a base de resina híbrida. Se cementó con resina dual (Voco), la cual posteriormente fue pulida. **Conclusiones:** Las restauraciones indirectas de resina son una alternativa estética para dientes jóvenes con cavidades complejas al realizarse de una forma conservadora, preservando la mayor estructura dentaria, presentando menos contracción a la polimerización, mejorando la adaptación de los márgenes de la restauración, a bajo costo y en una sola cita con un sistema de modelos de trabajo en silicona, disponible en el mercado mexicano. **Significancia clínica:** Es importante conocer diferentes alternativas de tratamiento en dientes permanentes de personas jóvenes con amplias lesiones cariosas.

**Palabras clave:** odontopediatría, caries dental, resinas indirectas, adaptación y sellado marginal.

**Indirect composite restoration for teeth with complex cavity in a single appointment: a case report. a case report.**

#### Abstract

**Introduction:** Tooth decay is the most prevalent multifactorial disease affecting the hard tissues of the tooth. To perform a reconstruction, dental materials with properties similar to dentin must be used. Indirect resins have advantages to restore large loss of tooth tissue, in addition due to the fact they are done outside of oral cavity. Furthermore, a better anatomy, can

be carried out, as well as contact points, better adaptation and marginal seal. **Case presentation:** A male patient, 10 years 11 months old, who attended Postgraduate of Pediatric Dentistry Clinic at Faculty Dentistry of UAEM. Intraoral examination revealed permanent dentition and partial restoration with glass ionomer in 46. X-ray image showed root canal treatment in 46, which was rehabilitated subsequently using indirect composite resin with an Inlay Sistem (Voco, Germany). Local anesthesia and absolute isolation were employed. Tooth was restored with glass ionomer base cement, cavity preparation and an impression taking were carried out. The plaster model and hybrid resin restoration were obtained. A dual resin (Voco) was used for cementation, after it the inlay was polished. **Conclusion:** Indirect resin restorations are an aesthetic alternative for young permanent teeth with complex cavities, when carried out in a conservative way, preserving more dental structure, producing less polymerization contraction, and improving restoration margins adaptation, at low cost. Furthermore, a single appointment is required when a system of silicon models is used, this system is available in Mexican dental market. **Clinical significance:** It is important to know different treatment alternatives in permanent teeth of young people with extensive carious lesions.

**Key words:** pediatric dentistry, dental caries, indirect resins, adaptation and marginal sealing.

---

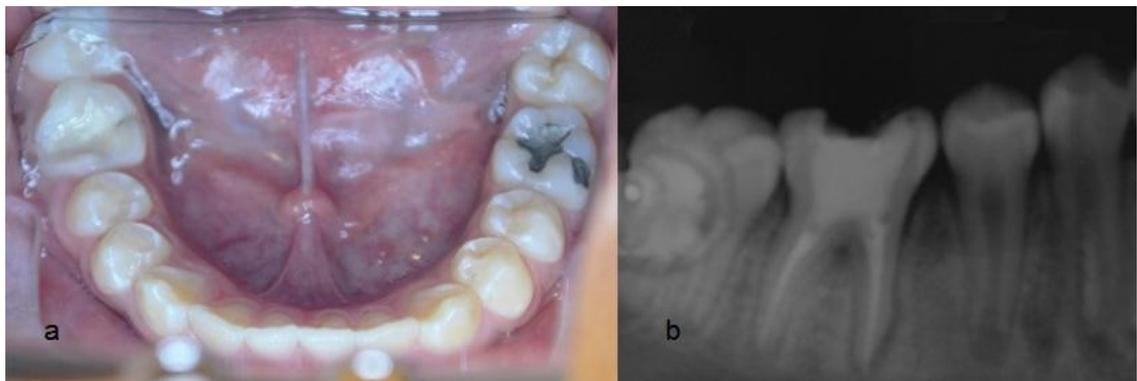
## INTRODUCCIÓN

Dentro de las patologías bucodentales la caries es la enfermedad multifactorial de mayor prevalencia que afecta a los tejidos duros del diente.<sup>1-6</sup> Se sabe que la resistencia del diente se reduce en proporción a la pérdida de tejido dental, ya sea por caries, traumatismos, o por los mismos procedimientos restaurativos y de endodoncia. El método elegido para realizar la reconstrucción debe de garantizar la eliminación necesaria de tejido dental y emplear materiales con propiedades similares a la dentina.<sup>1,7</sup> Existe una variedad de materiales restaurativos usados en odontología entre ellos están los que se realizan de manera indirecta y que se utilizan para restaurar grandes pérdidas de tejido dentario, además en virtud de que se trabajan fuera de la cavidad bucal se puede obtener una mejor anatomía, contornos y puntos de contacto.<sup>1,7,8</sup> Entre estas técnicas se encuentran las resinas indirectas, las cuales poseen numerosas ventajas, tales como que la contracción de polimerización del material restaurador que ocurre fuera de la cavidad bucal, por lo tanto la única contracción que ocurre corresponde a la fina capa de agente cementante, mejorando de esta manera la adaptación y el sellado marginal, además de las ya mencionadas anteriormente.<sup>1,8</sup> El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de una restauración indirecta de resina con un sistema disponible en el mercado mexicano.

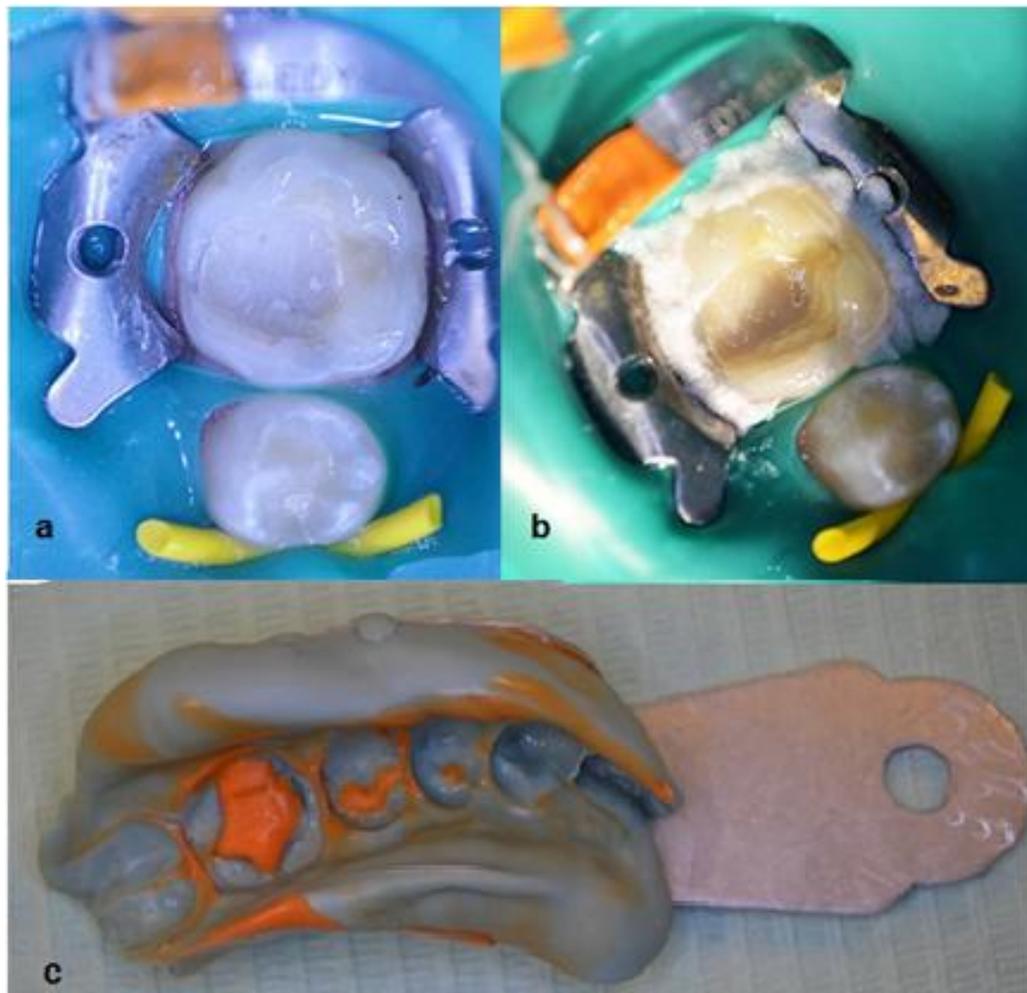
## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 10 años 11 meses de edad que acudió a la clínica de la Especialidad de Odontopediatría de la Facultad de Odontología, de la Universidad Autónoma del Estado de México, por ser remitido para tratamiento dental.

A la exploración intraoral el paciente presenta dentición permanente, lesiones cariosas de segundo grado, restauraciones de amalgama y restauración parcial con ionómero de vidrio en el primer molar inferior derecho, en el cual radiográficamente se observó tratamiento de conductos (Figura1).



**Figura 1.** (a) Presentación clínica vista oclusal y (b). Radiografía periapical de inicio.



**Figura 2.** (a) Fotografía inicial de la cavidad, (b) preparación de la cavidad finalizada y (c) toma de la impresión.

Se inicia el tratamiento con un programa preventivo, realizando control de placa dentobacteriana y técnica de cepillado, colocación de selladores de fosas y fisuras, aplicación de fluoruro y análisis dietético.

Las lesiones cariosas fueron rehabilitadas mediante resinas directas, excepto el órgano dentario 46, el cual fue rehabilitado con una restauración indirecta de resina que se elaboró de la siguiente manera:

primero se tomó el color del diente y se identificaron los puntos de contacto oclusales para diseñar la cavidad, ya que los márgenes deben de quedar dentro de estos puntos para evitar fracturas. Se administró anestesia local de manera convencional, procediendo a realizar el aislamiento absoluto del campo operatorio. Después del aislamiento, se eliminó caries y el ionómero de vidrio con una fresa de carburo número 5, reconstruyendo posteriormente con ionómero de vidrio ya que tiene adhesión al sustrato dentinario, un módulo de elasticidad semejante a la dentina y copolimerización con el material resinoso cementante. Después de colocar la base, se esperaron dos minutos y medio y se procedió a la conformación de la cavidad para recibir la restauración de resina indirecta, la cual se realizó con fresa troncocónica de punta redondeada. Se retiró el dique de hule y la preparación quedó lista para la toma de la impresión con silicona por condensación con un porta impresión parcial empleando la técnica de un solo paso (Figura 2).

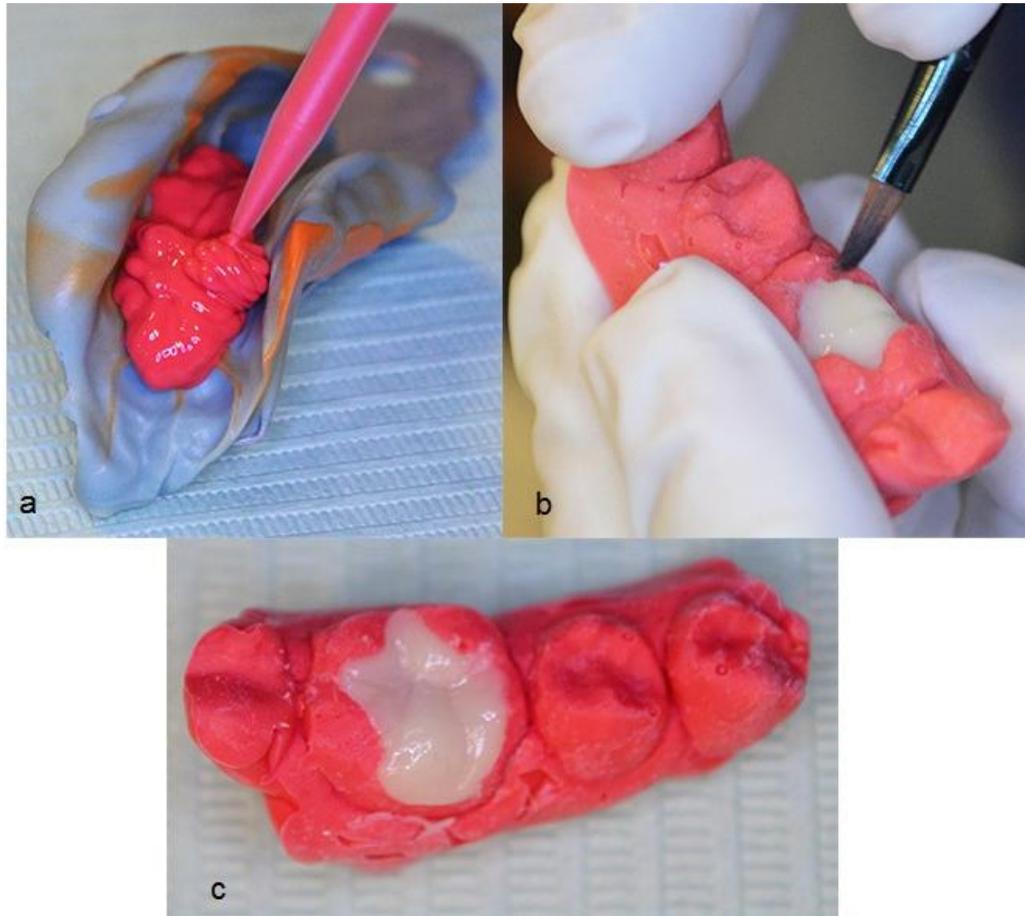
Cabe mencionar que no se requiere de antagonista, porque al modelar estas restauraciones parciales se hace como si se trabajara de manera directa. De cualquier manera, siempre o casi siempre se termina haciendo un ajuste ya cementada la restauración.

Posteriormente se vació la impresión para obtener el modelo de trabajo, en este caso se eligió el kit de GrandioSO Inlay System (Voco, Cuxhaven Alemania) el cual incluye el polivinilsiloxano de baja viscosidad, en presentación de cartucho. Se colocó en una pistola para mezclar el material; en el extremo del cartucho se embonó la punta mezcladora y con ella, se comienza a verter el silicón en la impresión. Debe destacarse que el tiempo de trabajo para verterlo en la cucharilla es corto, de aproximadamente 30 segundos a 23 °C temperatura ambiente. Se aplicó primero el material en el punto más profundo de la preparación que realizamos; rellenando la cavidad de abajo hacia arriba. Se recomienda dejar la punta sumergida, poniendo atención a que el material salga uniformemente durante la aplicación, para evitar burbujas de aire, inmediatamente después se rellenaron los espacios correspondientes a los órganos dentales adyacentes a la preparación.

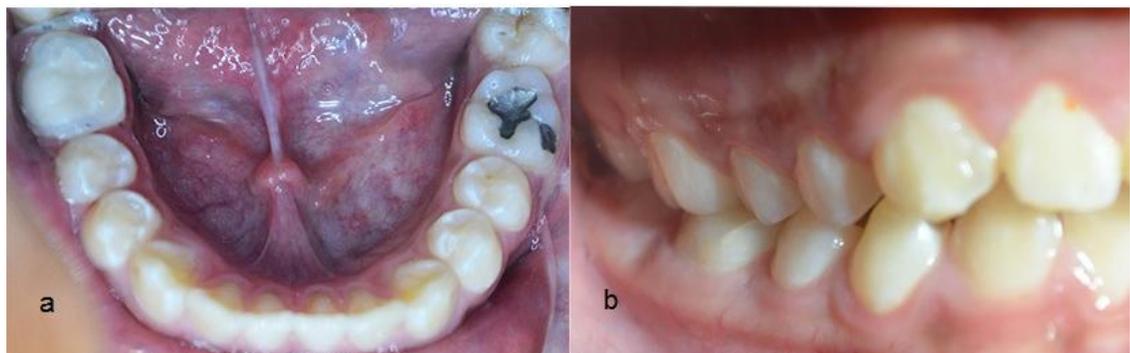
Tres minutos posteriores al inicio de la mezcla se pudo retirar la silicona de la impresión. El modelo de trabajo quedó muy rígido, de manera que se elaboró la restauración. El color rojo permite tener un contraste entre la restauración y el modelo; por lo que se puede observar el sellado marginal entre la restauración y la cavidad. En este caso se utilizó una resina nanohíbrida que contiene un 89% de relleno inorgánico, de color OA2 como opacador y A2 para el cuerpo de la restauración de la misma compañía, el color fue tomado con el colorímetro propio de la resina. El método de fabricación de la restauración fue en incrementos, antes de fotopolimerizar la última capa de resina se aplicó Deox (ultradent, USA) para inhibir la capa libre de oxígeno. Una vez modelada y terminada se pulió de manera convencional, ya terminada se probó en la boca (Figura 3).

Para cementar la restauración se realizó un aislamiento absoluto y se procedió a grabar la superficie dentaria con ácido fosfórico al 37% por 15 segundos, se lavó con agua durante 30 segundos y se secó la

superficie con pele tim (Voco, Cuxhaven Alemania), para posteriormente aplicar el adhesivo de curado dual tanto en la cavidad como en la parte interna de la restauración. Finalmente se cementó con resina dual Bifix (Voco, Cuxhaven Alemania) y se polimerizó con una lámpara LED durante 2 segundos para poder retirar el excedente y posteriormente 20 segundos en cada cara de la restauración. Lo importante de la cementación de las restauraciones con resina dual es que la solidez del material puede cubrir algunas pequeñas fracturas de la restauración, ya que el cemento y la restauración tienen las mismas características.

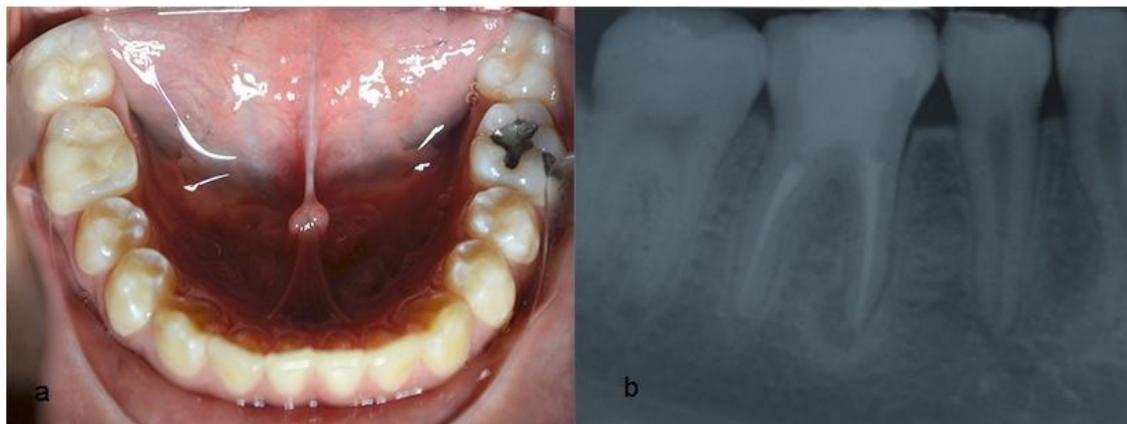


**Figura 3.** (a) Elaboración de modelo de trabajo. (b) Modelado de la restauración. (c) Restauración finalizada.



**Figura 4.** (a) Restauración cementada en boca vista oclusal. (b) vista lateral derecha en oclusión.

Se retiró el dique de hule y se revisó la oclusión haciendo los ajustes necesarios. Posteriormente se pulió de manera convencional, como si fuera una obturación directa ya que al ser de resina, se puede lograr un pulido intraoral excelente, lo que no ocurre con la porcelana (Figura 4). Se realizaron controles post-operatorios a los 6 meses y al año y medio con el uso del aire para secar la superficie del diente, un explorador para verificar las posibles alteraciones o discontinuidad marginal, observando la integridad de la restauración completa y la toma de radiografía periapical, mostrando que la endodoncia es un éxito clínico, ya que el paciente no presenta signos ni refiere síntomas. Sin embargo, se observa una zona radiolúcida en el área apical mesial de menor tamaño que la lesión inicial (Figura 5).



**Figura 5.** (a) Restauración integra en boca y (b) radiografía de control al año y medio.

## DISCUSIÓN

Hoy en día una de las tareas más difíciles a la que se enfrenta el odontólogo es decidir el tipo de restauración a utilizar para dientes posteriores con grandes cavidades, que cumpla con requisitos estéticos y que proporcione un buen pronóstico a largo plazo del diente y la restauración.<sup>8</sup> Las restauraciones definitivas deben considerarse en la dentición mixta tardía y permanente, no se recomiendan antes debido a dificultades como: coronas cortas, pulpas grandes, tratamiento largo y costo elevado, así como la cooperación limitada del niño. Una alternativa de tratamiento son las incrustaciones de resina compuesta, ya que proporcionan estética y tienen la ventaja de reducir la contracción de la polimerización con una menor tasa de microfiltración y mejorar las propiedades mecánicas,<sup>1,8-9</sup> por lo que el sistema de GrandioSO Inlay System, ofrece estas ventajas, además es una técnica rápida y eficaz para elaborar la restauración en una misma cita y como es realizada por el odontólogo es más económica que aquellas que son procesadas en el laboratorio.

La longevidad clínica de las restauraciones ya sean directas o indirectas, utilizando materiales compuestos y cerámica, depende en gran medida de la calidad y la estabilidad de su adaptación marginal. En este sentido Babaranti et al.<sup>8</sup> reportan que las incrustaciones de resina indirectas fueron calificadas como clínicamente aceptables en todos los criterios evaluados a diez años después de la función clínica. Parisotto et al. también ha planteado el uso de procedimientos alternativos para las destrucciones

coronarias complejas, entre ellas, restauraciones con resinas compuestas realizadas mediante la técnica indirecta.

Otra alternativa son las restauraciones indirectas de porcelana. Las grandes ventajas de las restauraciones de porcelana son su alta estética y su mayor resistencia al desgaste que la resina o el esmalte; sin embargo, es esta última cualidad la que no la hace candidata ideal para restauraciones tipo inlay, ya que el esmalte se desgasta más rápido que la cerámica, provocando filtraciones y desajustes entre las restauraciones y el órgano dental.<sup>10</sup> Al igual que la mayoría de los tratamientos, el éxito o el fracaso dependerá de que esta técnica sea utilizada cuando esté indicada, y que se sigan de manera correcta los protocolos de su elaboración.

## **CONCLUSIONES**

La rehabilitación de cavidades complejas con restauraciones de resina indirecta es una buena alternativa restauradora para reemplazar la estructura dentaria perdida, retener el material restaurador y reforzar la estructura remanente, con el criterio de mínima invasión, además nos permite optimizar los tiempos de trabajo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

Trabajo realizado durante la estancia académica de la CD. Berenice Camacho-Zepeda en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo con apoyo financiero del programa de becas mixtas del Conacyt.

---

## **Referencias**

1. Corral C, Beder M, Astorga C. Estudio comparativo in vitro del grado de sellado marginal obtenido en restauraciones indirectas de resina compuesta cementadas con cemento autoadhesivo y cemento con sistema de gravado y enjuague. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 2009;2:10-15.
2. Tapias Ledesma MA, Martín-Pero L., Hernández V, Jiménez R, Gil de Miguel A. Prevalence of caries in an school population of twelve year-old. *Av Odontoestomatol.* 2009; 25(4):185-191.
3. Rivera G, Martínez J, Hernández E. Caries dental e higiene bucal en adolescentes. *Rev ADM* 2006; 52(6):231-234.
4. Moreno A, Carreón J, Alvear G, López S, Vega L. Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la Ciudad de México. *Rev Mex Pediatr* 2001;68(6):228-233.
5. Tascón JE, Cabrera GA. Creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del Valle del Cauca. *Colombia Med* 2005;36:73-78.
6. Novales XJ, Cancino O, Oropeza MV, Siciliano M, Valdivia SY, Rosas G, et al. Indicadores de salud bucal en alumnos de secundaria de un área metropolitana de la Ciudad de México. *Rev Mex Pediatr* 2003;70(5):237-242.

7. Dietschi D, Duc O, Krejci I, Sadan A. Biomechanical considerations for the restoration of endodontical treated teeth: A systematic review of the literature. *Quint Int.* 2008;39:117-129.
  8. Barabanti N, Preti A, Vano M, Derchi G, Mangani F, Cerutti A. Indirect composite restorations luted with two different procedures: A ten years follow up clinical trial. *J Clin Exp Dent.* 2015;7:e54-59.
  9. Parisotto R, Boing P. Colagem Biológica em dentes posteriores com fragmentos provenientes de Banco de dentes. Itajaí: Univerisidad do Vale do Itajaí (SC). Centro de Ensino Superior de Ciências da Saúde. Curso de Odontologia; 1999.
  10. Magne P, Belser UC. Porcelain versus composite inlays/ onlays: effects of mechanical loads on stress, adhesion, and crown flexure. *Int J Periodontics Retorative Dent.* 2003; 23: 543-555.
-

### Pérdida prematura de dientes primarios debido a caries y su rehabilitación: reporte de un caso clínico.

Elda Paola Jiménez-Ángeles,<sup>1</sup> Sara Celina Conde-Pérez,<sup>2</sup> Carlo Eduardo Medina-Solis,<sup>3</sup>  
Verónica Azucena Díaz-Montiel,<sup>2</sup> Martha Mendoza-Rodríguez,<sup>3</sup> Juan Fernando Casanova-Rosado.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Licenciatura de Cirujano Dentista. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo. <sup>2</sup>Profesor. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Facultad de Odontología de la universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

#### Correspondencia

Sara Celina Conde-Pérez  
saracondep@hotmail.com

#### Como citar:

Jiménez-Ángeles EP, Conde-Pérez SC, Medina-Solis CE, Díaz-Montiel VA, Mendoza-Rodríguez M, Casanova-Rosado JF. Pérdida prematura de dientes primarios debido a caries y su rehabilitación: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solis CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 107-115. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La caries es una enfermedad que consiste en una desmineralización de la superficie del diente provocando cavidades, causada por las bacterias que se adhieren al diente. Este es el problema más común para los niños debido a una falta de cultura a favor de la salud dental. Se presenta como un proceso rápidamente destructivo que afecta la dentición primaria ya que es una enfermedad multifactorial que implica la interacción de la saliva, del individuo, la alimentación, factores genéticos y biológicos. **Presentación del caso:** Se reporta un caso clínico de una paciente femenina de 6 años 0 meses, con un peso de 21 kg. En la clínica de Odontología Infantil de la Licenciatura de Cirujano Dentista del Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. En el cual la caries está invadiendo casi el 80% de sus dientes temporales. Con pérdida prematura de dientes temporales debido a las caries y malos hábitos de higiene. Se remite a la Clínica Integral del Niño para seguir con su tratamiento, y colocar sus mantenedores de espacio y así evitar problemas de fonación, masticación, deglución, psicológicos, y evitar problemas de espacio en la dentición permanente. **Conclusiones:** debido a que la caries a edades tempranas puede ocasionar pérdida prematura de dientes temporales y estos son importantes para mantener en el paciente una buena salud bucal es importante rehabilitar a los pacientes de manera integral así como también mejorar sus hábitos de higiene. **Significancia clínica:** La rehabilitación integral en un paciente infantil ayuda al paciente devolviendo la función que es importante para su crecimiento ya que teniendo una adecuada salud bucal el paciente puede tener una buena absorción de nutrientes y una salud general adecuada.

**Palabras clave:** Odontopediatría, dentición primaria, caries dental, pérdida prematura.

**Premature loss of primary teeth due to cavities and their rehabilitation: a case report.**

#### Abstract

**Introduction:** Tooth decay is a disease that consists of a demineralization of the surface of the tooth causing cavities, it is caused by the bacteria that adhere to the tooth. This is the most common problem for children due to a lack of culture in favor of dental health. It is presented as a rapidly destructive process that affects the primary dentition as it is a multifactorial

disease involving the interaction of saliva, individual, diet, genetics and biological. **Case presentation:** A clinical case of a female patient of 6 years or 0 months, weighing 21 kg, is reported. In the pediatric dentistry clinic of the Licentiate of Dental Surgeon of the Academic Area of Dentistry of the Institute of Health Sciences of the Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. In which dental caries is invading almost 80% of her temporary teeth with premature loss of temporary teeth due to decay and poor hygiene habits. The rehabilitation is begun and the patient is sent to the Integral Child Clinic to continue with its treatment. It is important to rehabilitate the carious processes and place the space maintainers for the next eruption of permanent teeth in this way to avoid consequences of phonation, chewing, swallowing, psychological, and space problems in the permanent dentition. **Conclusions:** Because early caries can lead to premature loss of temporary teeth and are important for maintaining good oral health in the patient, it is important to rehabilitate the patients in an integral manner as well as to improve their hygiene habits. **Clinical significance:** Integral rehabilitation in a pediatric patient helps the patient return the function that is important for their growth since having an adequate oral health the patient can have a good absorption of nutrients and an adequate general health.

**Key words:** pediatric dentistry, primary dentition, dental caries, premature loss.

---

## INTRODUCCIÓN

La dentición primaria comienza a calcificarse entre el cuarto y el sexto mes de la vida intrauterina. Con la erupción de los incisivos centrales inferiores, aparece clínicamente alrededor de los siete meses y se extiende aproximadamente hasta los seis años de edad, cuando se comienza a exfoliar debido a la salida de los dientes permanentes. Presenta una serie de características morfológicas y funcionales que condicionan el desarrollo armónico y estable de la dentición permanente. Estas características pueden ser alteradas por distintos factores, tales como el tipo de alimentación, hábitos y enfermedades que actúan desde el nacimiento y repercuten durante el proceso eruptivo de las denticiones mixta y permanente.<sup>1</sup>

La dentición primaria, además de tener una obvia función masticatoria, sirve como guía de erupción para la dentición permanente, estimula el crecimiento de los maxilares, además de ayudar a la fonación y a la digestión. Asimismo, los arcos dentales primarios sientan las bases sobre las cuales ocurre el adecuado desarrollo de las arcadas dentarias permanentes.<sup>2</sup>

Existen diversas condiciones durante el desarrollo de la dentición primaria y la transición a la dentición permanente que se consideran normales y bastante predecibles, sin embargo, la pérdida prematura de dientes primarios puede ocasionar una serie de consecuencias negativas en ambas denticiones y causar un desequilibrio en el desarrollo normal del sistema estomatognático. Alrededor del mundo, la caries dental es un problema de salud pública bucal que afecta a un gran porcentaje de la población infantil y ha sido señalada como una de las principales causas de la pérdida de dientes en la infancia. En este sentido, la extracción dental es la forma más común de tratamiento odontológico en los países en vías de desarrollo a pesar de los importantes avances logrados en los últimos años en la odontología.<sup>3-5</sup> Los resultados de los estudios sobre pérdida prematura de dientes primarios realizados en diversos países reportan prevalencias que van de 8.5% en Venezuela, pasando por 16.5% en la India, hasta de 51% en Arabia Saudita. Mientras que en México puede ser de 25%.<sup>6</sup>

Existen dos conceptos que hacen referencia a la pérdida de dientes en la dentición primaria que nos pueden ayudar al adecuado diagnóstico y tratamiento cuando ocurre este fenómeno, los cuales son:<sup>7</sup>

**Pérdida prematura:** se refiere a la pérdida temprana de los dientes primarios que puede llegar a comprometer el mantenimiento natural del perímetro o longitud de arco y por ende la erupción del diente sucedáneo.

**Pérdida temprana:** se refiere a la pérdida de dientes primarios antes de la época esperada pero sin llegar a comprometer el mantenimiento natural del perímetro o longitud de arco.

#### *Causas de la pérdida prematura de dientes primarios<sup>7,8</sup>*

Existen múltiples razones por las cuales se pueden perder estos dientes pero las más frecuentes son:

Enfermedades tales como: caries dental, periodontitis, resorciones radiculares atípicas. Involuntarias, más del 50% de los traumatismos se observan en cabeza y cuello (caídas, accidentes automovilísticos), que afecta los dientes anterosuperiores mas frecuentemente. Intencionales las cuáles son: lesiones personales culposas, eventos de hechos dolorosos, fenómenos de maltrato (violencia intrafamiliar). Malos hábitos orales entre los cuales se encuentran: sacar la lengua, chupeteo del dedo gordo, mordida del labio inferior, que producen movilidad dentaria y rizólisis temprana de sus raíces y por lo tanto su perdida antes de la fecha esperada. Y alteraciones congénitas, donde los dientes se presentan con poca o nada de raíz lo que favorece sus pérdidas. Enfermedades sistémicas como: Síndrome de Páilon - Lefevre, histiociosis X, neutropenia, hipofosfatasa, diabetes. Iatrogenia en el procedimiento odontológico: por perforación del piso pulpar, perforación de la furca, fractura de la raíz durante la endodoncia por lo fino de sus raíces.

#### **Consecuencias de la pérdida prematura de dientes primarios**

La pérdida prematura de dientes primarios está asociada con la instalación de maloclusiones Clase I en sus distintos tipos. La inclinación y migración de los dientes vecinos ya que disponen de mayor tiempo para moverse de su posición original, lo que trae consigo la disminución del espacio para el sucesor permanente, el acortamiento del perímetro del arco, malposiciones dentarias, apiñamientos, diastemas y alteraciones de oclusión; que dependen del sitio, del maxilar y del número de dientes afectados.

Al perderse un diente su antagonista continúa el proceso de erupción hasta extruirse y producir alteración en el plano oclusal, y pérdida de la dimensión vertical.

A nivel del tejido blando existen anomalías causadas en la mucosa gingival como la queratinización.

Muchos casos se presentan erupción ectópica de algunos dientes permanentes.

La pérdida prematura de un incisivo primario compromete la estética puede producir alteraciones en el desarrollo fonético cuando el niño está comenzando a desarrollar el habla, debido a que hay muchos sonidos que requieren que la lengua toque la cara palatina de los incisivos superiores.

En la pérdida del primer molar primario es poco probable que se pierda el espacio, debido al movimiento mesial de los posteriores, pero especialmente en la mandíbula los caninos temporales e incisivos temporales o permanentes se pueden desplazar distalmente para producir asimetría en el arco dental.<sup>7,8</sup>

## PRESENTACIÓN DE CASO

En la Clínica de Odontología Infantil de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, se presentó un paciente femenino de 6 años 0 meses. La madre refiere que "quería que le pongan los 4 dientes anteriores porque le hacían burla en la escuela". Se le realizó la historia clínica dental, se le tomaron fotografías intraorales, extraorales, radiografía panorámica (Figura 1 y 2) y modelos de estudio. Se observó que su higiene bucal era mala, y que tenía pérdida prematura de diversos órganos dentales. Presentaba caries grado 2, 3 y 4. Por lo que se decidió empezar con su rehabilitación realizándole 2 necropulpectomias en los órganos dentales 55, 74, una resina en el órgano dental 36, coronas acero cromo en los órganos dentales 53, 63 y 72. Y debido al tiempo escolar, se remitió a la Clínica Integral del Niño para que siguiera con su tratamiento de manera integral en su siguiente semestre.



**Figura 1.** Fotografías intraorales.

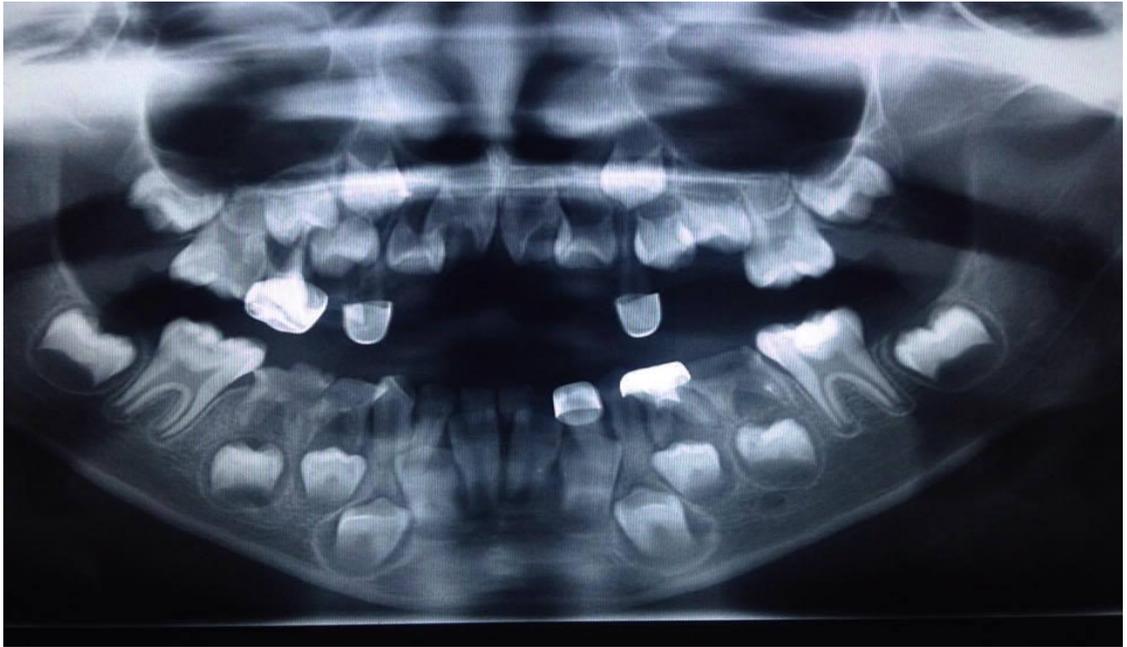
Su diagnóstico y plan de tratamiento (cuadro 1) que se incluyó en la historia clínica fue:

**Cuadro 1. Diagnóstico y plan de tratamiento de acuerdo a los órganos dentales.**

Órgano Dental	Diagnóstico	Tratamiento
26	Caries 2	Resina
46	Caries 2	Resina
54	Caries 4	Extracción
84	Caries 4	Extracción
85	Caries 4	Extracción
71	Caries 2	Corona
75	Caries 4	Extracción
74	Caries 3	Pulpo y corona

Segunda cita: Bajo anestesia local infiltrativa con Lidocaina al 2% con epinefrina 1:100,000. Se realizó la extracción del órgano dental 54 y 84 y se tomó impresión para el mantenedor de espacios estético

superior. Se decidió realizar una placa estética y funcional debido a la pérdida prematura de varios órganos dentales anteriores y del 54.



**Figura 2.** Radiografía panorámica.

Tercera cita: Bajo anestesia local infiltrativa con Lidocaina al 2% con epinefrina 1:100,000. Se realizó una resina en el órgano dental 26, que presentaba caries grado dos y para evitar su progresión, se retiró caries y se preparó la cavidad, se desinfectó, se colocó como base hidroxido de calcio (Dycal). Se procedió con la toma de impresión para elaborar mantenedor de espacio superior.



**Figura 3.** Placa estética superior.

Cuarta cita: Se colocó el mantenedor de espacios superior (Figura 3) y se programó cita para la siguiente semana para el inicio de la pulpectomía del órgano dental 84, pero se decidió extraer ya que en un inicio el soporte óseo era favorable (Figura 4).



**Figura 4.** Fenestración del órgano dental 84.

Quinta cita: La paciente llegó con una ventana de pérdida de mucosa y tejido óseo (fenestración). En esa cita no se realizó la exodoncia así que en la sexta cita este órgano dental ya no solamente tenía una ventana, sino también presentaba la raíz distal completamente expuesta. En el cual su pronóstico resultó menos favorable, por lo que se decidió realizar la extracción de este órgano y ya que el órgano 81 estaba próximo a exfoliar con una movilidad grado 3 se colocó únicamente anestesia tópica y también se extrajo (Figura 5).



**Figura 5.** Órganos dentales extraídos.

Séptima cita: Se inició con la toma de impresión de la arcada inferior para igualmente colocar una placa estética y se continuó con la extracción del órgano dental 75.

En la octava y última cita se colocó la placa estética inferior. Y se tomaron fotografías intraorales (Figura 6).



**Figura 5.** Vista lateral izquierda y derecha final.

## **DISCUSIÓN**

Como se puede apreciar, en el diagnóstico y plan de tratamiento había ausencia de varios órganos dentales. Una de las causas de pérdida prematura de los incisivos primarios superiores es el traumatismo, también hay casos de pérdida de varios incisivos deciduos por caries de temprana infancia. Cuando la pérdida ocurre en edades cercanas al tiempo de exfoliación normal, no hay necesidad de considerar su restitución. Sin embargo, antes de los 5 años la pérdida prematura de estos dientes plantea algunos problemas especiales.<sup>9</sup>

Las consecuencias de la pérdida prematura de los incisivos superiores afectan a la masticación, fonación, deglución y tiene importante impacto en el aspecto psicológico de los infantes. La función del habla se

afecta cuando la pérdida de los incisivos superiores ha ocurrido en edad muy temprana y el niño está empezando a desarrollar el lenguaje, en especial se alteran los sonidos que se producen al tocar la lengua con la zona palatina de los incisivos, los sonidos sibilantes, siendo habitual el ceceo en estos niños. Sin embargo, si el niño ya ha adquirido el lenguaje, no parece que la pérdida de un incisivo sea de especial importancia. Otra razón para reemplazar los incisivos deciduos superiores perdidos es la estética, que puede ser motivo de preocupación de ciertos padres.<sup>10-12</sup>

Los mantenedores de espacio se clasifican en dos los fijos y los removibles. En este caso se eligió un removable ya que es estético y por sus diversas ventajas que este ofrecen en este caso. Sus ventajas son: Fáciles de limpiar, estéticos, restauran la dimensión vertical, facilitan masticación, deglución y habla, Mantienen la lengua dentro de sus límites funcionales, Estimulan erupción de permanentes por presión sobre la encía y se pueden adaptar a medida que erupcionan los permanentes. Sus desventajas son: Se pueden perder. Se rompen con más facilidad que los fijos, dependemos de la colaboración del paciente, y posible irritación de los tejidos blandos si la higiene es deficiente o existe alergia a la resina.<sup>10-12</sup>

La fenestración es definida como una abertura en forma de ventana. En periodoncia, se utiliza para las zonas aisladas en las que una raíz dentaria aparece desnuda, sin estar cubierta por hueso sino solamente por el periostio, quedando intacto el hueso marginal. Al igual que en este caso, el tratamiento es siempre la extracción del diente afectado y tras éste, en general, la ventana gingival cura espontáneamente.<sup>13</sup>

## **CONCLUSIONES**

Ya que la caries dental es una enfermedad multifactorial, los cirujanos dentistas deben fomentar la higiene bucal dando pláticas de prevención incluyendo la técnica de cepillado, después de cada comida, evitar alimentos ricos en azúcares y acudir con el dentista cada seis meses para que se realicen prácticas preventivas como la colocación de selladores y aplicación tópica de fluoruro. En el presente caso clínico, la rehabilitación de los órganos dentales fue indispensable ya que se evitó que los dientes permanentes erupciones con anomalías dentales, e incluso con la pérdida prematura, dañan de diversas maneras al paciente como problemas en la fonación, deglución, e incluso problemas psicológicos y maloclusiones dentarias.

---

## **Referencias**

1. Santiago-Cepero A, Díaz-Brito RJ, García-Alonso N, Blanco-Céspedes AM. Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edad. Revista Cubana de Ortodoncia 1995;10(2): disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ord/vol10\\_2\\_95/ord06295.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ord/vol10_2_95/ord06295.htm)

2. Sánchez-González CL, Moreno-Mendez W, Álvarez-Herrera AF, Orozco-Cuanalo L, Vázquez-Pérez LA, Moreno-Mejía A. Principales causas de pérdida prematura de dientes temporales en pacientes de 3 a 10 años en la clínica universitaria de atención a la salud Benito Juárez de la FES Zaragoza UNAM. *Odontol Act* 2012; 9: 42-50.
  3. Law CS. Management of premature primary tooth loss in the child patient. *J Calif Dent Assoc* 2013;41:612-8.
  4. García GMF, Amaya NBC, Barrios GZC. Pérdida prematura de dientes primarios y su relación con la edad y el sexo en preescolares. *Rev Odontol Los Andes* 2007;2:12-16.
  5. Lesolang RR, Motloba DP, Lalloo R. Patterns and reasons for tooth extraction at the Winterveldt Clinic: 1998-2002. *SADJ*. 2009;64:214-5,218.
  6. López-Gómez SA, Villalobos-Rodelo JJ, Ávila-Burgos L, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez AA, Lucas-Rincón SE, et al. Relationship between premature loss of primary teeth with oral hygiene, consumption of soft drinks, dental care, and previous caries experience. *Sci Rep*. 2016;6:21147.
  7. 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* 2009; disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-17/>.
  8. Hernández J, Montiel L, Velásquez J, Alcedo C, D'Jurisic A, Quirós-Álvarez O, et al. Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de Maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años que acuden al Servicio de Odontología del Centro de Atención Integral de Salud Francisco de Miranda. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 2010; disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-22/>
  9. León-Caballero KM, Maya-Hernández B, Vega-Galindo M, Mora-Pérez C. Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal: Área III. *Rev Cubana Estomatol* 2007;44(4): Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072007000400003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000400003&lng=es)
  10. Rodríguez-Romero IB, Díez-Betancourt J, Quintero E, Céspedes-Isasi R. El mantenedor de espacio. Técnica preventiva al alcance del estomatólogo general integral. *Rev Cubana Estomatol* 2005;42(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext & pid=S003475072005000100001 & lng=es & nrm=iso & tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext & pid=S003475072005000100001 & lng=es & nrm=iso & tlng=es)
  11. Sociedad Española de Odontopediatría. Indicaciones para los mantenedores de espacio. 2008. Disponible en: [http://www.odontologiapediatrica.com/mantenedores\\_de\\_espacio](http://www.odontologiapediatrica.com/mantenedores_de_espacio)
  12. Espasa E, Boj R, Ustrell M. Indicaciones en la colocación de un mantenedor de Espacios. Facultad de Barcelona. *Anales de Odontoestomatología* 1994;2(3):59-64.
  13. Guzmán-Abundis BV, Rodríguez-Arámbula JC. Fenestración dental en paciente pediátrico. *Rev Tamé* 2015; 3 (9):320-322.
-

### Rehabilitación oral integral en paciente pediátrico con fusión unilateral en un diente primario mandibular: reporte de un caso clínico.

Ariadna Guadalupe Romano-Sánchez,<sup>1</sup> Jorge Abraham Alcalá-Sánchez,<sup>2</sup> Carlo Eduardo Medina-Solís,<sup>3</sup> Rubén Alberto Bayardo-González,<sup>2</sup> Sandra Berenice Vázquez-Rodríguez,<sup>2</sup> Norma Leticia Robles-Bermeo.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatría. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>2</sup>Profesor-Investigador. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México. <sup>3</sup>Profesor-Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>4</sup>Profesor-Investigador. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

#### Correspondencia

Ariadna Guadalupe Romano-Sánchez  
ary\_romano@hotmail.com

#### Como citar:

Romano-Sánchez AG, Alcalá-Sánchez JA, Medina-Solís CE, Bayardo-González RA, Vázquez-Rodríguez SB, Robles-Bermeo NL. Rehabilitación oral integral en paciente pediátrico con fusión unilateral en un diente primario mandibular: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Coordinadores. Mis casos clínicos en odontopediatría. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 116-122. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La fusión puede ser definida como la unión de dos brotes de dientes separados en alguna etapa de su desarrollo. Estas anomalías son generalmente asintomáticas y no requieren ningún tratamiento si son funcionalmente aceptables, sin embargo, en algunos casos, pueden aparecer problemas estéticos y funcionales así como lesiones cariosas, especialmente en las fosas y fisuras. **Presentación del caso:** Paciente femenino de 6 años de edad que se presenta a la clínica de la especialidad en odontopediatría del Centro de Atención Médico Integral de la Universidad de Guadalajara. Su madre refiere como motivo de consulta "A mí hija no le ha salido el diente de abajo". Niega patologías sistémicas y/o alergias. Al examen clínico intraoral se observa corona grande y bifida en el órgano 81, en evidente fusión con el órgano dentario # 82. Al examen radiográfico se observan órganos # 81 y 82 fusionados desde porción radicular con presencia de una única cámara pulpar y conducto radicular. **Conclusiones:** En los casos de fusión y geminación dental, el tratamiento conservador puede establecerse con una detección temprana de la anomalía. Ya que se ha observado que este tipo de defecto es un factor de riesgo para caries dental debido a la presencia de un surco, morfológicamente retentivo de placa. **Significancia clínica:** El diagnóstico temprano de anomalías dentarias permitirá al profesional de la salud dental brindar un tratamiento oportuno más conservador y un manejo clínico acorde a cada alteración dental que se le presente.

**Palabras clave:** odontopediatría, anomalía dental, fusión, desorden de desarrollo, diente doble.

#### Oral rehabilitation in pediatric patient with unilateral fusion in a mandibular primary tooth: a case report

##### Abstract

**Introduction:** Fusion can be defined as the union of two separate tooth buds at some stage of their development. These anomalies are generally asymptomatic and do not require any treatment if they are functionally acceptable. However, in some cases, aesthetic and functional problems as well as carious lesions may appear, especially in the pits and fissures. **Case presentation:** A 6-year-old female patient presented to clinic of pediatric dentistry at the Centro de Atención Médico Integral of Universidad de Guadalajara. His mother refers as a reason for consultation "My daughter's lower tooth has not appeared." Patient's mother denies systemic pathologies and / or allergies. At the intraoral clinical examination, large and

bifid crowns are observed in organ 81, in an evident fusion with the dental organ # 82. The radiographic examination shows organs # 81 and 82 fused from the root portion with the presence of a single pulp chamber and root canal. **Conclusions:** In cases of dental fusion and gemination, conservative treatment can be established with an early detection of the abnormality. Since it has been observed that this type of defect is a risk factor for dental caries due to the presence of a fissure, which accumulates dental plaque. Therefore, timely care will allow dentistry to be more focused on prevention than on restorative treatment. **Clinical significance:** The early diagnosis of dental anomalies will allow the dental health professional to provide a more conservative treatment and a clinical management according to each dental alteration that is presented to him.

**Key words:** pediatric dentistry, dental anomaly, fusion, developmental disorder, double tooth.

---

## INTRODUCCIÓN

Las anomalías de la dentición primaria, pueden ser clasificadas en diferentes grupos de: volumen, estructura, color, número, forma, posición y por unión.<sup>1</sup> Entre las anomalías de unión se encuentra la fusión dental, esta puede ser definida como la unión de dos brotes de dientes separados en alguna etapa de su desarrollo. A su vez, estos pueden estar unidos o separados en dentina, cámara y conductos pulpares según la etapa de desarrollo cuando se produce la unión, mientras que la corona clínica se observa como un diente ampliado o unido en el que el número de dientes revela un diente que falta cuando el diente anómalo se cuenta como uno. Por otra parte, estos tipos de anomalías pueden ser unilaterales o bilaterales y puede afectar tanto a la dentición decidua como a la permanente, aunque la dentición primaria es la más comúnmente afectada. La fusión dentaria bilateral en la dentición primaria es una anomalía rara, siendo la incidencia de esta anomalía de aproximadamente 0,1% en la dentición permanente y 0,5% en la dentición primaria.<sup>2</sup> Términos tales como dientes dobles y hermanamiento se utilizan comúnmente para describir tanto la fusión y geminación debido a la dificultad en la diferenciación clínica, siendo la más común la fusión de los incisivos laterales y caninos mandibulares en la dentición primaria.<sup>3</sup> Si bien, aunque la etiología no es clara, factores ambientales tales como trauma, deficiencias de vitaminas, enfermedades sistémicas, así como cierta predisposición genética se han descrito como las posibles causas.<sup>4</sup> Con respecto a la morfología de estos órganos, el contorno de la superficie de los dientes fusionados con frecuencia presenta un surco vertical vestibular y lingual en la superficie de la corona. Estas fisuras suelen ser difíciles de limpiar, por lo que es importante indicar al paciente rigurosa higiene del área y mantener una constante examinación para evitar la formación de caries dental.<sup>2</sup> Por lo general, estas anomalías son asintomáticas y no requieren ningún tratamiento si son estéticamente aceptables, sin embargo, en algunos casos, pueden aparecer problemas estéticos y funcionales así como lesiones cariosas, especialmente en las fosas y fisuras, problemas periodontales, asimetrías, maloclusión, y complicaciones en endodoncia.<sup>5</sup> Así, la presencia de fusión en los dientes primarios podría llevar a un retraso en la reabsorción de la raíz debido a la mayor porción radicular con respecto al tamaño de la corona del sucesor permanente.<sup>2</sup> Asimismo, existen reportes donde el incisivo lateral permanente superior era afectado morfológicamente cuando su predecesor había presentado fusión siendo las principales

manifestaciones de ello dientes en forma de clavija, muescas incisales, diámetros labio-linguales y mesio-distales aumentados, una morfología cónica, presencia de un cíngulo palatino ampliado o una cúspide y en los casos más severos anodoncia del órgano dentario permanente.<sup>4</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatria del Centro de Atención Médico Integral, perteneciente al Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara paciente femenina de 6 años de edad, originaria de Tepatitlán de Morelos, Jalisco. Al interrogatorio su madre menciona “A mi hija no le ha salido un diente de abajo” como motivo de consulta. Refiere que su hija fue el número de gesta 2:3, cursó 9 meses de gestación, normoevolutivo a término y parto eutócico. La madre refiere que dio alimentación materna durante 9 meses, iniciando alimentación sólida a los 11 meses. El peso de la niña al nacer fue de 2.950 kg. y una talla de 41 cm, no recuerda calificación APGAR y afirma que la niña tiene esquema de vacunación completo. Niega cualquier antecedente patológico familiar de consideración, a su vez refiere que la paciente no presenta patologías sistémicas y/o alergias, ni recibe medicación alguna actualmente.

### *Examen clínico*

A la exploración extraoral se observa mesocefálico, buena tonicidad en musculatura facial, ausencia de alguna pigmentación ó asimetría facial, cuello normofléxico cilíndrico, glándula tiroides en normalidad. A la palpación ganglios linfáticos sin inflamación alguna, curso paralelo en trayecto de órbitas, cantos paralelos, nariz recta, implantación auricular asimétrica encontrándose baja del lado izquierdo y media del lado derecho, sin apéndices auriculares, ausencia de ruidos articulares, crepító o chasquido en articulación temporomandibular.



**Figura 1.** Fotografía inicial de la arcada superior.



**Figura 2.** Fotografía inicial de la arcada inferior

#### *Examen intraoral*

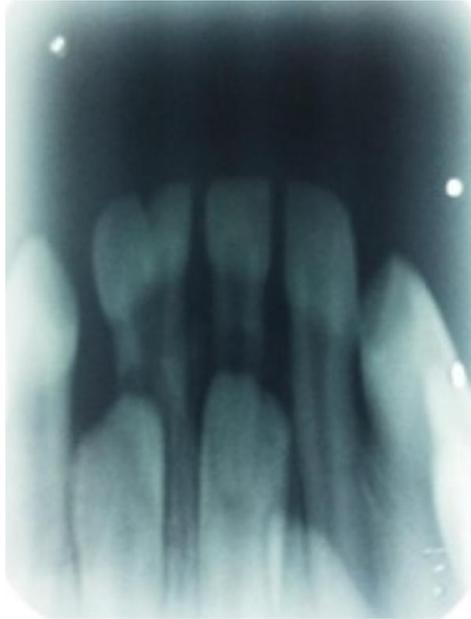
En el examen clínico intraoral se observa dentición mixta de primera fase (Figuras 1 y 2), tejidos blandos sin pigmentación, laceración ó lesión, glándulas salivales activas, ausencia de tumorações ó hiperplasia alguna. Lesiones cariosas en órganos 55, 65, 75, 84 y 85; el órgano dental 81 mostraba una corona grande y bífida (Figura 3) presuntivamente había fusión con el órgano dentario contínuo. La arcada superior en forma de U, inferior en V, presencia de espacios interdentarios y de primate, sin signo clínico que evidencie hábitos perniciosos. Al examen radiográfico se observan órganos # 81 y 82 fusionados desde porción radicular con presencia de una única cámara pulpar y conducto radicular (figura 4).



**Figura 3.** Órgano con corona bífida de gran tamaño

### *Diagnóstico*

El diagnóstico fue de fusión dental de los dientes 81 y 82. Esto se confirmó al contar los dientes presentes y se observó la ausencia del órgano # 82.



**Figura 4.** Radiografía donde se observa la fusión de conducto radicular y cámaras pulpares de los órganos #81 y 82.

### *Tratamiento*

Se realizó control de placa y profilaxis en cada cita, a su vez se indica técnica de cepillado y se muestra a la paciente y su madre la forma de retirar con el cepillo dental la placa retenida en el surco de la bifurcación, posteriormente se realizó la remoción de las lesiones cariosas de los órganos # 55, 65, 75. Utilizando el aislamiento absoluto se colocó técnica anestésica mandibular del lado izquierdo ó derecho según el órgano a restaurar empleando como agente anestésico lidocaína al 2% y aguja corta, se colocó dique de hule mediano y grapa hu friedy # 7, se llevó a cabo la remoción del tejido cariado con fresa bola # 2, una vez retirado el tejido infectado se procedió a realizar desinfección de las cavidades por medio de clorhexidina al 2%, posteriormente se grabó las paredes de las cavidades con ácido fosfórico al 37% durante 20 segundos, se lavó con profusa agua y se secó con aire libre de aceite, se colocó adhesivo fotocurable en la base de las cavidades y se fotocuró por 20 segundos, seguido a ello se colocó resina fotocurable 3M por capas no mayores a 2 mm y se pulió la nueva restauración por medio de discos soflex 3M. El órgano 84 presenta caries en su cara distoproximal por lo que se colocó corona acero cromo 3M, restauración con sellador de fosas y fisuras en el órgano 85, finalmente topicación con flúor y citas periódicas para valoración de posible desarrollo de caries en el surco vestibular de la fusión.

### **DISCUSIÓN**

La fusión y geminación son anomalías dentales con apariencia clínica muy parecida, y a menudo la fusión

se ha confundido con la geminación, especialmente si se trata de un diente supernumerario. La diferenciación se da al contar los dientes, pues en la geminación el número de dientes es el normal por lo que hay investigadores que los diferencian contando los dientes por la corona o por la raíz.<sup>3</sup> La fusión se presenta como una de las anomalías más inusuales y raras de la forma del diente.<sup>1</sup> La fusión surge a través de la unión de dos gérmenes dentales normalmente separados, mientras que la geminación surge de un intento de división de un único germen dental. Radiográficamente, la presentación puede variar desde cámaras pulpares y conductos radiculares separados a un sistema radicular en común.<sup>6</sup> Según Nadal et al.,<sup>1</sup> una fusión puede producirse a nivel de esmalte, cemento y dentina, o incluso puede implicar a todos los extractos de diente que implican la pulpa.

Dada las características clínicas y radiográficas presentadas en el caso clínico reportado, tales como la ausencia de uno de los órganos dentarios, una corona grande y bifida con la presencia de un surco que aparentemente une a los órganos 81 y 82 y la fusión de cámaras pulpares y conductos radiculares se determina que la anomalía dentaria presentada se trata de una fusión de los órganos # 81 y 82 y no de una geminación como podría haberse diagnosticado. Radiográficamente se observa sucesor permanente por lo que se descarta anodoncia del órgano, sin embargo será hasta su erupción cuando se determinará si sufrió alguna alteración morfológica o estructural como resultado de la fusión en el diente primario.

## **CONCLUSIONES**

En los casos de fusión y geminación dental, el tratamiento conservador puede establecerse con una detección temprana de la anomalía. Ya que se ha observado que este tipo de defecto es un factor de riesgo para caries dental debido a la presencia de un surco, morfológicamente retentivo de placa.

Por lo que su detección permite desempeñar una odontología más preventiva que restaurativa, quedando como fiel evidencia de ello el manejo conservador llevado a cabo con el caso presentado, al limitarnos a mostrar una técnica adecuada de higiene dental y profilaxis dental, así como el monitoreo constante por medio de citas periódicas para la conservación del estado sano de los dientes con esta anomalía.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## **Referencias**

1. Hans MK, Shetty S, Chopra H. Bilateral fusion of permanent maxillary incisors. Indian J Dent Res 2011;22(4):603-5.
2. Prassanna KB, Niharika R, Navin HK, Umapathy T, Naveena P. Images in Medicine. J Clin Diagnostic Res. 2016;10(6):1-2.

3. Bolaños-López V. Diente fusionado: reporte clínico de caso bilateral. *Odovtos* 2012;14:95-99.
  4. Shashirekha G., Amit J. Prevalence and Incidence of Geminatio and Fusion in Maxillary Lateral Incisors in Odisha population and Related Case Report. *J Clin Diagnostic Res.* 2013;7(10):2326–9.
  5. Oliveira-Castro I, Estrela C, Rezende-Souza V, Gonzaga-Lopes L, Batista de-Souza J. Case Report Unilateral Fusion of Maxillary Lateral Incisor: Diagnosis Using Cone Beam Computed Tomography. *Case Rep Dent.* 2014; 2014: 934218.
  6. Tewari N, Pandey RK. Bilateral fusion in primary mandibular teeth: a report of two cases. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2011;29(1):50–2.
-

### Tratamiento integral de un paciente con caries de la infancia temprana severa: reporte de un caso clínico.

Pamela López-Galicia,<sup>1</sup> Norma Leticia Robles-Bermeo,<sup>2</sup> Edith Lara-Carrillo,<sup>2</sup> Carlo Eduardo Medina-Solís,<sup>3</sup> Ana Alicia Vallejos-Sánchez,<sup>4</sup> Carmen Celina Alonso-Sánchez.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Alumna de la Especialidad de Odontopediatria. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>2</sup>Profesora-Investigadora. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <sup>3</sup>Profesor Investigador. Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. <sup>4</sup>Profesora-Investigadora. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México. <sup>5</sup>Profesora-Investigadora. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatitlán de Morelos, México.

#### Correspondencia

Pamela López-Galicia  
pamecsoh@outlook.es

#### Como citar:

López-Galicia P, Robles-Bermeo NL, Lara-Carrillo E, Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC. Tratamiento integral de un paciente con caries de la infancia temprana severa: reporte de un caso clínico. En: Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Alonso-Sánchez CC, Robles-Bermeo NL, Casanova-Rosado JF, Lara-Carrillo E, Pontigo-Loyola AP, Editores. Mis casos clínicos en odontopediatria. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2017. p. 123-131. ISBN: 978-607-8444-25-0

---

#### Resumen

**Introducción:** La caries dental es la enfermedad crónica más común en la niñez. La Academia Americana de Odontología Pediátrica define la caries de la infancia temprana (CIT) como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños entre el nacimiento y los 71 meses de edad. En niños menores de 3 años de edad, cualquier signo de caries en una superficie lisa es indicativo de Caries de la Infancia Temprana Severa (CITS). Entre los principales factores de riesgo de la CIT y CITS se encuentra principalmente, la alimentación y factores como los microbiológicos, físicos, biológicos, ambientales, conductuales y de higiene oral defectuosa. **Presentación del caso:** Paciente femenina de 3 5/12 años de edad, originaria de Xonacatlán, Estado de México, que acude a consulta a la clínica de odontopediatria de la UAEMEX, por motivo de consulta referido por la madre: "Se le pudrieron sus dientitos de arriba" (sic). La madre no refiere datos patológicos relevantes. Por la presencia de múltiples lesiones cariosas en los órganos dentarios y dada la edad de la paciente, se diagnostica caries de la infancia temprana severa, se rehabilita mediante terapias pulpares y operatoria dental; se enfatiza en el tratamiento preventivo y posteriores citas de control. **Conclusiones:** La rehabilitación bucal integral en este paciente cubrió las necesidades preventivas, funcionales y estéticas, obteniendo resultados muy satisfactorios. **Significancia clínica:** Es muy importante la rehabilitación temprana del paciente con CIT y CITS, para prevenir la severidad de los daños que puede ocasionar, pero es igualmente importante realizar una concientización en los factores etiológicos, y llevar a cabo un programa preventivo.

**Palabras clave:** Odontopediatria, caries dental, caries de la infancia temprana.

#### Comprehensive treatment of a patient with severe early childhood caries: a case report.

##### Abstract

**Introduction:** Dental caries is the most common chronic disease in childhood. The American Academy of Pediatric Dentistry defines early childhood caries (ECC) as the presence of one or more decayed teeth (cavitated or not), absent (due to caries),

or restored in the primary dentition, in children between birth and 71 months of age. In children younger than 3 years old, any sign of caries on a smooth surface is indicative of Severe Early Childhood Caries (SECC). Among the main risk factors of ECC and SECC are mainly food and factors such as microbiological, physical, biological, environmental, behavioral and defective oral hygiene. **Case presentation:** A female patient of 3 5/12 years of age, originally from Xonacatlán, State of Mexico, who visits the clinic of pediatric dentistry at UAEMEX, the reason of the consultation is referred by the mother as "his top teeth were rotted" (sic). The mother does not refer to relevant pathological data. Due to the presence of multiple carious lesions in the dental organs and given the age of the patient, early childhood caries is diagnosed, it is rehabilitated by means of pulp therapies and operative dentistry; emphasis is placed on preventive treatment and subsequent follow-up appointments. **Conclusions:** Comprehensive oral rehabilitation in this patient covered the preventive, functional and aesthetic needs, obtaining very satisfactory results. **Clinical significance:** The early rehabilitation of patients with ECC and SECC is very important to prevent the severity of the damage that can occur, but it is equally important to raise awareness of etiological factors and to carry out a preventive program.

**Key words:** pediatric dentistry, dental caries, early childhood caries.

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es la enfermedad crónica más común en la niñez.<sup>1</sup> Se considera un problema de salud pública a nivel mundial, teniendo más prevalencia en países en vías de desarrollo, como es el caso de México,<sup>2</sup> en grupos de inmigrantes de países industrializados, minorías étnicas y comunidades rurales, en quienes la prevalencia alcanza hasta un 70%.<sup>3</sup>

La CIT es una enfermedad infecciosa, multifactorial, que se caracteriza por la rápida destrucción de los tejidos dentales.<sup>2</sup>

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define la caries de la infancia temprana (CIT) como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños entre el nacimiento y los 71 meses de edad.<sup>4</sup> El Cuadro I muestra el porcentaje de niños de 2 a 5 años con Caries de la Infancia Temprana (CIT) por grupo de edad en México, SIVEPAB 2013.<sup>5</sup>

**Cuadro I. Porcentaje de niños de 2 a 5 años con Caries de la infancia Temprana (CIT) por grupo de edad, México, SIVEPAB 2013.**

Edad	N	Número de niños con CIT	Porcentaje
2	832	397	47.7
3	1,974	1,337	67.7
4	3,028	2,278	75.2
5	3,965	3,023	76.2
Total	9,799	7,035	71.8

En niños menores de 3 años de edad, cualquier signo de caries en una superficie lisa es indicativo de Caries de la Infancia Temprana Severa (CITS) de acuerdo al criterio establecido por la Academia Americana de Odontología Pediátrica. Entre la edad de 3 a 5 años, la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria anterior

superior es considerada como CITS.<sup>4</sup> El cuadro II muestra el porcentaje de niños de 3 a 5 años con Caries de la Infancia Temprana Severa (CITS) por grupo de edad en México, SIVEPAB 2013.<sup>5</sup>

**Cuadro II. Porcentaje de niños de 3 a 5 años con Caries Severa de la infancia Temprana (CITS) por grupo de edad. México, SIVEPAB 2013.**

Edad	N	Número de niños con CITS	Porcentaje
3	1,974	729	36.9
4	3,028	1,098	36.3
5	3,965	1,368	34.5
Total	8,967	3,195	35.6

Entre los factores de riesgo de la CIT y CITS se encuentra principalmente la manera en como es alimentado el niño a partir de su nacimiento, con predominio de una exposición prolongada y frecuente de líquidos con alto contenido de azúcares, además de la interacción de otros factores como los microbiológicos, físicos, biológicos, ambientales, conductuales y de higiene oral defectuosa, características macroscópicas y microscópicas del esmalte dental humano, las propiedades y funciones de la saliva, con el estado sistémico y con la situación socioeconómica, presentando mayor riesgo un bajo nivel socioeconómico de los padres.<sup>3,6-9</sup>

Los factores de riesgo no actúan aisladamente, el conjunto y la interrelación de los mismos confieren al individuo cierto grado de susceptibilidad para contraer la enfermedad, y a su vez, constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y deben utilizarse con ventajas para la prevención individual.<sup>9</sup>

La CIT muestra un patrón característico relacionado a dos factores, el primero, a la secuencia de erupción de los dientes, afectando principalmente a los dientes anteriores superiores; y el segundo, a la posición de la lengua durante la alimentación, la cual protege a los dientes inferiores de los líquidos durante la alimentación, por lo que generalmente estos dientes no están afectados. Los primeros molares primarios generalmente están involucrados, seguidos de los segundos molares y los caninos dependiendo del tiempo activo del proceso, y en casos más severos, se ven afectados los incisivos inferiores.<sup>10</sup>

Idealmente, el comienzo de la atención dental debe ser una vez que erupcionan los primeros órganos dentales, a los seis meses de edad; sin embargo, ésta suele darse aproximadamente de los dos años y medio a tres años de edad, exponiendo al niño a una falta de cuidado dental.<sup>11</sup>

Las consecuencias de la CIT y CITS incluyen afecciones pulpares con riesgo de complicaciones infecciosas con dolor dental agudo o crónico que llevan a la incapacidad para alimentarse, afectando el desarrollo del niño (especialmente en el peso y /o talla), estos procesos derivan en tratamientos complejos y costosos, los cuales incluyen extracciones dentales múltiples, especialmente de los incisivos superiores, un alto riesgo de nuevas lesiones cariosas, hospitalizaciones y visitas a los centros de urgencia.

La pérdida prematura de dientes primarios en una o varias áreas producirán alteraciones en la formación, erupción y posición de los dientes permanentes, hábitos orales nocivos, dificultades en la fonación y masticación, problemas psicológicos (preocupación por su apariencia y autoestima) y factores sociales (si

la salud oral de los niños interfiere con la interacción con otros niños en el colegio y durante el juego, si existe pérdida de días de escuela y aumento del número de días con actividad restringida) y en general un deterioro en la calidad de vida del paciente afectado.<sup>7,10-12</sup>

El plan de tratamiento debe ser individualizado, precedido de una minuciosa historia clínica, con un examen clínico y radiográfico completo. La principal estrategia en el tratamiento de la CIT y CITS es la orientación a los padres con respecto a los factores etiológicos, ofreciendo alternativas con enfoque positivo, como el consumo de alimentos protectores, eliminación de alimentos que favorezcan la fermentación de carbohidratos y la ingesta entre comidas de los mismos. Se debe instruir en el control de la placa dentobacteriana, brindar una adecuada técnica de cepillado con la recomendación del uso de fluoruro en pastas dentales de acuerdo a la edad del paciente.

La rehabilitación debe incluir cualquiera de los tratamientos utilizados en Odontopediatría, de acuerdo al grado de las lesiones presentes en cada órgano dentario.<sup>7,11</sup> Se debe intentar mantener los dientes primarios, de no ser así, la sustitución de ellos debe restablecer la función, preservar el espacio para los dientes permanentes, prevenir extrusiones de los dientes antagonistas, proporcionar estética y no interferir en el desarrollo fisiológico y emocional normal.<sup>11</sup>

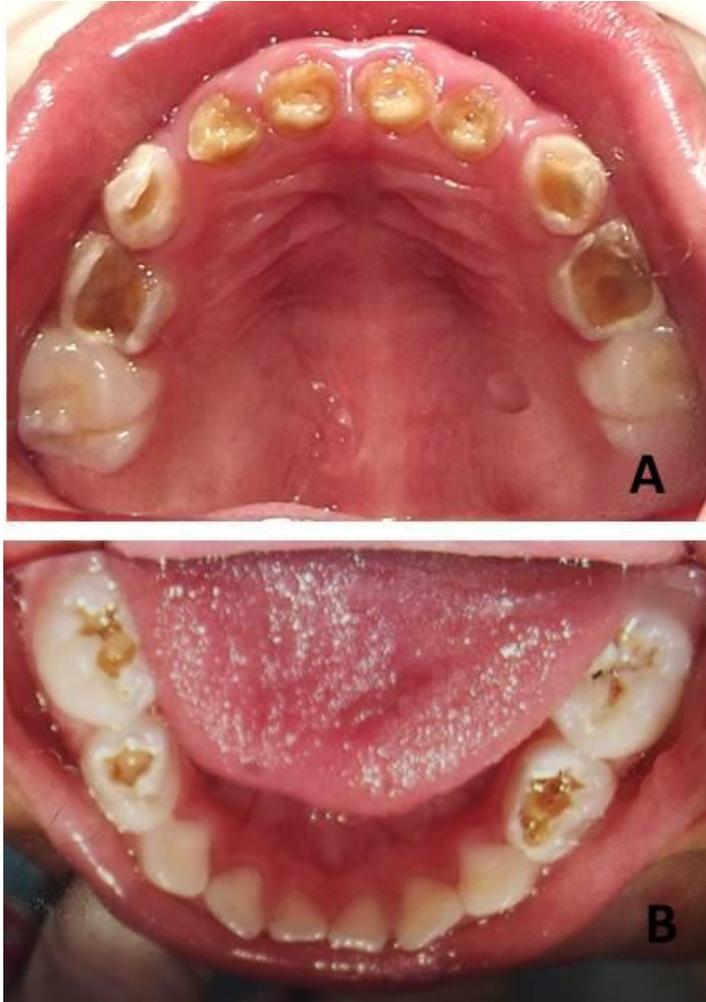
Posterior a la rehabilitación, es fundamental evitar la reaparición de la enfermedad y se deberá contar con la periodicidad de las citas de control.<sup>7</sup>

El objetivo del presente artículo es presentar el manejo integral de una niña de 3 5/12 años de edad.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente femenino de 3 5/12 años de edad, originaria de Xonacatlán, Estado de México, que acude a consulta a la clínica de odontopediatría de la UAEMEX, por motivo de consulta referido por la madre: “Se le pudrieron sus dientitos de arriba” (sic). Dentro de los antecedentes personales no patológicos, es producto de una gesta 2:2, con 36 semanas de gestación, normoevolutivo y parto eutócico. La madre refiere que la paciente se alimentó 10 meses a seno materno, inició la ablactación a los 10 meses, inició alimentación sólida al año de edad y abandonó el biberón hasta los 3 años de edad, cuyo contenido generalmente consistía en atole, refresco de cola y leche. Dentro de los antecedentes heredofamiliares, refiere un hermano mayor con púrpura trombocitopénica, abuela materna diabética controlada y abuela paterna con cuadros de neumonías. Los antecedentes personales patológicos, el interrogatorio por aparatos y sistemas y las enfermedades propias de la infancia fueron interrogados y negados. Dentro de sus hábitos alimenticios la dieta es alta en carbohidratos y poco balanceada, presenta una higiene deficiente, la cual es realizada ocasionalmente una vez al día por la madre. Dentro de sus antecedentes odontológicos, la madre refiere que era su primera visita al dentista. Además informó que la niña ubica su lengua entre los dientes anteriores la mayor parte del tiempo.

Al examen clínico la paciente presentó dentición temporal completa, mordida abierta anterior, escalón mesial bilateral, se observa una higiene oral deficiente, presencia de placa dentobacteriana generalizada, múltiples lesiones cariosas en los órganos dentales primarios 54, 53, 52, 51, 61, 62, 63, 64, 75, 74, 84 y 85 (Figura 1).



**Figura 1.** A: Fotografía oclusal superior, donde se observan las lesiones cariosas severas en los incisivos, caninos y primeros molares. B: Fotografía oclusal inferior, donde se observan lesiones cariosas en los primeros y segundos molares.

La imagen radiográfica confirmó lo observado clínicamente: amplia destrucción en incisivos superiores, caries profunda en caninos y primeros molares superiores, y primeros y segundos molares inferiores en ambas hemiarquadas.

Se diagnosticó como caries de la infancia temprana severa (Figura 2). Su conducta según la escala de Frankl, totalmente negativa.

El plan de tratamiento se llevó a cabo en tres fases: la primera, fase preventiva, consistió en la concientización a la madre sobre el origen de la enfermedad y los cambios necesarios a realizar sobre la alimentación, la eliminación de la ingesta frecuente de carbohidratos y la importancia de llevar a cabo

medidas de higiene para obtener éxito en el tratamiento. Se continuó con la detección de placa dentobacteriana, llevando controles a lo largo del tratamiento, obteniendo resultados satisfactorios, se dio técnica de cepillado, la cual también se reforzó constantemente durante el tratamiento para recordar aspectos olvidados o descuidados, igualmente mostrando buenos resultados.



**Figura 2.** Fotografía de máxima intercuspidad, se observan lesiones cariosas en superficies lisas así como destrucción total de las coronas de incisivos y laterales.



**Figura 3.** A. Fotografía oclusal superior con las restauraciones y frente estético colocados. B: Fotografía oclusal inferior con restauraciones colocadas.

La fase operatoria consistió en la realizar pulpotomías y coronas de acero cromo en los caninos superiores, y primeros y segundos molares inferiores, pulpectomías en incisivos centrales y laterales superiores, en los cuales se realizó sepultamiento con ionómero de vidrio. Así como selladores de fosetas y fisuras en segundos molares superiores (Figura 3).



**Figura 4.** Fotografía de máxima intercuspidadación. Frente estético colocado.



**Figura 5.** Cita de control a los tres meses de terminada la rehabilitación.

El tratamiento se realizó trabajando por cuadrantes, todos los procedimientos odontológicos realizados fueron plenamente acordados con la madre del niño, y se llevaron a cabo bajo anestesia local; en las

primeras dos citas de trabajo la paciente se manejó bajo restricción física con baby fix de tela, con previo consentimiento informado firmado por la madre, pero cabe señalar que conforme fue avanzando el tratamiento, la disposición de la paciente mejoró de manera considerable, cambiando positivamente a las técnicas de decir mostrar hacer y reforzamientos positivos. Durante el tratamiento se verificaron los cambios favorables en la dieta a través del interrogatorio a la madre así como una mejoría en la higiene oral, comprobada con los controles de placa.

Una vez terminados el saneamiento y la rehabilitación de los órganos dentales remanentes, se inició la tercera fase, la cual consistió en la colocación de un mantenedor de espacio fijo con frente estético. Para devolver la función masticatoria, la estética, fonación y reducir el problema de hábito de interposición lingual (Figura 4).

Se realizaron revisiones al primer y tercer mes observando las restauraciones cumpliendo función y estética, con buen control de placa dentobacteriana y con modificación de sus hábitos alimenticios (Figura 5).

El consentimiento informado se obtuvo de la paciente para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan.

## **CONCLUSIONES**

Se logró modificar la actitud de la paciente y comportamiento en la consulta, mejoró sus hábitos de higiene y alimenticios, logrando resultados satisfactorios.

Con la colocación del frente estético fue posible restituir la función masticatoria y mantener la lengua en su posición, evitando una postura adelantada que conlleve a la implantación de hábitos.

En el caso presentado, la estética fue un factor principal para indicar un dispositivo rehabilitador, contribuyendo a fortalecer la seguridad y autoestima de la paciente.

La rehabilitación bucal integral en este paciente cubrió las necesidades preventivas, funcionales y estéticas, obteniendo resultados muy satisfactorios.

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante el desarrollo y redacción del presente trabajo el autor principal gozaba de una beca para realizar sus estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México.

---

## **Referencias**

1. Durán-Ibarra G, Rosales-Berber M.A, Ruiz-Rodríguez S, Pozos-Guillén A, Martínez- Zumarán A, Garrocho-Rangel J.A. Caries de la infancia temprana: ¿negligencia o ignorancia? Reporte de un caso. Revista Odontología Pediátrica 2011;10(2): 140-147.

2. Montero-Canseco D, López-Morales P, Castrejón-Pérez RC. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Revista Odontológica Mexicana* 2011;15:96-102.
  3. Zaror C, Sapunar J, Muñoz S, González D. Asociación entre malnutrición por exceso con caries temprana de la infancia. *Revista Chilena de Pediatría* 2014; 85 (4): 455-461.
  4. American Academy of Pediatric Dentistry: Policy on early childhood caries (ECC): Unique challenges and treatment options. *Journal of Pediatric Dentistry* 2004;25:27-28.
  5. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) 2013.
  6. Aguilar-Ayala FJ et al. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo. *Acta Pediátrica Mexicana* 2014;35:259-266.
  7. Guerrero-Castellón MP, Galeana-Ramírez MG, Corona-Zavala AA. Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y rehabilitación. *Revista Odontológica Latinoamericana* 2011;4(1):25-28.
  8. García-Suárez A, De La Teja-Ángeles E. Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento. Presentación de un caso. *Acta Pediátrica Mexicana* 2008;29(2):69-72.
  9. Rodríguez-Llanes R, Traviesas-Herrera E.M, Lavandera-Carballido E, Duque-Hernández M. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. *Revista Cubana de Estomatología* 2009;46(2).  
Disponibile en: <http://scielo.sld.cu>
  10. Alonso-Noriega MJ, Karakowsky L. Caries de la infancia temprana. *Revista de Perinatología de Reproducción Humana* 2009;23:90-97.
  11. Corona-Zavala AA, Guerrero-Castellón MP, Rodríguez-Arámbula JC, Pérez-Orta R, Hernández-Sánchez M. Rehabilitación oral en niños, con enfoque preventivo y psicológico: reporte de un caso. *Revista Tamé* 2014;3(7):223-229.
-



## **DIRECTORIO**

---

**Lic. Gerardo Montero Pérez**  
**Rector**

**Lic. Manuel Sarmiento Morales**  
**Secretario General**

**Dr. Benjamin Otto Ortega Morales**  
**Director General de Estudios de Posgrado e Investigación**

**M en C. Juan Oliva Luna**  
**Director de la Facultad de Odontología**

## COORDINADORES

### M en C. Carlo Eduardo Medina Solís

Actualmente es **Profesor-Investigador Titular “B”** en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) y **Profesor** de Posgrado en la Universidad Autónoma del Estado de México. Cuenta **con reconocimiento al perfil PRODEP**. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores desde el 2007, actualmente es **Investigador Nacional Nivel II** (SNI-CONACyT). Estudiante del Doctorado en Ciencias Médicas y Biológicas en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca (UABJO). Es Maestro en Ciencias de la Salud con área de concentración en Sistemas de Salud por el Instituto Nacional de Salud Pública/Escuela de Salud Pública de México (2001-2003). Estudió la Licenciatura de Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche (1993-1998) donde realizó también un Diplomado en Investigación Epidemiológica (2000). Como investigador, ha sido autor o coautor de más de 400 presentaciones en congresos nacionales e internacionales donde ha obtenido diversos premios y reconocimientos. Es autor o coautor en más de 130 artículos científicos que han sido publicados en revistas nacionales e internacionales. Ha sido Editor o Coordinador de 6 libros y autor de 12 capítulos de libro. Ha participado como investigador o co-investigador en diversos proyectos de investigación. Es revisor (peer-reviewer) y editor de revistas Nacionales e Internacionales. Es Evaluador Externo para obtener financiamiento en proyectos de investigación así como consultor en diversas Universidades de México. Ha participado en comités científicos de congresos nacionales e internacionales. Es tutor de la Academia Mexicana de Ciencias para el Verano de la Ciencia y del Programa DELFIN. Es evaluador acreditado del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y de fondos mixtos para financiamiento del CONACyT. Ha sido profesor invitado a nivel posgrado en el Instituto Nacional de Salud Pública, Universidad Autónoma de Campeche, Universidad Autónoma del Estado de México. Actualmente es profesor a nivel Licenciatura en: Métodos de Investigación III y Clínica de Exodoncia (UAEH) y en Posgrado en: Paquetes estadísticos (UAEH), Proyecto terminal (UAEH), Epidemiología (UAEM) y Seminario de Proyecto Terminal (UAEM). Ha sido Director o asesor de tesis de Doctorado, Maestría y Especialidad en el INSP/ESPM, la UAEH, la UABJO, la UAEM y de Licenciatura en la BUAP, UAC y UAEH.

### M en C. Ana Alicia Vallejos Sánchez

Actualmente es **Profesor-Investigador Asociado “C”** en la Universidad Autónoma de Campeche (UAC). **Reconocimiento al perfil PRODEP**. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores desde el 2007, actualmente es **Investigador Nacional Nivel I** (SNI-CONACyT). Maestra en Ciencias Odontológicas con énfasis en Epidemiología Bucal por la Universidad Autónoma de Campeche (1996-1999). Estudió la Licenciatura de Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche (1973-1978) donde realizó Especialidad en Odontopediatría (1989-1991) y Diplomado en Ortopedia Dentofacial (1994-1996). Diplomados en Ortodoncia (Arco Recto) (2002-2004) (2008-2010). Diplomado en ortodoncia en Odontología Pediátrica (2016) . Como investigador, ha sido autor o coautor de más de 150 presentaciones en congresos nacionales e internacionales donde ha obtenido diversos premios y reconocimientos. Es autor o coautor en más de 30 artículos científicos que han sido publicados en revistas nacionales e internacionales. Ha participado como investigador o co-investigador en diversos proyectos de investigación. Ha sido Coordinadora de Posgrado y Directora Académica de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Es evaluadora acreditada del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y de fondos mixtos para financiamiento del CONACyT. Tiene registro como evaluador acreditado en el CONACyT. Ha sido profesor invitado a nivel Maestría en las unidades didácticas: Epidemiología I y II en la Facultad de Medicina de UAC. El desempeño docente ha sido en el área de investigación y en el área disciplinar: Seminario de Investigación I, II y III, Bioestadística, Odontopediatría, Clínica de Odontopediatría. Ha sido director o asesor de tesis de investigación a nivel Maestría y Licenciatura en la UAC y en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Ha sido asesora en el Programa

Verano Científico (JAGUAR) con la Universidad Autónoma de Yucatán. Asesora en el Programa Verano Científico de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. . Evaluadora Nacional de Profesores que aspiran a ser Perfil PRODEP.

### **CD. Esp. Carmen Celina Alonso Sánchez**

Actualmente es **Profesora de Tiempo Completo** en la Universidad de Guadalajara (UdG). Cuenta con **reconocimiento al perfil PRODEP**. Es **Coordinadora de la Especialidad** en Odontopediatria de la Universidad de Guadalajara campus Tepatlán (desde 2014). Estudió la Licenciatura en Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara (2003-2007) donde realizó la Especialidad en Odontopediatria (2009-2011). Diplomado en Ortodoncia y Ortopedia en Odontopediatria (Arco Recto) (2012-2013). Es coautora y autora de artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales. Ha participado como responsable o co-responsable de diversos proyectos de investigación así como director, co-director y asesor de tesis de investigación a nivel Especialidad y Licenciatura. Como docente imparte asignaturas en la Licenciatura de Cirujano Dentista, en la Especialidad de Endodoncia, así como en la Especialidad en Odontopediatria de la Universidad de Guadalajara.

### **M en C. Ed. Norma Leticia Robles Bermeo**

Actualmente es **Profesora de Tiempo Completo** en la Universidad Autónoma del Estado de México. Cuenta con **reconocimiento al perfil PRODEP**. Es líder del cuerpo académico Odontopediatria y Ortodoncia. Ha participado coordinando la Especialidad en Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México (2010-2015), acreditándola ante PNPC-CONACyT (2011 y 2014). Estudió la licenciatura de Cirujano Dentista y la Especialidad en Odontopediatria en la Facultad de Odontología de la UAEMex, obtuvo la Maestría en Ciencias de la Educación en la Universidad del Valle de México con mención honorífica. Cursó un diplomado en habilidades Docentes en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Toluca. Actualmente es candidata a Dra. en Ciencias de la Salud por la Universidad Anáhuac México. Es coautora o autora de artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales. Ha participado en diversos proyectos de investigación como responsable o co-responsable de los mismos. Como docente imparte asignaturas en la licenciatura de Cirujano Dentista, en la Maestría en Ciencias Odontológicas, en la Especialidad de Odontopediatria de 1993 a la fecha, en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México.

### **M en C. Juan Fernando Casanova Rosado**

Actualmente es **Profesor-Investigador Titular "A"** en la Universidad Autónoma de Campeche (UAC). Cuenta **con reconocimiento al perfil PRODEP**. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores desde el 2007, actualmente es **Investigador Nacional Nivel II** (SNI-CONACyT). Es **Coordinador de Posgrado** de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche (desde el 2006-). Estudió la Licenciatura de Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche (1981-1985) donde recibió la medalla "Enrique Hernández Carvajal" por haber obtenido el promedio más alto de su generación. Estudio la especialidad de Ortodoncia en la Universidad Nacional Autónoma de México (1987-1988). Estudió la Maestría en Ciencias Odontológicas en la UAC (1997-1999). Diplomado En Oclusión (2012 - 2013); Diplomado en Ortodoncia Pediatria (2015-2016). Como investigador, ha sido autor o coautor de más de 180 presentaciones en congresos nacionales e internacionales donde ha obtenido diversos premios y reconocimientos. Es autor o coautor en más de 40 artículos científicos que han sido publicados en revistas nacionales e internacionales. Ha participado como investigador o co-investigador en diversos proyectos de investigación. Es revisor (peer-reviewer) de revistas

Nacionales e Internacionales. Es Evaluador Externo para obtener financiamiento en proyectos de investigación. Ha participado en comités científicos de congresos nacionales e internacionales. Es tutor de la Academia Mexicana de Ciencias para el Verano de la Ciencia y del Programa JAGUAR. Es evaluador acreditado del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y de fondos mixtos para financiamiento del CONACyT. Tiene registro como evaluador acreditado en el CONACyT. Actualmente es el líder del cuerpo académico “Investigaciones Odontológicas” que se encuentra en el nivel de “Consolidado” de acuerdo al PRODEP. En Conjunto con su cuerpo académico ha publicado el libro “Publicaciones en Odontología, Nacionales e Internacionales” (2009). Como profesor imparte las asignaturas Ortodoncia, oclusión, seminario de investigación, estadística, patología bucal, farmacología I, a nivel licenciatura. A nivel maestría es profesor invitado en la Maestría en Ciencias de la Salud y Epidemiología en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Campeche.

### **Dra. en CS. Edith Lara Carrillo**

Actualmente es **Profesora de Tiempo Completo** en la Universidad Autónoma del Estado de México. Cuenta con **reconocimiento al perfil PRODEP**. Es Coordinadora de la Maestría en Ciencias Odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México (2010-2011 y 2014 a la fecha). Estudió la licenciatura de Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología, la Maestría en Administración en Sistemas de Salud en la Facultad de Contaduría y Administración, la Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Ortodoncia, en la Facultad de Odontología y el Doctorado en Ciencias de la Salud, en la Facultad de Odontología, todos en la Universidad Autónoma del Estado de México, recibiendo en los dos últimos la presea “Ignacio Manuel Altamirano Basilio” por haber obtenido el promedio más alto de su generación. Obtuvo el Primer lugar Nacional en el Examen General de Calidad Profesional de Odontología, organizado por el CENEVAL (1997) y la Nota Laudatoria por el desarrollo sobresaliente de actividades académicas en la Facultad de Odontología (2010). Autor o coautor en diversas presentaciones de trabajos de investigación en donde ha obtenido varios premios a nivel nacional e internacional. Es Miembro de la International Association for Dental Research (IADR), revisora externa de revistas internacionales como The Angle Orthodontist e International Journal of Paediatric Dentistry. Es coautora o autora de más de 35 artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales. Ha participado en diversos proyectos de investigación como responsable o co-responsable de los mismos. Ha publicado el libro “Cambios en el ambiente bucal durante el tratamiento de ortodoncia. Seguimiento a 30 meses” y participado con varios capítulos en libros electrónicos e impresos. Como docente imparte asignaturas en la licenciatura de Cirujano Dentista, en la Maestría en Ciencias Odontológicas, en la Especialidad de Odontopediatría y en la Especialidad de Ortodoncia desde 1996 a la fecha, en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México.

### **Dra. América Patricia Pontigo Loyola**

Actualmente es **Profesor-Investigador Titular “B”** en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). Cuenta **con reconocimiento al perfil PRODEP**. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores desde el 2009, actualmente es **Investigador Nacional Nivel I** (SNI-CONACyT). Estudio la carrera de Cirujano Dentista y la Especialidad en Tecnología Educativa en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). Obtuvo su Diploma de Especialidad en Odontopediatría, así como los grados de Maestría y Doctorado en Odontología en la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es Profesora-Investigadora y Líder del Cuerpo Académico de Epidemiología Estomatológica en el Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la UAEH. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I, (SNI-CONACyT). Hasta el momento su producción académica abarca: 10 asignaturas en licenciatura y posgrado, 4 libros publicados, 17 artículos indexados, 7 capítulos de libros, 35 tesis dirigidas, más de 50 ponencias en congresos nacionales e internacionales y 25

proyectos de investigación en los que ha participado o dirigido. Actualmente se encuentra al cargo de la Dirección de Mercadeo de la Ciencia de la UAEH.



**Este libro forma parte de la línea de investigación de la  
RED DE INVESTIGACION EN ESTOMATOLOGÍA  
UAEM - UAC - UAEH - U de G**