



Caso clínico

# Manejo de hipomineralización del esmalte en dientes anteriores del lactante mayor con Clinpro™ XT Varnish, con el uso de la odontología mínimamente invasiva (OMI). Reporte de caso

Oscar Miguel Iturbe Jiménez<sup>1</sup>, Álvaro García Pérez<sup>2</sup>,  
Martha Patricia Nieto Sánchez<sup>3</sup>, Tania Lira Urbina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Alumno de la especialización en Estomatología Pediátrica. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM.

<sup>2</sup>. Profesor de la especialización en Estomatología Pediátrica. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM.

<sup>3</sup>. Coordinadora de la especialización en Estomatología Pediátrica. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

## Autor de correspondencia:

Oscar Miguel Iturbe Jiménez  
Avenida Corona 60,  
Bosque de los Remedios, 53030.  
Naucalpan de Juárez, Estado de México.  
E-mail: iturbe\_om3@hotmail.com

**Recibido:** junio 2021

**Aceptado:** septiembre 2021

## Citar como:

Iturbe Jiménez OM, García Pérez A, Nieto Sánchez MP, Lira Urbina T. Manejo de hipomineralización del esmalte en dientes anteriores del lactante mayor con Clinpro™ XT Varnish, con el uso de la odontología mínimamente invasiva (OMI). Reporte de caso. *Rev Odont Mex.* 2022; 26(2): 68-72. DOI: 0.22201/fo.1870199xp.2022.26.2.87326

## Resumen

**Introducción:** la hipomineralización se define como un defecto cuantitativo del esmalte caracterizado por falta de su producción en zonas determinadas de la matriz del esmalte. **Objetivo:** Dar a conocer un manejo de hipomineralización del esmalte con Clinpro™ XT Varnish. **Presentación del caso:** se presenta un paciente de un año y ocho meses, en el cual se utilizó la odontología

mínimamente invasiva (OMI) en el manejo de la hipomineralización del esmalte con Clinpro™ XT Varnish en dientes anteriores del lactante mayor. Se logró recubrir la hipomineralización del esmalte sobre las superficies de los órganos dentarios 51 y 61, logrando preservar la estructura del esmalte dental. Se alcanzó a conservar la estructura dental por medio de un material remineralizante, logrando un tratamiento estético y preventivo de mínima invasión. **Conclusiones:** Actualmente los tratamientos de mínima invasión son la pauta en la rehabilitación bucal en odontopediatría, y el pronóstico de los resultados observados a largo plazo reflejan un impacto positivo en la salud bucal relacionada con la calidad de vida en los pacientes.

**Palabras clave:** hipomineralización, lactante mayor, odontología mínimamente invasiva, Clinpro™ XT Varnish.

## INTRODUCCIÓN

Los defectos de desarrollo del esmalte son clasificados clásicamente como opacidades delimitadas, opacidades difusas e hipoplasias. Las opacidades se definen como un defecto cualitativo del esmalte que se caracteriza por una disminución de la mineralización (hipomineralización), mientras que la hipoplasia se define como un defecto cuantitativo del esmalte derivado de su falta de producción en determinadas zonas de la matriz del esmalte<sup>1</sup>.

A nivel mundial la caries dental es un problema de salud pública que afecta tanto a la población infantil como adolescente. En México la prevalencia de lesiones cavitadas en población escolar es de aproximadamente 34%<sup>2</sup>. Con el fin de preservar los órganos dentarios en la cavidad bucal se han desarrollado diferentes métodos preventivos, entre ellos se encuentra la OMI.

La OMI se define como la máxima preservación de la estructura dentaria, con el objetivo de preservar los órganos dentarios hasta una edad avanzada. Esta tendencia involucra orientación dietética, acciones de prevención dependiendo del riesgo a caries, así como el uso de materiales dentales que nos permiten realizar restauraciones conservando la mayor cantidad de tejido dental<sup>3</sup>. Asimismo, las nuevas herramientas de diagnóstico para la detección de lesiones de caries, como es el International Caries Detection and Assessment System (ICDAS), el protocolo Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) y los tratamientos preventivos específicos han disminuido la necesidad de intervenciones de restauración tempranas<sup>4, 5, 6</sup>.

Dentro de los tratamientos preventivos encontramos el uso de Clinpro™ XT Varnish (Barniz de contacto prolongado, 1 - 10g Clicker™ Dispenser, 3M ESPE, # 12248), un barniz a base de ionómero de vidrio de fotopolimerización. Una de las ventajas de este barniz es la liberación de iones fluoruro en la superficie de la restauración y la absorción de iones calcio y fosfato. Es empleado como un recubrimiento protector de sitios específicos para las superficies de esmalte y dentina<sup>7</sup>. Los resultados de los ensayos clínicos revelaron que el Clinpro™ XT Varnish tiene una buena efectividad en la prevención de lesiones en dentina cavitada durante 24 meses<sup>8, 9</sup>. El objetivo del presente caso clínico es realizar un tratamiento preventivo, estético y de mínima invasión con Clinpro™ XT Varnish siguiendo el protocolo de la OMI.

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de un año y ocho meses que se presentó a la clínica de la especialización en Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Primero, se habló con la madre del menor sobre el consentimiento informado, quien autorizó por escrito su tratamiento; posteriormente se realizó la historia clínica del paciente. Como motivo de consulta la madre del menor refirió que *“tiene manchados los dientitos de enfrente”*.

Durante la revisión bucal se observó la presencia de hipomineralización del esmalte en el tercio medio de los dientes 51 y 61, diagnosticada a partir de los criterios de Russell<sup>10</sup>. Uno de los aspectos más sobresalientes de la historia clínica es la ingesta de antibiótico durante el séptimo mes de gestación (Figura 1A).

**Tratamiento:** se utilizó una técnica de mínima invasión para el tratamiento de la hipomineralización que presentaban los dientes, realizando una microabrasión con la aplicación de ácido clorhídrico (HCL) al 15% durante dos minutos en la superficie afectada, se lavó la superficie con agua y después se secó con gasas estériles (Figura 1B). Posteriormente se utilizó Clinpro™ XT Varnish para recubrir y dar estética, además, se aseguró una remineralización de la zona. Siguiendo las instrucciones del fabricante se procedió a la aplicación mediante un aplicador fino de punta roma sobre la superficie del esmalte con la hipomineralización. Finalmente, se fotopolimerizó durante veinte segundos cada diente.

**Resultados:** se logró recubrir la hipomineralización del esmalte presente en las superficies de los dientes 51 y 61; al mismo tiempo se preservó la estructura dentaria (Figura 1C). En la Figura 1D se presenta el resultado del tratamiento estético y preventivo de mínima invasión, a los seis meses de seguimiento.

## DISCUSIÓN

A través del uso de Clinpro™ XT Varnish se puede recubrir la hipomineralización del esmalte presentes en las superficies de los dientes, asimismo se brinda estética y se protege la superficie dental<sup>2</sup>.



Figura 1. Fotografías de inicio y final del tratamiento del paciente pediátrico. A. Hipomineralización de los dientes 51 y 61. B. Aplicación de HCL al 15% durante dos minutos. C. Término del tratamiento. D. Control a los 6 meses

La OMI ha propuesto un enfoque distinto para el abordaje de las lesiones incipientes y cavitadas de caries a través de una técnica mínimamente invasiva, con el objetivo de preservar la mayor parte de las estructuras de los dientes tanto en la dentición primaria como en la permanente. Algunas de sus ventajas son que reduce el tiempo del procedimiento de restauración y disminuye el dolor y el estrés, dando como resultado una disminución de la ansiedad del paciente pediátrico. Asimismo, es un concepto de atención dental basado en la evaluación del riesgo de caries y la aplicación de las terapias actuales para prevenir, controlar y tratar la enfermedad<sup>11</sup>.

Brostek *et al.*, mencionan que la caries dental no es solo la desmineralización, sino un proceso de ciclos repetidos de desmineralización causado por un desajuste en el equilibrio ecológico y químico de la interfase biofilm y dientes. Igualmente, los factores relacionados como la alimentación, el estilo de vida, la frecuencia en el consumo de carbohidratos, la higiene bucal, el uso de fluoruros, entre otros, juegan un papel importante en la presencia de caries dental<sup>12</sup>.

Es muy importante el apoyo de los padres, ya que de ellos dependerá la salud bucal de sus hijos hasta alrededor de los 8 años, después de esta edad el paciente pediátrico ha adquirido la habilidad motriz para cepillarse por sí mismo. Hamilton *et al.*, en un estudio donde incluyó a niños de dos a cinco años, encontraron que la supervisión de los padres para el cepillado dental de sus hijos fue de 74%<sup>13</sup>. Se necesitan intervenciones para aumentar la participación de los padres en las prácticas de higiene bucal infantil, con el objetivo de frenar el aumento de las condiciones y enfermedades de la salud bucal<sup>13</sup>.

A pesar de que el Clinpro™ XT Varnish es un recubrimiento protector de sitios específicos para esmalte y dentina con grandes ventajas para prevenir el inicio y progresión de caries dental, no es una restauración definitiva por lo que deben continuar las medidas preventivas con el dentista para evitar la presencia de caries.

Es importante mencionar que la salud bucal es una parte integral de la salud general de los niños. La caries es una enfermedad multifactorial crónica con importantes consecuencias a corto y a largo plazo. Dado que los niños más pequeños visitan con mayor frecuencia al pediatra que al dentista, es importante que los pediatras estén informados sobre la prevención de la caries y las intervenciones disponibles como la OMI con el objetivo de mantener y restaurar la salud bucal del paciente pediátrico<sup>14</sup>. Por último, es importante acudir a revisión dental periódicamente para poder prevenir, diagnosticar y tratar lesiones como la hipomineralización del esmalte y con ello disminuir la posibilidad que evolucionen a lesiones cariosas<sup>15</sup>.

## CONCLUSIÓN

Actualmente los tratamientos de mínima invasión son la pauta en la rehabilitación bucal en odontopediatría, y el pronóstico de los resultados observados a largo plazo reflejan un impacto positivo en la salud bucal relacionada con la calidad de vida en los pacientes. Uno de los principales objetivos de la OMI es la prevención, lo cual se puede lograr con el uso del Clinpro™ XT Varnish, porque permite proteger y remineralizar el esmalte dental, además de que puede permanecer en los dientes por seis meses o más, ayudando así a la disminución de lesiones incipientes de caries.

Por último, es importante mencionar que los tratamientos con Clinpro™ XT Varnish son rápidos, reducen el tiempo en el consultorio dental, disminuyendo el estrés en los pacientes pediátricos, y por ende se logra un mejor manejo de conducta y confianza en los niños.

## CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses entre los autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salantri S, Seow WK. Developmental Enamel Defects in the Primary Dentition: Aetiology and Clinical Management. *Aust Dent J*. 2013; 58(2): 133-40; quiz 266. DOI: 10.1111/adj.12039
2. Frencken JE, Peters MC, Manton DJ, Leal SC, Gordan VV, Eden E. Minimal Intervention Dentistry for Managing Dental Caries - A Review: Report of a FDI Task Group. *Int Dent J*. 2012; 62(5): 223-43. DOI: 10.1111/idj.12007
3. Villanueva Gutiérrez T, Barrera Ortega CC, García Pérez A, González-Aragón Pineda AE. Relationship between Molar Incisor Hypomineralization (MIH) Severity and Cavitated Carious Lesions in School-children. *Acta Odontol Latinoam*. 2019; 32(3): 133-40.
4. Ericson D, Kidd E, McComb D, Mjör I, Noack MJ. Minimally Invasive Dentistry—Concepts and Techniques in Cariology. *Oral Health Prev Dent*. 2003; 1(1): 59-72.
5. Murdoch-Kinch CA, McLean ME. Minimally Invasive Dentistry. *J Am Dent Assoc*. 2003; 134(1): 87-95. DOI: 10.14219/jada.archive.2003.0021.
6. Ericson D. What is Minimally Invasive Dentistry? *Oral Health Prev Dent*. 2004; 2 Supl. 1: 287-92.
7. Sharma H, Gupta C, Thakur S, Srivastava S. Comparative Evaluation of Calcium Phosphate-Based Varnish and Resin-Modified Glass Ionomer-Based Varnish in Reducing Dentinal Hypersensitivity: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Eur J Dent*. 2017; 11(4): 491-5. DOI:10.4103/ejd.ejd\_127\_17
8. Cabral RN, Faber J, Otero SAM, Hilgert LA, Leal SC. Retention Rates and Caries-Preventive Effects of Two Different Sealant Materials: A Randomised Clinical Trial. *Clin Oral Investig*. 2018; 22(9): 3171-7. DOI: 10.1007/s00784-018-2416-z
9. Terenzi M, Botan TG, Lopes de Oliveira GJP, Zandim-Barcelos DL, Sampaio JEC. Effectiveness of Clinpro™ XT in Reducing Dentin Permeability and its Resistance to Acid Challenges. *Oral Health Prev Dent*. 2018; 16(4): 339-44. DOI: 10.3290/j.ohpd.a40956.
10. Russell AL. The Differential Diagnosis of Fluoride and Non Fluoride Enamel Opacities. *J Public Health Dent*. 1961; 21: 143-6. DOI: 10.1177/002203459006905138
11. Murdoch-Kinch CA, McLean ME. Minimally Invasive Dentistry. *J Am Dent Assoc*. 2003; 134(1): 87-95. DOI:10.14219/jada.archive.2003.0021
12. Brostek AM, Bochenek AJ, Walsh LJ. Minimally Invasive Dentistry: A Review and Update. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. 2006; 15(3): 225-49.
13. Hamilton K, Cornish S, Kirkpatrick A, Kroon J, Schwarzer R. Parental Supervision for their Children's Toothbrushing: Mediating Effects of Planning, Self-Efficacy, and Action Control. *Br J Health Psychol*. 2018; 23(2): 387-406. DOI:10.1111/bjhp.12294
14. Section On Oral Health. Maintaining and Improving the Oral Health of Young Children. *Pediatrics*. 2014; 134(6): 1224-9. DOI: 10.1542/peds.2014-2984
15. Schwendicke F, Frencken JE, Bjørndal L, Maltz M, Manton DJ, Ricketts D, et al. Managing, Carious Lesions: Consensus, Recommendations on Carious Tissue Removal. *Adv Dent Res*. 2016; 28(2): 58-67. DOI: 10.1177/0022034516639271.