

## Sedación profunda como alternativa de tratamiento para la caries de la infancia temprana

Calderón Gómez Laura,\* López Villarreal Sonia Martha,\*\* Guerra De La Garza Evia María Elena.\*\*

### Resumen

La caries dental es una de las enfermedades crónicas más importantes y comunes en el sector de la salud pública, afectando a los niños en todo el mundo. Su tratamiento convencional no siempre es posible para pacientes pediátricos no cooperadores. El objetivo del artículo fue resumir información del caso como su diagnóstico, tratamiento y resultados, resaltando los beneficios de su manejo bajo sedación profunda. Se trata de un paciente masculino de 3 años 9 meses de edad con dentición temporal completa que acudió a consulta por sintomatología derivada de lesiones cariosas. Se estableció como diagnóstico caries de la infancia temprana consistente en lesiones de moderadas a penetrantes y restos radiculares. Se sometió a sedación profunda con propofol para erradicación de focos de infección y rehabilitación oral. Se realizó rehabilitación oral exitosamente observándose buena evolución en controles postoperatorios. Se difiere colocación de prótesis. Se concluye que sedación profunda con propofol es un tratamiento alternativo eficaz para pacientes no cooperadores que requieren rehabilitación oral integral.

Palabras clave: caries de la infancia temprana, sedación profunda, propofol.

### Abstract

Dental caries is one of the most important and common chronic diseases in the public health sector, affecting children worldwide. Its conventional treatment is not always possible for non-cooperative pediatric patients. The objective of the article was to summarize case information such as its diagnosis, treatment and results, highlighting the benefits of its management under deep sedation. A 3-year-9-month-old male patient with complete temporary dentition came to the clinic for symptoms derived from carious lesions. Caries of early childhood was established as a diagnosis consisting of moderate to penetrating lesions and root remains. He underwent deep sedation with propofol to eradicate foci of infection and oral rehabilitation. Oral rehabilitation was performed successfully, observing good evolution in postoperative controls. Prosthesis placement is deferred. It is concluded that deep sedation with propofol is an effective alternative treatment for non-cooperative patients who require comprehensive oral rehabilitation.

Key words: early childhood caries, deep sedation, propofol.

\*Estudiante de la Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría, Universidad Autónoma de Nuevo León.

\*\*Profesora de la Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Correspondencia: Laura Calderón Gómez e-mail: lauracalderon93@gmail.com

### Introducción

La caries de la infancia temprana (CIT) es la presencia de 1 o más lesiones cariosas no cavitadas o cavitadas, faltantes debido a caries o superficies de dientes llenas en cualquier diente primario en un niño de 71 meses o menos.<sup>1</sup> Asimismo, se define como la presencia de una o más caries en cualquier diente primario en un niño de 6 años de edad o menos.<sup>2</sup> Las consecuencias incluyen un mayor riesgo de nuevas lesiones cariosas en la dentición primaria y permanente, tratamientos costosos, extensos y disminución de la calidad de vida relacionada con la salud oral.<sup>1</sup>

Su prevalencia difiere en cada país. En países desarrollados es menor sin embargo los porcentajes varían dependiendo si pertenecen a grupos étnicos o culturales afectando hasta al 53%.<sup>3</sup> Varía de 3.1% a 90% dependiendo de la vulnerabilidad de las poblaciones, sobre todo cuando éstas pertenecen a grupos de nivel socioeconómico bajo.<sup>4</sup>

De acuerdo al índice CPO, en niños menores de 3 años de edad cualquier signo cariogénico en la superficie lisa es indicativo de caries temprana de la infancia. Desde las edades de 3 a 5 años, una o más restauraciones en dientes primarios anteriores o bien una puntuación media de restauraciones de  $\geq 4$  a los 3 años,  $\geq 5$  a los 4 años o  $\geq 6$  a los 5 años denota dicha condición.<sup>5</sup>

La guía clínica de la American Academy of Pediatric Dentistry para el manejo de la CIT sugiere educar sobre los desafíos y el manejo de esta enfermedad, incluyendo la necesidad de técnicas avanzadas de prevención, restauración y orientación conductual.<sup>6</sup> Se sugiere lo siguiente:

1. Manejo de la enfermedad que incluye la participación de los padres para facilitar las medidas preventivas y las restauraciones temporales para posponer la atención restaurativa avanzada.

2. Vigilancia activa que enfatiza el monitoreo cuidadoso de la progresión de caries y los programas de prevención en niños con lesiones incipientes.
3. Restauraciones terapéuticas provisionales que restauran temporalmente los dientes en niños pequeños hasta un momento en que es posible la preparación y restauración de la cavidad tradicional.

Para la rehabilitación de casos de CIT se sugiere optar por opciones más radicales. Las coronas de acero cromo tienen menos probabilidades que otras restauraciones de requerir un retratamiento. A menudo las coronas de acero cromo están indicadas para restaurar dientes con lesiones extensas y lesiones interproximales.<sup>6</sup> Al requerirse la realización de múltiples exodoncias, esto perjudicaría al paciente en cuanto al mantenimiento de espacio, patrón de erupción de permanentes, desarrollo del habla, masticación y autoestima. Es por ello que será necesaria la colocación de una prótesis fija o removible para reestablecer lo ya mencionado.<sup>7</sup> Sin embargo, existe un periodo de estabilización entre los 3 y 5 años donde las dimensiones de los maxilares en sentido sagital y transversal se encuentran inalterados. La edad del paciente y la variabilidad biológica son elementos importantes a considerar en el momento de indicar un aparato protésico. Dependiendo de la cooperación y aceptación del paciente, la colocación de una prótesis podría ser diferida hasta que el niño adquiera madurez.<sup>8</sup>

La mayoría de los tratamientos dentales se pueden realizar bajo anestesia local. Sin embargo, esto no siempre es posible para pacientes pediátricos no cooperadores.<sup>9</sup> El éxito de las restauraciones puede verse influido por el nivel de cooperación del niño durante el tratamiento, por lo que la sedación profunda puede proporcionar mejores condiciones para realizar procedimientos restaurativos.<sup>6</sup>

La sedación profunda es una técnica en la cual el uso de drogas produce un estado de depresión del sistema nervioso central que permite llevar a cabo el tratamiento y es de gran utilidad en pacientes con tratamientos extensos y mala conducta en el

sillón dental, manteniendo una vía aérea permeable de forma independiente y continua.<sup>10</sup>

El propofol intravenoso se ha utilizado durante mucho tiempo para inducir una sedación adecuada durante el tratamiento dental. Es un agente anestésico intravenoso de acción ultracorta que induce rápidamente el sueño y exhibe un periodo de recuperación corto.<sup>11</sup> Dentro de sus ventajas se encuentran evitar la presencia de náuseas y vómitos, con una satisfacción quirúrgica razonable.<sup>9</sup>

### Descripción del caso

Paciente masculino de 3 años 9 meses de edad, con dentición temporal completa, sin datos clínicos patológicos sistémicos aparentes, acude al Posgrado de Odontopediatría de la UANL por presencia de sintomatología asociada a múltiples lesiones cariosas. El historial médico revela embarazo de la madre a término de 39 semanas, tipo de nacimiento eutócico sin complicaciones, presentando un peso de 3.260 kg y talla de 48 cm. Antecedentes patológicos tanto heredo-familiares como personales fueron interrogados y negados. Antecedentes no patológicos personales revelan esquema de inmunizaciones completo de acuerdo a la edad, dieta alta en carbohidratos, consumo de bebidas altas en azúcar y uso continuo de biberón por las noches. Como historia dental se menciona la presencia de sintomatología positiva en órganos dentarios al momento de la masticación, una actitud no cooperadora del paciente hacia el profesional de la salud y cepillado con frecuencia de 1 vez al día realizado por la madre.

Se realiza examen clínico donde se observan lesiones cariosas moderadas en órganos dentarios 55, 65 y 73, profundas en 53, 54, 63, 74, 75 y 84, penetrante en 85 y presencia de restos radiculares de 51, 52, 61, 62 y 64 (Figura 1). Se realiza toma de serie radiográfica consistente en 2 radiografías oclusales y 4 periapicales para corroborar examen clínico (Figura 2).

El paciente no presenta alguna enfermedad o condición que impida su atención bajo sedación

profunda. Sin embargo, se solicita interconsulta escrita al médico tratante. Este hace constar que el paciente de sexo masculino de 3 años de edad cursa con cuadro de inmunizaciones completas para su edad. Al interrogatorio diferido y exploración física se encuentra clínicamente sano.

Se atiende en una cita bajo sedación profunda con propofol donde se realiza pulpotomía con formocresol en 53, 54, 63, 74 y 75; coronas de acero cromo en 53, 54, 55, 63, 65, 74 y 75; ionómero de vidrio en 73; exodoncia de 51, 52, 61, 62, 64, 84 y 85 (Figura 3). Queda pendiente rehabilitación protésica para realizar de manera habitual después de observar cicatrización en zona de exodoncias.

Se lleva a cabo erradicación de lesiones cariosas y restauración de órganos dentarios con éxito. Se revisa a la semana observándose buena evolución postoperatoria: buena cicatrización y en ausencia de inflamación de tejidos gingivales circundantes. Mejora en condiciones de higiene oral.

Indicaciones de futuro control y prevención sugieren realizar profiláctico cada 3 meses, aplicación de barniz de flúor cada 6 meses, valoración de colocación de prótesis fija superior y prótesis removible inferior, revisión radiográfica a discreción y control de erupción.

## Discusión

El miedo y la ansiedad no sólo se presentan en el paciente infantil, sino que también tienen una prevalencia significativa en adultos. La sedación profunda en el campo odontológico es una buena alternativa para estos casos, pero también es un tema controversial debido a las preguntas que se plantean sobre su seguridad. Compartir la vía aérea entre el anestesiólogo y el odontólogo resulta ser el mayor desafío.<sup>10</sup>

El propofol es un sedante intravenoso de acción corta. Este fármaco es muy útil para intervenciones quirúrgicas en el área orofacial. Los efectos sedantes del propofol son más fuertes que los del midazolam, también utilizado ampliamente para los mismos fines que el propofol. Sin embargo, se ha reportado que este puede causar efectos secundarios adicionales como movimientos

Figura 1. Fotografías intraorales iniciales. (A) Lateral derecha. (B) Frontal. (C) Lateral izquierda. (D) Oclusal superior. (E) Oclusal inferior.



Figura 2. Serie radiográfica. (A) Periapical superior derecha. (B) Oclusal superior (C) Periapical superior izquierda. (D) Periapical inferior derecha. (E) Oclusal inferior. (F) Periapical inferior izquierda.

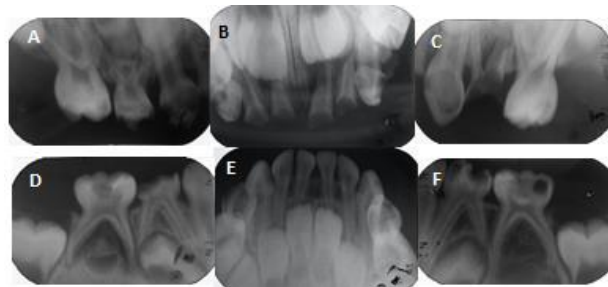


Figura 3. Fotografías intraorales postoperatorias inmediatas. (A) Lateral derecha. (B) Frontal. (C) Lateral izquierda. (D) Oclusal superior. (E) Oclusal inferior.



bruscos, tos intermitente, y dolor en el sitio de la inyección. Se reporta en algunos casos también el riesgo de hipotensión severa.<sup>12</sup>

Algunos autores sugieren el uso combinado de dos agentes sedantes como lo es el propofol con midazolam o el propofol con ketamina por los buenos resultados que esto proporciona. En contraste, otros autores afirman que el uso combinado de varios sedantes aumenta el riesgo de hipoventilación por lo que es más seguro utilizar únicamente Propofol.<sup>12</sup>

No se reportan con frecuencia efectos adversos en pacientes tratados con propofol para tratamientos dentales, sin embargo, su uso durante procedimientos endoscópicos ha desencadenado complicaciones cardiovasculares y respiratorias.

Asimismo, se indica que es importante considerar que no existe un antagonista del propofol. Este debe ser administrado únicamente por anestesiólogos bajo un sistema de infusión controlada dirigida para lograr niveles adecuados e sedación en pacientes cometidos a rehabilitación oral.<sup>11</sup>

La caries de la infancia temprana es un problema de salud pública, por lo que es necesario comenzar a aplicar programas efectivos de concientización y prevención para evitar que las futuras generaciones desarrollen esta enfermedad. La sedación consciente con propofol es una buena alternativa para la rehabilitación de pacientes no cooperadores con planes de tratamiento extensos. La rehabilitación protésica con aparatología tanto fija como removible en pacientes pequeños puede ser diferida hasta que este adquiera la madurez necesaria para cooperar y aceptar el tratamiento.

## Referencias

1. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Policy on early childhood caries (ECC): Classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent* 2018-2019;(40)6:60-62
2. Hussein YA, El-Tekeya MM, Dowidar KL, Tantawi ME. Differences between children with early childhood caries and caries free children in oral health habits: a case control study. *Alex Dent J*. 2017;42:28-32.
3. Valarezo Bravo TL, Mariño Solís SM. Prevalencia de caries temprana de la infancia en cuatro guarderías del norte de Quito Ecuador. *Dom Cien* 2017;3(1):278-297.
4. Aguilar-Ayala FJ, Duarte-Escobedo CG, Rejón-Peraza ME, Serrano-Piña R, Pinzón-Te AL. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta pediatri México* 2014;35(4): 259-266.
5. Zaki NA, Dowidar KM, Abdelaziz WE. Assessment of the Healthy Eating Index-2005 as a predictor of early childhood caries. *Int J Paediatr Dent*. 2015;25(6):436-43.
6. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Policy on early childhood caries (ECC): Challenges and treatment options. *Pediatr Dent* 2018-2019;(40)6:63-64.
7. Barrios ZC, Salas ME. Tratamientos protésicos en dentición primaria: revisión de la literatura. *Rev Odont Andes* 2006;1(2):61-69.
8. Zaror C, Hope-López B, Díaz-Melendez J, Jans-Muñoz A. Prótesis fija con sistema tubo-barra en odontopediatría: reporte de un caso clínico de 12 meses de seguimiento. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*. 2015;8(3):239-243.
9. Canpolat DG, Yildirim MD, Aksu R, Kutuk N, Alkan A, Cantekin K. Intravenous ketamine, propofol and propofol-ketamine combination used for pediatric dentalsedation: A randomized clinical study. *Pak J Med Sci*. 2016;32(3):682-687.
10. Kapur A, Kapur V. Conscious Sedation in Dentistry. *Ann Maxillofac Surg*. 2018;8(2):320-323.
11. Yamamoto T, Fujii-Abe K, Fukayama H, Kawahara H. The Effect of Adding Midazolam to Propofol Intravenous Sedation to Suppress Gag Reflex During Dental Treatment. *Anesth Prog*. 2018;65(2):76-81.
12. Corcuera-Flores JR, Delgado-Muñoz JM, Ruiz-Villandiego JC, Maura-Solivellas I, Machuca-Portillo G. Tratamiento odontológico en pacientes especiales; sedación vs anestesia y puesta al día en las distintas patologías. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal* 2014;19(1):29-35.