

# Alargamiento de corona como tratamiento coadyuvante para mejorar el pronóstico de un órgano dental en paciente infantil: reporte de un caso.

Valdez-Meléndrez G<sup>1</sup>, Espinoza-Meza X<sup>1</sup>, Inda Caro NY<sup>1</sup>, Félix-Muñoz AG<sup>1</sup>, Soto-Piña JG<sup>2</sup>, Ayala-Ham AR<sup>1</sup>, Rocha-López A<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Especialidad en Endodoncia, <sup>2</sup>Licenciatura en Cirujano Dentista, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Sinaloa.

## RESUMEN

**Introducción.** El alargamiento coronario es un procedimiento quirúrgico diseñado para exponer más estructura dental. Su objetivo principal es restablecer el grosor biológico para prevenir complicaciones como reabsorción ósea o inflamación gingival. Como objetivo general, se plantea establecer la relación de diferentes tratamientos coadyuvantes para mejorar el pronóstico del tratamiento de conductos, así como de la restauración post-endodóntica para mantener el órgano dental en cavidad oral de pacientes en desarrollo. **Caso clínico.** Paciente masculino de 11 años con dolor en el órgano dental 36. Presentaba pérdida de estructura dental y caries extensa. El diagnóstico fue necrosis pulpar con periodontitis apical asintomática. Se realizó alargamiento coronario seguido de necropulpectomía. En la primera cita, se retiró tejido gingival excedente para evaluar viabilidad. Posteriormente, tras el alargamiento coronario, se inició tratamiento endodóntico con instrumentación rotatoria, irrigación con hipoclorito y medicación intracanal con hidróxido de calcio. Finalmente, se realizó la obturación con gutapercha y se remitió para rehabilitación oral. **Discusión.** El alargamiento coronario mejora el pronóstico en dientes con pérdida de estructura, facilitando el aislamiento y restauración. Aunque ofrece beneficios, también puede comprometer la salud periodontal. Su planeación debe ser multidisciplinaria para maximizar resultados y evitar complicaciones.

**Palabras clave:** Alargamiento Coronal, Tratamiento Endodóntico, rehabilitación post-endodóntica

## ABSTRACT

**Introduction.** Crown lengthening is a surgical procedure designed to expose more tooth structure. Its main objective is to restore biological thickness to prevent complications such as bone resorption or gingival inflammation. The general objective is to establish the relationship of different adjuvant treatments to improve the prognosis of root canal treatment, as well as post-endodontic restoration to maintain the dental organ in the oral cavity of developing patients. **Clinical Case.** 11-year-old male patient with pain in dental organ 36. He presented loss of dental structure and extensive caries. The diagnosis was pulp necrosis with asymptomatic apical periodontitis. Coronary lengthening was performed followed by necropulpectomy. At the first appointment, gingival tissue was removed to evaluate viability. Subsequently, after coronary lengthening, endodontic treatment was initiated with rotary instrumentation, irrigation with hypochlorite, and intracanal medication with calcium hydroxide. Finally, a gutta-percha filling was performed and the patient was referred for oral rehabilitation. **Discussion.** Crown lengthening improves the prognosis in teeth with loss of structure, facilitating isolation and restoration. Although it has benefits, it can compromise periodontal health. Your planning must be multidisciplinary to maximize results and avoid complications.

**Keywords:** Coronal Lengthening, Endodontic Treatment, post-endodontic rehabilitation

Solicitud de sobretiros: Dra. Adelina Rocha López

Correo electrónico: adelinarocha@uas.edu.mx

Correspondencia: Calle Sta. Anita 2422 Fraccionamiento Providencia, Culiacán, Sinaloa, México. CP. 80290.

Recibido: Marzo 2025 / Aceptado: Mayo 2025

Documento disponible en <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V17N1p11.pdf>

## INTRODUCCIÓN

**E**l alargamiento coronario hace referencia a una variedad de técnicas que tienen como objetivo exponer una mayor cantidad de estructura dental alrededor de un diente o un grupo de dientes, la decisión de realizar este procedimiento quirúrgico dependerá de la etiología, la historia clínica y una evaluación exhaustiva (1).

El propósito principal de un alargamiento de la corona es restablecer el grosor biológico, este es la distancia natural entre la base del surco gingival y la altura del hueso alveolar, ubicándolo en una posición más apical para evitar una invasión a los tejidos periodontales, que pueda dar lugar a una reabsorción ósea, recesión gingival, inflamación o hipertrofia (2).

Los órganos dentales con caries subgingival, fracturas corono-radiculares, reabsorciones radiculares o perforaciones endodónticas pueden verse beneficiadas mediante un alargamiento coronario (3).

Los procedimientos quirúrgicos de alargamiento de corona se pueden dividir en 3 tipos principales: gingivectomía (extirpación del exceso de tejido) con o sin gingivoplastia (remodelación y recontorneado del tejido gingival), reposicionamiento apical de los tejidos sin remoción ósea y reposicionamiento apical de los tejidos con remoción o recontorneado óseo (1).

Los motivos para realizar un alargamiento de corona son diversos, por ejemplo, razones estéticas y funcionales, dentro de las funcionales se encuentran exponer caries subgingival, alguna fractura o ambas. Otros motivos son mantener el espesor biológico adecuado y conseguir efecto férula (4).

Actualmente, este procedimiento puede llevarse a cabo de manera convencional en un acto quirúrgico, o mediante el uso de guías computarizadas, lo que podría ayudar a acortar el tiempo de trabajo y brindar una mejor recuperación (5).

Como objetivo general se plantea establecer la relación de diferentes tratamientos coadyuvantes para mejorar el pronóstico del tratamiento de conductos, así como de la restauración post-endodóntica para mantener el órgano dental en cavidad oral de pacientes en desarrollo.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 11 años, que acudió a la clínica de enseñanza del posgrado de Endodoncia de la Universidad Autónoma de Sinaloa para recibir tratamiento endodóntico; La madre refirió que el paciente presentaba dolor y que acudían a la clínica para realizar el tratamiento de conductos.

Durante la inspección del órgano dental 36 se observa pérdida de estructura dental coronal y presencia de tejido gingival en la parte externa y central del resto de la corona dental; como respuesta a las pruebas de sensibilidad y percusión vertical se obtuvo una respuesta negativa, en donde, para las pruebas de sensibilidad, se utilizó Endo-Ice (COLTENE).



Figura 1. Órgano dental #36.

En el examen clínico se observa pérdida de estructura dental en su mayoría por el área lingual, así como también tejido gingival hipertrófico y caries dental (Figura 1). En los hallazgos radiográficos se observa una zona radiolúcida compatible con la destrucción coronal ocasionada aparentemente por caries dental, una cámara pulpar amplia, así como también lesiones apicales (Figura 2). El diagnóstico definitivo fue necrosis pulpar con periodontitis apical asintomática. El tratamiento indicado fue alargamiento coronario seguido de necropulpectomía, con pronóstico reservado.



Figura 2. Radiografía periapical del órgano dental 36.

**PRIMERA CITA:** Para una mejor valoración, se inició retirando el tejido gingival excedente con ayuda de una cucharilla 33L (Figura 3) para inspeccionar la magnitud de la pérdida de estructura dental y conocer la viabilidad de mantener el órgano dental en la cavidad oral para continuar con el tratamiento.



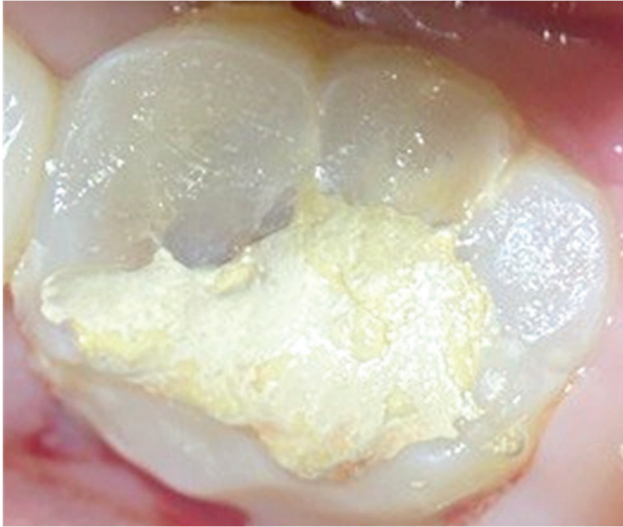
Figura 3. Eliminación de tejido.

Al observar la estructura remanente y considerar el análisis radiográfico, el paciente fue remitido a la clínica de enseñanza de la Maestría de Rehabilitación Oral Avanzada (FOUAS) para realizar el alargamiento de corona, con el propósito de mejorar el pronóstico del órgano dental, facilitar el aislamiento absoluto para poder realizar el tratamiento de conductos y prolongar su tiempo de vida.



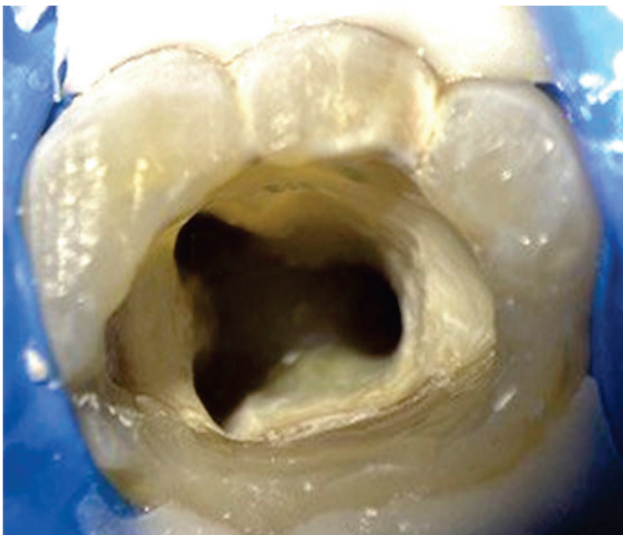
Figura 4. Órgano dental #36 después del alargamiento coronal.

**SEGUNDA CITA:** Posterior al alargamiento de corona, se toma una radiografía periapical (Figura 4) para observar el estado del órgano dental, donde se observa una zona radiopaca en el área coronal por presencia de la restauración provisional después del tratamiento, así como también se logran observar lesiones apicales en las raíces dentales (zona radiolúcida) de una manera más progresiva y en aumento de tamaño en comparación con la radiografía de la primera cita; clínicamente se observa reconstrucción total y restauración provisional para iniciar el tratamiento de conductos (Figura 5). Se procedió a anestésiar al paciente con lidocaína al 2% mediante técnica alveolar inferior (mandibular).



**Figura 5.** Reconstrucción total de O.D. #36 después de tratamiento previo

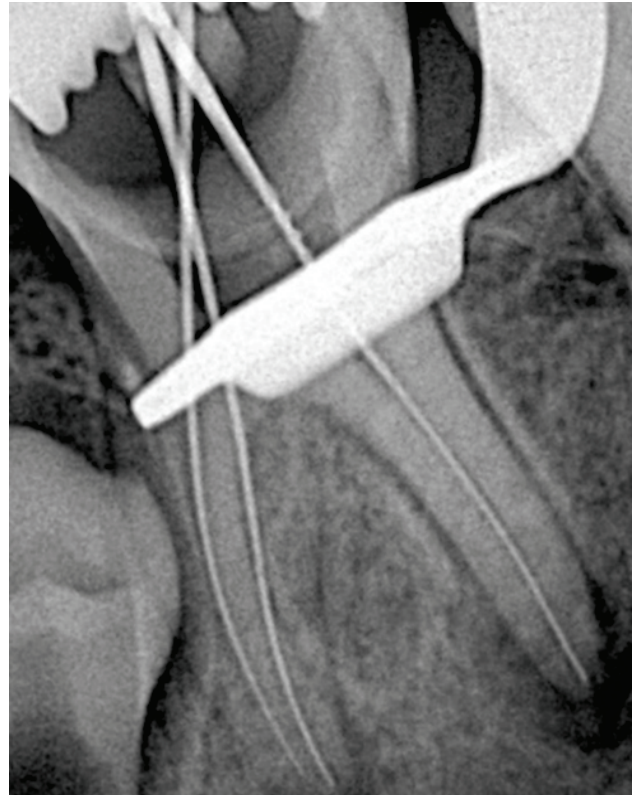
Después del aislamiento absoluto se procede a realizar el acceso cameral para la localización de los conductos radiculares, también se realiza acceso radicular con fresas Gattes Glidden #4 y #3 y se eliminó el tejido dañado remanente con ayuda de fresa de bola de carburo #4 (Figura 6) . Se colocó medicación intraconducto con hidróxido de calcio, posteriormente se coloca Provisit<sup>®</sup>.



**Figura 6.** Acceso cameral y radicular.

**TERCERA CITA:** Se inició retirando la medicación intraconducto (hidróxido de calcio) para proceder a la exploración y toma de longitud de trabajo de los conductos localizados con ayuda de limas tipo K (Dentsply Maillefer) #15 para conductos mesiales y #20 para conducto distal (Figura 7) las cuales se

fijaron a 21 mm para conducto mesiovestibular y mesiolingual y 20 mm para conducto distal, respetando la lectura del localizador apical.



**Figura 7.** Longitud de trabajo.

Para la preparación y limpieza de los conductos radiculares se utilizó el sistema rotatorio Hyflex CM (serie completa) en los tres conductos llegando a la lima 40/04 y se añadió instrumentación con lima manual tipo k #45 para conducto distal, siempre con abundante irrigación (hipoclorito de sodio 5.25%) entre cada cambio de lima, se utilizó como irrigante adicional EDTA al 17%, Finalmente, se procedió al secado del conducto radicular para colocar medicación intraconducto (hidróxido de calcio) y una pasta provisional durante una semana.

**CUARTA CITA:** Se retiró medicación intraconducto con abundante irrigación y se realizó el protocolo de irrigación final con hipoclorito de sodio 5.25% activado con sistema sónico. Una vez limpios y desinfectados los conductos radiculares, se procedió a realizar el ajuste y prueba de puntas principales utilizando gutaperchas Medium (Hygienic), las cuales fueron calibradas a 40 para ambos conductos mesiales y 45 para conducto distal (Figura 8).

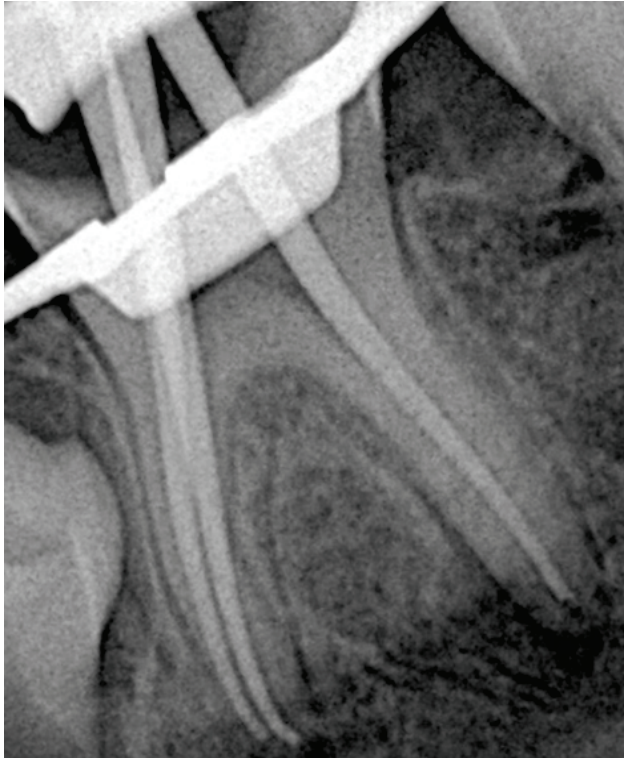


Figura 8. Prueba de puntas principales.



Figura 9. Prueba de obturación.

Una vez obtenidas las puntas ideales se inicia con el proceso de obturación mediante técnica lateral, ayudándonos con puntas accesorias FM Y MF así como con un espaciador D11T (Hu-Friedy).



Figura 10. Limpieza de la cavidad.

Se tomó la radiografía de obturación (Figura 9) para verificar la condensación y posteriormente se realizó el corte y limpieza de la cavidad con ayuda de Glick, microtorch, condensadores Machu, algodón y alcohol (Figura 10), se coloca ionómero de vidrio como obturación provisional y se toma la última radiografía final (Figura 11) en la cual se observa una notoria reparación de las lesiones apicales presentes al inicio del tratamiento. Finalmente, el paciente fue remitido a la Maestría de Rehabilitación Oral para su rehabilitación definitiva y sellado final.

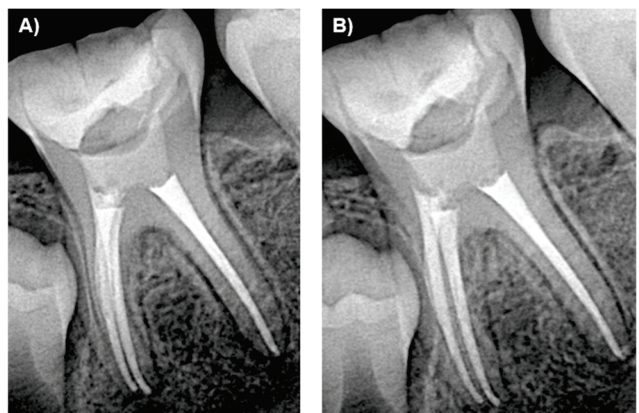


Figura 11. Radiografías finales. A) Toma orto radial. B) Toma mesialisada.

## DISCUSIÓN

El procedimiento de alargamiento coronal puede ser necesario en ocasiones antes de realizar una endodoncia, esto con el fin de obtener una mejor exposición de estructura dental, eliminando el tejido gingival o hueso alveolar para poder realizar un correcto abordaje clínico, preservar la salud periodontal y tener una adecuada restauración dental.

En los casos de los órganos dentales con destrucción de estructura dental por caries profundas, el alargamiento de corona se realizará con el fin de exponer márgenes necesarios para la colocación del dique de hule, la grapa dental y así poder realizar un correcto aislamiento absoluto y garantizar una buena desinfección y sellado hermético del sistema de conductos radicular y cámara pulpar. Planciunas *et al.* en 2006 en un informe de caso evaluaron al alargamiento de corona como ayuda en la toma de decisiones clínicas y sugirieron que este era una mejor alternativa para órganos dentales con caries profundas (6).

El alargamiento de corona como cualquier otro procedimiento dental tiene claros beneficios, pero también ciertas desventajas, como comprometer la salud periodontal a largo plazo o alterar estéticamente la región gingival.

Diniz *et al.* en un estudio mostraron que los sitios tratados con alargamiento de corona desarrollaron una lámina dura a los 3 meses del procedimiento, y no se observó cambio significativo en los niveles óseos durante un período de 12 meses (7).

Por otro lado, Pontoriero *et al.* en 2001 encontraron cambios significativos en el margen gingival durante un seguimiento de 12 meses, una posible explicación de esto podría ser una respuesta de curación diferente entre diferentes biotipos y sitios (8).

La planeación del procedimiento debe realizarse multidisciplinariamente, donde se tome en cuenta la opinión y visión del endodoncista, periodoncista y rehabilitador, obteniendo así una planeación y ejecución correcta para evitar comprometer la estabilidad del órgano dental y la salud periodontal.

El alargamiento de corona es una propuesta de tratamiento ideal para reconstruir el tejido dental perdido, minimizando la tasa de pérdida de dientes que requieren tratamiento endodóntico. Esto

también reduciría la necesidad de un retratamiento endodóntico, ya que una restauración coronal temporal o inadecuadamente sellada puede causar reinfección dental debido a la falta de adhesión del material de sellado. En nuestro caso, el paciente se encuentra asintomático a los 5 meses de seguimiento

## REFERENCIAS

1. Kalsi HJ, Bomfim DI, Hussain Z, Rodriguez JM, Darbar U. Crown Lengthening surgery: An overview. *Prim Dent J.* 2020;8(4):48-53.
2. Marzadori M, Stefanini M, Sangiorgi M, Mounssif I, Monaco C, Zucchelli G. Crown lengthening and restorative procedures in the esthetic zone. *Periodontol 2000.* 2018;77(1):84-92
3. Smith SC, Goh R, Ma S, Nogueira GR, Atieh M, Tawse-Smith A. Periodontal tissue changes after crown lengthening surgery: A systematic review and *meta*-analysis. *Saudi Dent J.* 2023;35(4):294-304.
4. Hempton TJ, Dominici JT. Contemporary crown-lengthening therapy: a review. *J Am Dent Assoc.* 2010;141(6):647-55.
5. Borham E, Abuel-Ela HA, Mohamed IS, Fouad YA. Treatment of excessive gingival display using conventional esthetic crown lengthening versus computer guided esthetic crown lengthening: (a randomized clinical trial). *BMC Oral Health.* 2024;24(1):317.
6. Planciunas L, Puriene A, Mackeviciene G. Surgical lengthening of the clinical tooth crown. *Stomatologija.* 2006;8(3):88-95.
7. Diniz DE, Okuda KM, Fonseca CR, Gonzalez MK, Greggi SL, do Valle AL, Lauris JR. Surgical crown lengthening: a 12-month study - radiographic results. *J Appl Oral Sci.* 2007;15(4):280-4.
8. Pontoriero R, Carnevale G. Surgical crown lengthening: a 12-month clinical wound healing study. *J Periodontol.* 2001;72(7):841-8.