

Tratamiento endodóntico del segundo molar maxilar con un solo conducto

Endodontic treatment of the maxillary second molar with a single root canal

Luis Darío Pérez Villalba ^{1*} 

Doménica Estefanía Cunalata Coba ¹ 

Brian Steven López Nacimba ¹ 

Maité Leyva Infante ² 

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador.

² Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

* Autor para la correspondencia: ua.darioperez@uniandes.edu.ec

Recibido: 15/11/2023

Aprobado: 11/01/2024

Resumen

Las variaciones en la anatomía del conducto radicular de los dientes multirradiculares constituyen un desafío para el diagnóstico y la endodoncia exitosa. Los segundos molares superiores con raíz y conducto únicos se describen en la literatura como poco frecuentes. Se presentó paciente masculino de 55 años de edad con signos y síntomas de pulpitis irreversible del diente 2.7. La radiografía preoperatoria mostró una sola raíz con un único conducto; con el propósito de mantener el diente y conservar el equilibrio del sistema estomatognático se realizó endodoncia en una sesión; se utilizó localizador apical electrónico, instrumentación por método escalonado y relleno con la técnica de compactación lateral modificada. Evolución favorable clínica y radiográficamente por tres meses. Se concluye que la endodoncia puede ser una alternativa terapéutica exitosa si se tiene en cuenta la variación anatómica de segundos molares con raíz y conductos únicos, para evitar procedimientos iatrogénicos del tratamiento endodóntico.

Palabras clave: segundo molar maxilar, conducto único, anatomía dental

Abstract

Variations in root canal anatomy of multirrooted teeth are a challenge for diagnosis and successful endodontics. Upper second molars with a single root and canal are described in the literature as rare. A 55-year-old male patient presented signs and symptoms of irreversible pulpitis of tooth 2.7. Preoperative radiography showed a single root with a single canal; with the purpose of maintaining the tooth and preserving the balance of the stomatognathic system, endodontics was performed in one session; an electronic apical locator, stepwise instrumentation and filling with modified lateral compaction technique were used. The clinical and radiographic evolution was favorable for three months. It is concluded that endodontics can be a successful therapeutic alternative when anatomical variation of second molars with single roots and canals is taken into account, to avoid iatrogenic endodontic treatment procedures.

Keywords: maxillary second molar, single canal, dental anatomy

Introducción

Las variaciones en la anatomía del conducto radicular de los dientes multirradiculares son un desafío constante para el diagnóstico y la endodoncia exitosa. Por lo tanto, es necesario que el profesional tenga conocimiento profundo de la variación en la anatomía del conducto radicular de dientes multirradiculares.⁽¹⁾

En la configuración común de los segundos molares superiores descrita en la literatura científica se refiere a la presencia en estos dientes de tres raíces y tres o cuatro conductos, con el cuarto de estos localizado en la raíz mesial. La mayoría de las investigaciones se centran en proporcionar información sobre un mayor número de raíces y conductos radiculares y solo existen pocos estudios que declaren lo contrario. La presencia de una sola raíz y un solo conducto es poco frecuente en el segundo molar maxilar, aunque es más frecuente que en el primer molar maxilar.⁽²⁾

Un segundo molar superior generalmente tiene tres raíces y tres conductos. El molar superior ha sido reportado con varias anatomías del conducto radicular que tienen cuatro raíces, dos raíces e incluso una sola raíz con un solo conducto. La prevalencia de un solo canal en el molar superior es del 0,5 al 0,6%.⁽¹⁾

El éxito del tratamiento endodóntico de los dientes requiere conocimientos relacionados con la morfología del conducto radicular. Las variaciones que pueden presentarse en las raíces obligan a un exacto diagnóstico del número de raíces y conductos, de manera que se logre satisfacer los requerimientos de los tratamientos pulporradiculares para la conservación de los dientes en las arcadas dentarias.

Presentación de caso

Un paciente masculino de 55 años de edad, dente parcial superior, se presentó en la consulta con dolor espontáneo de moderado a severo, persistente, en la región postero superior izquierda, localizado a nivel del segundo molar maxilar (Diente 2.7), con un tiempo de evolución de dos o tres días. El examen clínico reveló restauración extensa, percusión negativa, no

movilidad dentaria, no signos de inflamación gingival, ni bolsa periodontal. El examen radiológico constató la presencia de restauración profunda y extensa muy cercana a la cámara pulpar, no zona de rarefacción ósea cercana a la raíz, pero si la pérdida ósea angular distal a la raíz, elementos que permitieron establecer el diagnóstico de pulpitis irreversible y periodontitis del adulto.

En la actualidad, la búsqueda por parte de los pacientes y profesionales para mantener las piezas dentarias, han mostrado en el tratamiento de conductos la solución para contrarrestar las extracciones dentarias. De esa forma se mantiene la función de la pieza dentaria en la cavidad oral y se conserva un equilibrio en el sistema estomatognático.⁽²⁾

En el caso en estudio para conservar el órgano dentario se planificó el tratamiento de conductos. En la radiografía preoperatoria se aprecia la presencia de una sola raíz con un único conducto, lo que se confirmó al realizar el acceso cameral (figura 1).

Después de la inyección de anestesia local con Articaina al 4% con Epinefrina 1:100.000 (Septocaína, Septodont, Francia), se realizó el aislamiento absoluto del campo operatorio con dique de goma y se procedió al acceso cameral. La longitud del conducto radicular se determinó mediante un localizador de ápices (Dentaport, Morita, Japan). El uso clínico del Localizador Apical Electrónico reduce la exposición del paciente a la radiación ionizante y mejora la determinación de la longitud de trabajo en comparación con la técnica radiográfica.⁽³⁾

El conducto radicular se limpió y conformó utilizando limas K hasta la #35 (DentsplySirona, EEUU) con el método escalonado. Después de cada instrumentación se irrigó el conducto con una solución de hipoclorito de sodio al 2,5% (Sodium Hypochlorite Solution, Lira, Ecuador). El componente inorgánico se eliminó con una solución de ácido etilendiaminotetracético (EDTA: Ethylendiamine tetra acetic, Eufar, Ecuador) con una concentración del 17% y la irrigación final se realizó con una solución fisiológica de cloruro de sodio al 0,9% (NaCl: Eufar, Ecuador). Después de la instrumentación se secó el conducto con una punta de papel estéril y debido a su gran diámetro se obturó con la técnica de compactación lateral modificada (figura 2).⁽⁴⁾ El paciente fue seguido clínica y radiográficamente por tres meses, con evolución favorable.



Fig. 1. Radiografía periapical que muestra el órgano dental 2.7 con el conducto localizado en el centro



Fig. 2. Radiografía periapical que muestra el órgano dental 2.7 luego de la obturación del conducto radicular

Discusión

La anamnesis ofrece informaciones importantes, según las características del dolor se pueden conocer su origen o etiología y por lo tanto, establecer su diagnóstico y tratamiento.⁽⁵⁾ En el caso en estudio el interrogatorio apoyado en los exámenes complementarios, permitió establecer como diagnóstico una pulpitis irreversible y planificar como terapéutica definitiva el tratamiento pulpo radicular. El paciente edente parcial necesita rehabilitación protésica. El mantenimiento de la altura del hueso alveolar favorece el pronóstico de la futura prótesis.

La conservación del diente 2.7 se consideró de utilidad porque a pesar de la pérdida ósea en la zona posterior del diente y el aumento de la corona clínica, no tiene movilidad dentaria. Gutiérrez Segura plantea que el hueso alveolar existe mientras existen los dientes y sufre modificaciones muy marcadas cuando estos faltan.⁽⁶⁾ Los autores coinciden con este criterio y

desde un punto de vista preventivo consideran que constituye un diente a mantener, si se tiene en cuenta las ventajas que esto representa para la conservación del hueso alveolar desde el punto de vista biológico.

La configuración interna del segundo molar maxilar con una sola raíz y un solo conducto puede parecer evidente en las radiografías de rutina, como en el diente que se presenta. Sin embargo, se debe tener cuidado de evaluar la anatomía correcta a través del examen clínico y exploración de la cámara pulpar e interpretación de la radiografía preoperatoria. La conjunción del método clínico y el test radiográfico aportan elementos para establecer el diagnóstico diferencial con otra variante anatómica del mismo diente en la que están presentes dos raíces (bucal y palatina), que podrían superponerse en la misma imagen.⁽¹⁾

Para el éxito final del tratamiento es imprescindible tener la seguridad de que solo existe un conducto único. Porque, debido a la compleja morfología del sistema de conductos radiculares, la persistencia de un conducto radicular no tratado puede mantener la contaminación y sintomatología.⁽⁷⁾

Por otra parte, la búsqueda de un conducto ausente puede conducir a percances iatrogénicos comunes como la perforación de paredes laterales o falsas vías. Este error puede evitarse si el clínico tiene una idea general de las variaciones presentes en el sistema de conductos radiculares. El tipo de diente, la anatomía del conducto radicular, las propiedades del instrumental endodóntico y la experiencia del clínico son factores de riesgo de una perforación.⁽⁸⁾

Mittal y colaboradores en revisión de la bibliografía científica referente al tema encontraron estudios que informaron una incidencia del 0,5% de 200 radiografías de pacientes tratados con tratamiento de endodoncia con segundos molares superiores con una sola raíz y un solo conducto. Por tanto, estos estudios sugieren que la incidencia de que un segundo molar superior tenga una sola raíz no es alta.⁽¹⁾ Sin embargo, es importante reconocer estos casos durante la realización del tratamiento de endodoncia para evitar errores de procedimiento iatrogénicos.

Conclusión

Se concluye que la endodoncia puede ser una alternativa terapéutica exitosa en segundos molares superiores con una sola raíz y un conducto único, si se tiene en cuenta la variación anatómica, para evitar procedimientos iatrogénicos del tratamiento endodóntico mientras se buscan conductos adicionales.

Referencias bibliográficas

1. Mittal N, Parashar V, Suresh Patel P. Endodontic Management of Maxillary Second Molar Tooth with a Single Root and Single Canal. Case Rep Dent. 2020 [citado 20/12/2023]; 2020(2829304). Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/crid/2020/2829304/>
2. Chero Medina AI, Rivera Correa LA. Prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros y segundos molares maxilares permanentes mediante tomografía Cone Beam. Estudio in vitro [Tesis]. [Piura-Perú]: Universidad Cesar Vallejo; 2022. 82p. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/109610/Chero_MAI-Rivera_CLA-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
3. Fretes VR, Pedrozo A, Gamarra J, Escobar PM, Cubilla RE, Adorno CG. Estudio preliminar sobre la repetibilidad in vivo de tres localizadores apicales electrónicos. Rev Cubana Estomatol. 2019 [citado 12/01/2024]; 56(3). Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2176>
4. Garg N, Garg A. Textbook of endodontics. 4th. India: Jaypee Brothers Medical Publisher; 2018. [citado 27/12/2023]. Disponible en: https://books.google.com.cu/books/about/Textbook_of_Endodontics.html?id=53KSDwAAQBAJ&redir_esc=y

5. Delfín Soto O, Pérez Ruíz AO, Sardiñas Valdés MJ. Importancia semiológica del dolor durante etapas de un proceso inflamatorio pulpar. Rev Cubana Estomatol. 2020 [citado 19/12/2023];57(2). Disponible en:

<https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1866>

6. Gutiérrez Segura M. Prótesis Estomatológica Clínica. La Habana: Ciencias Médicas;2018 [citado 15/02/2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/protesis-estomatologica-clinica/>

7. Caro A, Naranjo R, Caro JC. Prevalencia y Morfología del Segundo Conducto en la Raíz Mesiovestibular de Primeros Molares Superiores en Base a Cuatro Técnicas ex vivo. Int J Odontostomat. 2020 [citado 28/12/2023];14(3):387-392. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300387&lng=es

8. Arias Pastén N, Astudillo Ibaceta K, Carvajal Fuentes H. Revisión sistemática sobre accidentes en el tratamiento de endodoncia [Tesis]. Viña del Mar, Chile]: Universidad Viña del Mar; 2021 [citado 28/12/2023];39p. Disponible en:

<https://repositorio.uvm.cl/server/api/core/bitstreams/2de51350-871b-4d8b-9c53-f5df0cb99624/content>

Declaración de conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).