
MANEJO ENDODÓNTICO DE UN PRIMER PREMOLAR SUPERIOR CON TRES RAÍCES. CASO CLÍNICO

ENDODONTIC MANAGEMENT OF A FIRST UPPER PREMOLAR WITH THREE ROOTS. CLINICAL CASE

¹Hidalgo Moya, Viviana Marcela.

Especialista en endodoncia. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato. Ambato. Tungurahua. Ecuador E-mail: vivihidalgo990@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8598-041X>

Hidalgo Moya, Viviana Marcela. **MANEJO ENDODÓNTICO DE UN PRIMER PREMOLAR SUPERIOR CON TRES RAÍCES. CASO CLÍNICO.** Rev UNIANDES Ciencias de la Salud 2023 sept-dic; 6(3): 1425 – 1431.

<https://doi.org/10.61154/rucs.v6i3.3206>

Recibido: **18/07/2023**

Aprobado: **20/08/2023**

RESUMEN

Diversos autores mencionan la importancia del conocimiento anatómico interno de cada pieza dental al momento de ser tratado endodónticamente, es por lo que se debe tomar en consideración estas variaciones, especialmente en premolares superiores, ya que la presencia de tres raíces y tres conductos totalmente separados solo tiene una incidencia del 0 al 6%, siendo este porcentaje tan bajo que hace que la presencia de este caso sea del todo impredecible. A continuación, se reporta el manejo endodóntico de una pieza #14 con la presencia de tres conductos y tres raíces realizado en la ciudad de Quito-Ecuador.

Palabras clave: Premolar; Endodoncia, Conducto Radicular

ABSTRACT

Several authors mention the importance of internal anatomical knowledge of each dental piece at the time of endodontic treatment, which is why these variations must be taken into consideration, especially in upper premolars, since the presence of three roots and three totally separate canals only It has an incidence of 0 to 6%, this percentage being so low that it makes the presence of this case completely unpredictable. The endodontic management of a #14 tooth with the presence of three canals and three roots performed in the city of Quito-Ecuador is reported below.

Keywords: Premolar; Endodontics, Root Canal

INTRODUCCIÓN:

Durante la terapia endodóntica diversos aspectos son fundamentales; como la instrumentación irrigación y una correcta obturación, pero; adicional a ello un aspecto fundamental es el conocimiento previo de la anatomía interna de cada una de las piezas dentales, ya que el clínico se puede enfrentar a diferentes desafíos anatómicos en su práctica diaria. Como consecuencia una de las principales razones del fracaso de la terapia endodóntica es el desconocimiento sobre la variabilidad de anatomía interna. (1) (2)

El primer premolar superior es uno de los dientes anatómicamente más diversos, ya que este puede presentar todos los tipos de variaciones de conductos según la clasificación de Vertucci (3). La presencia de tres conductos radiculares en los primeros premolares superiores similar a un molar superior les da la denominación de minimolares (2) (4)

Un estudio realizado por Kartal. (5) el cual se basa en la clasificación realizada por Vertucci (6) se ha convertido en el concepto actual sobre la morfología de conductos radiculares de premolares superiores. Este estudio nos muestra la incidencia de conductos de tipo I (un conducto) del 8,66%; entre el tipo II (dos conductos de entrada y un conducto de salida) y tipo IV (dos conductos independientes) encontró un 89,64% de incidencia y del tipo VIII una incidencia (una raíz, tres conductos) del 1,66%. (7)

La presencia de tres conductos, cada uno con su raíz totalmente separada (mesiovestibular, distovestibular y palatina) tiene una incidencia variable entre el 0 al 6 % de los casos estudiados (2). Esta variación va a provocar un desafío adicional al clínico puesto que se debe perfeccionar el diseño de la cavidad, así como la localización y desinfección de conductos para que la terapia endodóntica pueda ser realizada con éxito.

El objetivo de este reporte de caso clínico es evidenciar la presencia de tres raíces (dos vestibulares y una palatina) y tres conductos (mesiovestibular, distovestibular y palatino) en un primer premolar superior.

CASO CLÍNICO.

Paciente masculino de 22 años sin antecedentes de enfermedades sistémicas, acude a una consulta privada de odontología general por presentar molestias a nivel de o.d #14, se realizó el examen radiográfico (figura 1) el cual reveló lesiones cariosas a nivel de distal de o.d #14 y #15; también se pudo observar que en el o.d #14 la proporción mesiodistal de la raíz era igual o mayor a la corona, lo que aumenta la sospecha de tres raíces.

A las pruebas de sensibilidad se revela pulpitis irreversible sintomática (dolor intenso y de larga duración durante la prueba de frío). O.d #15 presenta necrosis pulpar (pruebas de frío y calor negativo). Paciente menciona que desea realizarse el tratamiento de la pieza que presenta dolor, se explicó al paciente el plan de tratamiento y se obtuvo el consentimiento informado antes de proceder.



Figura 1. Rx. preoperatoria

FASE OPERATORIA:

Se realizó infiltración anestésica local de lidocaína al 2% y epinefrina 1:100.000, se aisló el diente con dique de goma, se eliminó el tejido carioso del o.d #14 y se preparó la cavidad de acceso endodóntico (Figura 2). Se localizaron los orificios de acceso a conductos con explorador endodóntico DG16. Posteriormente se determina la longitud de trabajo con lima #10 (Dentsply Maillefer; Suiza) y localizador de ápices Root ZX MINI (Morita;EE.UU) conducto palatino con longitud de trabajo de 19,5 mm, conducto mesiovestibular 18 mm y conducto distovestibular 17,5 mm . Se realizó la patentización del conducto hasta lima manual #20 (Dentsply Maillefer; Suiza), la entrada a los conductos se amplió con Open File 17.08 (Ramo Medical; China) posteriormente los conductos fueron preparados con lima RCS Rainbow One File 25.06 (Ramo Medical; China)



Figura 2. Acceso a conductos.

Los conductos fueron irrigados con hipoclorito de sodio al 5,25% durante todo el tratamiento. Como lima final de preparación se eligieron limas manuales, para conducto palatino lima final #35 (Dentsply Maillefer; Suiza) y para conductos vestibulares se eligió lima fina #30 (Dentsply Maillefer; Suiza). Se realizó el protocolo de irrigación final con 5 ml de hipoclorito de sodio al 5,25% 3 ml de EDTA al 17% y solución salina. Los conductos se secaron con puntas capillary violeta 0,35 mm (Dentsply Maillefer; Suiza) y puntas de

papel #35 (Dentsply Maillefer; Suiza) para conducto palatino y #30 (Dentsply Maillefer; Suiza) para conductos vestibulares

Posteriormente en la fase de obturación se seleccionaron conos con conicidad 04; 35.04 (Coltene Holding; Suiza) conducto palatino y conos 35.04 (Coltene Holding; Suiza) para conductos vestibulares. Se realizó la técnica de cono único con cemento sellador biocerámico BioC- Sealer (Angelus; Brasil). Se toma una radiografía final. (Figura 3)



Figura 3. Radiografía final

DISCUSIÓN.

En anatomía interna dental existen variaciones en sus sistemas de conductos, algunos complicados que se presentan como un desafío, tanto para su diagnóstico, así como para su tratamiento. Dentro de la morfología común de premolares superiores es la presencia de dos conductos (tipo II y tipo IV) ya sea con la presencia de raíz única o con mayor incidencia de dos raíces. La incidencia de tres conductos radiculares en primeros y segundos premolares superiores varían entre el 0 a 6 % y de 0,3 al 2% respectivamente. (2)

Al presentarse una sospecha de la presencia de una variante atómica con tres raíces la cavidad de acceso va a presentar una extensión mesiodistal en su porción vestibular, como consecuencia la cavidad tendrá una forma de T ya que las raíces vestibulares se encuentran cerca una de otras. (8). Con un acceso adecuado la limpieza y conformación

de los conductos radiculares se realizan de la mejor manera para lograr el éxito en el tratamiento; no está por demás la utilización de herramientas de diagnóstico adicionales como el uso de CBCT cuando se duda de la presencia de un tercer conducto.

CONCLUSIÓN.

Aunque la presencia en el o.d #14 de tres raíces, tres conductos y tres forámenes no puede ser del todo común y no se tiene una clara incidencia de esta en nuestra población, no se debe dejar de tomar en cuenta la posibilidad de encontrar esta variación; es de gran importancia el conocimiento previo de cualquier variación que se pueda presentar no solo en premolares superiores, sino en cualquier pieza dental.

REFERENCIAS

1. Canalda C, Brau E. Endodoncia técnicas clínicas y bases científicas. 4th ed. editorial GC, editor. Barcelona: ELSEVIER; 2019.
2. Mohammadi Z, Shalavi S, Giardino , Asgary. Endodontic Considerations in Three-canalled Premolars: A Practical Update. Iran Endod J. 2016 Mar; 11(2).
3. Olczak K. Root canal treatment of a maxillary first premolar with three root. Pomeranian J Life Sc. 2021 Mar; 67(4).
4. Carns E, Skidmore A. Configurations and deviations of root canals of maxillary first premolars. Oral Surg , Oral Med , Oral Pathol. 1973 Dec; 36(6).
5. Kartal N, Özçelik B, Cimilli H. Root canal morphology of maxillary premolars. J Endod. 1998 Jun; 24(6).
6. Vertucci F. Root canal anatomy of the human permanent teeth. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1984 Nov; 58(5).
7. Beyraghshamshir R, Karimian , Sekandari. Maxillary Premolars with Three Root Canals: A Case Report. Iran Endod J. 2020 Fall; 15(4).

8. Trope M, Elfenbein L, Tronstad L. Mandibular premolars with more than one root canal in different race groups. J Endod. 1986 Aug; 12(8).