

Gárate Correa Lenin Gabriel
Odontólogo de la Universidad Católica de Cuenca
Especialista en Endodoncia de la Universidad
de Concepción, Chile



MANEJO ENDODÓNTICO DE UNA CONFIGURACIÓN ANATÓMICA ATÍPICA EN UN PRIMER MOLAR MAXILAR: REPORTE DE CASO

ENDODONTIC MANAGEMENT OF AN
ATYPICAL ANATOMICAL CONFIGURATION IN A
MAXILLARY FIRST MOLAR: CASE REPORT

Resumen

Para desarrollar un plan de tratamiento endodóntico adecuado es fundamental el conocimiento de la anatomía. El objetivo de este artículo es describir el manejo endodóntico de un molar superior con cuatro raíces en un paciente de 12 años de edad con diagnóstico de pulpitis irreversible. Dos raíces palatinas, una raíz mesio vestibular y una raíz disto vestibular fueron identificadas en la radiografía periapical. Bajo magnificación de 4x se observó cinco conductos: mesio vestibular uno (MB1), mesio vestibular dos (MB2), conducto mesio palatino (CMP), conducto disto palatino (CDP) y conducto palatino tres (CP3) los cuales fueron tratados sin complicaciones y obturados mediante técnica de condensación lateral en frío.

Debido a la baja frecuencia de presentación, el hallazgo de un caso clínico hizo necesaria su descripción.

Palabras clave: anatomía atípica, manejo endodóntico, primer molar superior.

Abstract

Knowledge of anatomy is essential to develop an adequate endodontic treatment plan. The objective of this article is to describe the endodontic management of an upper molar with four roots in a 12-year-old patient diagnosed with irreversible pulpitis. Two palatine roots, a mesio vestibular root and a disto vestibular root were identified on the periapical radiograph. Under 4x magnification, five ducts are diagnosed: mesio vestibular one (MB1), mesio vestibular two (MB2), mesio palatine duct (CMP), disto palatine duct (CDP) and palatine duct three (CP3), the last ones treated without complications and obstructed. by means of cold lateral condensation technique.

Due to the low frequency of presentation, the finding of a clinical case made its description necessary.

Key Words: atypical anatomy, endodontic management, upper first molar.

Introducción

Las variaciones anatómicas son un reto para el endodoncistas desde el punto de vista diagnóstico y de ejecución del tratamiento, reconocerlas se vuelve importante, puesto que un conducto no tratado llevará al fracaso del tratamiento.

La mayoría de informes de primer molar superior (PMS) están enfocados a estudiar anatomía de la raíz mesiovestibular (5,6), la literatura indica que un PMS anatómicamente consta de tres raíces, una palatina con un conducto, una raíz mesio vestibular con uno o dos conductos y una raíz disto vestibular con un conducto (1), pero se han reportado casos de dos raíces palatinas donde una raíz es normal y la otra se considera supernumeraria, pudiendo ser un radix mesiolingualis o un radix distolingualis. (1-3).

En estudios realizados en población China e iraní se encontraron un 0.07% a 11% de primeros

molares superiores con 4 raíces (3,4) discrepancias que son dependientes de la población estudiada.

En nuestro país no contamos con estadísticas propias sobre anatomía interna o variables anatómicas de molares superiores, por lo que debemos apoyarnos en datos internacionales que aporten información.

Idealmente para planificar el tratamiento de un caso con eventual variable anatómica, el uso de tomografía computarizada de haz cónico (TCHC) es recomendado, sin embargo, no siempre es un método asequible y debemos apoyarnos en radiografías periapicales con la desventaja de una posible distorsión y superposición de raíces. (4,7,9).

En este documento se relata el manejo endodóntico de un PMS con cuatro raíces y cinco conductos.

Reporte del caso

Paciente de 12 años de edad, sexo masculino. Es referido a consulta con indicación de tratamiento endodóntico en pieza 1.6 por historial de dolor y presencia de caries profunda oclusal.

En la anamnesis manifestó que hace 4 días presenta dolor intenso en la pieza dental, con posterior disminución parcial del dolor, en la consulta refirió dolor a la masticación 4/10 en la escala visual análoga.

Al examen intraoral se observó una cavidad cariosa tipo 1 según clasificación de Black. Presentó una respuesta positiva a la prueba de vitalidad con frío, la cual duraba el tiempo que estaba presente el estímulo, y sin manifestar dolor la percusión.

Radiográficamente se observó una cavidad penetrante en cámara pulpar, periodonto sano con corticales íntegras rodeando por completo las raíces, a nivel de la raíz palatina se evidenció

un conducto palatino amplio, una raíz mesial y una raíz distal. (Fig1)

Se aplicó anestesia local con vasoconstrictor, lidocaína con epinefrina al 2% (Scandonest 2%) (Septodont, St. Maur-des-Fossés, Francia), el aislamiento absoluto fue colocado, al revisar la cavidad se observó en el fondo dentina infectada, que en el momento de ser retirada produjo exposición pulpar.

Por la clínica descrita y la imagen radiográfica, se confirmó el diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática y periodonto sano.

Se realizó la trepanación con una fresa endo access FG 2 (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland), posterior a retirar el techo y cuernos pulpares, se observó una cámara pulpar amplia. Al momento de explorar la cámara con sonda endodóntica se identificaron dos entradas palatinas una mesial y una distal.

Se exploró los conductos con una lima K 10 de 25 mm (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) obteniendo una longitud electrónica apical (LEA) de 21mm para CMV, 21 mm para CDV, 21.5 mm para CDP y 21 mm para CMP; después de permeabilizar los conductos estos se instrumentaron hasta una lima K 15 (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) acompañada de irrigación con hipoclorito de sodio al 2.5%.

La preparación biomecánica se realizó con lima de movimiento recíprocante Reciproc Blue calibre 25 (R25 Blue) (VDW, Munich, Germany) en el tercio cervical y medio de todos los conductos. Se confirmó nuevamente LEA. La instrumentación se finalizó con una lima rotatoria K3xf 40.04 (SybronEndo, Orange, CA) acompañada de irrigación constante y lubricación con glicerina.

Al final de la instrumentación se evidenció burbujas que provenían de una zona a uno o dos milímetros del CMP en dirección mesial lo cual se trataba de un CP3. En base a este encuentro, se ingresó con una lima C-pilot 10 (VDW, Munich,

Germany) en la zona, hasta obtener una LEA de 20.5 mm. El conducto fue instrumentado con R25 blue y ampliado en apical hasta un calibre 30.02 con lima K flexofile (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland), los conductos fueron secados con conos de papel (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) del calibre respectivo, se colocó algodón estéril y se selló la cavidad de acceso con cemento provisional a base de óxido de zinc, Fermín (Detax, Ettlingen, Germany).

En una segunda sesión, al día siguiente con el paciente asintomático se inició la obturación, luego de irrigación con EDTA al 17% por 1 minuto mediante activación sónica pasiva con endo activator (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland), seguido de 3ml de hipoclorito de sodio al 2.5% por cada conducto y activación sónica de este irrigante realizando cambios de solución cada 20 segundos.

Se ajustaron y probaron los conos previamente desinfectados en hipoclorito de sodio por 10 minutos, en los conductos CMP CDP, CMV y CDV, se utilizó conos 40.04 (VDW, Munich, Germany) y para el conducto CP3 un cono 30,04 (VDW, Munich, Germany) (Fig2). La obturación fue realizada mediante compactación lateral en frío usando conos accesorios de calibre 40.02, (VDW, Munich, Germany) y cemento tipo resinoso AH plus. (VDW, Munich, Germany).

Finalmente se colocó restauración provisoria con Fermín. (Detax, Ettlingen, Germany).

El paciente fue citado en 72 horas para realizar control y restauración definitiva.

Discusión

El hallazgo de la variante anatómica descrita en este caso es poco común.

En el estudio de Eftekhar L. y Cols. al evaluar la anatomía interna del PMS encontraron que el

11% de molares presentaban cinco conductos, el 96% es de tipo 1 y 3,4% tipo 5 en la raíz palatina según Vertucci (3). En otro estudio realizado por Yongchun Gu y Cols, en el 2015 analizaron 1356 molares mediante TCHC, pero solo un molar (0.07%) presentó cuatro raíces (4).

Carleen y cols, relatan en su estudio, un caso similar al descrito, donde se refieren a esta variante anatómica como radix mesiolingualis, encontraron un 3,5% de primeros molares con 2 raíces palatinas de los cuales un 8% fueron radix mesiolingualis y no reportaron radix distolingualis. (2). Pero en general, la literatura muestra discrepancias en cuanto a la prevalencia de molares con 2 raíces palatinas; esto al parecer varía según la población estudiada, es importante mencionar que en Ecuador no existen estudios de anatomía radicular en molares superiores.

Una revisión bibliográfica realizada en el 2006 por Blaine M y cols. concluyen que el 97% de PMS presentan tres raíces y en 3% dos raíces palatinas.

La mayoría de los estudios están enfocados a la frecuencia de un segundo conducto en la raíz MV (5,6) y solo informes clínicos discuten la presencia de otra raíz palatina (7,8).

Para la identificación por imágenes de este tipo de variantes la radiografía periapical suele ser deficiente, debido a que muestra una imagen en dos dimensiones donde puede ocurrir superposición de las raíces y por tanto una posible distorsión, en casos como el descrito es de gran ayuda la TCHC que permite identificar claramente estas variaciones anatómicas (4,7,9).

A pesar de no siempre tener la posibilidad de contar con una imagen tridimensional nuestro objetivo es devolver un estado de salud al paciente, apoyarnos en radiografías periapicales es la alternativa.

Existen características clínicas que nos pueden advertir la presencia de un radix, según Alexandersen, la corona podría presentar una



Figura 1
Radiografía inicial, cavidad penetrante en cámara pulpar, corticales íntegras rodeando por completo las raíces

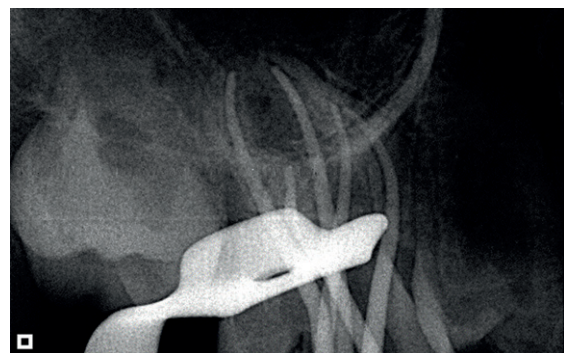


Figura 2
Prueba de conos previo a obturación

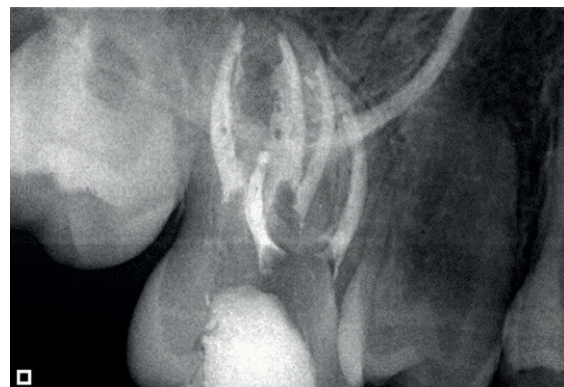


Figura 3
Radiografía final

porción más pronunciada en la parte palatina hacia distal o mesial, que advierta la presencia de dicha variación anatómica ya sea mesio palatina o disto palatina. (2)

El caso presentado es una variante anatómica poco común, pero que como especialistas debemos ser capaces de reconocer, planificar y tratar con éxito. Recordar que lo importante de un caso como este es identificar y localizar todos los conductos para tratar biomecánicamente y obturarlos tridimensionalmente.

Es imprescindible en la práctica diaria del endodoncista el uso de magnificación pues ayudará al operador a aumentar sus destrezas y realizar procedimientos correctos, mejorando así los resultados del tratamiento. (10,11).

7. Atash biz Yeganeh L, Adel M, Vahedi R, Tofangchiha M. Endodontic Management of a Maxillary First Molar with Two Palatal Canals and a Single Buccal Canal: A Case Report. *Case Reports in Dentistry*. 2012; 2012:1-4.

8. Al Qahtani A, Abdulrab S, Alhadainy H. Management of a failed endodontic treatment for a maxillary second molar with two separate palatal roots. *Clin Case Rep*. septiembre de 2018;6(9):1735-8.

9. Baratto Filho F, Zaitter S, Haragushiku GA, de Campos EA, Abuabara A, Correr GM. Analysis of the Internal Anatomy of Maxillary First Molars by Using Different Methods. *Journal of Endodontics*. marzo de 2009;35(3):337-42.

10. Low JF, Mohd Dom TN, Baharin SA. Magnification in endodontics: A review of its application and acceptance among dental practitioners. *Eur J Dent*. 2018;12(4):610-6.

11. Shetty S, Tejaswi S. Magnification - An endodontic review. Nagaraj T, editor. *JCRI*. 2018;5(6):178-82.

Referencias bibliográficas

1. Guo J, Vahidnia A, Sedghizadeh P, Enciso R. Evaluation of Root and Canal Morphology of Maxillary Permanent First Molars in a North American Population by Cone-beam Computed Tomography. *Journal of Endodontics*. mayo de 2014;40(5):635-9.

2. Alexandersen OC Verner. Radix mesiolingualis and radix distolingualis in a collection of permanent maxillary molars. *Acta Odontologica Scandinavica*. enero de 2000;58(5):229-36.

3. Eftekhari L, Naseri M, Khayat A. Survey of Anatomy and Root Canal Morphology of Maxillary First Molars Regarding Age and Gender in an Iranian Population Using Cone-Beam Computed Tomography. *Iranian Endodontic Journal* [Internet]. 7 de septiembre de 2016 [citado 8 de septiembre de 2019]; Disponible en: <http://doi.org/10.22037/iej.2016.8>

4. Gu Y, Wang W, Ni L. Four-rooted permanent maxillary first and second molars in a northwestern Chinese population. *Archives of Oral Biology*. junio de 2015;60(6):811-7.

5. Abarca J, Gómez B, Zaror C, Monardes H, Bustos L, Cantin M. Assessment of Mesial Root Morphology and Frequency of MB2 Canals in Maxillary Molars using Cone Beam Computed Tomography. *Int J Morphol*. diciembre de 2015;33(4):1333-7.

6. Afzalifar D. Original Article. *J Dent*. :10.

