

Recibido: 5 de noviembre del 2010 Aprobado: 12 de febrero del 2011

TRATAMIENTO ENDODÓNTICO DE UN SEGUNDO MOLAR SUPERIOR CON CUATRO RAÍCES: REPORTE DE CASO

AN ENDODONTIC TREATMENT OF A SECOND UPPER MOLAR WITH FOURFOLD ROOT: A CASE REPORT

Andrés Callejas Ospina¹

RESUMEN

La incidencia de una segunda raíz palatina en un segundo molar superior es una variación anatómica rara. Este reporte de caso muestra el tratamiento de un segundo molar superior con dos raíces palatinas independientes. Clínica y radiográficamente se muestra la presencia de la segunda raíz con su respectivo conducto. Después de la preparación biomecánica del diente con el sistema de limas rotatorias protaper, los conductos fueron obturados con conos de gutapercha del sistema protaper y conos accesorios número 25 y cemento resinoso topseal. Después del tratamiento el diente es sellado con cemento temporal y es referido para realizar la restauración definitiva.

Palabras clave: endodoncia, segundo molar superior, variaciones anatómicas.

ABSTRACT

The incidence of a second palatal root in the maxillary second molar is a very unusual anatomic variation. This case report describes a treatment of a fourfold root maxillary second molar with two distinct palatal roots. A clinical examination and radiographs showed the presence of a second palatal root with its own canal. After biomechanical preparation with ProTaper, a rotary file system, root canals were filled with ProTaper gutta-percha cones and number 25 accessory cones and TopSeal, a resin based cement. After treatment tooth was sealed with temporary cement and it's referred for a final restoration.

Keywords: endodontic treatment, maxillary second molar, anatomic variations.

Cómo citar este artículo: Callejas Ospina Andrés. Tratamiento endodóntico de un segundo molar superior con cuatro raíces: reporte de caso. Revista Nacional de Odontología. 2011; 7(12): 63-67.

¹ Odontólogo de la Universidad Cooperativa de Colombia. Endodoncista del CES. Docente de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Medellín. Correos electrónicos: jorge.callejas@campusucc.edu.co, jorancallejas@hotmail.com

La finalidad del tratamiento endodóntico es la eliminación de las bacterias del sistema de conductos radiculares y prevenir la posibilidad de una reinfección; a pesar de esto, los pacientes pueden presentar un mayor reto y dificultad en la consecución del tratamiento y puede hacer que la finalidad del tratamiento no sea posible de llevar a cabo. De acuerdo con lo anterior se hace necesario el empleo de equipos que permitan una aproximación para lograr realizar un tratamiento más predecible. En la actualidad, la ayuda de la magnificación y la luz mediante el uso de lupas de aumento o microscopios endodónticos hacen posible lograr este objetivo.¹

Muchos estudios que se han realizado en cuanto a la variación anatómica de molares se han enfocado en el estudio del primer molar superior, y pocos estudios o reportes se encuentran disponibles en cuanto a las variaciones anatómicas de los segundos molares superiores.² La presencia de dos raíces palatinas en un molar superior, especialmente en el segundo molar, es una condición que no es común encontrarla. Libfeld y Rotstain³ reportaron una incidencia del 0,4% de molares con cuatro raíces en una evaluación de 1.200 dientes. Baratto-Filho⁴ realizaron un estudio *in vitro* en el cual evaluaron la configuración anatómica de segundos molares superiores con cuatro conductos y cuatro raíces. Barbizam *et al.*⁵ reportó un estudio similar, también de segundos molares superiores con cuatro raíces y cuatro conductos. Es importante tener en cuenta que en los molares superiores es común encontrar conductos adicionales en la raíz mesiobucal, más no una cuarta raíz diferente con su respectivo conducto, ya que la normalidad generalmente es de tres raíces, ya que la normalidad generalmente es de tres raíces en estos dientes. Pecora⁶ *et al.* reportó un 42% de incidencia del cuarto conducto (Mv2) en los segundos molares superiores, siendo un porcentaje alto de presencia de este cuarto canal.

El propósito de este reporte de caso es describir un segundo molar superior con cuatro conductos, dos raíces bucales y dos raíces palatinas.

Reporte de caso

Paciente de 19 años de edad, quien es referido para realizar tratamiento endodóntico del 17 debido a que presentaba dolor espontáneo, sensibilidad a percusión

y palpación y, clínicamente, presentaba una caries extensa que comprometía espacio de cámara pulpar. Durante la evaluación radiográfica se evidenció la presencia de una raíz palatina extra y no se observó presencia de radiolucidez apical. El paciente fue atendido y comenzó el tratamiento endodóntico convencional, realizando el bloqueo anestésico del diente con una técnica infiltrativa y el aislamiento absoluto con dique de goma; lo anterior se hizo previamente a la remoción de la lesión cariosa y se dio paso a la apertura del diente para acceder al sistema de conductos con la forma dada por la anatomía cameral; se localizaron cuatro orificios de entrada correspondientes a las cuatro raíces, dos en la zona vestibular o bucal y dos en la zona palatina del piso de la cámara pulpar (figura 1).

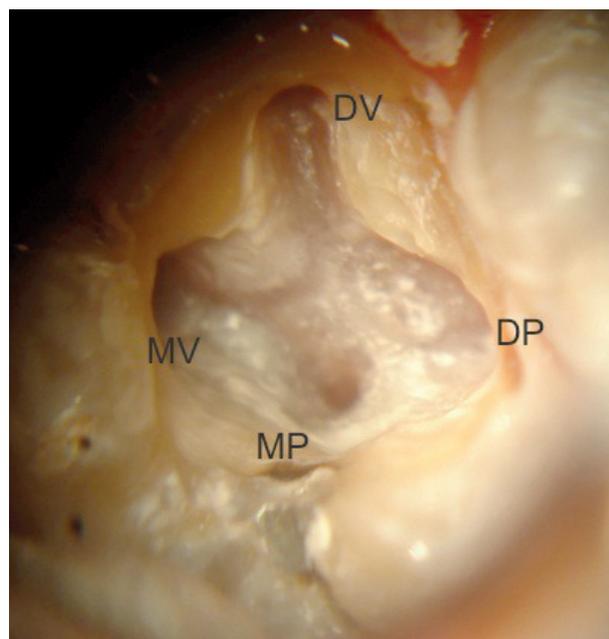


Figura 1. Imagen tomada con microscopio endodóntico en la que se muestra la cámara pulpar del 17 y se observa la entrada de los 4 conductos: MV= conducto mesio vestibular, DV= conducto disto vestibular, MP= conducto mesio palatino, DP= conducto disto palatino
Fuente: el autor

La longitud de trabajo de todos los conductos fue determinada con un localizador apical (Root ZX, J. Morita Corp., Tokyo, Japan) y confirmada radiográficamente con limas #15 en cada conducto (figura 2).

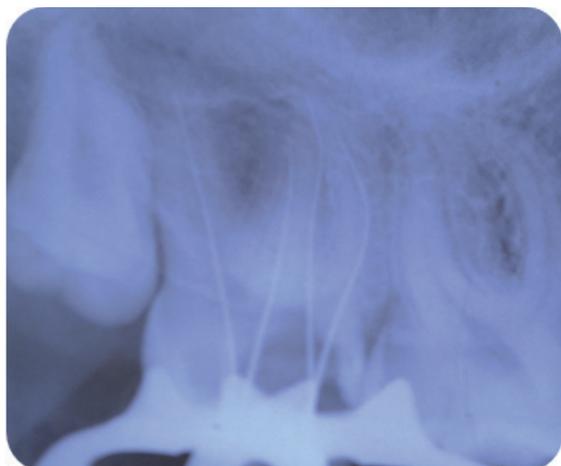


Figura 2. Radiografía con limas en posición en cada conducto y confirmación de la longitud de trabajo

Fuente: el autor

Los conductos fueron preparados biomecánicamente con el sistema de limas rotatorias protaper, utilizando como agente lubricante Rc-prep y los agentes irrigantes como el hipoclorito de sodio al 5,25% y EDTA al 1,7%, así como la técnica de conformación corono apical. Después de la preparación biomecánica, los conductos fueron obturados con gutapercha y cemento resinoso topseal (Dentsply), luego se tomó radiografía para verificar la obturación final (figura 3). El diente es sellado con cemento temporal y remitido nuevamente para realizar la restauración definitiva.



Figura 3. Radiografía de obturación

Fuente: el autor

Discusión

La incidencia de segundos molares superiores con cuatro raíces es muy poco común, sin embargo, estudios *in vitro* y reportes de casos clínicos han sido publicados. Peikoff *et al.*⁷ han descrito, a partir de un estudio retrospectivo de 520 tratamientos endodónticos realizados de segundos molares superiores, las variaciones anatómicas de estos dientes en seis tipos o categorías. Categoría 1: dientes con tres raíces separadas y tres conductos; categoría 2: tres raíces separadas y cuatro conductos (presencia del MV2 en la raíz MV); categoría 3: tres raíces y tres conductos, pero las raíces vestibulares terminan en un conducto común y la raíz palatina es independiente; categoría 4: dos raíces separadas y un conducto en cada raíz; categoría 5: un solo conducto y una sola raíz principal; categoría 6: cuatro raíces separadas, dos vestibulares y dos palatinas, con cuatro conductos independientes, correspondientes a cada raíz. En este estudio la incidencia de segundos molares con una configuración como se plantea en la categoría 6 fue del 1,4% (figura 4). Comparando con la clasificación de la morfología radicular de Peikoff, la variante de este caso clínico puede ser clasificada dentro de la categoría 6. En otros estudios, Alani *et al.*⁸ describieron el tratamiento de dos segundos molares bilaterales superiores con cuatro raíces y, específicamente, con dos raíces palatinas.

Las variaciones anatómicas del segundo molar superior son difíciles de diagnosticar debido a su ubicación en el arco y las estructuras anatómicas adyacentes que puede, en algunos casos, volver más difícil la observación radiográfica de la anatomía radicular, haciendo más compleja la visibilidad de una raíz accesoria o extra. Por lo anterior, sólo con tomas radiográficas anguladas podemos identificar más fácilmente las variaciones anatómicas que estos dientes pueden presentar.⁹

Este reporte de caso describe una variante en la cual se presentan cuatro raíces separadas, entre ellas dos vestibulares y dos palatinas, y cuatro conductos de un segundo molar superior; el acceso al sistema de conductos radiculares es un aspecto importante a tener en cuenta debido a que la tendencia en la apertura de estos dientes es hacerla de forma triangular con base

vestibular y vértice palatino, pudiendo generar en casos similares a éste la omisión del cuarto conducto correspondiente a una raíz accesoria, por lo que en estos dientes el acceso debe ser más amplio de lo normal en sentido palatino y dirección mesiodistal,⁸ cuando se sospecha de una raíz adicional. Christie y Thompson¹⁰ recomiendan la modificación en la forma de la apertura y plantean que se deben delinear los márgenes de ésta más paralelos a los rebordes marginales, siguiendo la forma de la cámara pulpar para no omitir conductos adicionales. En este caso, por la presencia de dos raíces palatinas el acceso fue de forma trapezoidal para mejorar la visibilidad y poder identificar más fácilmente la entrada de los conductos radiculares. Esto ayuda a que al ser tratados todos los conductos, el éxito del procedimiento sea más predecible.

En conclusión, podemos decir que la presencia de cuatro raíces independientes con la configuración de dos raíces palatinas es poco usual; además, las implicaciones clínicas que tiene el identificar estas variantes es muy importante ya que en algunos casos, por el desconocimiento de la anatomía o la no identificación de una morfología inusual, puede resultar en la omisión de canales o no tratar de forma completa todo el sistema de conductos radiculares, y así generar posibles fracasos en la terapia endodóntica. Por esto es importante conocer muy bien las variaciones anatómicas que se pueden presentar en determinado diente, hacer un muy buen examen clínico radiográfico y tener la ayuda de la magnificación como la provee el microscopio de endodoncia; esto hace que aumente el éxito del tratamiento.

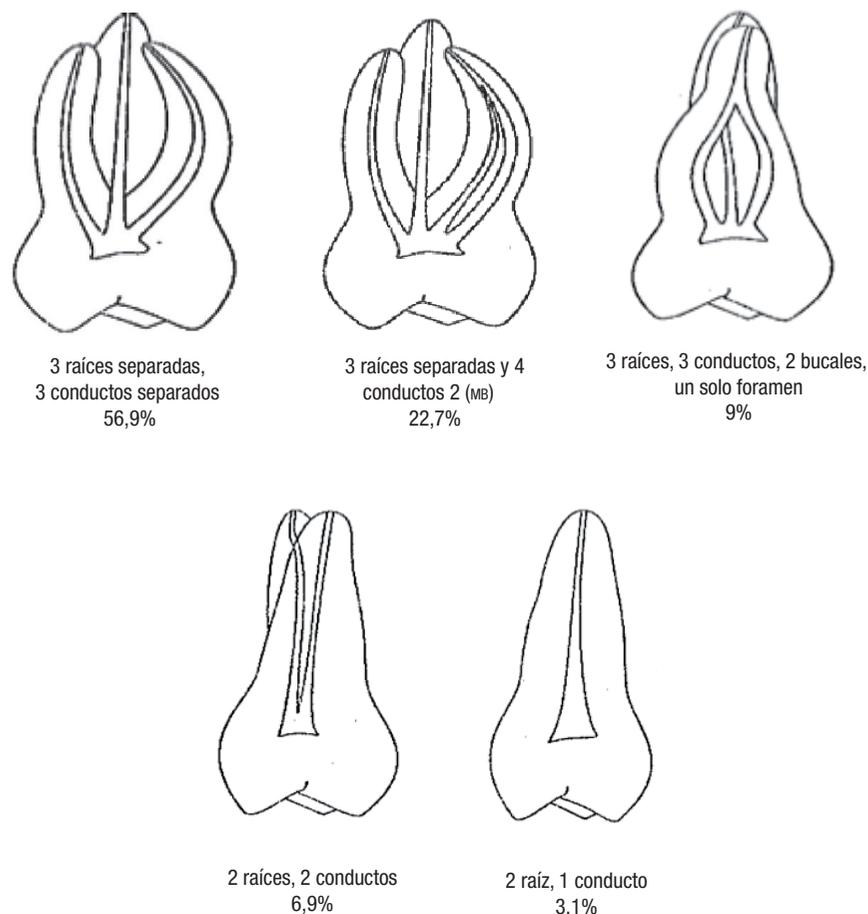


Figura 4. Variables anatómicas de los segundos molares superiores según Peikoff

Fuente: Peikoff, Christie, Fogel⁷

Referencias

1. Vertucci FJ. Root canal morphology and its relationship to endodontic procedures. *Endod Topics*. 2005; 10: 3-29.
2. Fava LR, Weinfeld I, Fabri FP, Pais CR. Four second molars with single roots and single canals in the same patient. *Int Endod J*. 2000; 33: 138-42.
3. Libfeld H, Rotstein I. Incidence of four-rooted maxillary second molars: literature review and radiographic survey of 1200 teeth. *J Endod*. 1989; 15: 129-31.
4. Baratto-Filho F, Fariniuk LF, Ferreira EI, Pecora JD, Cruz-Filho AM, Sousa-Neto MD. Clinical and macroscopic study of maxillary molars with two palatal roots. *Int Endod J*. 2002; 35: 796-801.
5. Barbizam JV, Ribeiro RG, Tanomaru Filho M. Unusual anatomy of permanent maxillary molars. *J Endod*. 2004; 30: 668-702.
6. Pecora JD, Woelfel JB, Sousa Neto MD, Issa EP. Morphology Study of the maxillary molars part 2: internal anatomy. *Brazilian Dent J* 1992; 3: 53-7.
7. Peikoff MD, Christie WH, Fogel HM. The maxillary second molar: variations in the number of roots and canals. *Int Endod J*. 1996; 29: 365-9.
8. Alani AH. Endodontic treatment of bilaterally occurring 4-rooted Maxillary second molars: case report. *J Can DentAssoc*. 2003; 69: 733-5.
9. Sewerin IP. Radiographic examination. Text book of endodontology. 1 st ed. Odder, Denmark: Narayana Press. 2003; 215-35.
10. Christie WH, Thompson GK. The importance of endodontic access in locating maxillary and mandibular molar canals. *J Can DentAssoc*. 1994; 60: 527.