

## TRATAMIENTO ENDODÓNTICO DE UN PRIMER PREMOLAR SUPERIOR CON 3 RAÍCES - RELATO DE CASO CLÍNICO

[HOME](#) > [EDICIONES](#) > [VOLUMEN 45 N° 4 / 2007](#) >

**Recibido para arbitraje: 07/07/2006**

**Aceptado para publicación: 03/11/2006**

- **Fábio Duarte da Costa Aznar**, Profesor del Curso Especialización en Endodoncia de la Uningá / Bauru / Brasil.
- **Paul E. Baca Wiese**, Especialista en Endodoncia por la Uningá / Bauru / Brasil.
- **Celso Kenji Nishiyama**, Jefe del Sector de Endodoncia HRAC - USP / Bauru / Brasil, Coordinador del Curso de Especialización en Endodoncia de la Uningá / Bauru / Brasil.

**Categoría del artículo:** Caso clínico

### **Dirección para correspondencia:**

Fábio Duarte da Costa Aznar  
Rua Dr. Olímpio de Macedo, 2-37  
Vila Universitária - Bauru - SP  
CEP 17012-300 - Brasil  
Telefono: (00 51 14) 3224-3247  
e-mail: [fdcaznar@terra.com.br](mailto:fdcaznar@terra.com.br)

Solicitamos la revisión y publicación, con las normas de publicación expuestas y la responsabilidad legal de lo expuesto en este trabajo.

Fábio Duarte da Costa Aznar; Paul E. Baca Wiese; Celso Kenji Nishiyama

### **Tratamiento endodóntico de un primer premolar superior con 3 raíces - Relato de Caso Clínico**

#### **RESUMEN**

El conocimiento de los reparos anatómicos normales de los conductos radiculares y de sus variaciones, es imprescindible para tener una práctica profesional con éxito. Dentro de estas variables morfológicas, se encuentran descrita en la literatura la posibilidad de la presencia de tres conductos radiculares en los primeros premolares superiores. Debido a las dificultades de la realización del tratamiento endodóntico, que estos dientes pueden ofrecer, el profesional debe estar preparado para utilizar recursos tecnológicos en la búsqueda de un tratamiento eficaz. En el presente artículo, se describe un tratamiento endodóntico realizado en un primer premolar superior con tres raíces y tres conductos radiculares. Este tratamiento se realizó con la ayuda de un localizador apical, para la preparación de los tres conductos fue utilizado el sistema rotatorio de Níquel Titanio.

**PALABRAS CLAVES:** Tratamiento del conducto radicular, preparación del conducto radicular, Níquel Titanio.

#### **ABSTRACT**

The knowledge of the root canals anatomical normality and its variation is essential for the professionals that wish to achieve the success during the endodontic therapy. Among these morphologic variabilities literature mentions the presence of three root canals in maxillary first premolars. Considering the difficulties involved during the treatment of these teeth, the professional should have the ability to use technological resources just to get a more efficient therapy. In our article, we described an endodontic treatment performed in a first premolar with three roots and three canals, using a helpful Apex Locator and NiTi rotary system to provide the shape and cleaning of these canals.

**KEY-WORDS:** Root Canal Therapy, Root Canal Preparation, NiTi

### **RESUMO**

O conhecimento das normalidades anatômicas dos canais de radiculares e de suas variações, é imprescindível para os profissionais que desejam realizar um tratamento endodôntico objetivando alcançar o sucesso. Dentre estas variabilidades morfológicas, a literatura cita a possibilidade da presença de três canais radiculares em primeiros pré-molares superiores. Devido às dificuldades que a realização da endodontia nestes dentes pode oferecer, o profissional deve estar habilitado a utilizar recursos tecnológicos na busca de um tratamento mais eficaz. Em nosso artigo, descrevemos um tratamento endodôntico realizado em um primeiro pré-molar superior com três raízes e três canais, com auxílio de localizador apical, e o preparo dos canais realizado com sistemas rotatórios de NiTi.

**PALAVRAS CHAVE:** Tratamento do Canal Radicular , Preparo de Canal Radicular, NiTi

### **INTRODUCCIÓN**

La realización de una apertura que permita el acceso, la limpieza de los conductos radiculares y consecuentemente una obturación adecuada de estos conductos son factores que contribuyen para el éxito del tratamiento endodóntico. Por este motivo, el conocimiento de las características anatómicas normales de los conductos radiculares y de sus variaciones son esenciales para el éxito clínico.

Soares y Leonardo (2003) resaltaron que los premolares superiores presentan una morfología de los conductos radiculares altamente variable. Entre las variables morfológicas de este grupo dental, se encuentra la posibilidad de la presencia de tres conductos radiculares y tres raíces.

La literatura pertinente presenta un índice de incidencia bastante variable, encontrándose algunos autores que describen casos de tratamientos endodónticos en primeros premolares con tres conductos radiculares.

Debido a las dificultades anatómicas presentes en estas situaciones clínicas, es fundamental que el profesional que fuera a realizar este tratamiento tenga los recursos tecnológicos que permita un tratamiento eficaz y más seguro, para vencer los obstáculos que el tratamiento de estos dientes pueda traer.

En el presente artículo se describe un tratamiento realizado en un primer premolar superior que presenta tres conductos radiculares y tres raíces. Este tratamiento se

realizó con la ayuda de un localizador apical y para la preparación de los conductos fueron utilizados los sistemas rotatorios de Níquel Titanio.

### **RELATO DEL CASO CLÍNICO**

Paciente masculino de 34 años llegó a nuestro servicio (Uningá / Bauru / Brasil) refiriendo que presentaba dolor a la masticación en el diente #14 (fig. I). El paciente relató que este mismo diente había sufrido una fractura de la restauración hace 4 meses, y que había sido sometido a un tratamiento de urgencia en un consultorio particular. Al examen radiográfico (fig. II) se pudo observar la presencia de tres raíces en este diente.



Fig. I: Primer premolar superior con necesidad de tratamiento endodóntico.



Fig. II: Imagen radiográfica de primer premolar superior, sugiriendo la presencia de tres conductos radiculares..

Posteriormente, se realizó la remoción de la restauración coronaria provisional y se completó la apertura coronaria (fig. III). Todos estos procedimientos fueron realizados

con aislamiento absoluto.

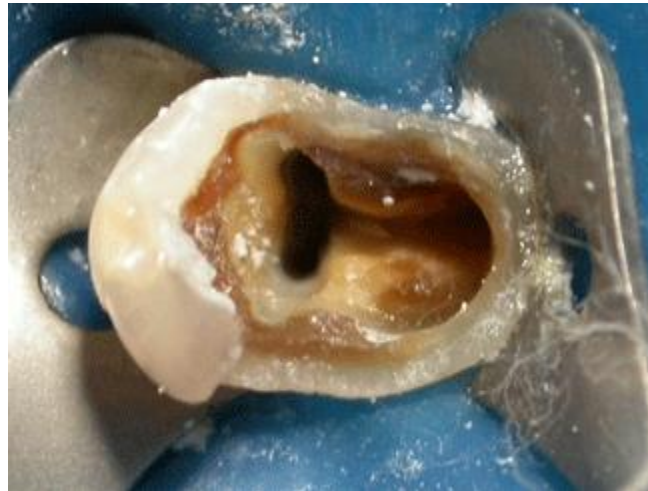


Fig. III: Aspecto de la cámara pulpar después de la remoción de la restauración provisional.

Después de haber localizado los tres conductos, se observó la ausencia de vitalidad pulpar a través de la exploración con una lima C+ tip 10 (Maillefer- Suiza). Las raíces fueron preparadas con el sistema rotatorio de NiTi ProFile (Maillefer-Suiza) en la secuencia BEN-JOHNSON (fig. IV), utilizando un contra-ángulo Anthogyr reductor 1:64 para endodoncia (Anthogyr-Francia) (fig. V).

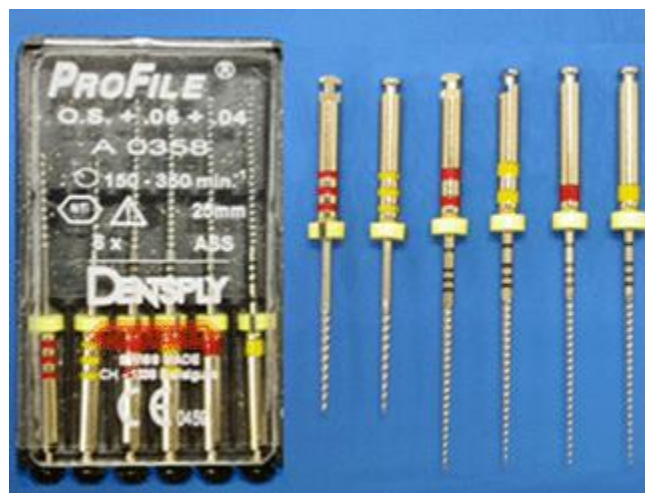


Fig. IV: Secuencia de limas ProFile utilizadas en la preparación biomecánica de los conductos.



Fig. V: Contra-ángulo reductor Anthogyr para endodoncia 1:64. En detalle, el anillo metálico que permite el cambio de torque.

Después del uso de los instrumentos ProFile Orifice Shapers (fig. VI), los instrumentos ProTaper SX y S1 (Maillefer- Suiza) fueron utilizados en la preparación de los tercios cervical y medio de los tres conductos, con el objetivo de obtener una mayor conicidad y un mejor acceso a la porción cervical.



Fig. VI: Instrumento ProFile Orifice Shaper 3 iniciando la preparación corono-apical del conducto mesiovestibular.

Se realizó la conductometría electrónica (figs. VII y VIII) con ayuda del localizador apical Root ZX II (J. Morita - Japón). Luego estas medidas fueron comprobadas mediante el método tradicional, radiográficamente (fig. IX).



Fig. VII: Conductometría electrónica realizado en el conducto mesiovestibular.



Fig. VIII: Localizador apical realizando la conductometría electrónica.

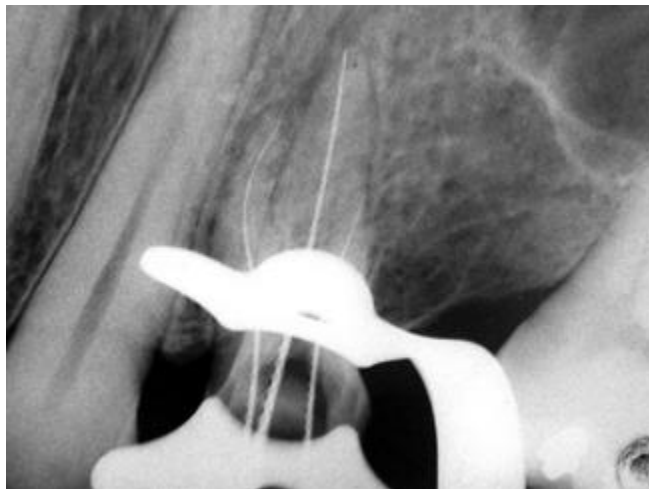


Fig. IX: Comprobación radiográfica de la longitud de trabajo.

Los conductos mesio-vestibulas y disto vestibulares fueron preparados hasta el instrumento ProFile 25 taper.04 (fig. X); y el conducto palatino, además, fue complementado con un instrumento ProFile 40 taper .04.



Fig. X: Instrumento ProFile tip 25 taper 04 realizando la preparación biomecánica final del conducto mesiovestibular.

Durante la preparación biomecánica, los conductos fueron irrigados con hipoclorito de sodio 2.5%(Biodinámica - Brasil) y después del término de la misma, se utilizó la solución de E.D.T.A. Trisódico 17% (Biodinámica - Brasil).

Luego de secar los conductos con conos de papel absorbente taper .04 (Dentsply/Maillefer - Brasil), fueron seleccionado los conos taper .04, los cuales eran iguales a los instrumentos utilizados para la preparación final del conducto. Luego se realizó la radiografía de control, para observar la adaptación de los conos al conducto. (fig. XI)



Fig. XI: Radiografía de conometría de los tres conductos utilizando conos con taper.

Finalmente, los conductos fueron obturados a través del método de termocompactación de gutapercha, con ayuda del guta-condensador (Maillefer - Suiza) junto con el cemento AH Plus (Dentsply/De Trey - Alemania) (fig. XII). Todo el tratamiento se realizó en una única sesión.

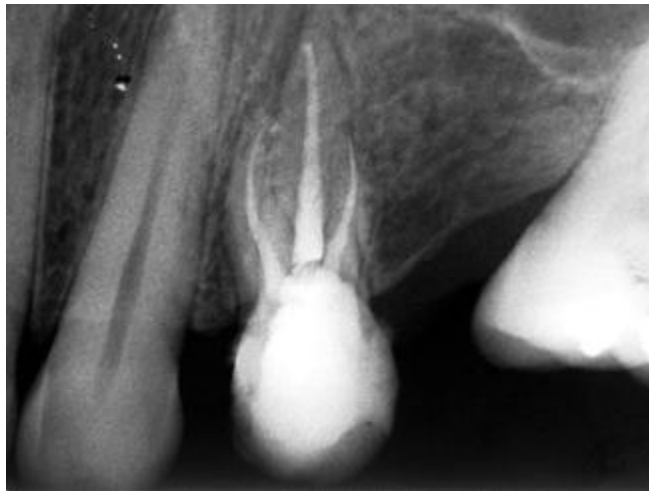


Fig. XII: Radiografía mesializada, en la cual se observan los tres conductos obturados.

## **DISCUSIÓN**

Como fue citado anteriormente, existe un pequeño porcentaje de prevalencia de primeros premolares superiores que presentan tres conductos con tres raíces, como ha sido registrado en la literatura. Vertucci FJ y Geagauff (1979), en un estudio realizado a través de diafanización de dientes, ellos encontraron que 5% de los primeros premolares superiores que tenían tres conductos que terminaban en ápices distintos.

Pécora et al. (1992) a través de una metodología que permitía observar los dientes a



través de traslucidez, observó que 2,5% de los primeros premolares superiores con tres raíces y el mismo porcentaje con tres conductos.

Já Loh (1998) evaluó 957 dientes a través de examen visual y examen radiográfico digital, en una población de Singapur. En este estudio, no se encontró la presencia de ningún caso en el cual el primer premolar superior presente tres conductos. Esto puede deberse al tipo racial estudiado. En el mismo año, Kartal et al. realizaron un estudio en el cual evaluando a través de microscopia de luz y conductos rellenados con tinta, encontrando que 1.66% de los premolares presentaban 3 conductos.

En un estudio clínico desarrollado por Chaparro et al. (1999) verificaron la prevalencia de 3.3% de primeros premolares superiores con tres raíces. Mientras que Prado et al. en el 2001, a través de examen radiográficos, observó una prevalencia de 1.71% de estos dientes.

Otro hecho que debería considerar el odontólogo clínico, es que ciertas condiciones anatómicas específicas pueden sugerir la presencia de tres conductos en estos dientes. Muttuella et al. (2005) investigaron radiográficamente y a través de microscopio electrónico de barrido el número de conductos y forámenes apicales de 39 raíces vestibulares de primeros premolares superiores con la presencia de surcos longitudinales. Los autores observaron que los surcos longitudinales de las raíces vestibulares de estos dientes está acompañado de la bifurcación total en 42% de los casos y por la bifurcación apical en 34.3% de los casos.

La práctica clínica demuestra que el tratamiento endodóntico de los primeros premolares con tres conductos presenta dificultades para su realización, necesitando del auxilio de recursos tecnológicos. El caso clínico que ilustramos en este artículo fue realizado con la ayuda de localizador apical, y la preparación biomecánica de los tres conductos fue realizado con la hibridización de dos sistemas: los sistemas rotatorios de NiTi y ProTaper, resultando un tratamiento satisfactorio.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Zaatar EI, al-Busairi MA, Behbahani MJ. Maxillary first premolars with three root canals: case report. *Quintessence Int.* 1990;21(12):1007-11.
2. Soares JA, Leonardo RT. Root canal treatment of three-rooted maxillary first and second premolars-a case report. *Int Endod J.* 2003;36(10):705-10.
3. Vertucci FJ, Gegauff A. Root canal morphology of the maxillary first premolar. *J Am Dent Assoc.* 1979;99(2):194-8.
4. Pecora JD, Saquy PC, Sousa Neto MD, Woelfel JB. Root form and canal anatomy of maxillary first premolars. *Braz Dent J.* 1992;2(2):87-94.
5. Loh HS. Root morphology of the maxillary first premolar in Singaporeans. *Aust Dent J.* 1998;43(6):399-402.

6. Chaparro AJ, Segura JJ, Guerrero E, Jimenez-Rubio A, Murillo C, Feito JJ. Number of roots and canals in maxillary first premolars: study of an Andalusian population. *Endod Dent Traumatol.* 1999;15(2):65-7.
7. Kartal N, Ozcelik B, Cimilli H. Root canal morphology of maxillary premolars. *J Endod.* 1998;24(6):417-9.
8. Prado C, Maza JL, Ellakuria J, Goikouria I, Coll M. Primeros premolares superiores de tres conductos. *Endodoncia* 2001;19(3):
9. Mattuella LG, Mazzocato G, Vier FV, So MV. Root canals and apical foramina of the buccal root of maxillary first premolars with longitudinal sulcus. *Braz Dent J.* 2005;16(1):23-9.