

SECCIÓN 5

TRATAMIENTO ENDODÓNTICO TOTAL EN PREMOLAR SUPERIOR

Autores: Od. Gabriela Luján, Od. Julieta Garofletti

Objetivos Específicos

A través de la realización de este trabajo práctico el alumno podrá conocer y resolver en un diente extraído las distintas etapas del tratamiento endodóntico en dientes con más de un conducto radicular. Ello le permitirá, posteriormente, trasladar la experiencia adquirida a la clínica con mayor seguridad y sin temores.

Idea Básica

El premolar superior con dos conductos, dentro de su aparente simplicidad, nos puede ocasionar ciertas dificultades. Así, el alumno que está aprendiendo cómo acceder al terreno quirúrgico, técnicas de preparación y obturación de la terapéutica endodóntica, podrá reconocer y experimentar en este diente estructuras como techo y piso camerales, y además la localización, la estrechez, dirección y la curvatura de los conductos en piezas dentarias cuya anatomía quirúrgica resulta más compleja respecto a los dientes unirradiculares.

TRATAMIENTO ENDODÓNTICO TOTAL PREMOLAR SUPERIOR CON DOS CONDUCTOS

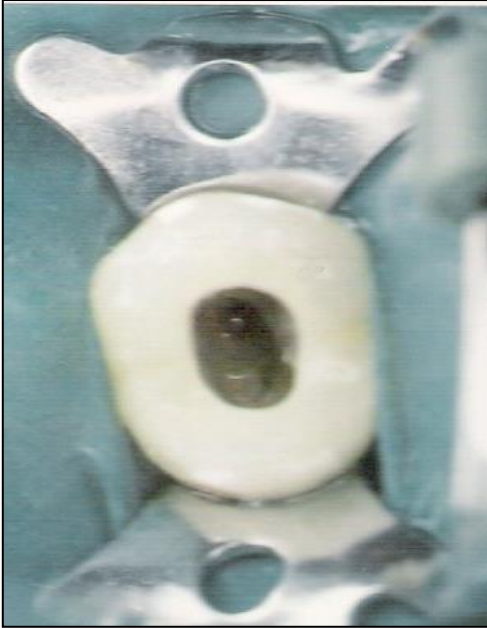
En este práctico el alumno deberá disponer de todo el instrumental necesario según consta en la lista de instrumental.

El mismo será realizado en una de las piezas dentarias, conservadas en un frasco con solución de glicerina mezclada con agua.

Teniendo presentes estas premisas estamos en condiciones de dar comienzo al tratamiento endodóntico.

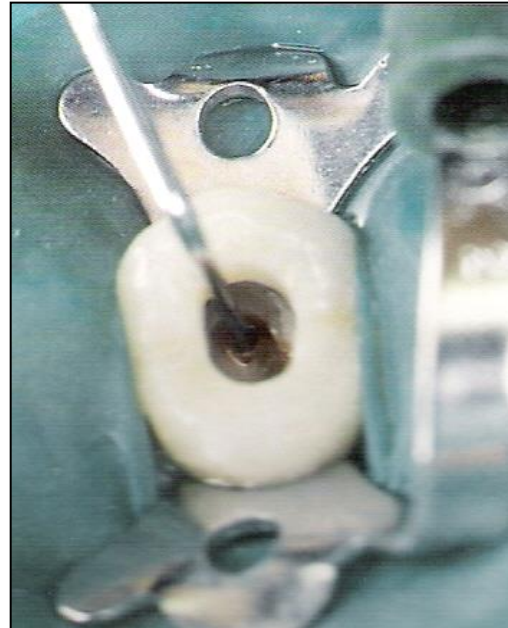
El primer paso como en todos los casos, será realizar el estudio minucioso en la radiografía preoperatoria de la cámara y el conducto radicular que nos podrá anticipar probables problemas a tener en cuenta como calcificaciones, cálculos, agujas cálcicas, curvaturas, etc.





El paso siguiente será el **abordaje** y **apertura cameral**, siguiendo las etapas descritas en la sección 1

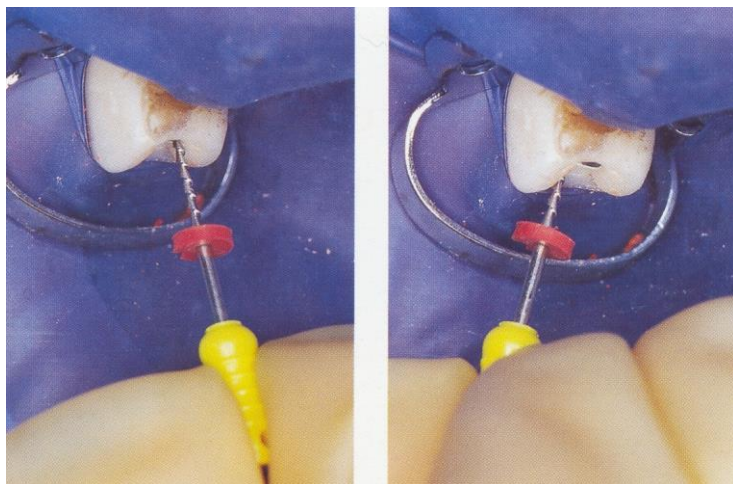
Finalizada la apertura cameral, continuamos con una profusa irrigación y la posterior **localización** de los conductos. En estos dientes buscaremos un ingreso palatino y otro vestibular con explorador recto Nº 15 o 18 o similar. No confundir con sonda periodontal.



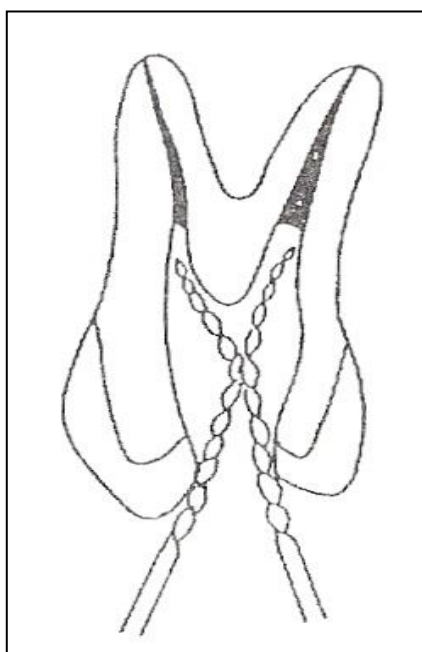
STOCK, C y col. Atlas en color y texto de Endodoncia. 2ª edición.
Ed. Mosby/Doyma Libros. España. 1996. p 161.

Localizada la entrada de los conductos, se proseguirá con el **sondeo** o **cateterismo** de cada uno de ellos. Para la ubicación del palatino se tomará una lima tipo Nº 15 ó 20 humedecido o lubricado (según la amplitud del conducto) y se lo buscará en el fondo de la cámara pulpar debajo de la cúspide palatina, dirigiendo el instrumento desde vestibular a palatino. Una vez ubicado, se retira el instrumento unos milímetros sin que su punta salga de la cavidad y se lleva el mango del instrumento hacia palatino (hasta ese momento estaba hacia vestibular). Con este movimiento, la punta del instrumento se dirigirá hacia la entrada del conducto vestibular ubicado debajo de la cúspide del mismo nombre. Con movimientos suaves se busca su entrada hasta encontrarla.

Otra forma de realizar este paso es localizando y explorando cada conducto individualmente. Es decir: se localiza el conducto palatino (generalmente se comienza por éste por ser el más accesible) e inmediatamente se hace su exploración dejando el instrumento en esta posición, y se repite la operación en el conducto vestibular.



BEER, R, BAUMANN, M, KIM, S. Atlas de Endodoncia. Ed. Masson. España. 1998
(Arena Mutal)

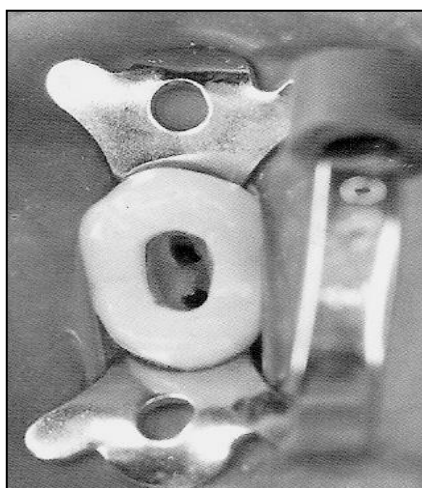


Finalizada la exploración, el paso siguiente será la **Extirpación o Excéresis pulpar del tejido vivo**, solamente si el conducto se presenta amplio, pero como estamos trabajando en un diente extraído, esta intervención no se realizará.

En la clínica, el corte de la pulpa a nivel de la constricción apical se realizará con el Pulpótomo. En caso de ser conductos **estrechos** o **atrésicos**, la eliminación del tejido se producirá a través de la instrumentación canalicular e irrigación.

El paso siguiente consiste en la **Preparación de los Accesos a los Conductos Radiculares**. Cuando

realizarlo en este momento con cualquiera de los instrumentos ya descritos en la etapa



radicular de dientes anteriores. Pero si la anatomía del conducto se manifiesta **Estrecha**, aconsejamos aplicar una combinación del instrumental manual con el rotatorio, iniciando primero la secuencia técnica con instrumentos manuales (limas K) y luego rotatorios (fresas Gates Glidden)

BEER, R, BAUMANN, M, KIM, S. Atlas de Endodoncia. Ed. Masson. España. 1998



Mutal L

Una vez preparados los accesos, limpiados y conformados los tercios coronario y medio se procede a realizar la **Conductometría u Odontometría** que consiste en obtener la longitud de trabajo.

La técnica a seguir será igual a la descrita en piezas anteriores. Se tomará una lima K de calibre acorde a la amplitud del conducto. La exploración o sondeo nos dejó una

idea aproximada de su amplitud. Si para ello se utilizó una lima K N° 15 y ésta se movía holgadamente sin ajustar en el interior del conducto, ese calibre no es el adecuado, puesto que en este paso el instrumento deberá ajustar en el tercio apical para evitar medidas erróneas. En tal caso se probará con las limas K N° 20 o N° 25 ó más hasta percibir el ajuste por medio del tacto en la longitud deseada. Los topes deberán estar subidos para luego individualmente, ajustarlo a la cúspide o referencia elegida

No debe sobrepasar el forámen ni llegar exactamente hasta él, por el contrario la medida será a 1- 1,5 o 2mm mas corta del ápice radiográfico según edad del diente y del paciente .

Recordar que una manera de conocer la medida aproximada del conducto, previo a la realización de la conductometría, es midiendo con una regla la longitud del diente en la imagen radiográfica.



La técnica

radiográfica para la obtención de la medida de trabajo, en este caso, tiene sus variantes.

Si se efectúa una radiografía **Ortorradial**, los dos conductos visualizados en la imagen van a salir superpuestos o muy próximos entre sí y sin posibilidades de individualización, porque el rayo incide frontalmente en el diente interesado.



Pero una buena radiografía puede obtenerse usando **angulaciones diferentes**, con el fin de que las raíces salgan separadas. En estos casos se distorsiona la imagen radiográfica, basándonos en el principio de Clark que comprende una variación intencional del rayo para **mesial** (mesializada) o para **distal** (distalizada).

Para ello, habrá que desviar levemente la dirección del rayo, variando la angulación horizontal y conservando la vertical. De esta manera, el rayo entrará por el espacio interdentario mesial o distal según se prefiera. La imagen radiográfica del premolar resultará distorsionada pero mostrando sus dos raíces separadas, pudiendo, de esta manera, identificarlas y establecer el límite longitudinal de cada



radiográfica. La técnica radiográfica para la obtención de la medida de trabajo, en este caso, tiene sus variantes.

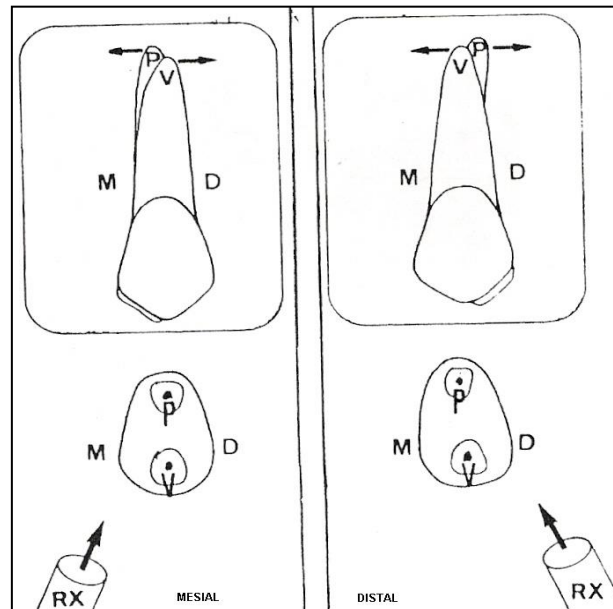
Si se efectúa una radiografía **Ortorradial**, los dos conductos visualizados en la imagen van a salir superpuestos o muy próximos entre sí y sin posibilidades de individualización, porque el rayo incide frontalmente en el diente interesado. conducto

Ahora bien, **¿Cómo sabemos cuál es el conducto vestibular y cuál el palatino?**

Si el rayo fue **mesializado**, el conducto que se **aleja** del espacio mesial será el **vestibular** y el que queda más próximo a él, el palatino. Si el rayo fue **distalizado**, el conducto que se **aleja** del espacio distal será el **vestibular** y el que queda más próximo a él, el palatino.

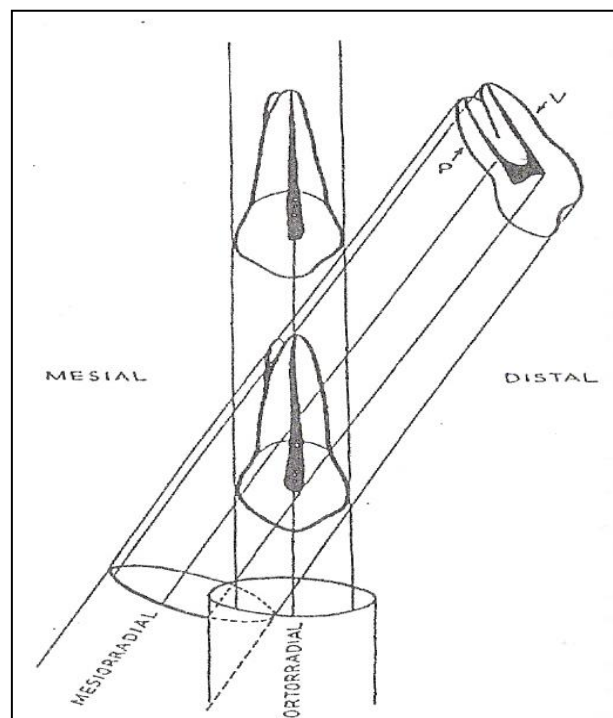
En definitiva, el **conducto** que se desplaza es **siempre** el **vestibular** porque está alejado de la placa, mientras que el palatino, por su proximidad a ella, sufre muy poco desplazamiento.

Otra forma de guiarnos es cuando hay una variación del ángulo horizontal del rayo, el objeto que está en el lado **palatino** tiende a **desplazarse** en el **sentido** en que fue desplazado el **rayo**. Así, si el rayo fue mesializado, el objeto palatino estará desplazado hacia mesial, mientras que si el rayo fue distalizado el objeto palatino estará desplazado hacia distal.



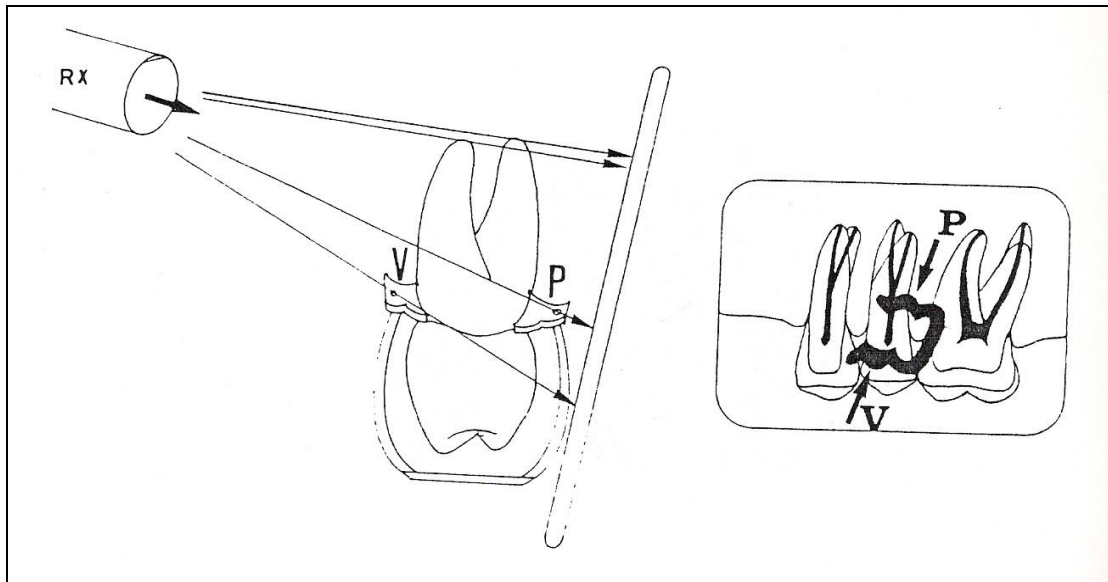
La variación del ángulo horizontal del aparato de rayos no debe ser exagerada puesto que la imagen será muy distorsionada y por lo tanto, inservible para su interpretación.

Tomada de **Bramante C.** Manual de Radiología en Endodoncia. Ed. Graf Camp. Baurú. 1987.



Ahora bien, **cuando no sabemos si la toma fue obtenida con ángulo mesial o distal, ¿cómo se sabrá cuál es el conducto vestibular y cuál el palatino?**

Una forma es mirar a través de la proyección de las **asas del clamp**, la que se proyecta en la radiografía **próxima al ápice** radicular nos indica que esa, es la raíz **palatina**, mientras que la que se encuentra **próxima a la corona** nos indica que esa es la **vestibular**.



Tomada de **Bramante C.** Manual de Radiología en Endodoncia. Ed.Graf Camp. Baurú. 1987

Realizada la conductometría, se preparará y calibrará el instrumental (limas tipo K de la primera serie), según la medida de la conductometría, como ya fue indicado en prácticos anteriores. Trabajar siempre con el conducto humedo

Luego se procede a la **preparación del tercio apical**, momento en el cual se debe decidir la técnica a utilizar según las **características anatómicas** del conducto radicular, como ya fueron descriptas en prácticos anteriores.

La **instrumentación** de los conductos se hará simultáneamente si ambos tienen las mismas medidas.

Por el contrario, si hay diferencia en sus longitudes, convendrá instrumentar primero uno, modificando luego la longitud de trabajo de los instrumentos para instrumentar el otro.



Mutal L

Los instrumentos trabajarán por movimientos de rotación en el tercio apical y limado (siempre con el mismo instrumento) en los dos tercios coronarios. Se debe instrumentar con cuidado y sin exagerar el ensanchamiento y los movimientos porque los conductos, además de ser estrechos pueden presentar curvaturas en sentido vestibulopalatino que no se detectan radiográficamente

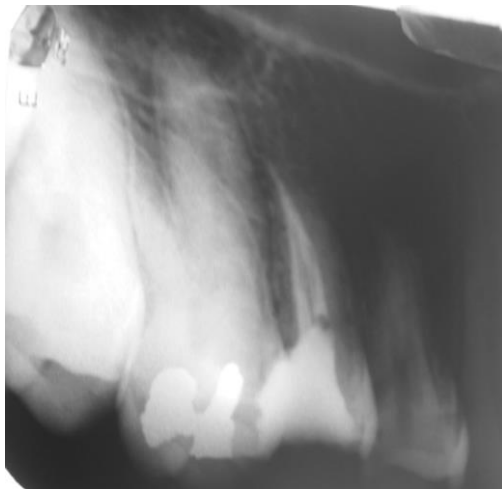
Tanto para la **irrigación, repaso del conducto**, como para la **obturación, toilette, secado** y colocación del material de restauración **provisorio** o **definitivo**, se procederá de la misma manera que la descrita en el práctico de Biopulpectomía total en incisivos. Recordar que al obturarse de a uno los conductos con la técnica de condensación lateral, deberá tenerse especial cuidado en no ingresar con conos accesorios al conducto libre en ese momento; para ello se recomienda realizar el espaciado y condensado por vestibular en el conducto vestibular y por palatino en el conducto palatino. El corte de los conos se realizará a nivel del nacimiento de los mismos (foto) dejando la cámara pulpar libre de conos de gutapercha, eliminación con fresas del resto de gutapercha y sellador, algodón mojado en alcohol para su limpieza y obturación provisoria o definitiva

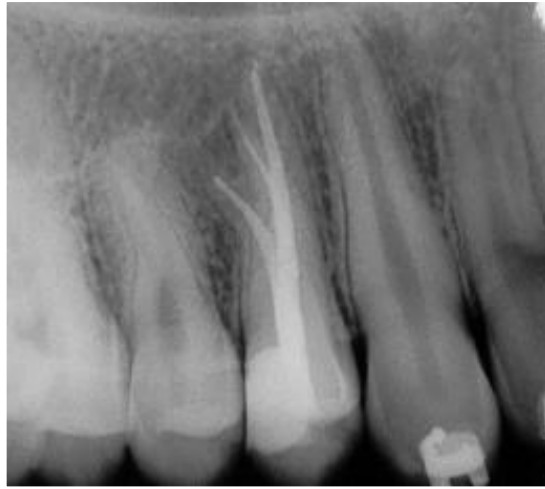


Toilette de la cavidad

STOCK, C y col. Atlas en color y texto de Endodoncia. 2º edición. Ed. Mosby/Doyma Libros. España. 1996. p 161.

Material perteneciente a Mutal- Arena- Fadel





BIBLIOGRAFÍA

LIBROS DE TEXTO

- COHEN S, BURNS R:** Vías de la Pulpa: 8º Edición, Editorial Mosby. España 2002.
- ESTRELA CARLOS** (2005). Ciencias Endodónticas. 1º Ed. Español. Artes Médicas. Latinoamérica
- GANI, O.** Manual de Prácticas Endodónticas. 8º Ed. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. 2002. p. 53-59
- GROSSMAN, L.** Terapéutica de los conductos radiculares. 4ª edición. Ed. Progentral. Buenos Aires. 1957.
- INGLE, JOHN L, BAKLAND, LEIF.** Endodoncia. Traducción de la 5º edición en inglés. Interamericana. México, 2004.
- LASALA A.** Endodoncia. 4ta Edición, Editorial Masson - Salvat. España; 1992.
- TRONSTAND L.** Endodoncia clínica. Editorial Masson-Salvat, España 1993. p 167-8.
- WALTON, R.E. y TORABINEJAD, M.** Endodoncia. Principios y Práctica Clínica. 3º Ed. Interamericana. México, 1990. p 140-160
- WEINE F.** Terapéutica endodóntica. Editorial Mundi. Argentina. 1976.

REVISTAS

- BENDER I B.** Factors influencing the radiographic appearance of bony lesions. J. Endod 1997; 23 (1): 5-14
- BRAMANTE, C.** Radiología en endodoncia. Ed. Graf-Camp. Facultad de Odontología Bauru. San Pablo. Brasil. 1987
- BRAMANTE, C, BERBERT, A, BERNARDINELI, N.** Recursos técnicos radiográficos aplicados à endodontia. Rev. Bras. Odont. 37 (1): 08-24. 1980
- FAVA L.** Periapical Radiographic techniques during endodontic diagnosis and treatment. Int endod j. 1997; 30:250-261.
- FORNER L, LLENA M C, FAUS V.** La radiovisiografía en endodoncia. Endod (esp) 1993; 11 (3): 143-149
- SHEARER AC, HORNET K, WILSON N H F.** Radiovisiografía de imagen de conductos radiculares. Comparación in vitro con la radiografía convencional. Quintessence. (esp.) 1991; 4 (10): 611-616.
- VERSTEEG K.** Estimating distances on direct digital images and conventional radiographs. JADA.1997; 128:439-43
- WILDEY W L. SENIA E S. MONTGOMERY S.** Another look at root canal instrumentation Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1992; 74: 499-507.

REVISTAS ELECTRÓNICAS

<http://www.carlosbobeda.com/>

ATLAS

BEER, R, BAUMANN, M, KIM, S. Atlas de Endodoncia. Ed. Masson. España. 1998

STOCK, C y col. Atlas en color y texto de Endodoncia. 2º edición. Ed. Mosby/Doyma Libros. España. 1996. p 161.

