

## **APERTURAS CAMERALES**

### **Introducción:**

El acceso o apertura cameral es la primera maniobra quirúrgica que se realiza en la técnica endodóntica, por lo que de ella dependerá el resultado final de nuestro tratamiento.

Consiste en la remoción del techo de cámara pulpar, así como también la realización de desgastes compensatorios que nos permita la eliminación de todo el tejido pulpar coronario y el acceso directo a el o los conductos radiculares.

Para realizar una correcta apertura es necesario conocer la anatomía de cámara y conductos radiculares propios de cada elemento dentario.

### **Ventajas de una correcta apertura:**

- **Mejor preparación:** ya que permitirá que los instrumentos trabajen libremente dentro del conducto, logrando ensanchar, rectificar y alisar las paredes del mismo.
- **Mejor limpieza:** al permitir llevar más profundamente las soluciones irrigantes, logrando así la eliminación del tejido orgánico vital o necrótico, limallas dentinarias, bacterias, etc.
- **Mejor obturación:** ya que los espaciadores llegaran más apicalmente al conducto, y por ende obtendremos una mejor compactación de nuestro material de obturación (gutapercha); obteniendo un correcto sellado apical.

### **Objetivos:**

- **Acceso directo apical:** el instrumento deberá atravesar holgadamente la apertura y cámara pulpar, sin entrar forzado, ni rozar las paredes de la misma, permitiendo así la correcta limpieza y conformación de las paredes del conducto en toda su extensión. De lo contrario el instrumento solo trabajaría sobre una de las paredes del conducto, dejando material necrótico, limallas, bacterias, etc. sin ser eliminadas, o generando la formación de escalones, falsas vías, o perforaciones radiculares, llevándonos a un mal pronóstico de nuestro tratamiento.

Lo correcto sería que la primera flexión del instrumento, coincida con la primera curva del conducto y no antes. Y por lo general la curva del conducto está en el tercio apical.

- Conservación de los tejidos duros: la forma y tamaño de la apertura coronaria estarán condicionados por la anatomía de la cámara pulpar del diente a tratar, por lo que es necesario contar en principio, con una correcta imagen radiográfica del mismo.

Realizar aperturas demasiado amplias, para pretender un mejor acceso o visibilidad, solo debilitarían innecesariamente la corona, aumentando así las posibilidades de fractura.

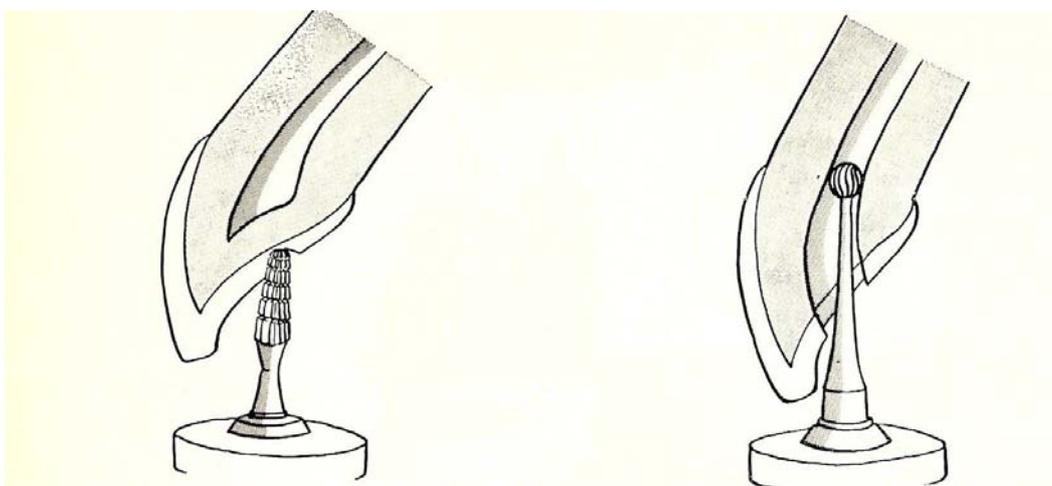
Los rebordes marginales y su dentina subyacente aportan resistencia en sentido vestibulo-lingual, y a menos que estén afectados por caries, hay que respetarlos, evitando así una fractura coronaria.

“La resistencia de la corona y raíz está en relación directa a la cantidad de dentina remanente”.

- Eliminación del techo de cámara: lo cual nos permitirá la eliminación de todo el contenido de la pulpa y un acceso directo al el o los conductos pulpares.

Si realizamos aperturas más pequeñas de lo aconsejado, por pretender conservar estructura dentaria, nos dificultará la localización de conductos, impedirá el retiro de todo el material orgánico de cámara y conductos.

El límite de la apertura debe incluir los cuernos pulpares, por lo que se harán los desgastes compensatorios necesarios, de lo contrario el material alojado en ellos sino es retirado, provocará la posterior pigmentación de la corona.



- **Conservación del piso de cámara:** en el caso de elementos birradiculares o multirradiculares, que presentan un piso cameral, deben conservar su forma sin dañarse con el fresado.  
El piso cameral tiene forma convexa hacia oclusal y una coloración un poco más oscura, sobretodo al acercarse a los conductos radiculares. La preservación de este piso nos permitirá una correcta localización de los conductos radiculares utilizando una sonda o explorador endodóntico. Como referencia se podría decir que el largo de una fresa de paso corto, colocada en contraángulo, no alcanzaria el piso cameral.

### **Técnicas de acceso:**

#### **Consideraciones generales:**

Una vez establecida la necesidad del tratamiento endodóntico a partir de un diagnóstico clínico y radiográfico, realizada anestesia, eliminación de caries y posterior aislamiento absoluto, se procederá a realizar la apertura cameral.

Si hubiese caries contigua a la zona de apertura, debe eliminarse totalmente y extender la misma hasta la zona de abordaje.

Si la caries no está próxima a la apertura, se eliminará la misma y obturará con material provisorio y luego se hará la apertura, con el fin de no contaminar la preparación endodóntica.

En los elementos anteriores la apertura se realizará en la cara palatina, por debajo del cíngulum en los dientes superiores, y por encima del mismo en los inferiores. Se puede dividir la cara palatina en tercios, y el abordaje sería en el tercio central.

En los premolares y molares, la apertura se realizará en la cara oclusal, dependiendo su forma, tamaño y localización, de cada elemento en particular, logrando así un acceso directo a los conductos radiculares.

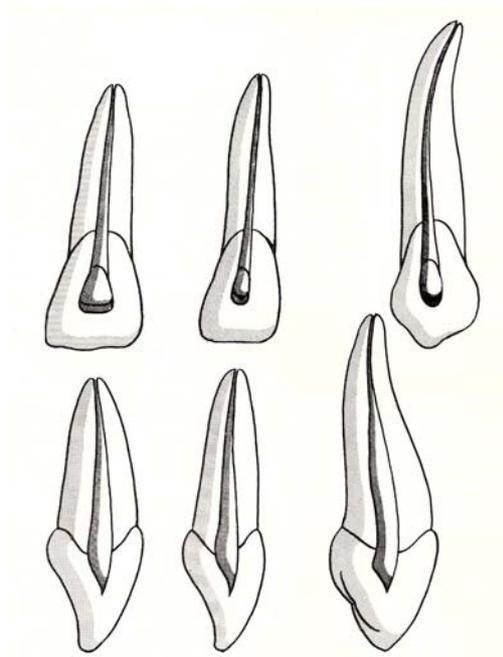
### **Incisivos Centrales y Laterales Superiores:**

Presentan generalmente un solo conducto, de forma oval, con mayor diámetro en sentido vestíbulo- palatino. El I L de menor tamaño que el central.

- Se comienza el acceso en el centro de la cara palatina, por debajo del cíngulum (A) utilizando piedra o fresa redonda, de tamaño similar al de la cámara. La forma es oval o triangular, con base hacia incisal, en caso de elementos con cuernos prominentes. La dirección de la misma es de 45° con respecto al eje longitudinal del diente, o perpendicular a la cara palatina del diente hasta llegar a dentina. (B)

- Luego cambiamos la dirección de la fresa, siguiendo el eje longitudinal del diente hasta llegar al techo de la cámara pulpar. (C)

- Desde esa perforación que se realizó, se contornean las paredes para delimitar así el techo de la cámara, facilitando su remoción total.
- La apertura deberá ser una continuación del conducto radicular, por lo que se rectificará el hombro lingual con fresa redonda por tracción se eliminará dicho hombro (D). Y luego con fresa de Batt o Endo Z se realizarán los desgastes compensatorios, logrando un alisado de las paredes, para lograr un acceso recto al ápice. (E)
- Verificar la existencia de un fácil ingreso al conducto, de manera que el instrumento trabaje libremente en él, sin ser forzado o trabado. (F, G, H, I)



### **Caninos Superiores:**

Generalmente el conducto del canino es de forma oval, y más ancho en sentido vestibulo-palatino.

Es el diente más largo de la boca y su forma es irregular. Para determinar el tamaño de la apertura, nos valdremos de la radiografía preoperatoria, que nos dará información del tamaño mesio-distal de la cámara, presencia de calcificaciones, etc.

- Comenzar con fresa o piedra redonda, de alta velocidad, por debajo del cíngulum y de forma oval en sentido vestibulo - palatino , a 45° del eje

longitudinal del diente, extendiéndose la preparación ligeramente hacia incisal.  
( A hasta I )

- Los demás pasos operatorios, coinciden con los de Incivos superiores.

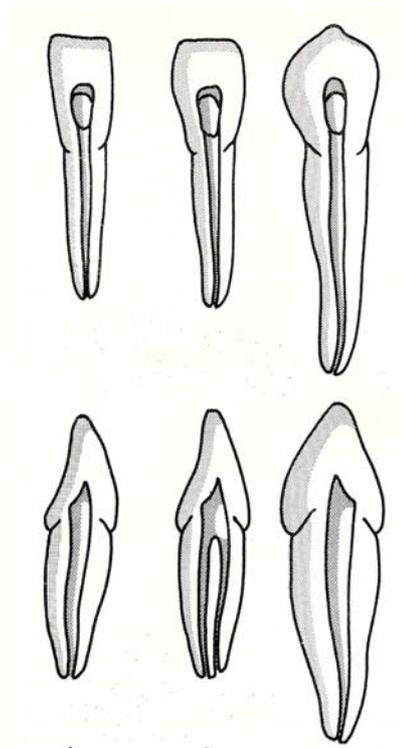
### **Incisivos y Caninos Inferiores:**

Pueden presentar un solo conducto ensanchado en sentido vestibulo-lingual, y no existe tampoco, diferenciación entre cámara y conducto.

Suelen observarse también dos conductos, uno vestibular y otro lingual, los cuales pueden fusionarse o terminar separados.

Son estrechos en sentido mesio-distal por lo que es importante tenerlo en cuenta para evitar perforaciones, por lo que hay que utilizar fresas pequeñas.

- Se comienza en el centro de la cara lingual, sobre el cingulum, (A), con alta velocidad y piedra redonda o troncocónica de forma oval, y tamaño acorde a la cámara. La dirección es de  $45^{\circ}$  con respecto al eje longitudinal hasta llegar a la dentina.(B)
- Luego cambiamos la dirección de la fresa, paralela al eje longitudinal del diente hasta llegar a techo de cámara pulpar, (C)
- Desde esa perforación que se realizó, se contornean las paredes para delimitar así el techo de la cámara, facilitando su remoción total. (D hasta I)
- Se debe ampliar en sentido vestibulo-lingual, siempre que se sospeche de la presencia de dos conductos.
- Los demás pasos operatorios, coinciden con los de Incivos superiores.



### **Primer Premolar Superior:**

El primer premolar superior tiene una o dos raíces, generalmente dos conductos.

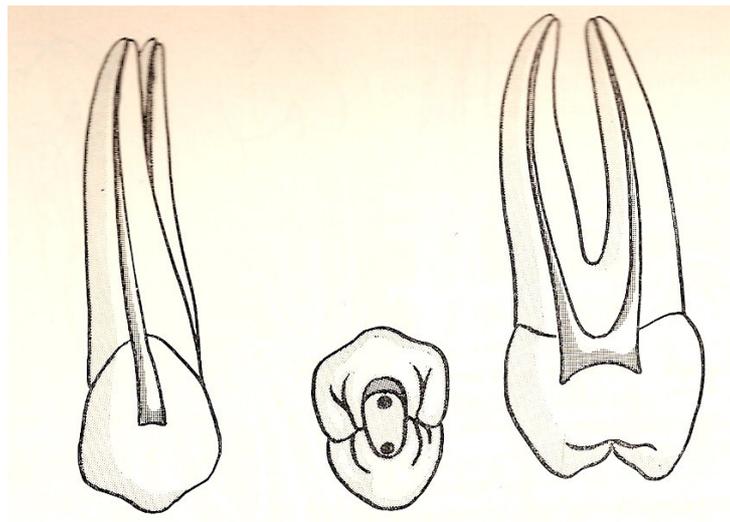
El conducto palatino se localiza por palatino del surco central.

El conducto vestibular, se ubica por debajo de la cúspide vestibular, en el centro de la vertiente palatina.

Presenta además un piso pulpar convexo hacia oclusal.

Cuando presenta un solo conducto, éste tiene forma elíptica, más ancha en sentido vestibulo- palatino, y se localiza en el centro del elemento dentario.

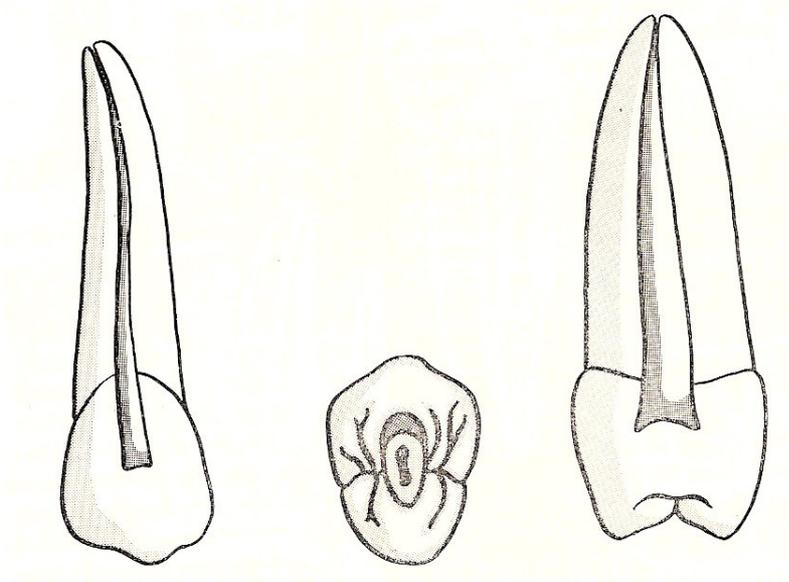
- El acceso se inicia por oclusal, en el centro del surco central y desde allí se extiende hacia vestibular y palatino, es decir en forma oval o acintada; paralelo al eje longitudinal del diente. Con fresa o piedra redonda a alta velocidad. (A,B,C)
- Se debe lograr que las paredes de la cámara sean paralelas entre sí, mediante desgastes compensatorios, utilizando fresas de Batt o Endo Z de baja velocidad, para favorecer la localización de los conductos, y su acceso directo apical. (D,E,F)
- El cuerno vestibular es el más pronunciado, el primero que se encuentra al profundizar en el surco central, y luego, se sigue desgastando hacia palatino, hasta dar con el cuerno palatino.
- En caso de presentar tres conductos, uno es mesiovestibular, el otro distovestibular y el tercero, palatino. En estos casos se debe extender la apertura hacia mesio vestibular; semejante a la de un molar superior.
- En piezas adultas suelen tener el techo pulpar hacia cervical, por lo que se aconseja buena observación radiográfica y uso de fresas extralargas.



### **Segundo Premolar Superior:**

Generalmente presenta un solo conducto. Pueden tener dos conductos en una misma raíz o dos raíces con un conducto cada una.

- Los pasos operatorios son los mismos que para los primeros premolares. (A a F)



### **Primero y Segundo Premolar Inferior**

El primero y segundo premolar inferior, suelen tener un solo conducto, de forma oval.

El primer premolar puede tener dos raíces, una vestibular y otra lingual, cada una con un conducto.

Pueden presentar un conducto y bifurcarse en el tercio medio o apical de la raíz.

Es aconsejable tomar radiografías con distintas angulaciones, para conocer más precisamente su compleja anatomía. En caso de dos conductos, ampliar la apertura en sentido vestibulo-lingual.

- La corona del premolar inferior tiene una angulación de 30° con respecto a su eje dental, por lo que se debe comenzar el acceso en el tercio superior de la vertiente lingual de la cúspide vestibular, para compensar esa angulación. Se realiza con piedra redonda a alta velocidad, paralela al eje dental.
- Los pasos siguientes son similares a los de los premolares superiores.

