

115
20



Universidad Nacional Autónoma de México

[Handwritten signature and scribbles]

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**YATROGENIAS EN LA PREPARACIÓN
DEL
ACCESO**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MA. ELENA FLORES ROMERO
PATRICIA MORALES ROJAS

ASESOR: DR . SANTIAGO MARTÍNEZ.



México, D.F.

1998.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

[Handwritten number: 269815]



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi Abuela Imelda Barragán.

Gracias por todo su amor, tiempo y esfuerzo que siempre me dedicó, lo cual influyó para que llegara a mi meta.

A mis Padres, Hermanos y Tíos.

Gracias por su apoyo, comprensión, sabiendo que jamás existirá una forma de agradecer una vida de lucha, sacrificio y esfuerzo constante, sólo deseo que el logro mío sea suyo, que mi esfuerzo es inspirado por ustedes y que son mi único ideal.

A la futura Lic. En Computación Magali Morales R.

Gracias por ayudarnos en la captura de datos de esta Tesina.

Alejandro Herrera S.

Gracias por tu paciencia y apoyo durante todos estos años.

A mi Amiga Ma. Elena Flores R.

Gracias por tu apoyo y gracias por ser mi mejor amiga.

A mi Asesor Santiago Martínez

Gracias por su colaboración y asesoría para la elaboración de esta Tesina.

Patricia Morales.

YATROGENIAS
EN LA
PREPARACION
DEL ACCESO

CONTENIDO

CAPITULO I

1.1 Concepto de endodoncia	1
1.2 Anatomía y fisiología pulpar.	1
1.3 Funciones de la pulpa.	3

CAPITULO II. PRINCIPIOS DE LA PREPARACION DEL ACCESO EN LA TERAPIA DE CONDUCTOS RADICULARES

2.1 Definición de acceso al sistema de conductos radiculares	5
2.2 Diseño de la cavidad del acceso	5
2.3 Forma de conveniencia	5
2.4 Eliminación de dentina cariada	6
2.5 Limpieza de la cavidad	7
2.6 Pasos para la realización del acceso	7
2.7 Anatomía pulpar	7

CAPITULO III. PREPARACION DEL ACCESO

3.1 Instrumental para la preparación del acceso	9
3.2 Preparación de dientes anteriores superiores	10
3.3 Preparación de dientes premolares superiores	13
3.4 Preparación de molares superiores	16
3.5 Preparación de dientes anteriores inferiores	19
3.6 Preparación de dientes premolares inferiores	22
3.7 Preparación de molares inferiores	25

CAPITULO IV. YATROGENIAS EN LA PREPARACION DEL ACCESO

4.1 Definición de yatrogenias.	29
4.2 Grietas en el esmalte	29

4.3 Preparación del acceso insuficiente	30
4.4 Preparación del acceso excesivo	31
4.5 Perforaciones supragingivales	32
4.6 Perforaciones subgingivales	32
4.7 Radiografía inicial	33
4.8 Errores en la preparación de cavidades de dientes anteriores superiores	34
4.9 Errores en la preparación de premolares superiores.	38
4.10 Errores en la preparación de molares superiores	41
4.11 Errores en la preparación de dientes anteriores inferiores	44
4.12 Errores en la preparación de premolares inferiores	47
4.13 Errores en la preparación de molares inferiores	49
Conclusiones	52
Bibliografía	53

INTRODUCCION

Cuando a través del diagnóstico se indica extirpar el órgano pulpar de los dientes, es una oportunidad para preservarlos en los arcos dentales en condiciones de salud; estamos hablando de llevar a cabo una microcirugía en el centro del diente en la cámara pulpar y empezar correctamente la terapia endodóntica. Esta microcirugía empieza con un paso operatorio que se llama ACCESO. El tener, durante el acceso, un desempeño cuidadoso, óptimo, preciso y depurado permite acceder al sistema de conductos radiculares de los dientes y determina el éxito o el fracaso del tratamiento endodóntico completo. El tratamiento endodóntico no solo es la extirpación del órgano pulpar durante el acceso al sistema de conductos radiculares pero un acceso atinado permitirá al operador efectuar y concluir uno de los procedimientos odontológicos más interesantes en la práctica clínica por sus particularidades específicas. El tratamiento endodóntico pues, preserva dientes destinados a la extracción y pérdida irreversible, una satisfacción personal al operador por su orientación conservadora.

Durante el acceso se implica vencer esa sutil dificultad "per se" que ofrece cada uno de los dientes para acceder a su sistema de conductos radiculares; así mismo supone el peligro de cometer errores, durante el procedimiento, que pongan en peligro al diente; por lo que en este trabajo pretendemos analizarlos para prevenir su incidencia.

CAPITULO I

1.1 CONCEPTO DE ENDODONCIA

Rama de la odontología que se ocupa de la etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades pulpares y sus complicaciones.

1.2 ANATOMIA Y FISIOLOGIA PULPAR

La cavidad pulpar es el espacio interno de un órgano dentario, el cual es ocupado por la pulpa, la cual está limitada en todas sus extensiones por la dentina, excepto a nivel del forámen o forámenes apicales.

La pulpa es un tejido conjuntivo laxo especializado de células, sustancia intercelular, elementos fibrosos, vasos y nervios.

En forma, tamaño, longitud, dirección, la cavidad pulpar varía según el órgano dentario del que se trate. Desde el punto de vista topográfico la cavidad pulpar se divide en dos partes:

- 1) Porción coronaria o cámara pulpar.
- 2) Porción radicular o conducto radicular.

La porción coronaria o cámara pulpar es el espacio dental que tiene la función de alojar la pulpa coronaria; ésta cámara está constituida por:

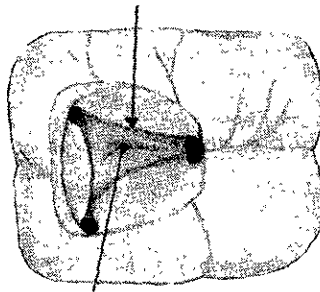
- PARED OCLUSAL, PARED INCISAL O TECHO: es la porción de la dentina que limita la cámara pulpar en dirección oclusal o incisal, ésta pared presenta salientes y depresiones que corresponden a los surcos y lóbulos de desarrollo también llamados cuernos pulpares.

- PARED CERVICAL O PISO PULPAR: Es la pared opuesta paralela a la pared oclusal, se presenta como una superficie convexa lisa en la parte media, donde la porción más prominente recibe el nombre de "rostrum canalium".

- PAREDES MESIAL, DISTAL, VESTIBULAR, LINGUAL O PALATINA:

Son porciones de dentina de la cámara pulpar que corresponden a las caras de la corona dentaria; por lo general tiene forma convexa, por lo que muchas veces esto dificulta la localización de los conductos radiculares.

Vaguedas. Depresiones en el piso pulpar que desembocan en los conductos



Rostrum canalium. Porción más prominente del piso pulpar

Estructuras de la pared cervical o piso.

La porción radicular o conducto radicular se divide en tres tercios; cervical, medio y apical. Las características propias del conducto radicular guardan estrecha relación con las de la raíz, la cual generalmente tiene forma de cono alargado, irregular y con base en el cuello dentario.

Biológicamente el conducto radicular consta de dos conformaciones o trayectos; conducto dentinario conducto cementario.

- CONDUCTO DENTINARIO: Constituido por un tejido conectivo, mucoso, tipo embrionario rico en odontoblastos.

- CONDUCTO CEMENTARIO: Compuesto por un tejido conectivo maduro sin odontoblastos pero con fibroblastos y células que corresponden a la zona periapical de la que forma parte.

1.3 FUNCIONES DE LA PULPA

La pulpa vive para la dentina y la dentina para la pulpa. La pulpa es la encargada de formar dentina, las principales funciones de la pulpa son:

- NUTRITIVA: Es la función de las células odontoblásticas y los vasos sanguíneos subyacentes. Los nutrientes se desplazan por los capilares pulpares hacia el líquido interfacial, que viaja hacia la dentina a través de los tubulos creados por los odontoblastos.

-SENSITIVA: Los nervios que se localizan dentro de la pulpa tiene fibras sensitivas y motoras, las que proporcionan sensibilidad a la pulpa y a la dentina. La pulpa transmite la sensación de calor y frío aunque únicamente la registre como una sensación dolorosa.

-DEFENSIVA: La reacción de la pulpa ante un agente irritante es la de producir dentina de reparación o irritación, el tipo y la cantidad dependen de diversos factores por ejemplo: ¿ qué tan dañino es el ataque?, ¿es térmico, químico o bacteriano?, ¿qué tan profunda es la lesión?. La pulpa como cualquier tejido conectivo, responde a los traumatismos con inflamación, el resultado final puede ser necrosis total.

- FORMADORA: Es donde se encuentran la mayor parte de elementos celulares fibrosos, su principal función es la formación de dentina primaria durante toda su existencia.

CAPITULO II

PRINCIPIOS EN LA PREPARACION DEL ACCESO EN LA TERAPIA DE CONDUCTOS RADICULARES.

Cuando se desconocen los límites de la cavidad pulpar, se cometen un sin número de errores los cuales nos pueden llevar al fracaso, aún antes de encontrar los conductos radiculares, por lo que es de suma importancia conocer los límites de la cavidad pulpar, antes de comenzar la preparación del acceso.

TECHO DE LA CAMARA PULPAR

El techo de la cámara pulpar es la superficie oclusal o lingual de dientes posteriores y anteriores respectivamente, sus límites son los cuernos pulpares; la superficie del techo no es plana sino convexa, la superficie depende del diente que se trate.

PAREDES DE LA CAMARA PULPAR

Las paredes de la cámara pulpar reciben el nombre de acuerdo a su ubicación; mesial, distal, palatino o lingual, vestibular. En dientes unirradiculares por cervical las paredes terminan donde empiezan las paredes de los conductos radiculares, que no es otra cosa que la continuación de la pared de la cámara. En dientes multirradiculares el límite estará dado, no sólo por las paredes sino por el piso de la cámara pulpar que es la furca del diente.

PISO DE LA CAMARA PULPAR

El piso de la cámara pulpar corresponde a la bi, tri o tetrafurcación radicular; está limitado por las paredes de la cámara, formando con ella ángulos que van desde agudos a rectos; la periferia del piso de la cámara pulpar, es la unión con las paredes y se ve interrumpida por la entrada de los conductos.

2.1 DEFINICION DEL ACCESO AL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES

Es la eliminación del techo de la cámara pulpar y la vía de entrada a la misma.

2.2 DISEÑO DE LA CAVIDAD

El diseño de la cavidad debe tener forma y posición correcta, que permita el acceso completo para la instrumentación desde el margen de la corona hasta el forámen apical.

El diseño externo del acceso debe basarse en la anatomía interna del diente establecida por la pulpa.

2.3 FORMA DE CONVENIENCIA

La forma de conveniencia hace más práctica y precisa la preparación y la obturación del conducto radicular. Cuatro puntos importantes para la forma de conveniencia.

1) ACCESO SIN OBSTACULOS: En la preparación de cavidades endodónticas, deberá eliminarse suficiente estructura dentaria, para lograr la fácil colocación de los instrumentos dentro de los orificios de los conductos, sin el estorbo de paredes sobresalientes.

2) ACCESO DIRECTO AL FORAMEN APICAL: Para lograr el acceso directo al forámen apical, deberá retirarse suficiente cantidad de estructura dentaria para poder maniobrar los instrumentos endodónticos con facilidad.

3) EXPANSION NECESARIA PARA LLEVAR A CABO LAS TECNICAS DE OBTURACION: Es preciso que la forma de diseño de la cavidad sea más amplia, con el objeto de hacerla más práctica para llevar a cabo

algunas técnicas de obturación como por ejemplo: la técnica de obturación de gutapercha reblandecida, en la que se emplean condensadores rígidos para hacer presión vertical.

4) DOMINIO DEL INSTRUMENTO: Es importante mantener el control del instrumento dentro del conducto radicular, si a nivel del orificio del conducto existe estructura dentaria que debió retirarse y ahora estorba, el dentista perderá el control de la punta del instrumento y en tal caso no tendrá un acceso conveniente.

2.4 ELIMINACION DE LA DENTINA CARIADA Y RESTAURACIONES DEFECTUOSAS

En la preparación de una cavidad endodóntica deberán retirarse las caries y las restauraciones por tres razones:

- 1) Para eliminar en forma mecánica todas las bacterias que sea posible, en el interior del diente.
- 2) Para eliminar la estructura dentaria que haya cambiado de color y que se encuentre sin soporte dentinario para no correr el riesgo de que posteriormente cambie de color y se fracture, y pueda cambiar el pronóstico y tratamiento del diente.
- 3) Eliminación de todo tejido ajeno a la corona. Cuando haya penetrado la mucosa gingival por hipertrofia hay que eliminarla por medio de una gingivoplastia.

2.5 LIMPIEZA DE LA CAVIDAD

Toda la caries, los residuos y el material necrótico deberán eliminarse de la cámara antes de comenzar la preparación radicular. Si se deja en ella algún material ajeno a ésta, puede cambiar el pronóstico del tratamiento, los residuos blandos arrastrados hacia el conducto aumentan la población bacteriana. La irrigación constituye una medida para poder limpiar la cámara, puede lavarse con hipoclorito de sodio al 2%, peróxido de hidrógeno, suero fisiológico, torunda de algodón con tintura de yodo para limpiar la cavidad de adentro hacia afuera.

Después de cumplir los postulados, hay que ejecutar los pasos para la realización del acceso.

2.6 PASOS PARA LA REALIZACIÓN DEL ACCESO

Los pasos para la realización del acceso son dos:

1) FRESADO: Con pieza de alta velocidad y una fresa d bola de diamante para la penetración y después con una fresa de bola para la eliminación del techo y paredes pulpares.

2) EXPLORACION DE LA CAVIDAD: La exploración la llevaremos a cabo con el PCE1 y el PCE2. Estos instrumentos nos ayudarán a verificar que no quede techo pulpar y podamos encontrar los conductos con facilidad.

La apertura de la cavidad debe ser lo más conservadora posible pero lo suficientemente extensa para poder llegar al tercio apical sin complicaciones.

2.7 ANATOMIA PULPAR

Cuando se inicia un tratamiento endodóntico, debemos tener en cuenta la anatomía externa del diente, entendiendo con esto la superficie del esmalte y cemento, puesto que la cavidad pulpar guarda una estrecha relación de

forma con la anatomía externa, siendo el techo de la cámara pulpar; la superficie

oclusal y los cuernos pulpares vendrían siendo la base de las cúspides, así como en los dientes multirradiculares el piso de la cámara sería la parte proporcional de la bifurcación de las raíces, los conductos serán a su vez el interior de las raíces, tanto en largo como en talle. La cavidad pulpar es una escala menor de la anatomía externa, presenta su propia fisonomía y características.

Es de suma importancia que antes de realizar la apertura del acceso endodóntico, es necesario conocer la anatomía de los diferentes dientes detalladamente.

Es importante tener el conocimiento básico de número de conductos, longitud promedio, número de raíces, curvatura radicular.

El conocimiento básico de esto nos ayudará a no cometer tantos errores durante la preparación de los conductos y poder llegar a una obturación final de la raíz con éxito.

Por las características y alcances de este trabajo nos permitimos recomendar la consulta de los atlas que para tal efecto existen, en cuanto a anatomía pulpar se refiere, como son: Francisco Pucci, John Ingle, Richard Walton.

CAPITULO III: PREPARACION DEL ACCESO

3.1 INSTRUMENTAL PARA LA PREPARACION DEL ACCESO

- A) Espejo de imagen frontal
- B) Pinzas de curación
- C) Excavador para la eliminación del tejido carioso
- D) Jeringa para irrigación
- E) Fresas de diamante de bola
- F) Fresas de Carburo de bola
- G) Explorador PCE1 Y PCE2

Consta de cuatro áreas:

- 1.- Area de contacto específica para chocar con el borde del techo de la cámara pulpar.
- 2.- Area de contacto específica para detectar, con movimientos de adentro hacia fuera, el techo de la cámara pulpar.
- 3.- Punta específica para chocar con la pared de la cámara pulpar.
- 4.- Area de contacto específica para apoyo y ubicación del piso de la cámara pulpar.

- H) Dique de hule
- I) Pinzas porta grapas
- J) Perforadora
- K) Grapas
- L) Arco de Young

M) Fresas de Gates-Gliden: Estos instrumentos se utilizan con pieza de mano de baja velocidad, tienen eje largo, forma elíptica con un margen cortante y una punta roma que sirve para localizar vías dentro de un conducto radicular, sin dañar las paredes o crear falsos conductos, también se usan para ampliar la entrada a los conductos, sin el riesgo de formar escalones.

N) Fresas de Batt: Útiles en la preparación del acceso, son cónicas o cilíndricas las cuales tienen un extremo inactivo, utilizadas con pieza de mano de baja velocidad.

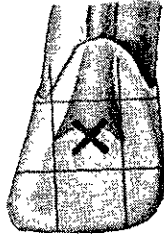
O) Fresas Endo Z: Nos ayudan a configurar la forma de la cavidad

P) Fresas de carburo 557: Útiles en la preparación del acceso en dentina de alta velocidad

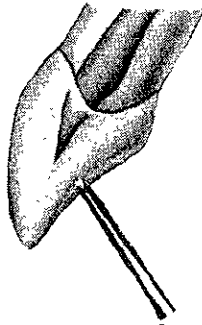
Q) Fresas 701 L: Instrumento de carburo utilizado para la penetración en dentina.

3.2 PREPARACION DE DIENTES ANTERIORES SUPERIORES

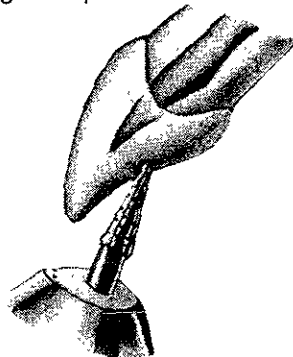
1) En los dientes anteriores superiores, el acceso debe hacerse siempre por la cara palatina, el acceso se realiza en el centro de la superficie palatina sobre el cíngulo.



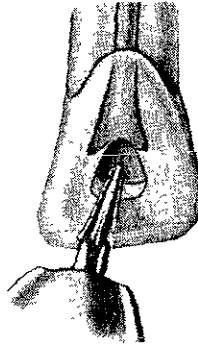
2) La entrada se talla con una fresa de bola de diamante en una pieza de mano de alta velocidad, perpendicularmente al eje del diente, solo se perfora el esmalte.



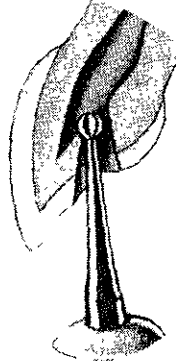
3) Una vez realizada la penetración, se continúa con la forma de conveniencia con una fresa troncocónica. Hay que mantener la punta de la fresa en la cavidad central y girar la pieza de mano hacia incisal.



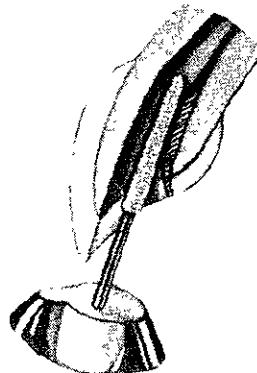
4) El contorno preliminar de la cavidad se talla en forma de embudo y se extiende hacia incisal, con una fresa de fisura.



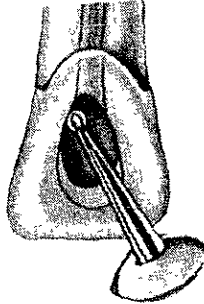
5) Con una fresa del No. 2 o 4, para penetrar en la cámara pulpar y retirar las paredes palatina y vestibular de la cámara.



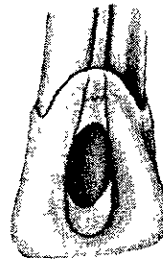
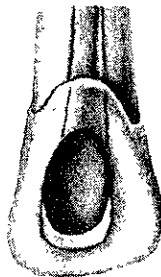
6) Una vez que se ha concluido la forma de diseño, se introduce una punta de diamante en el conducto, con movimientos de adentro hacia afuera, se elimina el hombro palatino, para poder obtener una preparación continúa.



7) Es necesario utilizar una fresa redonda del No. 2 para eliminar los residuos de los cuernos pulpares y las bacterias. Esto evita la pigmentación posterior.

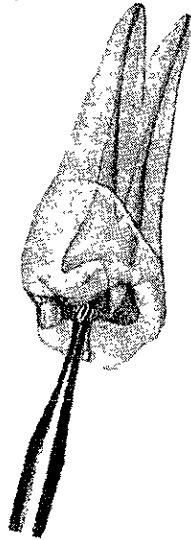


8) La preparación final se relaciona con la anatomía interna de la cámara y el conducto, en dientes jóvenes la anatomía es triangular, cavidad extensa que permite la limpieza minuciosa de la cámara. La preparación de dientes adultos, son de forma ovoide, la preparación deberá formar un embudo, cuanto mas recesión experimente la pulpa mas difícil será localizar a la misma. Cuando una radiografía revela recesión pulpar, la extensión por conveniencia deberá prolongarse hacia incisal, para permitir que el vástago de la fresa opere en el eje central.

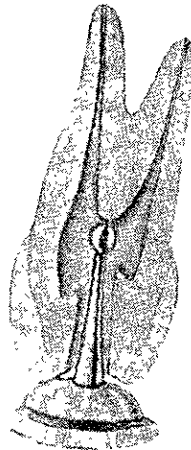


3.3 PREPARACION DE DIENTES PREMOLARES SUPERIORES

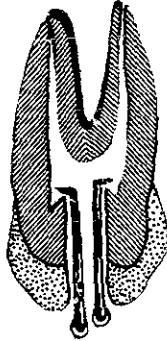
1) El acceso se realiza por la cara oclusal de todos los dientes posteriores. La penetración se realiza paralela al eje longitudinal del diente, en el centro del surco central de los premolares, con una fresa de bola de diamante en una pieza de alta velocidad.



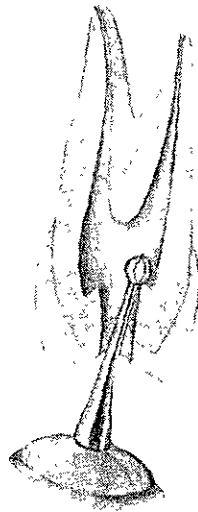
2) Para abrir la cámara se emplea una fresa redonda del No.2 o 4. Se sentirá una especie de vacío cuando se llega a la cámara pulpar. El orificio se ensancha en sentido vestibulopalatino, para permitir la exploración de los conductos.



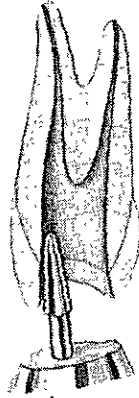
3) Utilizamos exploradores para techo de cámara pulpar PCE1 y PCE2 para poder detectar partes de techo y poderlas eliminar con el fresado.



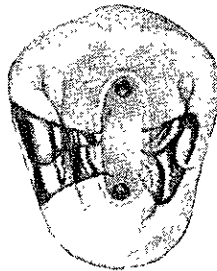
4) Fresando desde el interior de la cámara hacia afuera, para extender la cavidad en sentido vestibulopalatino y poder eliminar totalmente el techo pulpar.



5) La extensión vestibulopalatino y el terminado de las paredes se concluyen con una fresa de fisura 701 U de alta velocidad.



6) La forma de diseño será igual para dientes con pulpa joven que para dientes con pulpa adulta, será una preparación vestibulopalatina ovoide que reflejará la anatomía de la cámara pulpar y la posición de los conductos vestibular y palatino.

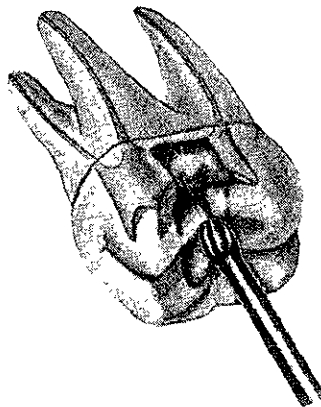


7) La preparación final proporcionará un acceso libre hacia los conductos radiculares.

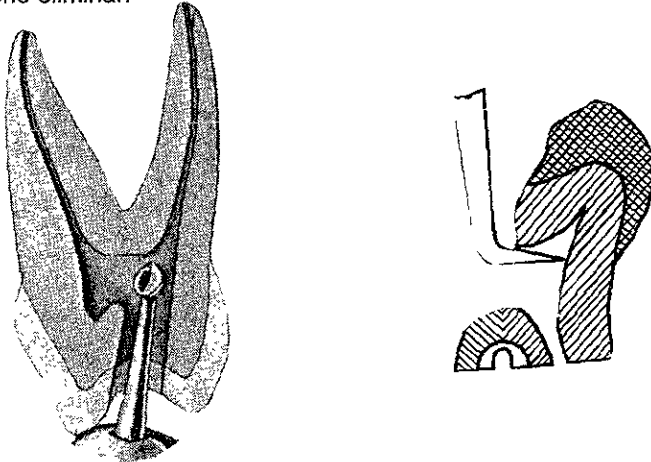


3.4 PREPARACION DE DIENTES MOLARES SUPERIORES

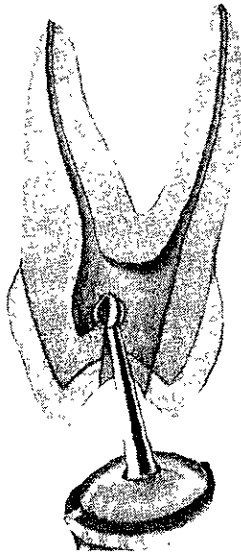
1) El acceso se logra a través de la superficie oclusal de todos los dientes posteriores. La penetración inicial se hace en el centro de la foseta mesial, con una fresa de bola de diamante colocada en una pieza de alta velocidad.



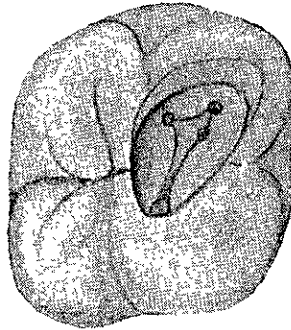
2) Para abrir se utiliza una fresa redonda del No.4 y con la ayuda del PCE1 y PCE2 se pueden detectar las paredes mesiales y distales del techo y así poderlo eliminar.



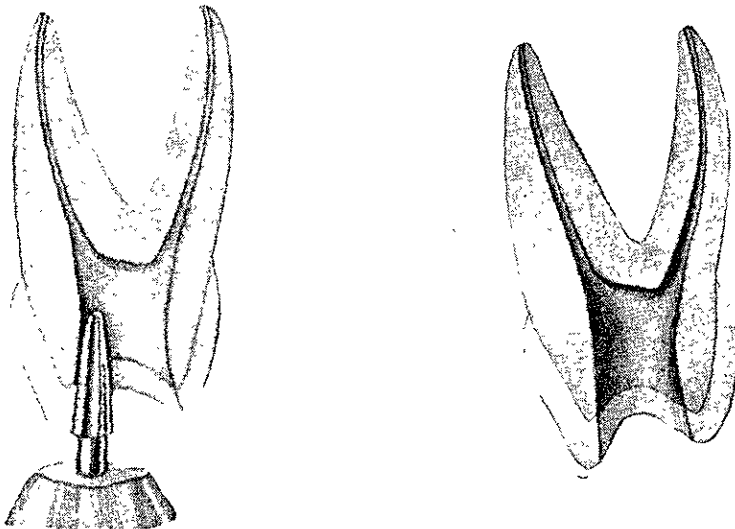
3) Para eliminar el techo pulpar con la fresa se realizan movimientos de adentro hacia afuera.



4) La forma de diseño refleja la anatomía interna de la cámara pulpar; la base está dirigida hacia vestibular y el apice hacia palatino y el orificio del conducto se sitúa en cada vértice del triángulo. La cavidad se encuentra completamente dentro de la mitad mesial del diente y no requiere invadir la cresta transversa del diente.

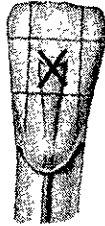


5) La preparación final permite el libre acceso a los conductos y no impedirá el dominio total de los instrumentos para el ensanchamiento. La facilidad del acceso se mejora inclinando toda la preparación hacia vestibular ya que toda la instrumentación se realiza desde la parte vestibular del diente.

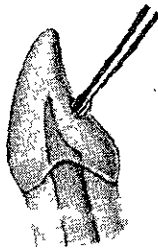


3.5 PERPARACION DE DIENTES ANTERIORES INFERIORES

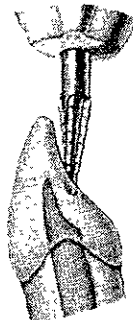
1) El acceso se realiza en la superficie lingual de todos los dientes anteriores inferiores. La penetración inicial se realiza en el centro de la superficie lingual.



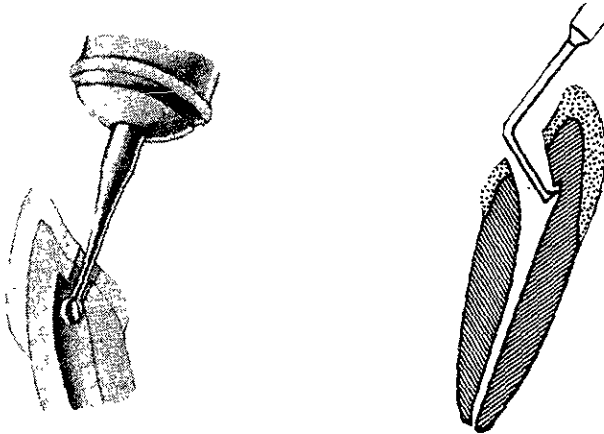
2) La penetración inicial se prepara con una fresa de bola de diamante colocada en una pieza de alta velocidad, trabajando en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del diente.



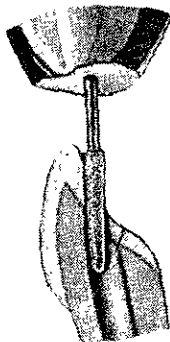
3) La extensión por conveniencia hacia incisal es la penetración inicial de la cavidad, se mantiene la punta de la fresa en la cavidad en sentido incisal y que la fresa quede paralela al eje longitudinal del diente.



4) Penetrando completamente en la cámara usaremos el PCE1 y PCE2 para que nos ayude a localizar los restos de techo pulpar para eliminarlos.



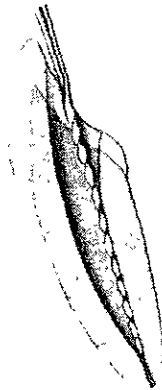
5) Una vez terminada la forma del contorno de la cavidad se introduce una fresa de punta de roma para eliminar el hombro lingual, fresando de adentro hacia afuera.



6) preparación final relacionada con la anatomía interna de la cámara pulpar, anatomía triangular interna en dientes jóvenes. Las preparaciones en dientes con pulpas adultas son de forma ovoide, formando un embudo hacia abajo y tendrá una extensión por conveniencia en sentido incisal para permitir que el vástago de la fresa opere en el eje central.

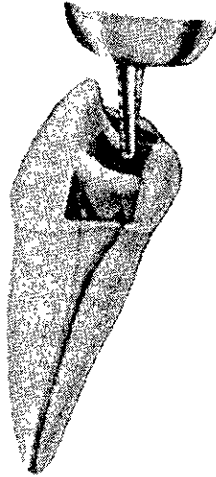


7) Preparación final que muestra una lima colocada en su interior. El vástago del instrumento libra el margen incisal de la cavidad y el hombro lingual reducido, por lo que hay un acceso libre hacia el tercio apical, hay que explorar y buscar los conductos adicionales.

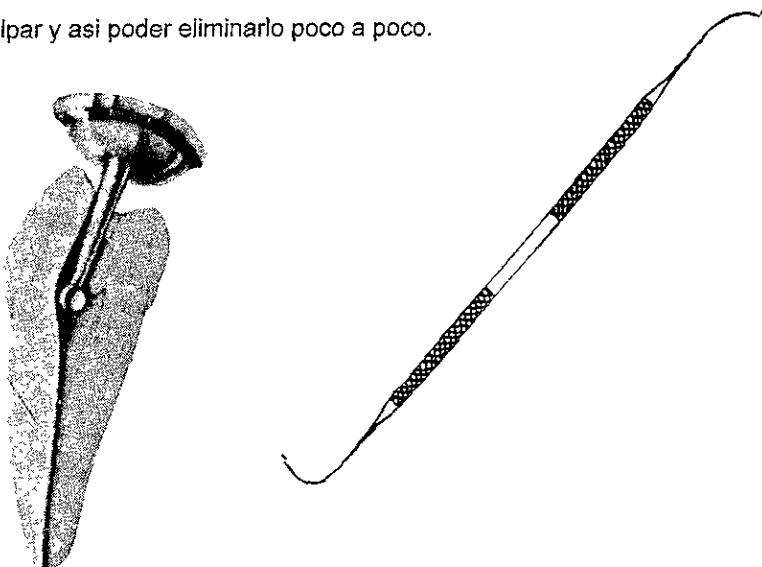


3.6 PREPARACION DE DIENTES PREMOLARES INFERIORES

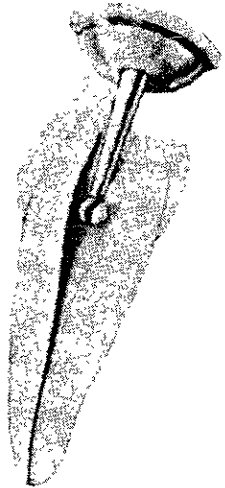
1) El acceso se realiza a través de la superficie oclusal de todos los dientes posteriores. La penetración inicial se realiza en el centro del surco central de los premolares inferiores.



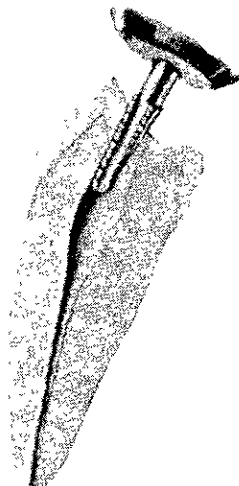
2) Para abrir en dirección vertical se utiliza una fresa redonda del No.4, al llegar a la cámara se sentirá que cae a un vacío, entonces utilizaremos los instrumentos PCE1 y PCE2 para localizar las paredes mesiales y distales del techo pulpar y así poder eliminarlo poco a poco.



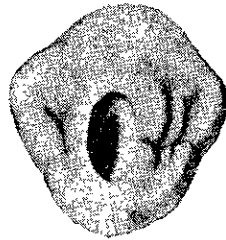
3) Para extender la cavidad usaremos una fresa redonda del No.4 eliminando totalmente el techo de la cámara pulpar.



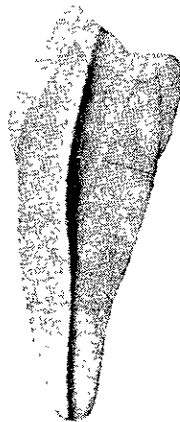
4) La extensión vestibulolingual y el terminado de las paredes de la cavidad se concluyen con una fresa de fisura, la preparación final será de forma ovoide.



5) La forma del contorno ovoide vestibulolingual de la cavidad refleja la anatomía interna de la cámara pulpar y la posición del conducto se localiza en el centro. Hay que explorar minuciosamente para poder localizar algún conducto adicional.

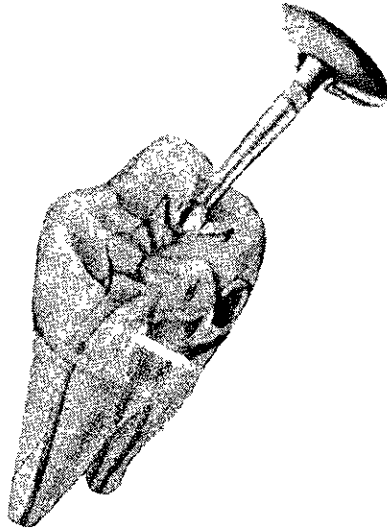


6) Preparación final ovoide, es un embudo convergente desde oclusal hasta forámen.

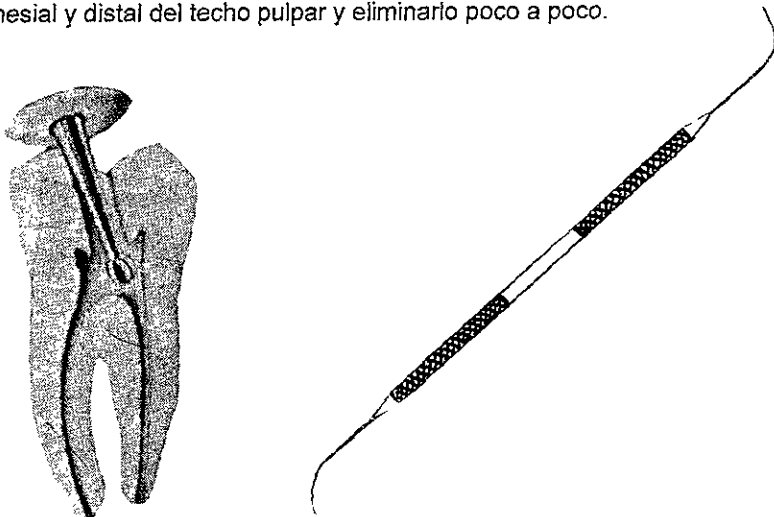


3.7 PREPARACION DE MOLARES INFERIORES

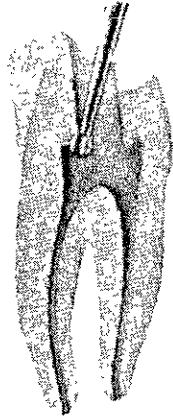
1) El acceso se realiza a través de la superficie oclusal de todos los dientes posteriores. La penetración se efectúa en el centro de la foseta mesial dirigiendo la fresa hacia distal.



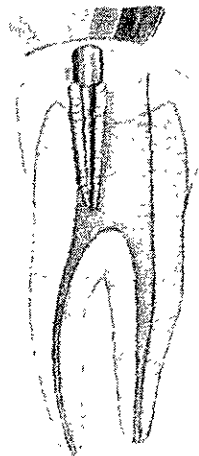
2) Se emplea una fresa del No.4 o 6 dependiendo de la amplitud de la cámara pulpar y utilizaremos el PCE1 y PCE2 para la localización de las paredes mesial y distal del techo pulpar y eliminarlo poco a poco.



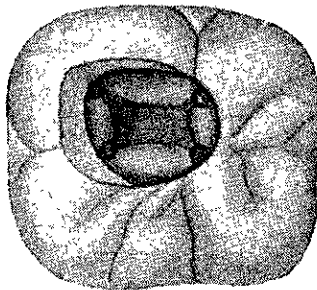
3) Utilizaremos la fresa redonda, trabajando de adentro hacia afuera para retirar el techo de la cámara pulpar.



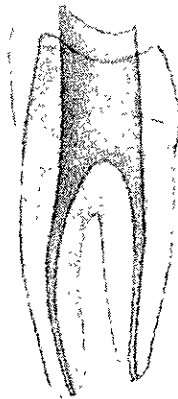
4) El terminado final y la forma de embudo de las paredes de la cavidad se obtienen con una fresa de fisura.



5) La forma cuadrada del contorno refleja la anatomía de la cámara pulpar. Tanto la pared mesial como la pared distal tiene una inclinación mesial, la cavidad se encuentra localizada en la mitad mesial del diente. La exploración es de suma importancia para poder localizar un conducto adicional



6) La preparación final permite el libre acceso a los orificios de los conductos.



CAPITULO IV

YATROGENIAS EN LA PREPARACION DEL ACCESO

Cualquier error o descuido al efectuar la preparación del acceso endodóntico puede conducir a un accidente quirúrgico que cambie el pronóstico del tratamiento o en el peor de los casos, ponga en peligro la salud local o general del paciente.

Esta situación desacredita al operador, a la especialidad y a la profesión misma. Las causas más comunes que propician errores y accidentes son la ignorancia, que es la resultante de la falta de conocimientos o entrenamiento clínico; la prisa, que es la causa directa de la consecuencia de amor y gusto por lo que la palabra tiempo y paciencia significa y la prepotencia, que resulta del dogmatismo y la vasta práctica obtenida a través del tiempo y que puede convertirse en una gran mecanización.

Para hablar de accidentes es necesario iniciar por los mas leves hasta llegar a los mas graves, así como su prevención y su posible restauración.

El hecho de no cumplir previamente con los postulados del acceso significa error y falta de cuidado clínico.

4.1 DEFINICION DE YATROGENIAS

El termino yatrogenia deriva de la palabra griega yatroe que significa producción o creación de un estado anormal provocado o responsable del trabajo por realizar.

4.2 GRIETAS EN EL ESMALTE

Si se fuerza la entrada de un instrumento convergente, éste hará las veces de cuña, lo que provocará fractura o ruptura del esmalte y debilitará totalmente al diente.

Las mismas yatrogenias podemos provocar si utilizamos fresas sin filo o usamos fresas de carburo para perforar el esmalte.

La única manera de reparar las grietas en el esmalte es usando fresas nuevas o con suficiente filo para cada preparación.



4.3 PREPARACION DEL ACCESO INSUFICIENTE

Es un acceso incompleto, lo que provoca que queden restos del techo de la cámara pulpar y tejido pulpar en su interior, lo que provoca la necrosis de restos de tejidos y a la vez es un foco de contaminación, y esto trae como consecuencia la pigmentación de la dentina que se llama discromia.

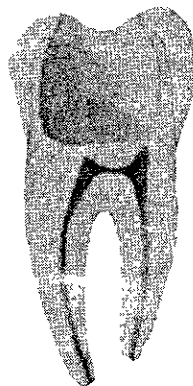
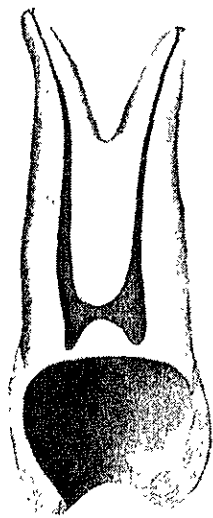
La preparación de accesos estrechos también provocan dificultades para localizar los conductos, en el caso de localizarlos corremos el riesgo de fracturar alguna lima en el interior del conducto por las palancas ejercidas en la cámara pulpar.

Para evitar esto podemos utilizar los instrumentos PCE1 y PCE2 para que nos ayuden a localizar los restos de pulpa y así poderlos eliminar poco a poco.



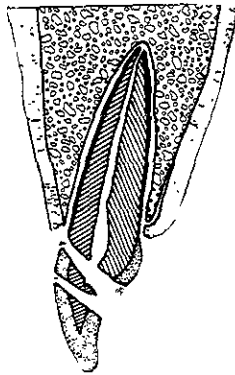
4.4 PREPARACION DEL ACCESO EXCESIVO

Cuando se desgasta mayor cantidad del diente, sin necesidad de hacerlo, si hubieramos tenido conocimientos de la localización, número, forma, tamaño y dirección de las raíces según el diente del que se trate, ésta eliminación se podría evitar; y el haber observado cuidadosamente la radiografía inicial se hubiera evitado la destrucción parcial del diente.



4.5 PERFORACIONES SUPRAGINGIVALES

En éste tipo de perforación no se involucran tejidos adyacentes, pueden tratarse de manera provincial con algún cemento, resina o amalgama.



4.6 PERFORACIONES SUBGINGIVALES

Las perforaciones subgingivales aún no lesionan huesos ni ligamentos, pueden provocar molestias o incomodidad durante el tratamiento, es muy difícil aislar con un tipo de perforaciones, debido a la entrada de saliva que se aloja en el surco gingival, aparte de la sangre proveniente del tejido gingival.

Debe intentarse detener la hemorragia primero y después con hilo retractor, mantener seco el surco unos momentos mientras se obtura dicha perforación. Este tipo de perforaciones requiere de materiales que absorban la humedad como sería el cavit por el exterior de la perforación y por el interior se pueden usar carboxilato o fosfato de zinc.

4.7 RADIOGRAFIA INICIAL

Los rayos X se usan en endodoncia para:

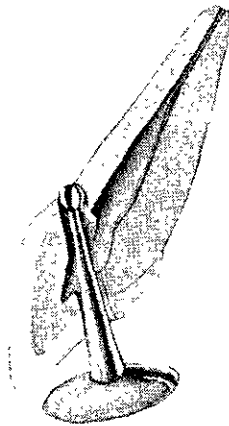
- 1) Un mejor diagnóstico de las alteraciones de los tejidos duros de los dientes y estructuras perirradiculares.
- 2) Establecer el número, localización, forma, tamaño y dirección de las raíces y conductos radiculares.
- 3) Nos ayuda a establecer una longitud de los conductos radiculares antes de la instrumentación.
- 4) Localizar conductos difíciles de encontrar, ayuda a localizar una pulpa calcificada, retraída o ambas cosas.
- 5) Confirmar la posición y adaptación del cono principal de obturación.
- 6) Nos ayuda a evaluar la obturación definitiva del conducto.
- 7) Localizar un apice difícil de encontrar durante la cirugía periapical usando como referencia un objeto opaco colocado al lado del apice.
- 8) Evaluar, en radiografías de control a distancia, el éxito o fracaso del tratamiento endodóntico.

Por todo ésto la radiografía inicial es muy importante tenerla antes de empezar cualquier tratamiento endodóntico, ya que sin una radiografía inicial podemos causar algún error en dicho tratamiento.

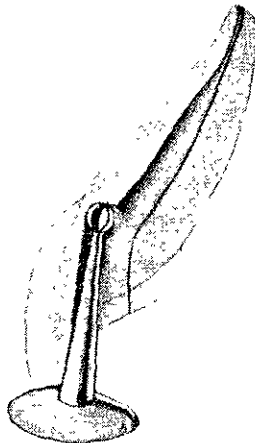
Las radiografías son auxiliares esenciales del diagnóstico, pero se les tiene que emplear con discreción, sin embargo es el único medio que permite al endodóncista ver lo que no ve o percibe durante el diagnóstico y el tratamiento.

4.8 ERRORES EN LA PREPARACION DE CAVIDADES DE DIENTES ANTERIORES SUPERIORES

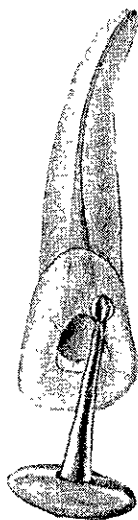
1) Perforación en la superficie vestibulocervical, ocasionada por no realizar una extensión por conveniencia adecuado en el sentido incisal, antes de la penetración del vástago de la fresa.



2) Fresado excesivo de la pared vestibular, por falta de conocimiento de la angulación linguoaxial del diente a 29 grados.



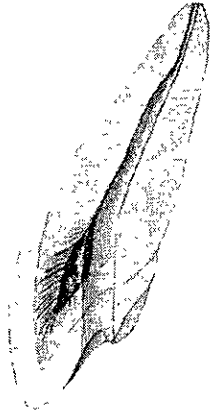
3) Fresado excesivo de la pared distal, por falta de conocimientos de la inclinación mesioaxial del diente a 16 grados.



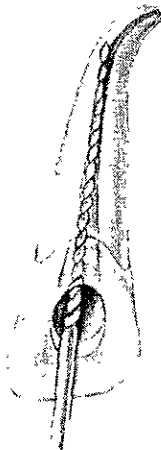
4) Preparación en forma de pera, por falta de extensión por conveniencia, el vástago hace contacto con el margen de la cavidad y el hombro lingual.



5) Pigmentación de la corona por no eliminar totalmente los residuos pulpaes, la cavidad del exceso se encuentra muy distante en sentido gingival, sin extensión incisal.



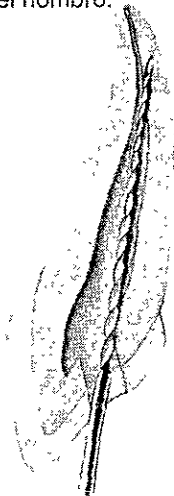
6) Formación de un escalón a nivel de la curva apicodistal, a causa del empleo de un instrumento sin curvatura previa.



7) Perforación a nivel de la curva apicodistal, por utilizar un instrumento demasiado grande a través de una preparación inadecuada.

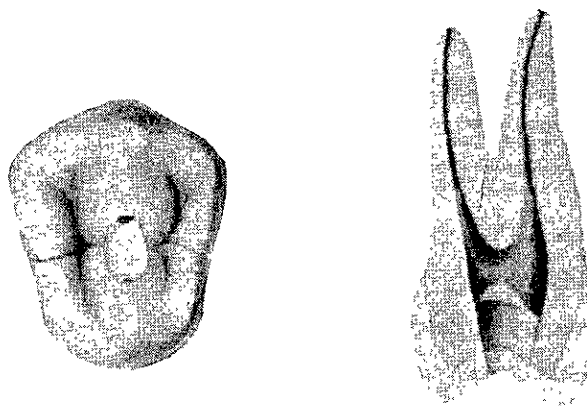


8) Formación de un escalón a nivel de la curva apicovestibular, a causa de no haber realizado la extensión por conveniencia. El vástago hace contacto con el margen de la cavidad y el hombro.



4.9 ERRORES EN LA PREPARACION DE DIENTES PREMOLARES SUPERIORES

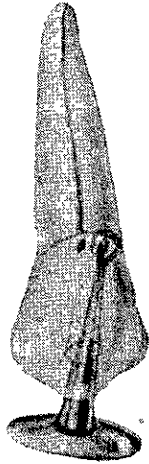
1) Preparación con extensión insuficiente, que expone solo los cuernos pulpares.



2) Preparación sobreextendida, a causa de la búsqueda infructuosa de una pulpa con gran recesión, éste error se relaciona con haber consultado la radiografía.



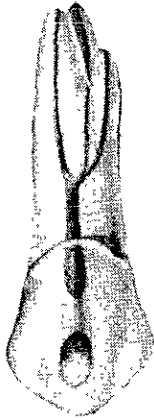
3) Perforación en mesiocervical, por no haber observado la inclinación distoaxial del diente.



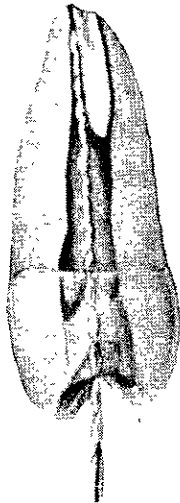
4) Instrumento fracturado, a causa de torcimiento en un conducto cruzado. Este fenómeno frecuentemente puede evitarse mediante el limado de las paredes de la preparación para enderezar los conductos (línea punteada).



5) Falta de exploración, desbridamiento, y obturación del tercer conducto del primer molar superior.

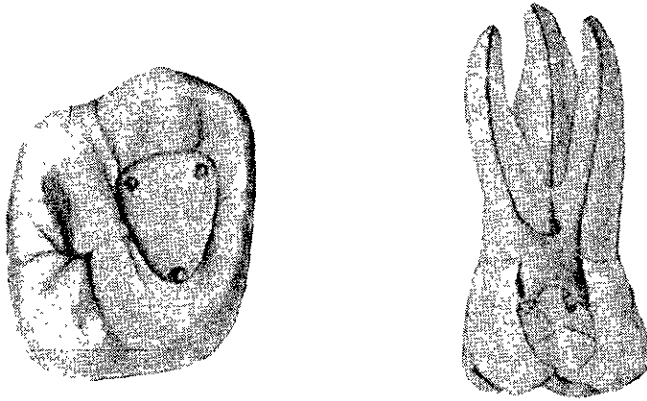


6) Falta de exploración, desbridamiento y obturación del segundo conducto de un segundo premolar superior.

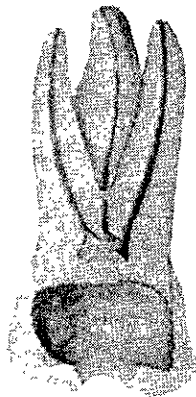


4.10 ERRORES EN LA PREPARACION DE DIENTES MOLARES SUPERIORES

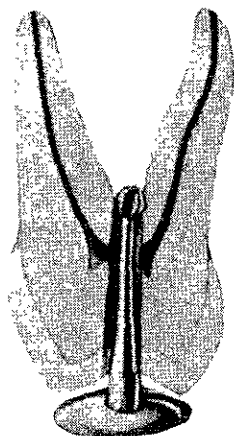
1) Preparación con extensión insuficiente. Los cuernos pulpares solo han sido tocados y permanece la totalidad del techo pulpar.



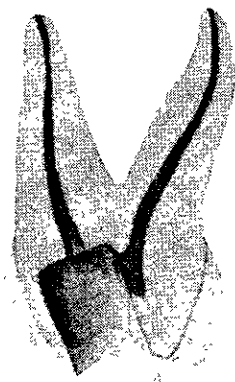
2) Preparación sobreextendida.



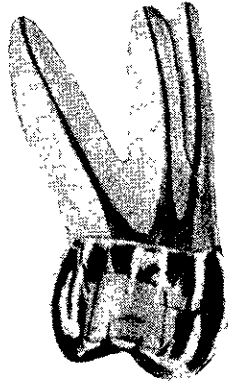
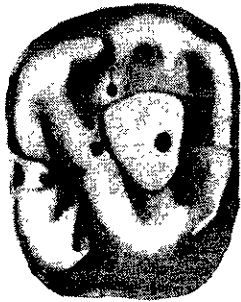
3) Perforación hacia la furca, ocasionada por el mal empleo de una quirúrgica larga.



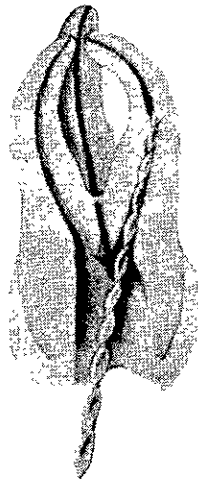
4) Preparación vertical inadecuada, relacionada con la falta de conocimiento de la inclinación vestibular del molar sin diente vecino.



5) Conducto desorientado, expone sólo el conducto palatino. La cavidad defectuosa fue preparada en la corona completa que se coloca para enderezar un molar en giroversión.

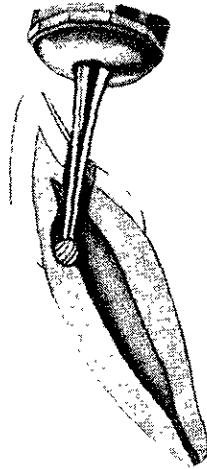


6) Formación de un escalón, por el empleo de un instrumento recto en un conducto curvo. Perforación de la raíz palatina, por no haber precurvado sus instrumentos.

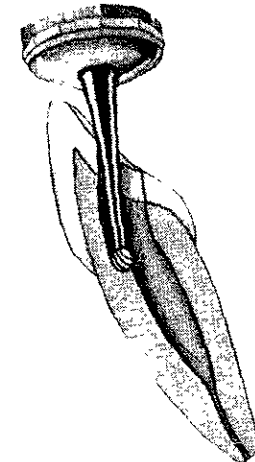


4.11 ERRORES EN LA PREPARACION DE DIENTES ANTERIORES INFERIORES

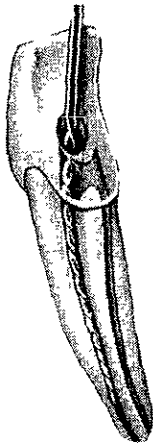
1) Fresado excesivo a nivel vestibulocervical ocasionado por no realizar la extensión por conveniencia.



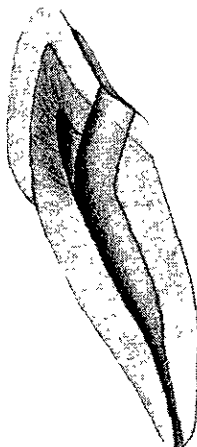
2) Fresado excesivo de la pared vestibular, por no tener conocimiento de la angulación linguoaxial del diente a 20 grados.



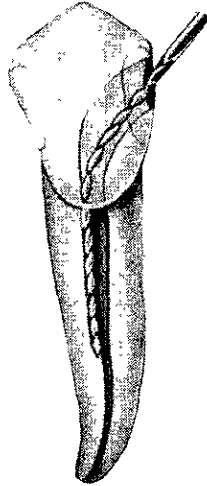
3) Falta de exploración, desbridamiento y obturación del segundo conducto, por extensión incisogingival inadecuada de la cavidad de acceso.



4) Pigmentación de la corona, ocasionada por no eliminar los residuos pulpares.



5) Formación de escalón causada por la pérdida total del control del instrumento, al pasar a través de la cavidad del acceso preparada en la restauración próxima.

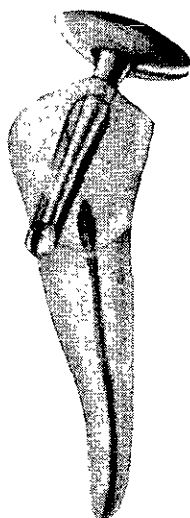


6) Fresado excesivo de la pared distal, por falta de conocimiento de la angulación mesioxial del diente a 17 grados.

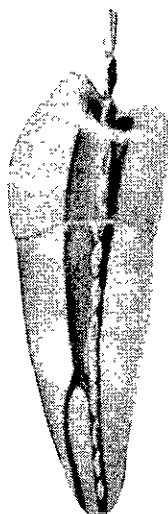


4.12 ERRORES EN LA PREPARACION DE DIENTES PREMOLARES INFERIORES

1) Perforación de la superficie disto gingival. Por la falta de conocimiento de la inclinación del premolar hacia distal.



2) Bifurcación del conducto pasado por alto al no explorar de manera adecuada el conducto mediante un instrumento curvo. .



3) Perforación apical de un conducto al parecer cónico y recto. Si no se calcula la longitud exacta del diente se produce refinación del conducto.

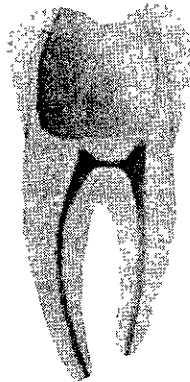


4) Perforación de la curva apical.

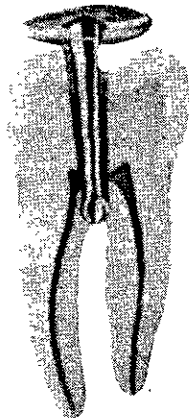


4.13 ERRORES EN LA PREPARACION DE DIENTES MOLARES INFERIORES

1) Preparación sobreextendida; la corona está muy amplia por la falta del conocimiento de la recesión pulpar.

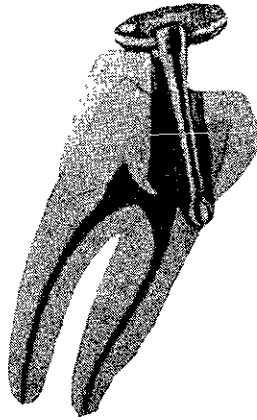


2) Perforación hacia la furca, ocasionada por el empleo de una fresa larga.

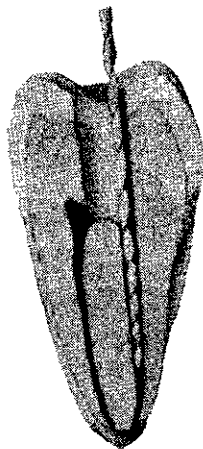


**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

3) Perforación a nivel mesiocervical, ocasionada por no orientar la fresa con el eje longitudinal del diente.



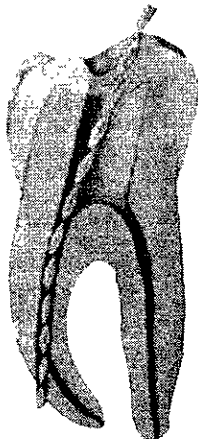
4) Falta de detección de un segundo conducto distal por la falta de exploración.



5) Formación de un escalón por la exploración deficiente y uso de un instrumento demasiado amplio.



6) Perforación de una raíz distal curva por el empleo de un instrumento largo, amplio y recto , en un conducto con gran curvatura.



CONCLUSIONES

Un tratamiento endodóntico exitoso comienza con una preparación de acceso adecuada ya que desde allí entramos directamente al forámen apical del conducto radicular que se encuentra en el tercio apical de la raíz.

Para hacer un correcto acceso hay que tener en cuenta: Anatomía pulpar, número de conductos, edad del paciente, radiografías, eje longitudinal del diente, número de raíces y postulados de la preparación.

Un acceso correctamente efectuado garantizará un buen tratamiento endodóntico, pues facilita el tratamiento y difícilmente tomará malos caminos.

Los tratamientos endodónticos forman parte importante de la odontología conservadora, por lo que estos al llevarse a cabo de manera sistemática deben hacerse con la mayor atención durante su desarrollo.

Es mejor referir al paciente que arriesgarlo a sufrir una eventual iatrogenia en los tratamientos endodónticos.

BIBLIOGRAFIA

Endodoncia, Dr. Jaime D. Mondragón Espinoza, Interamericana, Mc Graw-Hill
1995

Endodoncia, C.D Pedro Ardines Limonchi, Odontolibros 1985

Práctica Endodóntica, Lous I Grossman, 7a. Edición, editorial Mundi, Buenos
Aires, 1973.

Endodoncia, John Ide Ingle, 4a. Edición, Mc graw-Hill, Interamericana.

Endodoncia Práctica, Edward Besner, Manual Moderno, México D.F. 1985.

Terapéutica Endodóntica, Franklin S. Weine, 2a. Edición, Salvat, Borcela 1991

Endodoncia en la Práctica Clínica, F. J. Harty, 2a. Edición, El Manual Moderno,
México, D.F. Santafé de Bogotá, 1984.

Endodoncia, Richard Walton, Interamericana, Mc Graw-Hill, 1991.

Manual de endodoncia, Laura Elena Espejo, 1a. Edición, Actualidad Médico
Odontológicas Latinoamericanas, 1995.

Tratamiento de los Conductos Radiculares, Jaime Mauricio Leal,
Panamericana, Argentina, 1983.