



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

“EXITOS, ACCIDENTES Y FRACASOS EN LA PRACTICA ENDODONTICA”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
JOSE SABINO MALDONADO ROMERO

DIRECTOR DE TESIS:
C. D. GABRIELA MARTINEZ SOTO

MEXICO, D. F.

1983





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

CAPITULO PRIMERO

INTRODUCCION

CAPITULO SEGUNDO

ANATOMIA PULPAR

1-Generalidades

2-Anat mia pulpar y radicular de cada uno de los dientes

CAPITULO TERCERO

FACTORES QUE CONDUCEN AL EXITO EN EL TRATAMIENTO DE ---- CONDUCTOS

1-Selección de casos

2-Causas que imposibilitan el tratamiento endodóntico

3-Contraindicaciones de orden l cal

4-Casos donde se intente el tratamiento

5-Casos donde necesitan tratamiento complementario

6-Criterio clínico y normas operatorias adecuadas

CAPITULO CUARTO

ACCIDENTES DURANTE EL TRATAMIENTO

1-Fractura de la corona clínica

2-Escalones en las paredes del conducto

3-Falsas vías operatorias

4-Perforaciones cervicales e intrarradiculares

5-Perforaciones del conducto radicular

6-Fractura de instrumentos

7-Periodontitis aguda y sus complicaciones

8-Sobreobturaciones

9-Lipotimia

10-Enfisema

11-Caída de un instrumento en la vía operatoria

CAPITULO QUINTO

1-Periodontitis aguda y sus complicaciones

CAPITULO SEXTO

CAUSAS CONOCIDAS QUE PROVOCAN EL FRACASO

1-Lesiones periapicales y radiculares

2-Infección focal

CAPITULO SEPTIMO

FRACTURA DE DIENTES ANTERIORES Y SU TRATAMIENTO

1-Dientes fracturados

2-Dientes luxados

3-Replante

4-Replante Intencional

5-Transplante

6-Implante

CAPITULO OCTAVO

ANESTESIA

1-Complicaciones

2-Algunas técnicas de anestesia en la endodóncia

3-Anestésicos

CAPITULO NOVENO

ENDODONCIA Y SU RELACION CON OTRAS ESPECIALIDADES

ODONTOLOGICAS

1-Endodóncia y cirugía

2-Endodóncia, operatoria dental y prostodoncia

3-Endodóncia y periódncia

CAPITULO DECIMO

CONCLUSION

**EXITOS , ACCIDENTES Y FRACASOS EN LA PRACTICA
ENDODONTICA**

INTRODUCCION

En la actualidad la endodoncia es una rama muy importante en la odontología, ya que antiguamente si se presentaban las piezas dentarias con caries profunda o con fracturas coronarias el único tratamiento que existía era la exodoncia, con lo cual se mutilaba al paciente precozmente .

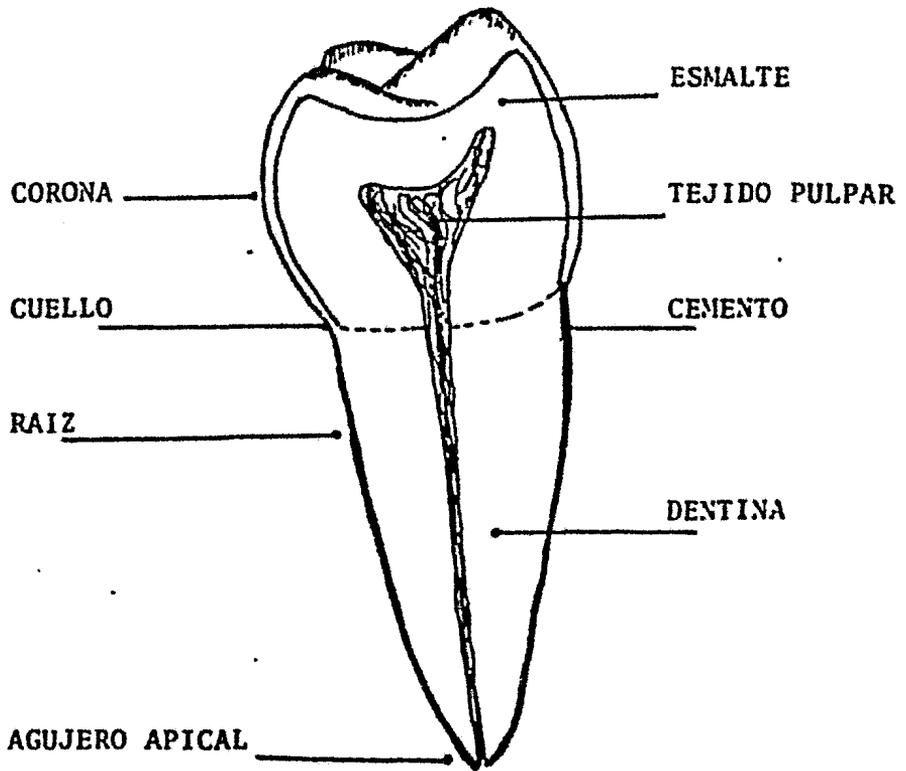
Afortunadamente las cosas han cambiado, pues este tipo de problemas se pueden solucionar con la terapia endodóntica y restablecer con las restauraciones protésicas.

Dentro de esta terapia de conductos, el cirujano dentista se enfrenta a un sinnúmero de problemas, como son los accidentes y fracasos los cuales pudieran ser evitados si se tiene previamente los conocimientos anatómico-fisiológico de la corona y conductos radiculares además del dominio de una técnica adecuada al tratamiento.

Para lograr obtener el éxito en el tratamiento de conductos o en cualquier otro que se refiera a la práctica odontológica se debe comenzar con; historia clínica, estudio radiográfico completo y una buena disposición del paciente, esto nos permitirá tener un diagnóstico acertado y un pronóstico favorable al caso, para la realización y culminación de dicho tratamiento.

El objetivo de este trabajo es exponer los fracasos y accidentes más comunes enunciando los factores que los desencadenan, así como el criterio que debe tener el operador en caso de que ocurran, para así poder lograr la tranquilidad del paciente.

ANATOMIA DE LA CAVIDAD PULPAR Y RADICULAR



CAPITULO II

ANTONIA PULPAR

1- GENERALIDADES.

Para dar inicio a cualquier tratamiento endodóntico se debe tener el conocimiento exacto de la forma, tamaño, y disposición del órgano pulpar y conducto radicular de cada uno de los dientes, los cuales se encuentran encastados en los maxilares y sirven para masticar.

Todo órgano dentario se compone de: una corona que sobresale de la encía y una raíz cubierta por cemento dentinario --- incrustada en los maxilares. Exteriormente el diente se encuentra cubierto por esmalte en la porción de la corona, el esmalte es la substancia más dura del organismo, la cual protege a la dentina y ésta a su vez protege al tejido pulpar.

En el hombre la primera dentición empieza más o menos a los seis meses, erupcionan veinte dientes, diez por cada maxilar los cuales son reemplazados aproximadamente a los seis años por los definitivos que son treinta y dos en total, diez y seis en cada arcada de acuerdo al siguiente orden: cuatro incisivos dos caninos, cuatro premolares y seis molares en cada maxilar superior e inferior.

Anatomía de cavidad pulpar y radicular , la cavidad pulpar se encuentra en la parte central del diente, esta rodeada totalmente por dentina, con excepción del foramen apical.

Para su estudio se divide en: porción coronaria y porción radicular, en los dientes anteriores esta división no está bien definida y la cámara se continua gradualmente hacia el --- conducto radicular. En dientes múltirradiculares la cavidad --- presenta una cámara pulpar única y dos o más conductos, el tec-

--cho de la cámara pulpar esta constituido por dentina, limitando a esta hacia oclusal ó incisal, el cuerno pulpar es la ---- prolongación en el techo de la cámara pulpar directamente por debajo de una cúspide, por lo tanto si la corona tiene las cúspides bien desarrolladas la cámara pulpar se proyecta dentro de ellas mediate los cuernos pulpares.

El piso de la cámara pulpar corre más o menos paralelo al techo pulpar formado este por dentina limitando la cámara a nivel del cuello, donde el diente se bifurca dando origen al -- tejido o conducto radicular .

El tamaño de la camara pulpar esta dado por la edad del paciente y la cantidad de trabajo a que a sido sometido el ---- diente , ya que la pulpa dentaria reacciona contra diferentes - lesiones por medio de la aposición dentinaria secundaria.

En ciertas enfermedades puede alterarse la forma y el --- tamaño de la cavidad pulpar, por ejemplo los transtornos de la paratiroides en personas jovenes, perturban el metabolismo calcico reduciendo el ritmo de formación de dentina con lo que -- los conductos radiculares permanecen lijeramente amplios.

Por otra parte, en casos de dentina opalescente hereditaria la cavidad pulpar se reduce muchísimo y hasta puede llegar a obliterarse totalmente.

Conductos radiculares, es la porción de la cavidad pulpar y normalmente tiene un diametro mayor a nivel de la cámara pulpar esto se debe a que la raíz disminuye gradualmente hacia el apice, los conductos también tiene una forma que se va estrechando terminando en una abertura final de la raíz llamado ---- agujero apical, para su estudio el conducto se divide en : ----

tercio coronario, tercio medio y tercio apical, debido a que la pulpa se ramifica en el tercio apical una raíz puede tener más de un orificio este rara vez se abre exactamente en el apice anatómico del diente, regularmente es a una distancia de medio milímetro a un milímetro de él.

Generalmente cada raíz tiene un solo conducto radicular sin embargo si la raíz se fusiona durante el desarrollo es posible tener dos ó mas conductos dentro de la misma raíz, por ejemplo la raíz mesial del primer molar inferior tiene dos conductos los cuales terminan en un orificio común puesto que las raíces tienden a ser más amplias en sentido buco-lingual de lo que son mesio-distalmente las cavidades pulpares.

Conductos accesorios, son ramificaciones laterales del conducto principal y generalmente se presentan en el tercio apical de la raíz.

Foramen apical, es una abertura situada en el apice de la raíz a través del cual los vasos y los nervios entran y salen de la cavidad pulpar. La forma, tamaño y número de conductos radiculares están influenciados por la edad, en personas jóvenes los cuernos pulpares son pronunciados, la cámara pulpar es grande y los conductos radiculares son anchos con el foramen apical amplio.

Conforme pasa la edad existe formación de dentina secundaria.

2- ANATOMIA PULPAR Y RADICULAR DE CADA UNO DE LOS DIENTES

Insicivo central superior, la cavidad pulpar se se encue ntra totalmente ocupada por la pulpa, la cual tiene la forma -- externa del diente, al momento de su erupcion la pulpa es gra-- nde, reduciéndose su tamaño con la edad, variando en ocasiones.

Porción coronaria, es amplia en sentido mesio-distal, -- presenta tres cuernos pulpares: mesial, central y distal de los cuales el central es el más corto, los otros dos son un poco más largos y delgados como joven sea el diente. A nivel del cuello dentinario sufre estrechamiento para comunicarse con el conduc-- to radicular.

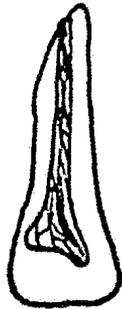
Porción radicular, presenta un solo conducto su forma -- interna en un corte transversal es elíptica mesio-distalmente - y redonda en el apice. Conforme se acerca el conducto al extre-- mo apical se va estrechando, en algunas ocasiones el apice ---- radicular se desvia hacia distal y el conducto sigue la desvia-- ción de la raíz para terminar lateralmente.

Insicivo lateral superior, la cámara pulpar es de la --- misma forma que el contorno exterior del diente, presenta las - mismas características que el insicivo central superior, solo - que un poco más pequeñas, la desviación del apice es más frec-- ente por lo que puede presentar ciertos problemas en los trata-- mientos endodónticos

Canino superior, la cámara pulpar siempre afecta la for-- ma del diente, asi sucede en este diente.

Porción coronaria es un solo engrosamiento del conducto radicular no se le conoce techo ni fondo, esta estrechado en -- sentido vestibulo lingual, tiene la forma típica de un triángulo

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR



Vestibular



Oclusal



Mesial

INCISIVO LATERAL SUPERIOR



Vestibular



Oclusal



Mesial

CANINO SUPERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

En la región que corresponde al borde incisal, se localizan los cuernos pulpares, siendo el central el más desarrollado ya que los laterales se encuentran más cortos.

Porción radicular; presenta un solo conducto que es el de mayor longitud al de los incisivos, teniendo forma cónica al alcanzar el apice y con un diametro mayor de labial a lingual.

Primer premolar superior, guarda la misma forma de la corona, en los cortes mesio-distales y en la cavidad tiene la semejanza a la de los caninos superiores.

Porción coronaria; es de forma cuboide alargada de vestibular a lingual, presenta dos cuernos pulpares, el vestibular es el más largo que el lingual.

Porción radicular; presenta dos conductos en un 80% y 1 en un 20% y ocasionalmente tres conductos. Los dos conductos dentro de una sola raíz están a veces fusionados, principalmente en su parte terminal, se encuentran ligeramente cónicas desde la cavidad coronaria hasta el vertice apical, donde termina en el forámen, el cual presenta ligeras curvaturas.

El conducto palatino es más amplio y accesible.

Segundo premolar superior, la cavidad pulpar en sentido mesio-distal es igual a la de los primeros molares superiores en sentido vestibulo-lingual es un poco más ancha.

Porción coronaria, es mas amplia que los primeros premolares, los dos cuernos son casi de la misma longitud, a semejanza de las cúspides que tiene igual altura.

Porción radicular, presenta un solo conducto en un 60% - dos conductos en un 40% y ocasionalmente tres, el agujero apical es ligeramente insinuado hacia distal.

Primer molar superior; la cámara pulpar de esta pieza es la más amplia de toda la dentadura, en virtud del mayor volumen de la corona y por tener el diente tres raíces.

Porción coronaria; presenta la forma cuboide de la corona, el techo de la cavidad tiene cuatro prolongaciones que son: los cuernos pulpares que en orden de longitud decreciente son, el vestibulo-mesial, el vestibulo-distal, el linguo-mesial y el linguo-distal. El tamaño de la pulpa esta en razón inversa de la edad, en dientes jóvenes la pulpa es más grande y con la edad se reduce debido a la formación de la dentina secundaria - el piso de la cavidad es de forma trapesoide, con base vestibular aquí mismo en el fondo se localizan tres agujeros en forma de embudo es la comunicación entre los conductos radiculares.

Al hacer la apertura de la cámara pulpar, encontramos -- primero el cuerno vestibulo-mesial, este se encuentra colocado mesialmente con respecto al diámetro medio de la corona.

Porción radicular; presenta tres conductos radiculares - en un 60%, uno palatino y dos vestibulares, cuatro conductos en un 40%, dos palatinos y dos vestibulares. Los conductos por lo regular son rectos o curvados, éstos siguen la misma dirección de la raíz.

El forámen apical es redondo, evitando según la forma -- del cuerpo radicular.

Segundo molar superior; la cámara pulpar es morfológicamente semejante a la del primer molar superior aunque sus dimensiones son menores.

Porción coronaria; es parecida a la de la anterior solo con estas diferencias: es de menor diámetro mesio-distalmente,

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

SEGUNDO PRENOLAR SUPERIOR



Vestibular

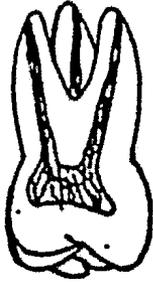


Oclusal



Mesial

PRIMER MOLAR SUPERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

el ángulo distal del piso es mas obtuso, hay menor depresión -- del piso.

Porción radicular; presenta tres conductos radiculares, muy rara vez se funde en uno solo, cuando estos se llegan ha -- presentar crean problemas difíciles de resolver en la endodon-- cia, pocas veces solo se presentan dos conductos, uno vestibular, por la fusión de las dos raíces del mismo nombre y otro -- lingual.

Tercer molar superior; en la cavidad pulpar no existe -- una estandarización en su anatomía ya que presenta diferencia - en su tamaño, longitud curvaturas, etc., sin embargo la cavi-- dad es similar a la de los segundos molares superiores, sus --- dimensiones son un poco mayor sobre todo en personas jóvenes, - en virtud de su posterior erupción.

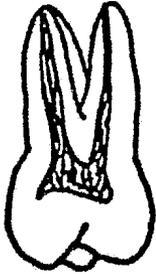
Porción coronaria; en un corte transversal a nivel del - cuello se observa la cámara pulpar de forma cuadrangular, pre-- senta tres cuernos pulpares, igual que el segundo molar super-- ior.

Porción radicular; presenta tres conductos de los que -- corresponden dos para la raíz mesial y uno para la raíz distal. Los dos conductos mesiales son estrechos y redondos, el condu-- cto distal es amplio en sentido vestibulo lingual es raro enco-- ntrar un conducto mesial, así como dos conductos distales.

Incisivo central inferior; la cavidad pulpar tiene la -- forma exterior del diente, por ser la pieza más pequeña su ca-- vidad es menor.

Porción coronaria; es de reducido tamaño, esta aplastada en sentido labio-lingual, siendo ancha en sentido mesio-distal,

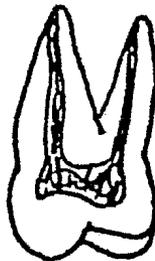
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR



Vestibular

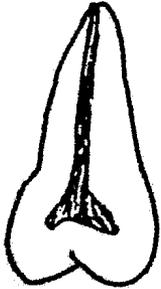


Oclusal



Mesial

TERCER MOLAR SUPERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

no tiene ni piso ni techo continuandose con el conducto, presenta en un 80% un solo conducto, en un 20% dos conductos; uno vestibular y otro lingual pudiendo llegar a bifurcarse.

Incisivo lateral inferior; la cavidad pulpar de esta pieza es algo mayor en anchura y en longitud que la de los incisivos centrales inferiores.

Porción coronaria, su mayor diámetro se encuentra en el nivel del cuello en sentido vestibulo lingual, el cuerno pulpar se nota bien delimitado.

Porción radicular, presenta un solo conducto más amplio que el central, en ocasiones es tan grande en sentido labio lingual que se encuentran dos conductos radiculares: un labial y un lingual, los cuales se unen en el apice.

Canino inferior; la longitud de la cavidad pulpar ocupa el segundo lugar después de los caninos superiores, también tiene el segundo lugar en lo que se refiere en la convexidad vestibular de su cavidad pulpar.

Porción coronaria, es muy semejante a la del canino superior, solo que en menor diámetro.

Porción radicular, presenta un solo conducto, que a veces se bifurca en, labial y lingual, cuando exista bifurcación cada raíz tendrá un solo conducto.

Primer premolar inferior; la cavidad pulpar es menor que la del premolar superior.

Porción coronaria, es una ampliación del conducto radicular, el carácter diferencial de la cámara pulpar de esta pieza es el reducimiento del cuerno lingual y al igual que el canino tiene un cuerno pulpar.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

INCISIVO LATERAL INFERIOR



Vestibular



Oclusal



Mesial

Porción radicular, tiene un solo conducto en un 90% de los casos, que en corte transversal es redondo de vestibular a lingual longitudinalmente es de forma conoide y recto como -- corresponde a la raíz, presenta dos conductos en un 10% de los casos.

Segundo premolar inferior; la cavidad pulpar es muy parecida a la del primer premolar inferior, solo que un poco más -- grande.

Porción coronal, se diferencia del anterior en que pre-- senta el cuerno lingual más insinuado, su mayor ensanchamiento esta a nivel del cuello anatómico, por lo que esta región es -- delicada en la preparaciones de cavidades en una pieza tan so-- licitada para otros fines.

Porción radicular, presenta un solo conducto, el cual es amplio en el tercio medio de la raíz y se reduce en el tercio -- apical, el forámen está colocado normalmente hacia distal.

Primer molar inferior; la cavidad pulpar tiene la forma exterior del diente y es la segunda más amplia de toda la den-- dura .

Porción coronaria, es de forma cuboide, esta bien deli-- mitada con sus paredes vestibulares y paralelas en el lado lin-- gual, raras veces aparecen : los . cinco cuernos pulpares, como corresponderian a los cinco tubérculos, en el piso de la cavi-- dad esta la entrada de los conductos radiculares. A veces se -- encuentran cuatro conductos debido a la presencia de una terce-- ra raíz, o por la bifurcación del conducto distal, este condu-- cto es más amplio y por lo tanto más fácil de localizar, los -- conductos mesiales son más accesibles por estrechos y redondos.

CANINO INFERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

PRIMER PREMOLAR INFERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR



Vestibular



Oclusal



Mesial

PRIMER MOLAR INFERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

Segundo molar inferior; la corona pulpar se parece a la del primer molar inferior, solo que un poco más chica.

Porción coronaria, es parecida a la anterior, solo que un poco menor lateralmente, pero de mayor longitud entre el piso y el techo, tiene cuatro cuernos pulpares con dirección a cada una de las cimas de las cúspides.

Porción radicular, tiene igual número de conductos que el anterior, solo que estos son menos curvados. Cuando el conducto mesial es único es muy amplio en forma de embudo, como en el segundo molar superior, la posición del apice siempre hacia distal.

Tercer molar inferior; la cavidad pulpar se parece mucho a la de los segundos molares inferiores.

Porción coronaria, en proporción esta cámara se parece mucho a las antes descritas, las causas son la tardía erupción y la poca calcificación secundaria de estas piezas.

Porción radicular, en los casos atípicos los conductos pueden ser curvados lo que hace difícil e imposible el manejo de instrumentos, pero debe intentarse el tratamiento cuando las piezas puedan ser útiles para prótesis o bien cuando ocupa el lugar del segundo molar.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR



Vestibular

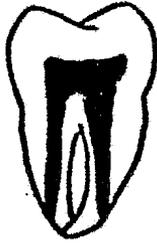


Oclusal



Mesial

TERCER MOLAR INFERIOR



Vestibular



Occlusal



Mesial

CAPITULO III

FACTORES QUE CONDUCEN AL EXITO EN EL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS

Una de las causas que pueden hacer variar el éxito o --- fracaso de un tratamiento de conductos es la selección de casos por tratar. Se considera fracaso cuando hemos decidido no intentar el tratamiento, ya sea por las complejas técnicas, el elevado costo de estos trabajos, que al no estar al alcance de --- algunos profesionales de práctica general o de la mayoría de -- los pacientes no se realiza.

Los medios que más se utilizan en la práctica odontolo-- gica para comprobar si el resultado del tratamiento a sido éxi-- toso es: el control clínico y el control radiográfico.

1- SELECCION DE CASOS.

Despues de establecer el control clínico radiográfico, - preguntamos al paciente si existen impedimentos de orden local o general que imposibiliten su realización. De acuerdo con nuestra experiencia examinamos las probabilidades de éxito o fracaso, en la conservación del diente afectado y por último se toma en cuenta la edad del paciente y la futura importancia del diente tratado. Una vez restituido a su función normal individual o como apoyo de una prótesis y su relación de vecindad y oclu-- ción con las demas piezas dentarias.

En el tratamiento endodóntico incluye como complemento - la restitución de la corona clínica a su función normal, muchos de los trabajos atribuibles a la endodoncia son consecuencia de la penetración microbiana a traves del conducto y de la dentina radicular por destrucción de la corona mal reconstruida o por - desgaste del cemento temporario

2- CAUSAS QUE IMPOSIBILITAN EL TRATAMIENTO ENDODONTICO

Las enfermedades agudas o crónicas con marcado debilitamiento del paciente y disminución acentuada de las reacciones y sus defensas a toda intervención quirúrgica local constituyen una contraindicación para el tratamiento de conductos radiculares, lo mismo que la edad avanzada del paciente la cual va acompañada de, intolerancia para soportar las molestias inherentes al mismo tiempo se presentan casos en los que un trastorno --- contraindica temporaria o permanentemente la extracción del --- diente, y aunque el tratamiento endodóntico se realice en condiciones precarias a su éxito resulte dudoso, su indicación es -- ineludible.

3- CONTRAINDICACIONES DE ORDEN LOCAL.

- a- En presencia de fractura, destrucción de la corona o de la raíz que haya provocado la porción remanente de la pieza dentaria.
- b- Cuando existan perforaciones de la raíz que provocaron lesiones irreparables del periodonto y el hueso.
- c- En casos de reabsorción dentinaria interna o externa cuando el conducto y el periodonto esten comunicados a traves de la raíz.
- d- Cuando conjuntamente con el granuloma periapical exista una lesión periodontica de origen gingival en la que la infección alcance al apice.

4- CASOS DUDOSOS DONDE SE INTENTE EL TRATAMIENTO

- a- Cuando la infección se presente en conductos estrecho calcificados, acodados, bifurcados, laterales y delta apical.

- b- En presencia de escalones que dificulten el acceso de los instrumentos hacia el apice.
- c- En casos que los instrumentos fracturados obstaculizaran la accesibilidad.
- d- Si existen lesiones periódonticas profundas que no -- han sido tratadas.

5- TRABAJOS QUE NESECITAN TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO

- a- Las fracturas del tercio apical de la raíz con mortificación pulpar, los quistes extensos, las lesiones periapicales con reabsorción o hiper cementosis del -- apice radicular y los casos fracasados con lesiones periapicales que no curaron, pueden requerir como --- complemento de la endodoncia un curetaje periapical - o una apicéctomia.
- b- Los dientes co forámenes apicales exésivamente amplios y mortificación pulpar, los conductos con pernos - cuando la eliminación de los mismos resulte inconveniente, puede requerir conjuntamente con la apicéctomia.
- c- En casos de dientes multirradiculares con reabsorción radicular extensa o atrofia alveolar profunda e infección periapical de origen periódontico, en una de -- las raíces puede realizarse la radectomia como complemento endodóntico.

6- CRITERIO CLINICO Y NORMAS OPERATORIAS ADECUADAS

Es importante la aplicación de una técnica operatoria -- adecuada además de la habilidad y atención del operador durante el tratamiento para resolver las dificultades particulares de--

cada caso son factores para lograr el éxito deseado.

La falta de instrumental adecuado , una falla técnica o un descuido pueden malograr en un instante el tratamiento mas sencillo, por el contrario el instrumental apropiado, la destreza operatoria y el cuidado en el detalle puede salvar el caso más complejo.

Por estas razones, las probabilidades de éxito en una -- intervención endodóntica aumenta en relación directa con exactitud del diagnóstico, el equilibrado criterio clínico en la -- orientación del tratamiento y aplicación de normas operatorias adecuadas.

CAPITULO IV

ACCIDENTES DURANTE EL TRATAMIENTO ENDODONTICO

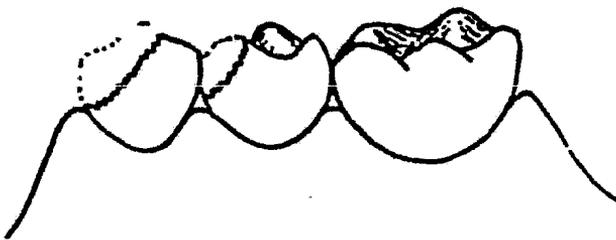
Decidida la intervención endodóntica y de común acuerdo con el paciente, su realización puede desarrollarse sin tropiezos, pero si llegara a presentarse transtornos debemos de tratar de neutralizarlos o prevenirlos.

1- FRACTURA DE LA CORONA CLINICA.

Accidente inesperado, generalmente causa desagrado al paciente, cuando se sospeche que al eliminar el tejido reblandecido por la caries corre el riesgo de fracturarse las paredes de la cavidad debe advertirsele al paciente, si a pesar de la debilidad de estas paredes pueden ser de utilidad para la reconstrucción final, debe adaptarse una banda de cobre y cementarla antes de colocar la grapa y goma para el dique.

Los premolares superiores son cavidades próximas que frecuentemente estan expuestas a la fractura coronaria que interesan a la raíz imposibilitando la reconstrucción definitiva.

Por lo que se insiste en la necesidad de mayor precaución por parte del operador utilizando en la preparación de la cavidad una técnica operatoria adecuada.



Fractura de la corona clínica.

2- ESCALONES EN LA PARED DEL CONDUCTO

La búsqueda de la accesibilidad al apice radicular es -- una de las primeras maniobras en la preparación quirúrgica de los conductos radiculares, se encuentran con bastante frecuencia dificultada por la estrechez a la luz del conducto ya sea por calcificaciones anormales como acodaduras de la raíz o por la curvas.

En estos casos debe aplicarse con toda severidad la técnica operatoria adecuada o exacta pues una mala maniobra y el uso de instrumentos poco flexibles o de espesor inadecuado provocan la formación del escalón sobre las paredes del conducto.

Una vez provocado el escalón y realizado el diagnóstico clínico radiográfico del trastorno, solo con habilidad el operador puede retomar la vía natural del acceso al apice radicular.

El trabajo se inicia con ayuda de limas finas, de la --- mejor calidad lubricadas con glicerina para facilitar su impulsión en busca de la zona no accesible del conducto. Antes de -- introducir los instrumentos se les podra curvar cuidadosamente de acuerdo con la dirección del apice o el conducto.



Escalón en la pared
del conducto



Perforación del piso
pulpar

3- FALSAS VIAS OPERATORIAS

Las perforaciones se producen por falsas maniobras operatorias como consecuencia de la utilización de instrumental, o por la dificultad de las calcificaciones, anomalías anatómicas y viejas obturaciones de conductos ofrecen a la búsqueda del acceso del apice, el estudio minucioso y metódico de la radiografía preoperatoria nos previene sobre las dificultades que pueden presentar en el momento de la intervención.

Producido el trastorno a pesar de todas las precauciones, dos factores establecen su gravedad, el lugar de la perforación y la presencia o ausencia de la infección.

4- PERFORACIONES CERVICALES E INTRARRADICULARES

Si no se tiene un correcto conocimiento de anatomía dental y de la radiografía del caso que interviene, se corre el riesgo de desviarse con la fresa y llegar al periodonto por debajo del borde libre de la encía, este accidente ocurre en premolares superiores cuya cámara pulpar se encuentra ubicada mesialmente y donde la perforación se produce con frecuencia en distal y los premolares inferiores cuya corona inclinada hacia lingual favorece la desviación de la fresa hacia la cara vestibular con peligro de perforarla.

Una vez diagnosticada la perforación debe prosederse inmediatamente a su protección, se aísla con dique de hule, se efectúa un cuidadoso lavado de la cavidad con agua oxigenada y agua con cal, se coloca una pequeña cantidad de pasta acuosa de hidróxido de calcio, se desliza sobre la pared de la cavidad, después colocamos cemento de silico fosfato hasta que cubra olgadamente la zona de la perforación.

En dientes posteriores frecuentemente la corona clínica esta muy destruida y la cámara pulpar abierta ampliamente la -- cual a sido invadida por el proceso de la caries al efectuar la remoción de la dentina reblandecida, puede comunicarse el piso de la cámara pulpar con el tejido conectivo intrarradicular. En este caso si la comunicación a sido amplia y aún queda dentina cariada por eliminar mejor optamos por la extracción del diente por lo contrario si la perforación a sido pequeña y toda la dentina reblandecida ha sido separada se debe intentar la protección que ya se indico anteriormente.

El pronóstico depende de la presencia o ausencia de la - infección, cuando la perforación es antigua y ha provocado reabsorción ósea del cemento radicular, el pronóstico es desfavorable, en este caso el éxito en la intervención solo se consigue cuando quirúrgicamente eliminamos el tejido reblandecido o infectado y se obtura la perforación por vía externa con amalgama

PERFORACIONES DEL CONDUCTO RADICULAR

Cuando la perforación es dentro del conducto radicular - el problema de reparación es más complejo.

Este accidente ocurre dentro de la preparación quirúrgica del conducto al buscar la accesibilidad al apice radicular, al eliminar una antigua obturación de gutapercha o cemento.

Al momento de producir la perforación establecemos por - medio de una radiografía la posición exacta, si esta es lateral se localiza fácilmente, colocando previamente una sonda o lima antes de tomar dicha radiografía, si la perforación se ubica en el tercio coronario de la raíz y es accesible al examen directo se intenta la protección directa como si se tratara de una --

perforación de piso de la cámara pulpar, se obtura temporalmente el conducto radicular para evitar la penetración del cemento mismo.

Cuando la perforación se ubique en el tercio medio o --- apical de la raíz, no es aconsejable la obturación inmediata, se debe intentar retomar el conducto natural luego de su preparación obturar ambas vías con pastas alcalinas, reservando el cemento medicamentoso y los conos para la parte del conducto -- ubicado por debajo de la perforación.

Cuando la perforación se ubique en el apice y el conducto de esa región queda infectado e inaccesible al instrumental puede realizarse una apicectomia como complemento endodóntico .

El pronóstico sobre la conservación de los dientes con falsas vías obturadas es siempre reservado.

El éxito esta en relación directa con la ausencia de --- infección y tolerancia de los tejidos periapicales al material obturante.



Perforación del conducto
radicular.

6- FRACTURA DE INSTRUMENTOS.

La fractura de un instrumento dentro del conducto radicular constituye un accidente operatorio desagradable, difícil de solucionar y el que no siempre se puede evitar.

La gravedad de esta complicación dependerá de tres factores: la ubicación de esta complicación, dependerá de la zona -- donde se encuentre el instrumento fracturado, la clase, calidad uso y estado del instrumento, el momento de la intervención operatoria.

Debemos tomar una radiografía para conocer la ubicación del instrumento fracturado, antes de poner en práctica algún -- método para eliminarlo. Cuando la parte del instrumento quede -- visible en la cámara pulpar, debe intentarse tomarlo de su extremo libre con los bocados de un alicate especial como el que se utiliza para introducir los conos de plata, y retirarlo inmediatamente, cuando el instrumento fracturado aparenta estar libre dentro del conducto radicular, se introduce al costado de -- la misma una lima nueva en forma de cola de ratón que al jirar sobre su eje engancha el trozo del instrumento con un movimiento de tracción lo desplase al exterior.

Esta maniobra se intenta en varias ocasiones, previa acción de un quelante (EDTA) el cual disuelve la superficie de la dentina contribuyendo a liberar el instrumento.

Si el cuerpo extraño es un trozo de tiranervios se engancha fácilmente en las barbas de las limas, si es un trozo de zonda o algún otro instrumento liso, se envuelve una mecha de -- algodón en la lima barbada para facilitar la remoción del instrumento fracturado.

Se han ideado distintos e ingeniosos aparatos para retirar los instrumentos fracturados del interior de los conductos radiculares, obteniendo éxito sólo en casos muy aislados, pues las situaciones en que se presentan son diferentes.

Algunos autores pregonan el uso de soluciones de yodo, que con su aplicación continuada corroen el instrumento permitiendo su más fácil remoción.

Los mejores resultados se obtiene abriéndose camino al costado del instrumento fracturado, con limas nuevas de la mejor calidad retomando nuevamente el conducto natural de esta manera el tratamiento puede proseguirse y el cuerpo extraño que da a un costado como parte de la obturación final.

Si la fractura de un instrumento se produce durante la obturación del conducto el trozo queda dentro del mismo incluido en la pasta medicamentosa, foramara parte de la obturación sin traer transtorno alguno. Aún en caso de que el instrumento portador de la pasta llegara a fracturarse fuera del apice y quedara en pleno tejido periapical, puede en algún caso ser tolerado por dicho tejido en ausencia de infección.

Si el trozo fracturado atraviesa el forámen y la infección esta presente, solo la apicectomia puede resolver el problema.



Fractura de un instrumento

7- PERIODONTITIS AGUDA Y SUS COMPLICACIONES

La periódontitis aguda es un estado inflamatorio que rodea a la raíz con las características de todo proceso agudo, se inicia en forma similar a cualquiera que sea su etiología (traumática, química o bacteriana), incluye el traumatismo quirúrgico provocado por la extirpación pulpar o por los instrumentos en la vecindad del foramen apical, la acción irritante de las drogas incluyendo la medicación tópica.

Cualquiera que sea la causa en presencia de periódontitis leve debe esperarse un tiempo prudencial en procura del alivio espontáneo. Si el dolor persiste y la administración de analgésicos por vía bucal no resulta efectivo, puede reemplazarse la medicación antiséptica del conducto por un cono de papel --- absorbente que elimine el exeso del medicamento, manteniendo el cierre hermético de la cavidad para así evitar la penetración microbiana.

Se le debe informar al paciente sobre la posibilidad de producir dolor, de que características es, asegurarle que se trata de una molestia pasajera, que no compromete el éxito futuro del tratamiento.

Cuando la periodontitis aguda es ocasionada por invasión de bacterias patógenas en el tejido conectivo periapical, -- provoca un absceso alveolar agudo, con características sintomatológicas clínicas ya sea por agudización de un proceso crónico -- periapical preexistente por haber forzado material séptico contenido en el conducto a través del foramen apical o por fallas en la esterilización de instrumental y del campo operatorio.

Tratamiento: consiste en la apertura, retiro de la medi-

cación y ventilación del conducto para favorecer el drenaje evitando la administración de anestesia local.

En presencia de un absceso se aplica la técnica quirúrgica corriente para su apertura y drenado.

Cuando la sintomatología va acompañada de fiebre y decaimiento puede administrarse adecuadamente antibióticos, antitérmicos y antihinflamatorios, así como vitaminas y enzimas proteolíticas de acuerdo a las necesidades de cada caso y el oportuno consejo médico.

8- SOBROBTURACIONES.

Las sobreobturaciones accidentales son provocadas con -- materiales lentamente o no reabsorbibles, el cual consiste en - en el paso no intencional de gran cantidad de material a través del forámen apical.

En este caso la gravedad, la compresión y no tomar las - debidas precauciones operatorias puede favorecer la acumulación de material obturante en zonas anatómicas normales capaces de - albergarlo, la espiral del lentulo utilizada corrientemente --- para proyectar el material hacia la zona apical del conducto, - puede en ocasiones impulsar dicho material hacia el seno maxilar, las fosas nasales o el conducto dentario inferior en la -- zona de premolares y molares.

Cuando la sobreobturación penetra o simplemente comprime la zona vecina al conducto aún sin entrar en contacto directo - con el nervio, la acción mecánica y sobre todo la irritante de los antisépticos puede desencadenar una neuritis, si hay una -- mayor duración, una sensación anormal táctil y térmica de la -- región correspondiente del labio inferior (parestia y hasta una

paresia que prolongándose varios meses alarma al paciente y al Dentista . Para los casos de periodontitis aguda y neuritis del dentario inferior ya indicamos la terapéutica adecuada, para -- una paresis solo resulta efectiva la paciencia y esperar la recuperación funcional que ha distancia del trastorno es generalmente segura

9- LIPOTIMIA.

Durante el tratamiento endodóntico se presenta con alguna frecuencia lipotimias y desmayos de origen psiquico o neurogeno el cual es nesesario combatir inmediatamente ante la aparición de los síntomas premonitorios: pálidez, sudación, náuseas y debilidad.

Las causas más frecuentes son: temor y dolor, los cuales deben ser anulados por la administración de anestésicos locales adecuadamente inyectados con el con el desenso de la presión --- arterial, los ruidos cardiacos se hacen a veces inaludibles a - la ascultación toráxica, debido a la marcada disminución de la - resistencia periférica.

Tratamiento: el paciente debe acostarse con la cabeza baja en posición de trendelemburg siendo suficiente en la mayoría de los casos elevarle las piernas para acelerar su recuperación y evitar la repetición del trastorno, se recomienda no reini--ciar el tratamiento hasta la próxima sesión.

10- ENFISEMA.

Es la penetración de aire en el tejido conectivo, a través del conducto radicular.

Este trastorno local no es de grave consecuencias, el - paciente siente la cara inchada si, saber a que atribuirlo.

Para evitar este accidente, se debe colocar el último -- instrumento utilizado en la preparación quirúrgica del mismo -- conducto de manera que obture el apice radicular, ya sea que de esta forma el aire insuflado no podrá alcanzar el forámen apical.

En caso de que se produzca el enfisema la primera medida terapéutica es tranquilizar al paciente, restandole importancia al trastorno explicandole que el aire causante del problema -- sera reabsorbido en un tiempo prudencial por los tejidos.

En el curso de la 24 horas siguientes el accidente se -- reduce en forma apreciable, si llega a prolongarse debe administrarse antibióticos para prevenir una complicación infecciosa.

11- CAIDA DE UN INSTRUMENTO EN LA VIA OPERATORIA.

Es un accidente operatorio que no debiera producirse, ya que sólo en casos excepcionales se concibe el tratamiento de conductos radiculares sin aislar el campo operatorio con dique de goma.

Cuando en casos en que se trabaje sin dique de hule debe remos de tomar todas las precauciones posibles para evitar este accidente, En caso de que se produzca es necesario proceder -- con serenidad y rapidez, ordenar al paciente que no se mueva y tratar por todos los medios de localizar el instrumento para sacarlo al instante. Si este no puede ser retirado se solicitara la colaboración del médico especializado.

CAPITULO V

TRANSTORNOS OPERATORIOS

Son reacciones que se producen entre las 24 o 48 hrs de obturado el conducto o sobreobturado, se advierte al paciente - que esta reacción no interfiere en el resultado del tratamiento es muy importante el estudio radiográfico post-operatorio, con el fin de saber si la última etapa del tratamiento se cumplió - en forma satisfactoria y esperar una reparación favorable de la zona periapical.

1- PERIODONTITIS AGUDA Y SUS COMPLICACIONES.

Uno de los inconvenientes de esta enfermedad es que no - hay alivio inmediato al dolor, este es constante y cansado, el cual termina por ser insoportable cuando se prolonga por varios días.

Se dosifica conveniente los analgésicos para evitar un - transtorno general agregado por el abuso o intolerancia a la -- medicación alternando los analgésicos con sedantes durante las horas de la noche se consigue una acción más efectiva y duradera, cuando el traumatismo es provocado por extensa sobreobturación o por la acción tóxica de los germenos remanentes en la -- zona periapical causa destrucción hística con formación de tejido purulento el cual busca un lugar por donde salir.

La eliminación del pus y a veces del material sobreobturado trae un rápido alivio al dolor y paulatinamente se restablece la normalidad clínica, con ayuda de administración de antibióticos, antiinflamatorios y vitaminas.

CAPITULO VI

CAUSAS CONOCIDAS QUE PROVOCAN EL FRACASO

1- LESIONES PERIAPICALES RADICULARES .

El exámen clínico radiográfico nos permite comprobar en los controles a distancia, la existencia de lesiones en tejidos periapicales y en el apice radicular.

El estudio de los antecedentes del tratamiento realizado que incluye las radiografías preoperatorias nos ayuda a formar criterio con respecto a la evolución exitosa o desfavorable de la intervención realizada.

Es evidente el fracaso de un tratamiento por formación de una lesión periapical, se estudian todas las causas que pudieran provocarlo para considerar hasta donde es posible neutralizarlas con un nuevo tratamiento.

2- INFECCION FOCAL.

El concepto clásico de infección focal es " la existencia de un foco primario crónico y latente como posible causa del transtorno a distancia del mismo."

La evaluación de las investigaciones realizadas por la asociación dental americana con referencia a la infección focal demostró que la eliminación sistemática de posibles focos dentarios, no cambian sensiblemente la frecuencia de aparición de los transtornos de etiología desconocida, no podemos desecharlos en forma determinante el posible foco dentario como peligro en potencia hasta que el origen de estos transtornos queden debidamente aclarado.

En el momento actual nos negamos a efectuar mutilaciones inútiles, por lo que se realiza el tratamiento endodóntico

en numerosos dientes, que por mucho tiempo se condenaron a extracciones sistemáticas.

Cuando existe una lesión periapical que no molesta al paciente la que constituye una reacción inflamatoria defensiva frente a un agente agresor, se aconseja su curación por medio de una prófilaxis de una perturbación mayor de gravedad.

CAPITULO VII

FRACTURAS DE DIENTES ANTERIORES Y SU TRATAMIENTO

Los traumatismos en los dientes puede dañar la pulpa y a veces ocasionar fracturas coronarias o radiculares y aún desplazarlos de su alvéolo.

SWET estimó que el 90% de las fracturas en dientes anteriores corresponden al maxilar superior.

En caso de luxación la pulpa puede sobrevivir, ello depende de la violencia del golpe y el grado de desplazamiento del diente, la luxación se presenta con menos frecuencia que la --- fractura.

1- DIENTES FRACTURADOS.

Las fracturas coronarias por lo general son diagonales, abarcando frecuentemente el ángulo mesial, las radiculares por lo común son horizontales.

La fractura radicular producida en el tercio apical es de pronóstico más favorable que la del tercio medio o cervical pues en este último caso el fragmento tendrá menos soporte alveolar y resultará difícil la inmovilización del diente.

Etiología: en los niños el traumatismo casi siempre se produce por una caída (al correr, trepar, andar en bicicleta, etc.) en jóvenes por un accidente deportivo (béisbol, fútbol, básquetbol, etc.) y en adultos por accidentes automovilísticos en el trabajo y en riñas callejeras.

En los varones se presenta el triple de dientes fracturados que en las niñas.

Sintomatología: varía según haya o no exposición de la pulpa, el daño que sufrió el paciente, la edad, etc...

En una persona joven, cuando no hay exposición pulpar, - si el golpe expone a la dentina, el diente se presentara sensible a los cambios de temperatura, a los dulces, a los ácidos -- etc..., en personas de edad avanzada, la pulpa puede sufrir -- resorción que protege a este contra irritaciones provenientes - de los estímulos externos y el diente puede presentarse asintó- matico.

En casos de fracturas radiculares, puede no haber sinto- matología dolorosa, o manifestar sensibilidad durante la masti- cación esto dependerá de la ubicación e importancia de la frac- tura.

En casos graves, en que el diente esta flojo e incita añ paciente a moverlo con la lengua o los labios, el pronóstico es desfavorable.

Diagnostico: se realiza mediante una historia clínica, - exámen visual, exámen radiográfico, test pulpar, y test eléctri- co y el térmico.

Si bien una fractura coronaria generalmente es visible, puede extenderse diagonalmente mucho más allá de la encía. En - estos casos la radiografía no siempre presta utilidad, pues el fragmento puede estar tan cerca de la porción radicular del di- ente y el alvéolo que la fractura no se nota, por lo que es ne- sesario la remoción del fragmento para determinar la extensión de los daños causados a los tejidos.

Las fracturas radiculares se diagnostican mediante una - radiografía.

Tratamiento: este depende del grado y tipo de afección - pulpar y si hay exposición o no. Por lo que se clasifica en ;

a- Fractura coronaria sin exposición pulpar, con un probador pulpar eléctrico y hielo o cloruro de etilo comprobamos la vitalidad del diente, si este es asintomático y responde dentro de los límites normales, se controlará su vitalidad nuevamente.

La dentina expuesta debe protegerse tan pronto sea posible desde el momento de la fractura, con cemento de óxido de zinc y eugenol colocado con una corona de celuloide.

La vitalidad pulpar se hace mediante, una perforación en la corona de celuloide por la parte de la cara lingual, se coloca pasta dentífrica y un pulpómetro, después de un mes si el diente responde dentro de los límites normales, se reemplaza el cemento óxido de cine-eugenol endurecido en contacto con la dentina expuesta.

La corona se reconstruye posteriormente con un ping, incrustación cola de milano o simplemente una corona.

b- fractura coronaria con exposición pulpar, aquí podemos efectuar cuatro tipos de tratamientos:

Recubrimiento pulpar, rara vez es posible efectuar la protección de la pulpa en dientes fracturados con exposición de la pulpa aunque en ocasiones se indica este tratamiento, si la pulpa estuviese apenas expuesta un mm o menos y se observa al paciente unas horas después de producida la fractura, podrá emprenderse con éxito el recubrimiento pulpar. no debe efectuarse el tratamiento cuando haya dolor, la pulpa haya estado expuesta más de 24 horas al medio bucal.

Técnica: se coloca el dique de goma, removemos la mayor cantidad posible de tejido cariado junto a la porción expuesta de la pulpa.

Se esterilizan las paredes cavitarias y la pulpa, cuando el tamaño de la cavidad lo permita, cubrimos la exposición con una bolita de algodón húmeda en esencia de clavo, no se deben emplear agentes caústicos o deshidratantes como fenol, cresol, alcohol, etc.

Para cohibir la hemorragia, se aplican bolitas de algodón estériles y para sedar el dolor, esencia de clavo calentado a temperatura del cuerpo. Una vez eliminado el tejido cariado se seca la cavidad con algodón seco y estéril, en un porta amalgama previamente esterilizado, se calienta la punta, se introduce en un frasco de hidróxido de calcio presinándolo para condensar el polvo dentro del mismo, el cual se descarga en forma de bolitas directamente sobre la superficie pulpar expuesta, el excedente se remueve mediante un escavador estéril y el resto de la cavidad se obtura con cemento de fosfato de zinc.

Un mes despues comprobamos la vitalidad pulpar, si la pulpa responde dentro de los limites normales, se retirara parte del cemento reemplazandolo por una obturación permanente.

Pulpotomia: es la intervención de elección, se reemplaza al recubrimiento pulpar cuando la exposición tiene más de un mm de diámetro, cuando este data de 24 horas o más, cuando la pulpa responde dentro de los limites normales, se retirara parte del cemento reemplazándolo por una obturación permanente..
la pulpotomia esta indicada cuando no ha terminada la formación del apice radicular.

En resumen, el pronóstico para conservar la vitalidad de la pulpa responda al recubrimiento pulpar.

Técnica: se toma una radiografía para determinar el ----

acceso a la cámara pulpar, la forma y el tamaño, y el estado de los tejidos periapicales etc., se comprueba su vitalidad, prose demos a anestésiar el diente, posteriormente se aísla con un -- dique de hule.

Con un excavador o una fresa se elimina la cantidad posi ble de dentina cariada, teniendo cuidado de no contaminar la pu lpa con una exposición inmediata.

Una vez eliminado el tejido cariado, se esteriliza la -- cavidad con cresantina, luego se obtiene el acceso con una fre- sa estéril se extirpa la porción coronaria de la pulpa con una cucharilla o cureta de periodoncia.

En dientes anteriores usamos fresas ya que la cámara pu lpar es pequeña y se continua con el conducto sin límites preci sos.

En dientes posteriores debe extirparse la porción pulpar contenida hasta la desembocadura de los conductos, en los ante riores hasta el tercio medio del conducto sin extenderse más.

Se lava la cavidad pulpar con agua bidestilada, solución anestésica, o agua oxigenada, proyectada con una jeringa, seca mos la cavidad con algodón impregnado con epinefrina, se aplica el hidróxido de calcio ya sea en forma de polvo o pasta, esto - hara que se forme una barrera dentinaria, posteriormente coloca mos cemento de fosfato de zinc con un espesor mínimo de un mm.

Después de un mes de transcurrido, si el diente responde a los test eléctricos dentro de los límites normales y el dien te no presenta molestias se prepara la cavidad removiendo al- go de cemento para colocar la obturación definitiva.

El diente se debiera examinar periódicamente con radiográ

---fia y test de vitalidad durante dos o tres años posteriores al tratamiento como mínimo.

c- Fractura coronaria, cuando se presenta una fractura horizontal u oblicua de la raíz, se indica la inmovilización del diente ligándolo a los dientes vecinos para mantenerlos en reposo.

Si la fractura se localiza en el tercio apical el pronóstico es favorable, siempre y cuando se inmovilice el diente y se libere de la presión masticatoria, por lo cual se desgastan los dientes antagonistas disminuyendo el trauma oclusal.

La inmovilización se logra ligando el diente fracturado a varios vecinos con un alambre de ortodoncia muy fino, se colocan bandas ortodónticas para sostener el arco o cementado con una férula de acrílico. la cual se puede retirar después de 2 o tres meses.

Se verifica la vitalidad pulpar de los dientes periódica mente tomando radiografías, en la mayoría de los casos la pulpa conserva su vitalidad.

Si la fractura radicular se presenta en el tercio medio o coronario de la raíz el pronóstico es desfavorable por la dificultad de inmovilizar el diente, ya que el movimiento constante del diente impide la reparación con cemento, con el tiempo el diente se moverá y por lo tanto será extraído hasta llegar a la exfoliación completa.

Cuando se produce una fractura vertical de la corona que se extiende a la raíz o fractura radicular vertical se indica la extracción.

La reparación de una fractura depende del lugar mismo, o de la proximidad de las superficies fracturadas, de que sea ---

simple o conminuta y de la habilidad para inmovilizar los fragmentos, en dientes múltirradiculares puede estar indicada la hemisección.

2- DIENTES LUXADOS

Se denomina luxación al desplazamiento o dislocación de un diente de su alveólo. En la luxación parcial el diente esta desplazado de su alveólo en parte y en la luxación total la avulsión es completa.

En dientes luxados por golpes, los tejidos blandos están tumefactos y cubiertos de sangre, el diente puede presentarse con extrema movilidad, especialmente si esta en extrucción.

Rara ves la luxación de los dientes va acompañada de la fractura, el paciente acusa solo pequeñas molestias en relación con el aspecto de los tejidos, exceptuando un dolor difuso en la zona afectada por el golpe, el diente afectado se presenta flojo, entumecido o dolorido, acortado o alargado con respecto a los dientes vecinos (intrusión, o extrucción) y cubierto de coágulos sanguíneos.

El diagnóstico se realiza a través de la historia clínica y el exámen radiográfico.

Tratamiento: los dientes en intrusión no requieren ningún tratamiento, excepto la aplicación de frío en la cara para reducir la tumefacción y el dolor.

Los dientes en extrucción serán encajados dentro del alveólo lo más pronto posible después del accidente, esta operación se recomienda hacerla con anestesia general, presionando suavemente con los dos dedos la superficie incisal, hasta introducirlos nuevamente dentro del alveólo.

El diente luxado se fijara a los vecinos utilizando alambre de una sola torción para ligaduras de bronce del No.C20 o de acero inoxidable del No.010 .

La ligadura de alambre debe incluir a varios dientes o por lo menos uno de cada lado luxado o avulsionado por razones estéticas, la ligadura se recubrirá el lado bucal con acrílico del color del diente:

La pulpa puede sobrevivir y conservar su vitalidad según sea el grado de desplazamiento sufrido, pues la arteria que nutre ni siempre resulta seccionada o traumatizada, se comprueba su vitalidad cada mes y si en seis meses no responde a estas pruebas se debe hacer el tratamiento de conductos, para evitar la infección de la zona periapical.

3- REEPLANTE

Es la inserción de un diente en su alveólo después de su completa avulsión como consecuencia de un traumatismo.

Después de su separación del alveólo el diente debe reeplantarse lo más pronto posible, pues el pronóstico puede ser desfavorable si ha transcurrido un intervalo demasiado largo entre el momento del accidente y su reinsertión en el alveólo.

Técnica se lava el diente con agua oxigenada y se envuele en una gasa estéril húmeda, se extirpa el tejido pulpar, lavandolo el conducto con un antiséptico y obturandolo con conos de gutapercha.

Anestesiada la zona, se remueve el coagulo sanguineo cureteando delicadamente el alveólo, para conservar los restos de el ligamento parodontal.

El diente ya preparado se vuelve a colocar en su alveólo

donde se fija mediante una férula metálica o de acrílico.

Esta férula debe removerse de 4 a 6 semanas, si los dientes se reeplantan satisfactoriamente tendrá un lapso de vida - muy corto, ya que se produce reabsorción de la raíz del diente y con el tiempo se exfolia.

Este tratamiento se indica en niños y jóvenes cuando los maxilares no han alcanzado aún su máximo desarrollo, cuando existan dificultades para remplazo de los dientes y cuando el efec psicológico debido a la pérdida del diente pueda causar daño -- irreparable.

4- REEPLANTE INTENCIONAL.

Es la extracción deliberada de un diente y su reposición casi inmediata, con el fin de obturar los conductos por vía -- apical, mientras el diente este fuera de su alveólo.

Por lo mientras debemos mantener el ligamento periodon-- tal con vitalidad humedeciendo con agua salina estéril adicio-- nadas con una pequeña cantidad de antibioticos, esta operación se realiza de 15 a 30 minutos.

Indicaciones: el reeplante intencional esta indicado en pocas oportunidades , la intervención se limita a los dientes - posteriores cuando la apicectomia es factible por razones anato micas.

- a- Cuando se ha roto un instrumento en el conducto.
- b- Cuando exista obstrucción mecánica en los conductos (nodos pulpaes)
- c- Cuando exista una perforación radicular que no pueda bloquearse fácilmente.

- i- Cuando exista un quiste.
- e- Cuando un conducto ha sido groseramente sobreobturado y el material este causando irritación de tejidos periapicales.
- f- Cuando se presentan curvaturas pronunciadas del conducto que no pueda recorrerse el instrumento.
- g- Cuando el conducto se bifurca al aproximarse al apice y no pueda conseguirse accesibilidad del mismo.

Contraindicaciones.

- a- En la lesión periodontal con gran movilidad del diente.
- b- En tabla ósea vestibular muy destruida.
- c- Probabilidad de éxtracción del diente produzca la fractura de la corona.

El diente al reeplantar intencionalmente, debe contar -- con una corona suficientemente fuerte para resistir el esfuerzo mecánico que exige la extracción.

Si fuese posible los conductos deberan obturarse un dia antes de la intervenci3n y la corona restaurada con una obturaci3n metálica para fortalecerla y evitar que se aplaste entre - los bocados de los forceps.

5- TRASPLANTE.

Este tratamiento no es tan exitoso como reeplante intencional debido a la presencia de factores inmunologicos.

El rechazo de los homoinjertos es debido al intermedio - de las celulas derivadas del reticulo endotelial, el trasplante de dientes maduros no es permanente y si esta indicado en niños para llevar el periodo del desarrollo de los maxilares.

Su útilidad en La práctica operatoria se reduce a muy -- limitado número de casos.

6- IMPLANTE.

Esta operación no se práctica tan a medudo, y consiste en una prolongación metálica de la raíz con el objetivo de aumentar la relación proporcional entre raíz y corona para que el diente tenga una mayor estabilidad en el arco dentario.

Los implantes endodónticos son de utilidad para los siguientes casos:

- 1- Dientes afectados en su periodoncio que requieren estabilización.
- 2- Fracturas transversales de la raíz con perdida del extremo apical o imposibilidad de enfrentar a los ligamentos.
- 3- Reabsorción patológica del apice con abseso crónico.
- 4- Dientes despulpados con raíces demasiado cortas.
- 5- Reabsorción interna que afecta la integridad y resistencia de la raíz.
- 6- Dientes cuya raíz es convenientemente alargar para mejorar el soporte.

Para preparar el diente y el hueso adyacente se requiere de un equipo especial; un trépano especial, un trépano para hueso, escariadores de 40 mm de longitud e implantes de vitallium (star dental) .

Los pasos de la técnica son los siguientes:

- I- Limpieza habitual, ensanchamiento, irrigación y sellado de una medicación poliantibiótica. El conducto debe ensancharse por lo menos el diametro de un instrumento del No. 60.
- II-En la segunda visita del paciente se toma una muestra para hacer el cultivo, se inserta un tope en el trépano para hueso a nivel equivalente a la longitud del diente, más el número de mm

que se desea que el implante sobre pase el apice radicular.

La irrigación cohibe la hemorragia, se seca el conducto y se sella con una curación antimicrobiana.

III- En la tercera visita, si el cultivo es positivo se vuelve a tomar otro, y si es negativo se acorta el implante un mm y se cementa, una vez endurecido el cemento el exedente del implante de vitallum que sobre sale de la superficie del esmalte se elimina con una pieza de mano de alta velocidad y una fresea previamente refrigerada con agua y se controla su oclusión, posteriormente se efectuara la restauración definida.

CAPITULO VIII

ANESTESIA

1- COMPLICACIONES.

Todos los anestésicos disponibles son, en su mayor ó menor grado sustancias tóxicas, que en un momento dado provocan serias complicaciones.

Las reacciones tóxicas que producen son; complicaciones locales y complicaciones generales.

Las primeras son aquellas que se originan en el sitio de la inyección con las siguientes características: edema, inflamación, abseso, necrosis y gangrena.

Tambien puede existir complicaciones debido a la deficiencia de esterilidad de la aguja creando complicaciones de tipo infeccioso.

Las reacciones tisulares que se presentan a utilizar vaso constrictor como adrenalina a altas concentraciones , puede producir necrosis; al provocar una reacción isquémica mayor a la soportable por los tejidos.

Los hematomas son un tipo de complicación causada localmente por la aguja asi como también la lesión traumática a un nervio por el mismo agente que en los hematomas.

Las complicaciones generales se manifiestan en diversos sistemas del organismo, las reacciones tóxicas pueden ser de rápida evolución como en el caso de insuficiencia cardiaca o de lenta evolución con paro respiratorio con presencia de convulsiones, pérdida de la conciencia o depresión respiratoria.

Los efectos de los anestésicos locales sobre el sistema nervioso central son los de estimular la corteza y los centros

cerebrales en cuyo caso se producen síntomas de excitación como espasmos o convulsiones, también deprimen regiones del bulbo y protuberancia con la siguiente reacción respiratoria de depresión.

En el caso del sistema cardio vascular, los efectos anestésicos se caracterizan por el descenso de la presión arterial y la acción de depresión sobre el miocardio y contracción del corazón.

El paciente debido al dolor o angustia puede producir -- reacciones vaso motoras como son: palidez, náuseas, sudoración fría o hipotensión con hipoxia intensa produciendo convulsiones o pérdida del conocimiento.

En este caso el tratamiento es bajar la cabeza del paciente a un nivel inferior de los pies a aplicar oxígeno.

Antes de aplicar algún anestésico, debemos tranquilizar al paciente y tratar de explicarle la operación que le vamos a efectuar, en todo caso si se trata de un paciente exageradamente aprensivo, se le administra previamente un sedante antes de acudir al Cirujano Dentista para su tratamiento.

Cuando se trate con pacientes convulsivos se utilizan -- barbitúricos de acción corta como el tiopental en dosis pequeñas por vía intravenosa, que interrumpen los impulsos de la corteza cerebral cortando estas convulsiones.

Es muy importante la administración de oxígeno durante esta operación puesto que los barbitúricos deprimen aún más la respiración. Para reducir las posibilidades de tener alguna complicación en el uso de la anestesia se debe regular la dosificación de acuerdo a la condición física del paciente, el peso, la

edad y precaución de al utilizar la jeringa con algún dispositivo que permita la succión del anestésico para asegurarnos de no estar dentro de un vaso sanguíneo.

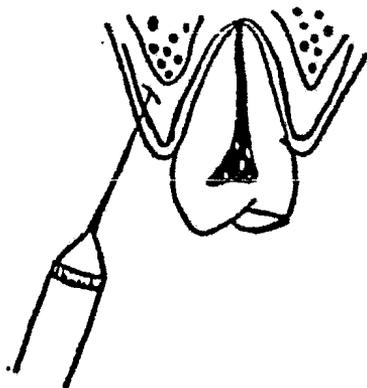
La administración de tranquilizantes a pacientes nerviosos, la utilización de anestésicos poco tóxicos, la vigilancia continua del paciente durante la inyección para detectar algún signo de anormalidad y contar con un buen equipo y medicamentos necesarios en casos de accidentes.

2- ALGUNAS TECNICAS DE ANESTESIA EN LA ENDODONCIA

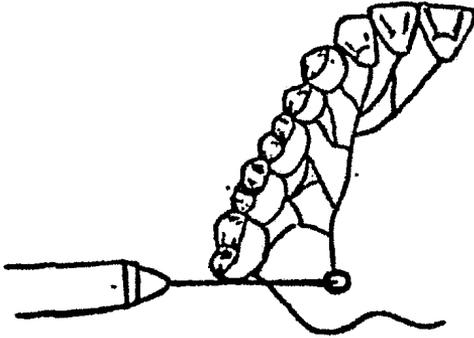
La anestesia en la endodoncia interesa el bloqueo nervioso a la entrada del foramen apical y no el paradental usado en la exodoncia y cirugía.

La anestesia para dientes superiores debe ser en forma infiltrativa periodóntica, en caso necesario en forma nasopalatina en el agujero palatino anterior o en la tuberosidad.

Anestesia Infiltrativa Periodontica



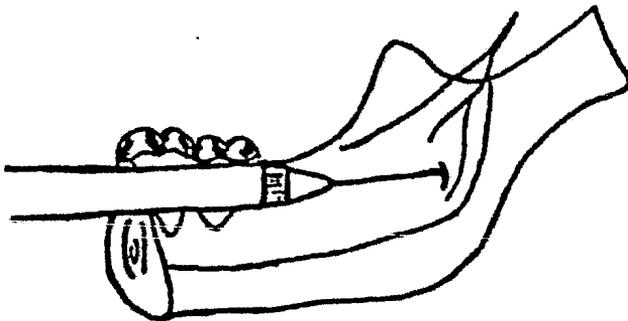
Anestesia Nasopalatina



Anestesia para dientes inferiores, incisivos caninos y -
premolares puede ser infiltrativa periodóntica y mentoniana.

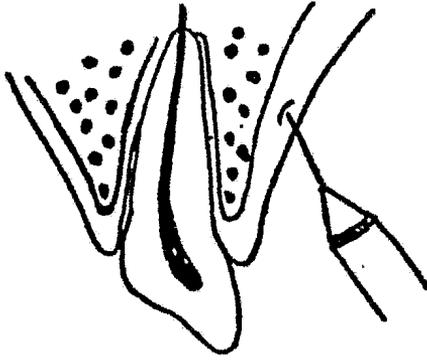
En los molares es dentaria inferior y periodóntica, las
inyecciones se deben realizar con lentitud, medio cartucho por
minuto, controlando su penetración y reacción del paciente.

La dosis es de uno a dos cartuchos de 1.8 mililitros.

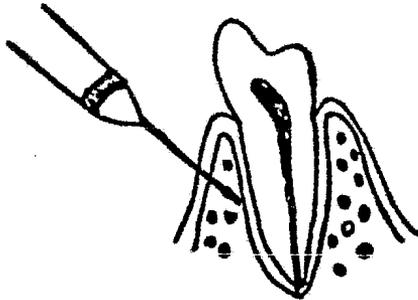


Anestesia Mentoniana

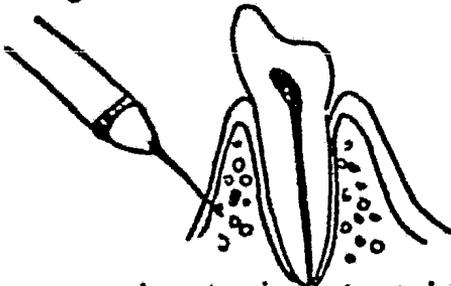
Inyección supraperiostica; se realiza por debajo del pericardio y se introduce la aguja a un nivel de 90 grados.



Anestesia Supraperiostica



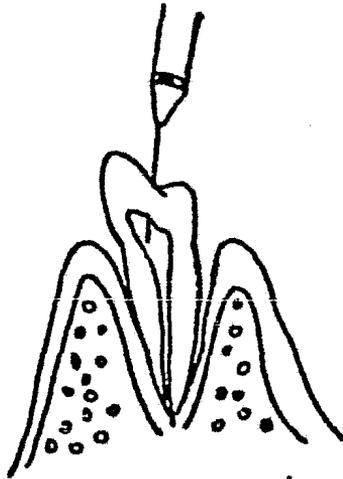
Inyección intratabical; introducimos entre los dientes - por cara mesial y cara distal una aguja corta para obtener ---- dicha analgesia.



Anestesia Intratabical.

Inyección intrapulpar; se emplea una aguja fina, basta - introducir uno o dos milímetros de la solución anestésica, el - dolor que se siente es muy fuerte con una duración aproximada - de tres segundos, por lo cual se debe actuar con rapidez y segu - ridad por que el efecto de la anestesia se pasa un poco más ra - pido.

Esta técnica esta indicada cuando fallan las demas técni - cas de anestesia.



Anestesia Intrapulpar

Anomalías anatómicas de la anestesia endodóntica:

- a- Alveólo seco
- b- Acídes de los tejidos por inflamación.
- c- Elevación del umbral doloroso del paciente .
- d- Dosis insuficiente del anestésico.
- e- Defecto de la técnica.
- f- Tiempo del efecto de lá droga.

Características, el anestésico debe tener una temperatura adecuada, el bisel de la aguja debe ser nuevo, velocidad de inducción (se aplica lentamente), tracción del tejido.

3- ANESTESICOS

Anestesia tópica, la xilocaina en espray o pomada es -- muy útil como tópico en la mucosa, disminuye el dolor causado por la punsión de la aguja.

También se emplea en las encias sensibles de colo-- car alguna grapa para efectuar un aislado comodo.

Xilocaina, anestésico local más potente que la procaina y puede usarse como vaso constrictor (adrenalina 1/80.000 , --- 1/100.000) es de acción prolongada por lo cual permite terminar el trabajo por muy prolongado que sea, ya que su efecto es más profundo y duradero .

A la xilocaina también se le denomina lodocaina, ligno-- caina y octocaina y se encuentra en diferentes marcas, pero por lo general se encuentra al dos por ciento.

Mepivicaína, también se le denomina carbocaina, es de -- mayor duración y profundidad sin adrenalina, es menos tóxica y produce menos reacciones a los tejidos blandos que la xilocaina

Prilocaina, (citanest) pertenece al igual que las dos -- anteriores al grupo de las amidas derivado de la toluidina, se - presenta al 4%, sin vaso constrictor o con adrenalina al 1/200 es un buen anestésico local con toxicidad al 60%.

Este anestésico no es recomendable administrarlo a niños . mujeres embarazadas, cardiacas o pacientes con metahemoglobina.

CAPITULO IX

ENDODONCIA Y SU RELACION CON LAS OTRAS ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS.

1- ENDODONCIA Y CIRUGIA.

Insición, la cirugía de emergencia que realiza el dentista es aquella que tiene por objeto aliviar el dolor, y drenar lo más antes posible la colección purulenta.

Si la apertura y cateterismo previos del conducto radicular no producen drenado, impidiendo la salida de esta pus, es necesario efectuar una insición, en la mucosa en la región periapical.

Cuando el abseso alveolar agudo es de origen pulpar resulta más doloroso y menos localizado que un abseso de origen periodontal.

Antes de incidir la mucosa es conveniente la anestesia regional lejos del abseso para así evitar la movilización de los germenés y tóxicas. Cuando la pus se acumule en el tejido óseo esponjoso y no logre abrirse paso a través de la cortical y ejerza una gran presión provocando dolor intenso, es recomendable realizar una trepanación para favorecer la salida de esta colección purulenta.

Trepanación, se efectúa una insición separando la mucosa en el lugar indicado, perforando la tabla ósea externa por medio de un punzón, escoplo o fresa quirúrgica, que trabaje con la acción constante de un chorro de agua, aunque el drenaje no se produzca inmediatamente, la ventilación provocara el alivio a corto plazo.

La contraindicación de esta intervención reside en la -- dificultad para localizar el lugar exacto de la insición a causa del edema en los tejidos blandos , así como la posibilidad - de lesionar el apice del diente afectado, también podría no coincidir con la perforación con el lugar del abseso o la sobreob- turación y entorpecer así su drenaje.

El curetaje periapical fístula artificial es un comple- mento del tratamiento de conductos radiculares y consiste en la remoción del tejido de granulación de la zona periapical, el -- cual se realiza en casos de gangrena pulpar o fracaso de un tra- tamiento anterior.

La ventaja es el rápido reemplazo de una lesión crónica defensiva por el nuevo tejido de granulación, el cual evolucio- na más rápidamente hacia la cicatrización.

La desventaja es el peligro de dejar dentina infectada - al descubierto al efectuar el raspaje y pulido del apice radi- cular o la falta de una obturación hermética del conducto radi- cular a nivel del foramen apical.

Técnica, previa anestesia en la región correspondiente - se realiza una insición hemicircular en la mucosa, se desprende el colgajo y se trepana la cortical ósea con una fresa quirúr- gica redonda o tronco cónica, accionada con el torno convencional y por la turbina neumática .

Una vez descubierto el apice radicular se explora la zo- na ocupada por el tejido de granulación , se remueve con cure- tas pequeñas bien afiladas y con unas limas especiales para --- hueso, se procede al pulido del apice radicular, comprobamos el cierre del foramen apical con material de obturación, lavando -

minuciosamente la cavidad ósea eliminando los restos de tejido de granulación que hubiesen podido quedar en el fondo de la misma, por último se prosede a la sutura del colgajo.

Radectomia y Hemisección, cuando se elimina la raíz o -- raíces enfermas de un diente multirradicular se le llama radectomia y cuando se elimina la raíz junto con la corona dividiendo en dos la pieza dentaria, por lo que se le denomina hemisección.

Las radectomias se clasifican en verticales y horizontales, según sea la dirección del corte incluya o no parte correspondiente de la corona clínica.

El éxito de la radectomia dependera de dos factores:

- 1° La estabilidad del soporte óseo de las raíces remanentes.
- 2° El resultado a distancia del tratamiento endodóntico en dichas raíces.

Este tipo de intervención por lo general se realiza en molares superiores e inferiores, se elimina cualquier raíz enferma, siempre que este separada de las demás raíces remanentes que aseguren la estabilidad dentaria..

El tratamiento de conductos radiculares es previo a la intervención quirúrgica y se debe realizar con la técnica correspondiente a cada caso en las raíces que permanescan dentro de su alveólo.

Reimplantación dentaria es una intervención quirúrgica que tiene por finalidad restituir a su propio alveólo un diente que intencionalmente o accidentalmente fue eliminado del mismo.

La reimplantación esta indicada en casos de periodoncia cuando la migración avanzada de un diente hace peligrar la estabilidad . Se diferencia del trasplante ya que en este el alveólo libre por la eliminación de un diente se ocupa con otro del

--lo libre por la eliminación de un diente que se ocupa con --- otro del mismo o de cualquier otra persona ya sea viva o muerta

Transplante, es el complemento de la endodoncia cuando - se obtura el conducto radicular del diente que va ha ser colocado en otro alveólo.

El tratamiento de conductos radiculares se debe realizar sobre la mesa operatoria, previa a la reimplantación.

Si se reimplanta enseguida el diente extraído, debe se - tratado con rapidez, mientras el cirujano prepara el alveólo, se envuelve la pieza dentaria en una gasa empapada en suero fisiológico cuidando de dañar lo menos posible los restos del periodon- to que se trata de conservar.

Despues de realizar el acceso a la cámara pulpar y de - los conductos radiculares , utilizamos conos de plata con fosfa- to de zinc para la obturación de la pieza, se introducen estos - a traves de los conductos tratando de que queden forzados, jalando los por medio de alicates especiales.

2-ENDODONCIA OPERATORIA DENTAL PROSTODONCIA

Preparación de cavidades y muñones con finalidad prostodontica, en prostodoncia como en operatoria dental, es nesesarrio comprender su relación con la endodoncia ya que toda dentina expuesta al medio bucal crea con frecuencia problemas inmediatos - o a larga distancia los cuales hacen peligrar la permanencia del diente en su alveólo en buenas condiciones de salud.

Cuando se rebaja una cavidad o un muñón con finalidad -- prostodóntica en un diente con pulpa sana , debe tomarse las precauciones nesesarrias para provocar quirúrgicamente el menor daño

posible, además debiera protegerse temporalmente en forma inmediata la superficie expuesta de la dentina, hasta que se cimente definitivamente la prótesis.

La dentina sin vitalidad por eliminación parcial o total tampoco debiera quedar al descubierto, el espacio libre de los conductillos permitiran la penetración microbiana y las bacterias pueden llegar al cabo de cierto tiempo al delta apical y por lo tanto al conducto principal.

Restauración coronaria y preparación de conductos, la restauración coronaria posterior a la intervención de conductos radiculares tiene por objeto reintegrar el diente afectado a su normalidad funcional y estética.

Un gran número de fracasos atribuidos por los pacientes a una intervención endodóntica ineficaz es la restauración precaria de la corona , o no realizada en su oportunidad.

Se acostumbra colocar material temporario de protección cemento de fosfato de zinc, que cubra la obturación del conducto hasta que se realice la reconstrucción definitiva de la pieza dentaria.

Al traccionar los conos de plata hacia fuera de la raíz se lograra un buen ajuste de estos conos hacia las paredes de la dentina, se recorta el exedente puliendo después los apices cuidando de no descubrir la dentina.

Se recomienda cortar los apices radiculares, para evitar la persistencia de un apice reabsorbido o un delta apical infectado, y así facilitar el reimplante.

Obturación externa de perforaciones del conducto radicular, cuando la infección se agregue al accidente operatorio y ---

-- provoque reabsorción ósea y cemento dentinaria , es inoperante realizar la curación a través del conducto, en estos casos se recurre como última posibilidad a la obturación de la perforación por vía externa.

La técnica operatoria es semejante a la de la apicectomía con obturación retrógrada.

Un amplio colgajo y la eliminación del hueso que cubre la perforación permitiera después un curetaje de los tejidos vecinos afectados y la preparación de una cavidad retentiva en la raíz, obturandola posteriormente con amalgama, que hasta ahora es el mejor material que tolera el tejido conectivo, por último suturamos el colgajo constituyendo los pasos finales de la intervención.

En casos de perforaciones múltiples puede extraerse el diente y reimplantarlo después de la reconstrucción final.

El pronóstico de este tratamiento es poco favorable y la duración del diente reimplantado probablemente es muy limitado.

Por lo que es de mucha importancia que en todos los casos de perforaciones externas el diagnóstico clínico radiográfico correcto del lugar y la extensión de la perforación a fin de no destruir inútilmente periodonto y hueso durante la intervención quirúrgica.

La ausencia del dolor y la posibilidad de utilizar el diente tratado durante la masticación, sin problemas aparentes hace que el paciente olvide con frecuencia la indicación formulada de restaurar definitivamente la corona a corto plazo.

Otro de los factores en los fracasos endodónticos es el elevado costo de las restauraciones apropiadas para el caso.

La técnica a grandes rasgos es en dientes anteriores, -- cuando la destrucción coronaria es apreciable, se recurre frecuentemente a la colocación de una corona artificial sobre un muñón metálico anclado por un perno en el conducto de la raíz tratada, de esta manera se restaura eficientemente la función masticatori y la función estética.

En los casos de grandes restauraciones coronarias que -- obligan a la colocación de una corona artificial completa, debe procurarse que los bordes de la misma apoyen siempre sobre tejido sano, o amalgama ya que los cementos temporarios en general son deficientes selladores marginales, los cuales se disdregan con saliva favoreciendo la penetración microbiana y restos orgánicos, la restauración previa con amalgama permite el tallado de un muñón mas resistente para el anclaje de la corona protética.

El éxito del tratamiento en cada caso dependera de la -- habilidad del operador.

Blanqueamiento de las coronas, las coronas de los dientes con tratamiento endodóntico presentan siempre un cambio de color con respecto a las coronas de los dientes con pulpa sana.

El obscurecimiento de la corona con predominio de color castaño o gris puede existir antes de realizar el tratamiento -- endodóntico reproducirse después de efectuada dicha intervención

Las causas más comunes o frecuentes en la coloración --- clínica de la corona es la hemorragia originada en la pulpa o -- periodonto, la descomposición del tejido orgánico y la acción de agentes extraños que penetran en la cámara pulpar a traves de la corona.

El blanqueamiento de la corona de un diente anormalmente

decolorado consiste en devolverle hasta donde sea posible su color y translúcidos normal.

Si bien en determinadas circunstancias esta finalidad puede lograrse con éxito, en otras ocasiones al cabo de un tiempo prolongado la corona del diente así tratado vuelve a oscurecer.

El blanqueamiento de la corona clínica no presenta complicaciones de orden técnico, pero la necesaria repetición de la maniobra operatoria adecuada, prolonga el tiempo necesario para su realización, el campo operatorio debe ser aislado con mucho cuidado para evitar la acción caústica del agente oxidante sobre las mucosas, solo debe quedar al descubierto el diente que desea blanquearse.

Se ajusta una ligadura al cuello de la corona del diente por encima de la grapa, se elimina todo el resto de materia orgánica dentinaria muy oscurecida y sustancias de obturación contenidas en la cavidad de la cámara pulpar y la entrada del conducto radicular.

Luego de deshidratar cuidadosamente la dentina con alcohol o cloroformo y aire caliente, se coloca en la cavidad sobre la cara labial de la corona algodón con perhidrol. previa protección de los ojos del paciente con anteojos de vidrio ahumado, se hace actuar la luz y el calor de una lámpara para fotografías durante cinco minutos a una distancia conveniente.

Se renueva el perhidrol de la cavidad y de la superficie del diente, se repite la acción de la luz y del calor hasta completar tres aplicaciones de cinco minutos cada una.

Se coloca en la cavidad una bolita de algodón con perhidrol y se obtura con cavit o cemento de fosfato de zinc.

Antes de efectuar la restauración permanente es aconsejable forzar en la profundidad de los conductillos dentinarios con una bolita de algodón un liquido para a mantener la traslúcidez dentaria.

3- ENDODONCIA Y PERIODONCIA

La permanencia en su alveólo de un diente sin pulpa depende del estado de salud de su periodonto, de sus demás tejidos de sosten y además de la eficacia de la restauración coronaria - cuando corresponda.

Las complicaciones de la enfermedad pulpar y las de la enfermedad periodontal se confunden en su sintomatología que no siempre permite establecer con facilidad su etiología primitiva.

Aquí es donde encontramos la relación de la endodoncia con la periodoncia, refiriendose a la similitud de la sintomatología clínica, aún de la visión radiográfica en determinados periodos de estado de la enfermedad, la cual crea una situación de dependencia mutua con respecto a la posible curación del trastorno, por ejemplo cuando la bolsa periodontal esta comunicada con el conductor radicular, el tratamiento endodóntico resulta inoperante si no se logra la eliminación de dicha bolsa periodontal.

Por otra parte si no se realiza el tratamiento endodóntico la infección persistira en la bolsa periodontal.

Esta intima relación de vecindad de los tejidos con funciones especificas que tratan de preservar y curar la endodoncia y la periodencia.

Es muy indispensable el estudio radiográfico de conjunto para establecer la terapéutica adecuada.

CONCLUSION.

Los accidentes más comunes en el tratamiento de conductos son: las fracturas de instrumentos endodónticos, sobre obturaciones, perforaciones radiculares y escalones en la pared del conducto.

Estos accidentes y fracasos se pueden evitar si el Cirujano Dentista conociera los principios básicos de la endodoncia los cuales son; anatomía pulpar y radicular de cada uno de los dientes, mantenimiento óptimo del instrumental endodóntico, -- conocimiento teórico práctico de algunas ramas de la odontología: Radiología, Anestesia, Farmacología, Fisiología, Terapéutica.

Una vez que se presentó el accidente, debemos evaluar el diente afectado, realizando un pronóstico acertado y posteriormente decidir si va a ser tratado o no agotando todos los recursos que estén a nuestro alcance para salvarlo.

De cualquier forma es muy importante que los practicantes que no tengan los conocimientos indispensables, descritos -- anteriormente, remitan al paciente con el especialista en la -- materia, evitando de esta manera que tanto el paciente como el operador sufran las molestias que estos accidentes provocan..

BIBLIOGRAFIA

ENDODONCIA

INGLE BEVERIDGE
EDITORIAL INTERAMERICANA
2a. EDICION 1979

ENDODONCIA

OSCAR MAISTO
EDITORIAL MUNDI
1975

ENDODONCIA EN LA
PRACTICA CLINICA

F.J. HARTY
EDITORIAL INTERAMERICANA

ENDODONCIA

ANGEL LASALA
EDICION SALVAT
3a EDICION

ANATOMIA DENTAL

RAFAEL ESPONDA VILA
2a. EDICION
1970

ANATOMIA DENTAL
DE CABEZA Y CUELLO

MARTIN J. DUNN Y CINDY SHAPIRO
EDITORIAL INTERAMERICANA

ANESTESIA LOCAL Y CONTROL RICHARD BENNET
EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA EDITORIAL MUNDI
5a. EDICION

ENDODONCIA

STEPHEN COHEN RICHARD
EDITORIAL INTERAMERICANA