



ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

**ACCIDENTES Y FRACASOS  
EN LA ENDODONCIA**

**JULIAN MEJIA NARES**

MEXICO

1970



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.



ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

**ACCIDENTES Y FRACASOS  
EN LA ENDODONCIA**

**JULIAN MEJIA NARES**

MEXICO

1970

*Para mis padres,  
con perenne agradecimiento.*

*A mi esposa*

*A mis hermanos  
y familiares.*

*Respetuosamente  
a mis maestros.*

*Afectuosamente a compañeros y amigos.*

*Al Dr. Xavier Tavera Reyes  
quien me dirigió mi Tesis.*

## TEMARIO

- I.—Introducción.
- II.—Anatomía radicular.
- III.—Causas de accidentes.
- IV.—Causas de fracasos.
- V.—Causas de fracasos.
- VI.—Cirugía periapical.
- VII.—Conclusiones.
- VIII.—Bibliografía.

I  
INTRODUCCION

Accidentes y fracasos en la Endodoncia.

El título mismo de la presente tesis, me obliga a referirme en breves palabras a los conceptos que ellas encierran, pues - tradicionalmente se consideran los resultados de los accidentes y fracasos, como un aspecto negativo en cualquier actividad, cuando que, si esto se contempla a la luz de la experiencia que van dejando, concluiremos que para poseer siquiera un mediano acervo experimental en nuestra labor, necesitamos encaramos con valentía a los inevitables fracasos, para sacar provecho de los mismos, y afinar nuestra experiencia.

Inevitable es que al inicio de nuestra actividad profesional, los accidentes y fracasos están aparejados a la misma. El - saberse sobreponer a ellos, a base de un constante estudio, sacaremos una experiencia que a la postre, nos será más fácil eludirlos, aunado a la destreza y sensibilidad operatrcia.

Generalmente, los accidentes se efectuan por un descuido - del profesionista y los fracasos, por la elaboración de una mala técnica.

Enfermedades y Técnicas de Obturación mal empleadas, así - como también asepsia, antisepsia, instrumentación ihadecuada, variaciones radiográficas, rotura de instrumental dentro del conducto, etc., son la causa de este trabajo, que someto a su consideración.

## ANATOMIA RADICULAR

En la anatomía de los conductos encontraremos variedad de formas, desde lo recto, hasta encontrar formas caprichosas, veremos:



Conducto recto

Tipos de conductos:



Conducto recurrente

Conducto en división  
delta apical

Conducto accesorio

Además existe un porcentaje en el cual el 3% de todos los dientes de la cavidad bucal, tienen el conducto recto. El 64% de los dientes, tienen curvatura del conducto hacia distal. En los molares generalmente la curvatura de las raíces es entre sí, en molares inferiores la curvatura es hacia distal y en los superiores es a vestibular.

## CENTRALES SUPERIORES

Los conductos son únicos y simples; rectos y cónicos si -- presenta desviación la raíz del conducto sigue la misma trayectoria radicular. Pueden presentar de una a tres ramificaciones apicales y presentar conductos accesorios.

## LATERALES SUPERIORES

Los conductos son únicos y cónicos, aunado al primer premolar inferior son los que presentan conductos curvos, lo es tanto que impide la preparación del conducto y se recurre a la apicectomía. También pueden presentar más de un conducto y ramificaciones del conducto principal.

## CANINOS SUPERIORES

Estos conductos son mayores que los incisivos y más amplio

en sentido bucolingual. Sus conductos son únicos, rectos y cónicos en concordancia con la forma de la raíz, se encuentran ramificaciones del conducto principal.

#### PRIMEROS PREMOLARES SUPERIORES

Los hay uniradiculares, pueden presentar un conducto único o los dos conductos dentro de una sola raíz, estando en ocasiones fusionados principalmente en su parte terminal. También los hay con una sola raíz, cuyo conducto único y amplio en su tercio cervical se divide en dos por medio de un puente de dentina, uniéndose apicalmente o bien dos conductos que se separan apicalmente. - Los de raíces bifurcadas tienen siempre dos conductos y el conducto presenta ramificaciones.

#### SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES

Pueden tener un conducto único y amplio, no es frecuente - la bifurcación radicular, ocasionalmente se encuentra un puente dentinario que divide un conducto amplio en dos, los cuales vuelven a unirse en el ápice. Las ramificaciones apicales son ocasionadas por la edad. A medida que avanza el individuo en la edad, - hay más ramificaciones.

#### PRIMEROS MOLARES SUPERIORES

Presentan tres raíces. Los tres conductos divergen, siendo menor ésta divergencia en el vestíbulo distal. En la mayoría de los casos el conducto vestíbulo mesial está curvado distalmente puede presentar un conducto por su aplanamiento mesiodistal -- completos o incompletos, lo que aumenta la dificultad de tratamiento y obturación, presenta en ocasiones ramificaciones. La -- raíz vestíbulo distal presenta un conducto simple, es más circular, está menos curvado y es menos largo que el vestíbulo mesial y más accesible para su instrumentación, también presenta ramificaciones. La raíz palatina, presenta un conducto único y cónico que sigue la dirección de la raíz y, por lo tanto longitud y diámetro algo mayores que la de los conductos vestibulares.

#### SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES

Se parecen mucho a los primeros molares superiores, dándose el caso de que las raíces estén fusionadas, pudiendo presentar tres conductos, pocas veces solo hay dos por la fusión de las dos raíces y en casos raros un conducto por la fusión de las raíces.

### TERCEROS MOLARES SUPERIORES

Debido a su colocación presentan muchas variaciones, por lo que se hace difícil su instrumentación, deberá hacerse cuando hay ausencia de los primeros y segundos molares. No obstante, las variaciones de estas piezas presenta semejanza con la de los primeros y segundos molares.

### CENTRALES INFERIORES

La anatomía es más pequeña que la de los superiores, pero son similares, presentan menos ramificaciones que los superiores. Presenta un conducto que se aplanan en sentido mesiodistal con la edad por la dentinificación, se pueden presentar dos conductos -- producidos por un tabique dentinario, lo que haría un conducto -- vestibular y otro lingual.

### LATERALES INFERIORES

Muy semejantes a los centrales, es raro encontrar dos conductos, la diferencia es que su raíz es más curvada hacia distal.

### CANINOS INFERIORES

Conductos que se pueden dividir en dos por la presencia de tabiques dentinarios que producen una división completa o incompleta, formando dos conductos que desembocan en dos forámenes separados. Presenta curvaturas, las más frecuentes son distales, le siguen las vestibulares y por último las mesiales.

### PRIMEROS PREMOLARES INFERIORES

Presentan dos tres conductos, son de contorno regular, cónicos, la raíz es más corta y redondeada que la del segundo premolar inferior, raramente la raíz se divide, en ocasiones presenta la bifurcación del tercio apical del conducto.

### SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES.

Los conductos son parecidos a los de los primeros inferiores, la variación está en la característica radicular romboidea, puede presentar ramificaciones apicales.

### PRIMEROS MOLARES INFERIORES

Presenta tres conductos, uno distal y dos mesiales, teniendo solo dos raíces, ocasionalmente hay cuatro conductos por la presencia de una tercera raíz, presenta ramificaciones.

### SEGUNDOS MOLARES INFERIORES

En general los conductos de los segundos molares inferiores son menos curvados, poseen solo dos raíces y tres conductos,

presenta ramificaciones.

#### TERCEROS MOLARES INFERIORES

En los casos atípicos los conductos son muy curvados o hasta acodados, por lo que su instrumentación se hace difícil.

### III

#### CAUSAS DE ACCIDENTES

Los accidentes en la Endodoncia, son causados por descuidos del Profesional, por técnicas incorrectas, o bien, por dificultades anatómicas.

Las causas de los accidentes los podemos clasificar en:

- 1.- Perforaciones.
- 2.- Instrumentos fracturados en el conducto radicular.
- 3.- Escalones.
- 4.- Accidentes durante la irrigación de sustancias en el conducto.
- 5.- Accidentes durante la obturación del conducto radicular.
- 6.- Enfisema producido durante el tratamiento.
- 7.- Accidentes producidos por puntas absorbentes.
- 8.- Accidentes posibles durante la cirugía periapical.

1.- Perforaciones.- O falsas vías operatorias.

Este tipo de accidentes es producido por falsas maniobras operatorias como resultado de usar instrumental inadecuado o bien por calcificaciones, obturaciones de conducto que sean de tiempo atrás, anomalías anatómicas, todas ellas, originadas en la búsqueda del ápice radicular.

A).- Perforaciones cervicales e interradiculares.

Este accidente se produce al buscar el acceso a la cámara pulpar, por carecer de conocimiento de la anatomía dental y deficiente toma radiográfica. La lesión por producir es con la fresa al buscar el conducto se perfora y se llega al parodonto por debajo del borde libre de la encía.

Generalmente esto ocurre en dientes como son los premolares superiores, en estos dientes la cámara la localizamos por mesial y el accidente ocurre en distal. Otros dientes que por su ubicación en la arcada se inclinan a lingual, son la de los premolares inferiores, donde la fresa sufre la desviación a la cara vestibular corriendo el riesgo de perforarla.

Al llevar a cabo la remoción de la dentina reblandecida se puede comunicar el piso de la cámara con el tejido conectivo interradicular.

B).- Perforaciones del conducto radicular.- Suele ocurrir al estar preparando el conducto, es decir, en la accesibilidad del ápice radicular, o también al eliminar una antigua obturación.

## 2.- Instrumentos fracturados en el conducto radicular.

Este accidente suele ser por trabajar con instrumentos en mal estado, es decir se deberá trabajar con instrumentos nuevos, dada la fragilidad que se ve aumentada con el uso. Se elegirá -- aquel instrumento que al penetrar no presente resistencia y pueda girar. Se deberá tomar en cuenta que las limas son más anchas -- que los escariadores o ensanchadores. Y cosa importante que a un escariador preceda la lima del mismo número.

Notamos flexibilidad en instrumentos del número 1 al 3, para volverse rígido a partir del número 4.

Presente el accidente, se procede a la toma radiográfica con el objeto de precisar el sitio, identificado, se procede al intento de sacarlo, si es viable con alicatas especiales o con una lima de cola de ratón que esté en perfectas condiciones, se gira para ensanchar el instrumento. Se recomienda el uso de un agente quelante como el (EDTA) con su acción de disolver la superficie de la dentina contribuyendo a liberar el instrumento. También se recomienda el Yodo para corroer el instrumento y así facilitar su remoción. Los mejores resultados se obtienen al abrirse camino al lado del instrumento para tomar nuevamente el conducto natural, así el tratamiento prosigue y el cuerpo queda a un costo formando parte de la obturación final. Cuando la fractura del instrumento se efectúa en el momento de la obturación, puede formar parte de la misma, sin ocasionar problema alguno. Aún en el caso que el instrumento portador de la pasta se fracture fuera -- del ápice, quedando en pleno tejido periapical, puede ser tolerado por el tejido periapicales en ausencia de infección.

Si el conducto está infectado y el accidente se produce en el momento del tratamiento, se vuelve más complicado porque es necesario restablecer la accesibilidad para preparar el conducto. Si el resto fracturado atraviesa el foramen y la infección esté presente, solamente la cirugía, como lo es la apicectomía, resuelve el caso.

## 3.- Escalones.

Este tipo de accidente se produce al existir una mala maniobra, uso de instrumentos poco flexibles o de espesor inadecuado, provocando la formación de escalones sobre las paredes de los conductos. Ya comprobado el escalón, solo la habilidad del opera

dor puede retornar a la vía natural. Debe intentarse aumentar la luz del conducto desgastando la pared opuesta la del escalón, con limas de las más finas, nuevas y lubricadas con glicerina para facilitar su impulsión. Una cosa es importante, darle curva al instrumento, de acuerdo con la curva del conducto. Una vez que el instrumento retorna a la vía original, se deberá hacer tracción y desgastar las paredes del conducto y así conseguimos eliminar el escalón.

#### 4.- Accidentes en la irrigación del conducto.

El debridamiento y limpieza son necesarios, de no llevarlo a cabo, estaremos en peligro del accidente o bien cuando el lavado se hace con Peróxido de Hidrógeno, porque produce oxígeno, cuya presión ejerce dolor, por lo que el último lavado será con Hipoclorito de sodio. Cuando se hace el lavado, la aguja entra muy justa, lo que ocasiona que la presión de los líquidos penetren -- hasta el parodonto, irritándolo y produciendo dolor y edema.

#### 5.- Accidentes durante la obturación del conducto radicular.

Este accidente se puede provocar con un material lento o no reabsorbible. Al usar el léntulo, con la espiral del mismo, se puede proyectar el material obturante hacia apical, pudiendo llegar a seno maxilar, fosas nasales o el conducto dental inferior. El accidente más frecuente es en el seno maxilar, pero si la cantidad que penetra no es excesiva, pasa inadvertido para el paciente.

El accidente más grave, es cuando el material de obturación pasa al conducto dentario inferior (zona de molares y premolares inferiores) o también si la sobre-obturación comprime la zona vecina. Y el menos frecuente es en piso de fosas nasales.

La proyección de cementos medicados, a través del foramen apical con el espiral del Léntulo, está contraindicado.

Accidentes con medicamentos al ser usados durante la conductoterapia. Al darles mal uso a estos medicamentos nos darán lesiones parodontales.

Arsénico.- Lo usan para personas a las que no se les puede administrar un anestésico para la extirpación pulpar (cardiacos - hipertiroideos) El arsénico al estar en contacto con tejido vivo blando, es muy irritante.

Formocresol.- Es usado para la esterilización del conducto y su uso deberá ser limitado, pues es bastante irritante.

Esencia de clavo.- Es sedante.

Eugenol.- Ligeramente más irritante que la esencia de clavo

Hipoclorito de sodio.- (Zonite).- Al usarlo incorrectamente en la irrigación es peligroso.

Peróxido de hidrógeno.- (agua oxigenada). Solución irrigadora de conductos, con propiedades hemostáticas. Al hacer el sellado de un conducto se deberá estar seguro que no queden restos del peróxido de hidrógeno, pues el oxígeno, provocará una parodontitis. Los antisépticos pueden desencadenar una neuritis.

6.- Enfisema producido durante el tratamiento.

ENFISEMA es la penetración de aire en el tejido conectivo - a través del conducto radicular.

Para evitar el riesgo de un enfisema se deberá dirigir el - aire suavemente contra la pared lateral de la cámara pulpar, pues lo contra indicado es dirigirlo en dirección del ápice. La técnica más efectiva para evitar el enfisema es: El último instrumento usado, meterlo dentro del conducto, para que nos obture el ápice - para que el aire insuflado a considerable presión, no pueda alcanzar el foramen.

Una vez producido el enfisema, la medida terapéutica será - tranquilizar al paciente, diciéndole que el aire causante del tras - torno, se reabsorberá en 24 horas y si no, dar antibióticos para - prevenir una complicación infecciosa.

7.- Accidente producido por puntas absorbentes.

Al ser empacadas o forzadas las puntas, nos va a causar una irritación periapical o también nos lo producirá una sobre-instrumentación, carencia de conocimientos, etc.

Otro tipo de accidente, es la fractura de parte o total de las paredes de la corona clínica.

La caída de un instrumento en las vías digestivas y respiratorias, nunca se deberá producir, porque al intervenir el odontólogo, rigurosamente deberá aislar el campo operatorio con dique de hule. Aún si la corona está destruida, se deberá cementar una banda de cobre, sobre la raíz, para colocar la grapa sobre la banda.

## CAUSAS DE FRACASOS

Las causas de fracasos, las podemos resumir en los siguientes puntos:

- 1.- Conductos excesivamente estrechos o calcificados.
- 2.- Conductos curvos o de paredes irregulares.
- 3.- Conductos acodados y bifurcados.
- 4.- Conductos donde no existe la probabilidad de un ensanchamiento mínimo que permita la obturación del conducto.
- 5.- Conductos incorrectamente preparados.
- 6.- Conductos donde hay la presencia de escalones.
- 7.- Conductos con falsas vías operatorias y perforaciones hacia el parodonto.
- 8.- Conductos demasiados amplios en la zona apical, debida a la -- incompleta calcificación de la raíz, donde no puede obtenerse una buena condensación lateral.
- 9.- Carencia de una técnica sencilla operatoria, que permita la ob- turación exactamente hasta el límite que se desea.

Todos estos factores impiden que el Cirujano Dentista, haga una accesibilidad ideal para poder obturar.

Los conductos laterales que al comunicar el conducto princi- pal con el parodonto, permiten el paso de microorganismos y solo - se obturan ocasionalmente al comprimir el material de obturación - en estado plástico dentro del conducto principal.

Los conductos en su extremo apical infundibuliforme, de raí- ces que no completaron su calcificación, tienen dificultad en la - condensación lateral y obturación justa apicalmente en contacto -- con el parodonto.

Técnicas de obturación y sobreobturación con pastas lenta- mente reabsorbible, únicamente las mencionaremos en este tema:

Técnica del cono invertido.

Técnica seccional.

Técnicas de condensación lateral.

Técnica retrógada.

Esta técnica se aplica en dientes con raíces incompleta- mente calcificadas y forámenes apicales infundibuliformes y en todos- aquellos casos en donde causas preexistentes (calcificaciones y --

acodaduras del conducto) o creadas durante el tratamiento (fracturas de instrumentos como metálicos y pernos de prótesis fijas que no puede retirarse) impiden la esterilización del conducto infectado y su adecuada obturación.

Los fracasos postoperatorios, sí es posible prevenirlos o neutralizarlos.

Los mismos medios de diagnóstico que nos permiten confirmar el éxito de un tratamiento, nos facultan para evidenciar el fracaso del mismo.

Para la correcta interpretación radiográfica, es necesario tener presente:

Cuales son los cambios que se producen Histológicamente en el ápice radicular y en los tejidos periapicales.

Cuando el paciente presenta una parodontitis o un absceso alveolar agudo, al cabo de un tiempo de realizado un tratamiento aparece una fístula a la altura del ápice intervenido y la radiografía muestra en la región periapical, una zona translúcida que no se apreciaba en la radiografía preoperatoria. El fracaso es obvio y solo queda estudiar qué lo provocó, como los factores de orden quirúrgico, químico o séptico.

Para comprobar un fracaso, es más complejo cuando existe -- una lesión periapical anterior, diagnosticada radiográficamente y al cabo de un tiempo de realizado correctamente el tratamiento, -- persiste la lesión alrededor del ápice, que generalmente corresponde a un granuloma residual, pero que también puede estar constituido, por tejido fibroso de cicatrización. Si bien la lesión puede exigir una apicectomía o aún la extracción del diente, resulta evidente que, comprobado el fracaso de un tratamiento, por la formación o persistencia de una lesión periapical, deben estudiarse todas las causas que pudieran provocarlo, para considerar hasta donde es posible neutralizarlos con un nuevo tratamiento. Si fuera de origen traumático, una excesiva e innecesaria instrumentación durante el tratamiento, o la persistencia de una sobre obturación, no reabsorbible, que mantuvieran alerta las defensas periapicales.

Si fuera de origen químico, la acción irritante y persistente de los antisépticos usados en el tratamiento o incluidos en el material de obturación, mantiene el estado inflamatorio crónico -- periapical e impide la reparación.

Otro es la persistencia de una lesión periapical preexistente, pensemos en un *granuloma* periapical sin poderlo identificar con precisión, dado que puede ser un quiste o un absceso crónico o bien lesiones en el ápice radicular que no se hacen visibles radiográficamente, pero clínicamente, estamos ante una *gangrena* pulpar. Al cabo de un tiempo de realizado el tratamiento, persiste la lesión periapical o aparece agravada por un aumento de la zona radiolucida y también por una reabsorción del ápice radicular, estamos ante un fracaso.

La compleja y variable anatomía del ápice radicular, con la existencia de un delta apical, en el caso de una *gangrena* pulpar, puede albergar microorganismos que resistan por su ubicación la acción quirúrgica y antiséptica del tratamiento y que luego de obturado el conducto, mantengan el trastorno en el ápice. Un antiguo *granuloma*, puede persistir o evolucionar hacia un mayor crecimiento (quiste periapical).

La oclusión traumática del diente afectado, la *bruxomania* o una lesión parodontal profunda, con marcada movilidad del diente, son factores que retardan o impiden la reparación de una lesión periapical preexistente.

La incompleta obturación del conducto radicular o bien la infección remanente en el conducto mal preparado y no por su obturación incompleta.

## REOBTURACION

Al constatar que inevitablemente estamos ante un fracaso en nuestra obturación inicial, necesariamente, tendremos que recurrir a la desobturación de él o los conductos.

Haremos nuestro plan de trabajo, ya que el trabajo prácticamente, lo volveremos a iniciar y se deberá tratar el conducto, con mayor ensanchamiento y correcta obturación.

Se procede a desobturar, usando el instrumental que se tiene apuntado en la historia clínica, con el objeto de no tener variantes en la conductometría, haciendo prevención de accidentes y fracasos. Para la desobturación nos ayudamos de soluciones diluentes de la gutapercha como son: Kilol, Benzal que la reblandece, -- etc. Otra ayuda es la habilidad operatoria calentando el instrumental, para que se adose y así poder sacar la punta obturante.

En caso de que la obturación fuera de punta de plata, se recurre a la instrumentación alrededor de la punta para poder sacarla, haremos el intento con unas alicatas especiales que hay para ello.

Si el conducto se encuentra ocupado por un pivote, entonces recurrimos a la obturación retrógrada y se hace de la siguiente manera:

Se prepara una cavidad retentiva en la raíz amputada, usando fresas de cono invertido o cinceles o bien hachuelas para esmalte, la sección se hace en forma oblicua para trabajar mejor.

La forma retentiva será más o menos así:



Con las precauciones necesarias descritas en el capítulo -- Apicectomía, e insistimos en Asepsia y antisepsia del conducto, en sanchado del mismo, prueba de punta, control radiográfico y se inicia la reobturación con las técnicas propias de la Endodoncia.

## CIRUGIA PERIAPICAL

La cirugía apical y periapical es un complemento importante de la Endodoncia. Considerando la cirugía que realiza el odontólogo que su finalidad será el drenaje y alivio del dolor.

Diremos que la lesión periapical no solo se debe al factor infeccioso, sino a cualquier causa que provoque un estado inflamatorio, que dará lugar a una hiperemia descalcificadora como trauma (golpe, caída, sobre-instrumentación) acción química de las drogas irritantes, obturación con cemento de silicato o acrílico, sustancias extrañas acumuladas en conductos mal obturados, dando irritación en los tejidos periapicales.

Histológicamente, la lesión periapical, consiste en un exudado inflamatorio que consta de linfocitos, plasmaceles, polimorfo nucleares, histiocitos, que son células de defensa y tienen poder antibacteriano y antitóxico.

Esta lesión puede tratarse con un método conservador, como es el tratamiento de conductos, sin restarle importancia a la apicectomía que se limita en casos en que el tratamiento endodóncico, no ha sido suficiente para obtener la reparación de la zona periapical destruida. Una infección en la porción apical de la raíz -- originará un foco cuyas consecuencias podrán ser graves trastornos generales.

El tratamiento quirúrgico es de gran ventaja, pues al hacer la remoción total de microorganismos existentes en el tercio apical, logrando así la conservación del diente.

Para llevar a cabo una intervención quirúrgica, es necesario:

Un completo interrogatorio sobre enfermedades infecciosas, disneas, cianosis, edemas, palpitaciones.

Pruebas de laboratorio, como son: Tiempo de sangrado, tiempo de coagulación, tiempo de protrombina, etc.

Asepsia y anti-sepsia, puesto que se lleva a cabo en un medio en donde siempre hay gérmenes.

La técnica preliminar ensanchamiento e irrigación del conducto, esterilización, control y obturación del mismo, si existe una obstrucción apicalmente por instrumento fracturado, hasta allí debe obturarse.

La incisión de mucosa de la región periapical, se efectúa en casos de:

1.- Absceso alveolar agudo.- Con el objeto de drenar la colección purulenta (el síntoma clínico para darnos cuenta que hay pus en la encía, existe cambio de color, de rojo brillante a rojo venoso.

2.- También en parodontitis.- Que es un estado inflamatorio local del ligamento parodontal de un diente y las hay traumática, química e infecciosa.

3.- En el absceso alveolar y en absceso periapical agudo.- Es una conexión purulenta que sigue a la muerte de una pulpa. Para el tratamiento de ésta lesión, hacer el drenaje a través del conducto o bien hacer una incisión.

4.- En el granuloma.- Que es una lesión inflamatoria crónica que rodea el ápice del diente y es la existencia de un tejido de granulación inflamatorio. Si las células epiteliales del tejido de granulación proliferan centralmente, dan lugar a la formación de un quiste.

5.- Otra derivación de granuloma es el absceso periapical crónico.- Que se origina cuando las células centrales se necrosan y son licuados por enzimas proteolíticas de los leucocitos. Es frecuente observar en esta lesión, la formación de una fístula como consecuencia de la perforación de la tabla ósea alveolar.

Tratamiento: del conducto radicular.

En el quiste radicular que es una formación granulomatosa crónica epitelizada. Al invadir los espacios interradiculares -- provoca separación de los ápices de los dientes contiguos, en el momento de exteriorizarse, se infectan produciendo adherencias cicatriciales que dificultan su intervención.

El tratamiento quirúrgico con la eliminación de la bolsa quística, permitiendo con ello la reparación de los tejidos periapicales.

Si existiera granuloma quístico, se completa la terapia, con la eliminación del saco quístico, mediante el curetaje apical y se practicará la resección radicular, solo si el cemento ha sido afectado.

El curetaje periapical llamado también Fístula artificial,

consiste en complementar el tratamiento del conducto radicular con la remoción del tejido de granulación de la zona periapical, se -- realiza en casos de complicación de la gangrena pulpar o de fracaso de un tratamiento anterior. Los principales inconvenientes son

El dejar dentina infectada al descubierto, al efectuar el raspaje y pulido del ápice radicular y la posible falta de una obturación hermética del conducto radicular.

Finalmente diremos que el curetaje periapical, se practicará siempre que se necesite remover restos de obturación radicular, que estén obrando como irritantes no reabsorbibles.

La técnica es: Incisión, ostectomía, curetaje y sutura.

Entre las lesiones periapicales que no curan con el tratamiento exclusivo del conducto, debemos considerar los: Quistes voluminosos en continuo crecimiento, los pequeños granulomas en el extremo apical, las reabsorciones, cemento dentinarios externas -- que dejan la dentina infectada al descubierto y la hiper cementosis en contacto directo con el granuloma o absceso crónico apical, -- obligan a eliminar el ápice radicular.

Con la ayuda de la RADECTOMIA, que es la eliminación de la raíz enferma y se realiza en molares superiores o inferiores. Puede eliminarse cualquier raíz enferma siempre que esté separada de la raíz o raíces remanentes.

El sellado hermético del conducto debe ser previo a la re-- sección radicular.

Aún en el caso de que se nos presentara un fracaso con los casos anteriores, tenemos la valiosísima ayuda de la Apicectomía.

#### APICECTOMIA.

Es la cirugía conservadora para tratar los focos crónicos -- periapicales y como medio de prevención o curación de la infección focal de origen dentario. Y es la amputación del ápice dentario -- lesionado y del tejido conectivo inflamado que lo rodea. Esta amputación deberá hacerse de 2 a 3 milímetros finales de la raíz.

Indicada en:

1.- Imposibilidad de llegar a la porción apical del conducto, ya sea por una gran constricción de esa zona del conducto o -- una marcada angulación.

2.- Obstrucción por un instrumento roto o conos metálicos y

pernos de prótesis fijas que no pueden retirarse que imposibilitan la adecuada preparación del conducto por las técnicas corrientes.

3.- También en casos de dientes con procesos periapicales grandes y en los que se está seguro de estar en presencia de un quiste.

4.- En dientes con ápice reabsorbibles o con forámenes amplos en los que la obturación hermética es problemática.

5.- En fracasos regenerativos paraendodóncicos.

Contraindicada en:

10.- Desvitalización pulpar de dientes contiguos.

20.- Apices que están próximos al seno maxilar, agujero mentoniano o al conducto dentario inferior.

30.- Perforación de piso de fosas nasales.

40.- Sección del paquete vasculo nervioso.

50.- En ablación de la lámina cortical interna con su perigotio.

60.- En dientes que no presentan acceso adecuado por poca flexibilidad del labio o surcos poco profundos.

70.- En dientes cuyo proceso es tan amplio que no deja soporte óseo.

80.- En pacientes donde su resistencia orgánica está disminuida y el tratamiento conservador del conducto está contraindicada.

90.- Incorregible oclusión traumática.

#### VENTAJAS

I.- Evita la extracción del diente, salvando la prótesis, si es que la sostiene.

II.- Da la posibilidad del tratamiento en una sola sesión.

III.- Puede llevar todas las ramificaciones del conducto principal.

IV.- De un éxito de 98%.

V.- Da facilidad y seguridad en el sellado del conducto.

PASOS PARA LA APICECTOMIA.

Anestesia.- Puede ser regional e infiltrativa, local profunda.

Asepsia.- Total de la boca.

Incisión.- Puede ser semilunar hasta el periostio, convexidad hacia el plano de oclusión y a la mitad de la longitud media de la raíz y permitiendo una visibilidad mayor.

Otro tipo de incisiones son las siguientes:

(el diente que se encuentra en medio es el indicado para la Apicectomía)

WASSMUND



PARSTCH



PARSTCH MODIFICADA



NEWMAN, en posteriores



También en ángulo recto. Vertical y curva. Contorneante-consistente en desprender encía, siguiendo el contorno de la misma.

Separación del colgajo.- Con un separador de periostio, levantamos el colgajo y apoyamos el instrumento en el maxilar.

Trepanación.- Se hacen unas cuatro perforaciones o más con fresa redonda y se unen con un cincel. Si es necesario ampliar, lo haremos con un alveolotomo, en el lado cervical, no se debe llegar a la incisión gingival.

Corte del ápice.- Con una fresa de carburo de fresa cónica cortamos el ápice de una longitud de tres milímetros, o bien a donde tengamos la curvatura o fractura del instrumento o perfora-

ción.-

Raspado perirradicular.- Se hace el raspado, se embebe una gasa con agua oxigenada para favorecer la hemostasia.

Tratamiento del conducto.

Limpieza del campo.

Suturas adaptando el colgajo y la sutura será con seda negra.

Canalización.- Si hay supuración perirradicular, se inserta una gasa con Dentalone hasta el fondo, pasando por la parte más baja de la incisión para sedar la herida.

Radiografías de control.

Si la obturación fué metálica (cono de plata) bien ajustada al conducto y cementada, no necesita obturación retrógada, en cambio si es con gutapercha, si deberá hacerse.

Tener cuidado con la obturación retrógada que por mucho cuidado que se tenga, se lleva a caer amalgama que puede perjudicar, lo evitaremos poniendo previamente unas gasas para que los residuos del metal no los perdamos de control y ocasionen fracasos.

Cerciorarse de que el corte apical sea de arriba abajo y de delante atrás.

## VII

### CONCLUSIONES

El diagnóstico acertado es parte vital de todo tratamiento, ya que de ello dependerá el éxito o fracaso de nuestra intervención, de ahí que se deba hacer con método para poder llegar a un pronóstico acertado.

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

Se escogerá la técnica ideal para cada caso.

Aunque algunos fracasos pudieron ser pronosticados en el momento de la intervención, otros fueron imprevisibles.

Un estudio metódico y minucioso, aunado a la habilidad y destreza del operador, nos prevendrá de las dificultades en el momento de la intervención.

Abatenerse de usar ensanchadores de máquina por el riesgo de una sobre instrumentación o perforación.

Al trabarse un instrumento, no se deberá forzar, pues se corre el riesgo de una fractura instrumental.

El fracaso o éxito, dependerá básicamente de la extensión alcanzada por la infección, si ésta se limita al canal, las probabilidades de éxito, son bastantes, ayudando el estado general del paciente.

Necesario estar en constante interpretación radiográfica, ya que un gran porcentaje dependerá de ello el éxito de nuestra labor.

Al tener un inevitable fracaso, será muy difícil reincidir en los mismos errores.

Al presentarse un accidente, estar preparado para que no se convierta en fracaso.

Al iniciar el tratamiento, es necesario aislar dicho diente con el dique de hule para tener buenos resultados.

Evitar la premura del tratamiento, ya que nos permite cometer errores en la técnica.

Iniciaremos todo tipo de tratamiento con la debida HISTORIA CLINICA.

VIII

BIBLIOGRAFIA

Autor:	Título del libro:
1.- DIAMOND MOSES	Anatomía Dental.
2.- GROSSMAN LOUIS	Terapia de los conductos radiculares (1959)
3.- KUTLER YURI	Endodoncia Práctica.
4.- MAISTO A OSCAR	Endodoncia. (1967)
SOMER	
OSTRANDER	Endodoncia clínica. (1958)
CROWLEY	

Revistas:

Accidentes en Endodoncia. Número 4.

Revista Odontológica Uruguaya. Fractura de instrumentos -  
en Endodoncia.

Apuntes:

De Endodoncia. Del Dr. Daniel Silva Hersog.