



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN EL
TRATAMIENTO ENDODONTICO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

JUANA CHACON SUAREZ

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

	Pag.
INTRODUCCION.....	8
CAPITULO I IRREGULARIDAD DE LA PREPARACION DE CONDUCTOS.....	10
a) Escalones.....	
b) Obliteración accidental.....	
CAPITULO II HEMORRAGIA.....	13
CAPITULO III PERFORACION O FALSA VIA.....	15
CAPITULO IV FRACTURA DE UN INSTRUMENTO DENTRO DEL CONDUCTO.....	26
CAPITULO V SOBREOBTURACION.....	38
CAPITULO VI SUBINSTRUMENTACION.....	46
CAPITULO VII DOLOR POSTOPERATORIO.....	47-
CAPITULO VIII FRACTURA DE LA CORONA DEL DIENTE.....	50
CAPITULO IX FRACTURA RADICULAR, CORONORADICULAR.....	52
CAPITULO X ENFISEMA Y EDEMA	54
CAPITULO XI PENETRACION DEL INSTRUMENTO DE LAS VIAS RESPIRATORIAS Y DIGESTIVAS.....	57

CAPITULO XII	COMPLICACIONES ASOCIADAS CON LA TERAPEUTICA NO QUIRURGICA.....	66
	a) Problemas durante el tratamiento.....	
	b) Dolor persistente.....	
	c) Pericementitis.....	
	d) Brotes infecciosos agudos.....	
	e) Supuración persistente.....	
	f) Calificación de la cámara pulpar y de los conductos.....	
	g) Bordes o crestas.....	
CAPITULO XIII	PROBLEMAS DESPUES DEL TRATAMIENTO.....	72
CAPITULO XIV	LESION PERIAPICAL PERSISTENTE.....	74
CAPITULO XV	CONDUCTOS ACCESORIOS.....	75
CAPITULO XVI	RESORCION EXTERNA.....	76
CAPITULO XVII	CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA.....	77
CAPITULO XVIII	COMPLICACIONES DE LA TERAPEUTICA QUIRURGICA.....	78
CAPITULO XIX	FRACASO APARENTE QUE NO REQUIERE TRATAMIENTC.....	79
CAPITULO XX	INDICACIONES PARA CIRUGIA.....	81
	a) Accidentes durante el procedimiento de la endodencia.....	

CAPITULO XXI RASPADO PERIAPICAL.....	82
CAPITULO XXII APICECTOMIA.....	83
CAPITULO XXIII OBTURACION DEL EXTREMO DE LA RAIZ.....	37
CAPITULO XXIV FARCOS UTILIZADOS.....	89
CONCLUSIONES	97
BIBLIOGRAFIA.....	98

A DIOS

A quien le debo todo,
GRACIAS SEÑOR PORQUE TE HAS
MANIFESTADO A LO LARGO DE
MI CARRERA Y POR QUE SE QUE A
LO LARGO DE MI VIDA SIEMPRE
ESTARAS CONMIGO.
POR TODO TE ALABO Y BENDIGO
POR SIEMPRE.

EN RECURDO A LA MUJER QUE ME DIO
LA VIDA, CARINO Y A QUIEN LE DEBO
EL LOGRO DE UNA DE MIS METAS DES-
DE DONDE ESTES PARA TI A QUIEN --
TANTO AMO.
TE RECUERDA Y TE LLEVA EN SU CORA
ZON POR SIEMPRE.

TU HIJA.

A MI PADRE POR SU EJEMPLO,
RECTITUD Y SU APOYO QUE -
ME HA BRINDADO SIEMPRE -
Y ME IMPULSO ALCANZAR UNA
CARRERA CON CARINO.

TU HIJA.

JUAN RAMON
QUE LO QUE HE LOGRADO SEA PARA
TI UN MOTIVO PARA VER SIEMPRE
AL FUTURO CON FE CONFIADO EN
DIOS CON AMOR.

TU HERMANA.

A TRAVES DE ESTAS LINEAS QUIERO
EXPRESAR MI AGRADECIMIENTO A
TODAS LAS PERSONAS QUE ME
IMPULSARON DE UNA U OTRA MANERA
A LOGRAR UNO DE MIS GRANDES
ANHELOS.

CON AGRADECIMIENTO Y RESPETO A LA
DRA. LUZ DEL CARMEN GONZALEZ GARCIA
POR SU AYUDA QUE GENEROSAMENTE ME
BRINDO.

AL DR. CRUZ CHAVES POR SU AYUDA
PARA LA REALIZACION DE ESTA TESIS
CON RESPETO Y AGRADECIMIENTO.

A MIS MAESTROS

A MIS AMIGOS

AL HONORABLE JURADO
"EN GENERAL A TODOS LOS MAESTROS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA".

INTRODUCCION

Todos los casos de una pulpectomía total, del tratamiento de los dientes con pulpa necrótica y de la obturación de conductos, deben hacerse con prudencia y cuidado. No obstante pueden surgir accidentes y complicaciones, algunas veces previstas pero la mayor parte inesperadas.

Para evitarlos es conveniente, como norma fija tener presente los siguientes factores.

- a) Planear cuidadosamente el trabajo que hay que ejecutar.
- b) Conocer la posible idiosincracia del paciente y las posibles enfermedades sistémicas que pueda tener.
- c) Disponer de instrumental nuevo o en muy buen estado, conociendo perfectamente su uso y manejo.
- d) Recurrir a las radiografías en cualquier caso de duda de posición o topográfica.
- e) Emplear sistemáticamente el aislamiento de dique de goma y grapa.

f) Conocer la toxicología de los fármacos usados en dosificación y empleo.

CAPITULO I

IRREGULARIDAD DE LA PREPARACION DE CONDUCTOS

Las dos complicaciones más frecuentes durante la preparación de conductos son:

- a) Los escalones
- b) La obliteración accidental

a) Los escalones se producen generalmente por el uso indevido de limas y ensanchadores o por la curvatura de algunos conductos.

Resultados:

Hacer recta o perforar la raíz, desgarrar al foramen apical.

Síntomas.- Persistencia del dolor, después de la remoción del tejido pulpar, persistencia de la inflamación periapical, causada por los productos del tejido pulpar necrótico.

Tratamiento Correctivo:

Tratar de pasar si es posible el escalón o la perfora

ción usando limas precurvadas y preparando nuevamente el conducto, sellar el foramen apical quirúrgicamente con la técnica de amalgama retrógrada.

Para evitar este accidente se recomienda seguir el incremento progresivo de la numeración estandarizada de manera estricta, o sea de un calibre dado al inmediato superior, y en los conductos muy curvos no emplear la rotación como movimiento activo sino más bien los movimientos de impulsión y tracción, curvando el propio instrumento.

b) La obliteración accidental de un conducto, que no debe confundirse con la inaccesibilidad o no hallazgo de un conducto que se cree presente, se produce en ocasiones por la entrada en él, de partículas de cemento, amalgama, cavít, incluso por retención de conos de papel absorbente empapados al fondo del conducto.

La limaya de dentina procedentes del limado de las paredes pueden formar con el plasma o trasudado, de origen apical una especie de cemento difícil de eliminar. En cualquier caso se tratará de vaciar totalmente el conducto con instrumentos de bajo calibre si se sospecha de un cono de papel o torundita de algodón, con una sonda barbada muy fina girando hacia la izquierda.

Se presentó un caso que nos puede servir de experiencia. Durante la conductoterapia de un premolar inferior, un cono de papel absorbente no solamente rebasó el ápice sino que se enclavó en el ahujero mentoniano, provocando fuertes dolores que obligaron a su eliminación por vía quirúrgica tras infructuosos esfuerzos de hacerlo por vía del conducto, técnica que por otra parte se va abandonando.

CAPITULO II

HEMORRAGIA

Durante la pulpectomía total puede presentarse la hemorragia a nivel cameral, radicular en la unión cemento dentinaria y por supuesto en los casos de sobreobturación transapical.

Exepto en los casos de pacientes con diátesis hemorrágicas, la hemorragia responde a factores locales como son:

a) Por el estado de la pulpa intervenida, o sea por la congestión o hiperemia propia de la pulpitis aguda, transisional, crónica hiperplásica etc.

b) Por que el tipo de anestesia empleado o la fórmula anestésica no produjo la isquemia deseada (anestesia por --donducción o regional y anestésicos no conteniendo vaso cons--trictores).

c) Por el tipo de desgarro o lesión instrumental -- ocasionada, como ocurre en la exéresis incompleta de la pulpa radicular, con esfacelamiento de ésta, cuando se sobrepasa el ápice o cuando se remueven los coágulos de la unión cemento -- dentinaria por un instrumento o un cono de papel de punta afi

lada.

Afortunadamente la hemorragia cesa al cabo de un tiempo mayor o menor, lo que se logra además con lo siguiente.

a) Completar la eliminación de la pulpa residual que haya podido quedar .

b) Evitar el trauma periapical, al respetar la ---- unión cemento dentinario.

c) Aplicando fármacos vasoconstrictores, como la solución de adrenalina (epinefrina) al milésimo, o caústicos como el peróxido de hidrógeno (soperoxol) incluso, ácido tricloroacético o compuestos formulados , como el tricresolformol y el líquido de oxpera.

Aún en los casos que parezcan incoersibles, bastará - dejar sellado el fármaco seleccionado para que en la siguiente sesión, después de irrigar y aspirar adecuadamente retiran así- los coágulos retenidos no se produzca una nueva hemorragia.

CAPITULO III

PERFORACION O FALSA VIA.

Es la comunicación artificial de la cámara o conductos con el periodonto, los franceses la denominan "falso canal".

Se produce por lo común por un fresado excesivo e inoportuno de la cámara pulpar y por el empleo de instrumentos para conductos, en especial los rotatorios.

Las normas para evitar las perforaciones son las siguientes:

a) Conocer la anatomía pulpar del diente por tratar, el correcto acceso a la cámara pulpar y las reglas que rigen el delicado empleo de los instrumentos de conductos.

b) Tener criterio posicional y tridimensional en todo momento y perfecta visibilidad de nuestro trabajo.

c) Tener cuidado en conductos estrechos en el paso instrumental del 25 al 30 momento propicio no sólo para la perforación sino para producir un escalón, y para fracturarse

el instrumento.

d) No emplear instrumentos rotatorios sino en casos indicados y conductos anchos.

e) Al desobturar un conducto, tener gran prudencia y controlar radiográficamente ante una duda.

La apertura del foramen apical debe considerarse como una perforación más que conduce a mala obturación y reparación demorada o incierta.

La clasificación de las perforaciones es de camera--les y radicales de los tercios coronarios, medios o apica--les también hay que mencionar en que conducto se produjo en --dientes de varios conductos e incluso por que lado.

Un síntoma inmediato y típico es la hemorragia abundante que mana del lugar de la perforación y un vivo dolor --periodóntico que siente el paciente cuando no está anestesiado, se harán del diente varias placas radiográficas cambiando la angulación horizontal, pero marcando previamente con un --instrumento o punta de plata que permita hacer un diagnóstico exacto. En ocasiones conductos muy curvos o separados de molares o premolares superiores. Pueden crear confusión al apa--recer como falsa vía, y es necesario un acertado criterio.



Una inspección visual minuciosa y observar la evolución para conocer si existe o no perforación.

La terapéutica, cuando la perforación es cameral consistirá en aplicar una torunda humedecida en solución al melésimo de adrenalina, en ácido triclorocético o en superoxol, - detenida la hemorragia.

Se obturará la perforación con amalgama de plata o - de cemento de oxifosfato, y se continuará después del tratamiento normal.

Otros autores tratan las perforaciones del suelo -- pulpar colocando una hoja o pan de indio sobre la perfora- - ción, para que sirva de matriz, y sobre ella condensan amalga ma de plata.

Colocar previamente instrumentos en ellos, removiéndolos antes del fraguado, previa introducción de conos de papel en los conductos.

Han establecido una clasificación muy didáctica de - las perforaciones, que tratan obturándolos con una mezcla de cloroformo, resina y gutapercha.

- a) En la porción coronaria, bajo nivel marginal -- óseo.
- b) En la furcación radicular.
- c) En el tercio medio de la raíz.
- d) En el tercio apical de la raíz.

El Dr. Harris (Atlanta). Ha empleado con éxito el - cavit en obturación de las perforaciones radiculares, después de cohibida la hemorragia por el método antes expuesto se podrán obturar los conductos.

Inmediatamente intentando así evitar mayores compli-

caciones. En dientes de varias raíces se podrá hacer la apicectomía en caso de fracaso e infección consecutiva, en cualquier tipo de perforación y si hay necesidad de sellar un -- fármaco entre dos sesiones, es recomendable el empleo de una-- de las formulas conteniendo corticosteroides.

Si la perforación es del tercio coronario, frecuentemente es factible hacer una obturación similar a la descrita-- en falsa vía de cámara pulpar.

Si es en el tercio apical y dientes monorradiculares es sencillo practicar la apicectomía.

En cualquier perforación si es vestibular, lo mejor-- es hacer un colgajo quirúrgico, osteotomía y obturación de -- amalgama, previa preparación de una cavidad con fresa de cono invertido.

Este método ha sido recomendado por muchos autores -- en un caso de perforación en tercio coronario, se hizo una -- gingivectomía, posteriormente la respectiva obturación de -- amalgama colocando antes un cono de gutapercha.

Perforación radicular con secuestro en la cortical-- vestibular.

Aspecto dehiscencia, que dejaba sin protección ósea,
a la raíz, se observa la amalgama obturando la perforación.



Radiografías postoperatorio.



Deslizamiento de un colgajo amplio para crear nueva-
cobertura radicular.



Dos sobreobturaciones, que fueron perfectamente tele-
rados.



Accidentes en endodoncia, falsas vías y errores de -
obturación.

Léntulo fracturado que fue abandonado por un profesional para cementarle posteriormente una corona.



Falsa vía hacia distal en un incisivo superior lateral, de sombrero pronóstico y relativamente frecuente entre este tipo de accidente.



Premolar inferior, con necrosis pulpar que motivó un
oscuro migratorio, debido a una falsa vía.



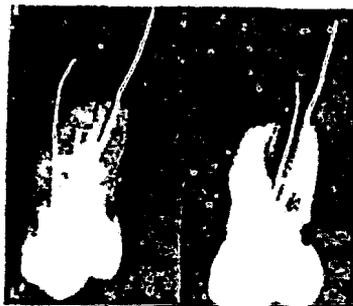
Radiografía mostrando un instrumento saliendo por --
falsa vía o perforación.



Una vez extraído el diente, se aprecia que en sentido mesio distal es fácil ver la falsa vía mientras que en sentido vestíbulo lingual, solamente sobrepasa el ápice.



Un caso increíble presentando todo tipo de errores.-
Conducto sin obturar, falsa vía y dos sobreobturaciones (una de ellos de un centímetro).



CAPITULO IV

FRACTURA DE UN INSTRUMENTO DENTRO DEL CONDUCTO

Los instrumentos que más se fracturan son limas, ensanchadores, sondas barbadas y léntulos, al emplearlos con demasiada fuerza o torción exagerada y otras veces por haberse vuelto quebradizos, por el uso y están deformados.

Los rotatorios son muy peligrosos.

Resultado:

Inaccesibilidad al conducto para lograr su limpieza.

Sintomas:

Depende de que la limpieza halla sido completa, puede ser similar a la sobreobturación, si es que la limpieza no ha sido completa.

Los síntomas son, El diente es sensible a la percusión.

El diagnóstico se hará mediante una placa radio gráfica, para saber el tamaño, la localización y posición del fragmento roto.

Será muy útil la comparación del instrumento residual con otro similar del mismo número y tamaño, para deducir la -- parte que ha quedado enclavada en el conducto.

Un factor muy importante en el pronóstico y tratamiento es la esterilización del conducto antes de producirse la -- fractura instrumental. Si estuviese estéril cosa frecuente -- en la fractura de espirales o léntulos, se puede obturar sin -- inconveniente alguno y rebase del instrumento fracturado.

Por el contrario si el diente está muy infectado o -- tiene lesiones periapicales habrá que agotar todas las manio-- bras posibles para extraerlo y en caso de fracaso, recurrir a-- su obturación de urgencias y observación durante algunos meses, o bién a la apicectomía con obturación retrógrada de amalgama-- sin zinc. Las maniobras destinadas a extraerlos pueden ser:

a) Usar fresas de llama, sondas barbadas u otros instrumentos de conductos.

Accionados a la inversa, intentando removerlos de su-- enclavamiento.

b) Medios químicos como ácidos, el transtorno de yo-- do al 25% propuesto por el Dr. WAAZ o la solución de prinz yo-- durado, yoduro potásico 8% yodo cristalizado 8% y agua destilada

da 12%.

La aparición del EDTAC, substancia quelante introducida por Nigard la ha convertido en el mejor producto, quien para estos fines se ha intentado inventar muchos aparatos para la extracción de instrumentos fracturados.

MASSERMAN. Al creer que los métodos conocidos sirven muy poco, ha presentado un aparato parecido a una ahuja hipodérmica, del tamaño de una lima del # 40 provisto de un mandril y prensil y una ventana, mediante el cual se puede prender y extraer el fragmento.

EL DR. VELAZQUES DE SANTIAGO DE CHILE. Recomienda la siguiente técnica:

Se coloca un alambre de acero cromo de 0.178 mm de diámetro de ortodoncia, en un centímetro enrollándolo mediante la tensión fija. Este alambre enrollado podría alcanzar el extremo de un lentulo roto y enclavado en la luz de un conducto, y también se puede extraer por este método sondas barbadas, instrumentos para la preparación de conductos y conos de plata.

Dice el Dr. GROSSMAN. "El dentista que no ha fracturado en el extremo de un ensanchador, lima o tiranervios no ha tratado muchos conductos", y tiene razón al indicar que es un accidente que a pesar de ser desagradable y producir una angustia al profesional, se puede presentar en el momento más inesperado.

Para prevenir este accidente, es necesario emplear ingtrumentos nuevos a ser posible humedecidos o lubricarse y de la mejor calidad (acero inoxidable), evitando emplear más de dos veces los calibres bajos (del 10 al 30) y no forzar nunca la dinámica de su trabajo y también usar los topes de goma.

El l ntulo se empleará siempre a baja velocidad y --
cuando se compruebe que penetre holgadamente.



Como la mayor parte de las veces las maniobras para -
extraer los instrumentos rotos son infructuosos, habrá que re-
cibir las siguientes técnicas para resolver este accidente.

1) Agotados los esfuerzos por extraer el fragmento -
del instrumento enclavado en un lugar del conducto, cuya situa

ción se conoce mediante la correspondiente radiografía se procurará pasar lateralmente con instrumentos nuevos de bajo calibre y preparar el conducto debidamente, rodeando el fragmento roto, el cual quedará enclavado en la pared del conducto.

Posteriormente se obturará el conducto con una buena condensación en tres dimensiones, empleando para ellos conos finos de gutapercha reblandecidos por disolventes o por el propio cemento de conductos.

Esta técnica permite, en la mayor parte de los casos de dientes posteriores (en los anteriores se dispone del recurso de la apictomía también), resolver satisfactoriamente este accidente.

Fractura de un instrumento en la raíz distal del molar inferior.



a) Preoperatorio

b) Conductometría.



c) Radiográficamente mostrando un instrumento fracturado y enclavado en casi toda la raíz distal.



- d) Rebasado lateralmente el instrumento se procede a la conductometría con conos de gutapercha.



- c) Condensación.



El obturador fino, al estar
en posición cerrada, evita que
pasa el aire desde el exterior
de obturar.



De fracasar la técnica anterior conservadora, se podrá recurrir a la cirugía mediante la apictomía y obturación retrograda con amalgama en dientes anteriores o, por otro lado, la apicetomía (amputación radicular en dientes multirradiculares).

No obstante, los últimos trabajos publicados sobre el pronóstico de los dientes con instrumentos rotos son alentadores.

En 66 casos controlados con radiografías y clínicamente, se encontró que si se trataba de dientes vitales el pronóstico será prácticamente el mismo con instrumentos rotos o sin ellos (90.3% y 90.4%) de éxitos, respectivamente en dientes -- con pulpa necrótica pero sin presentar rarefacción periapical -- hubo muy poca diferencia entre los dos instrumentos roto o sin él (87.3% y 89.3%) respectivamente pero si por el contrario, -- cuando existía una zona de rarefacción periapical.

Los éxitos eran de 85.6% en los casos comunes pero de tan sólo de 47.4% en los casos con instrumentos rotos.

Se publicó un caso en que el instrumento roto atravesando el ápice penetraba varios mm. en el hueso, siendo sintomático, el caso durante 6 años hasta que fue detectado y eliminado quirúrgicamente.

El Dr. INGLE de 104 fracasos que tuvo en endodoncia -
solamente tuvo uno por un instrumento roto.

Por todo lo expuesto, la roptura de un instrumento no
debe preocupar al profesional o al estudiante, se intentará --
extraerlo.

Si no se puede, será rebasado y el conducto obturado-
pudiendo recurrir a la cirugía si fuera necesario, pero siem--
pre procurando evitar la pérdida del diente y recordando los -
estimulantes pronósticos citados con anterioridad.

CAPITULO V

SOBROBTURACION

La mayor parte de las veces, la obturación de conductos se planea para que llegue hasta la unión cemento dentinaria, pero bien por que el cono se desliza y penetra más o porque el cemento de conductos al ser presionado condensado traspasa el ápice, hay, ocasiones en que al controlar la calidad de la obturación mediante la placa radiográfica se observa que se ha producido una sobre obturación no deseada.

El problema más completo se presentá cuando la sobreobturación está formada por cemento de conductos, muy difícil de retirar, cuando no prácticamente imposible.

Casos en que hay que optar por dejarlo o eliminarlo -- por vía quirúrgica la casi totalidad de los cementos de conductos usados (con base de eugenato de zinc o plástico) son bien tolerados por los tejidos pariapicales y muchas veces reabsorbidos y fagocitados al cabo de un tiempo.

Cuando pasan las limas a través del foramen apical -- la cual, es un error en la determinación de la longitud de trabajo, movimientos no detectados en medida del tope de la lima,

falla en la rarefacción o reubicación de las longitudes de tra
bajo durante el tratamiento si hay un problema de exactitud.

Resultado.- Inflación periapical.

Síntomas.- El diente es sensible a la percusión se -
observa sangre en el extremo de la punta absorbente ubicada has
ta el ápice.

Tratamiento Correctivo.

Restablecimiento de la correcta conductometría, pre--
parando nuevamente el conducto para crear un tope apical más -
corto que el foramen.

Otras veces son encapsuladas y rara vez ocasionan mo-
lestias subjetivas.



La gutapercha como se ha demostrado puede desintegrar se y posteriormente ser reabsorbida totalmente por los macrófa gos.

Se ha observado este fenómeno repetidas veces, en - - apical cuando la sobreobturación de gutapercha se produjo en - dientes pariapical.



Aun reconociendo que una sobreobturación significa -- una demora en la cicatrización periapical, en los casos de --- buena tolerancia clínica es recomendable una conducta expectante, observando la evaluación clínica y radiográficamente y es frecuente que al cabo de 6, 12 y 24 meses haya desaparecido la sobreobturación al ser reabsorbida o se haya encapsulada con - tolerancia perfecta.

Si el material sobreobturado es muy voluminoso si produce molestias dolorosas, se podrá recurrir a la cirugía -- practicando un legrado para eliminar toda la sobreobturación.

El Dr. PEDROZA. Ha publicado una técnica de desobturación en los casos en que consiste en introducir un ensanchador del # 15 posteriormente una sonda barbada que se impulsa con movimientos de vaiven oscilatorio para lograr la remoción de la obturación.

En ocasiones excepcionales, el material de obturación puede pasar a cavidades naturales, como el seno maxilar, fosas nasales y conducto dentario inferior.

Cuando se va obturar dientes con ápices cercanas al seno maxilar, se recomienda el empleo de pastas resorbibles como primera etapa de la obturación.

Pero en la mayor parte de los casos, bastará una prudente técnica de obturación para evitar este tipo de accidente.

Además la investigación hecha por autores suecos demostraron en 11 casos de perforación sinusal durante la terapéutica endodóntica, un buen post operatorio y ningún cambio -

de la mucosa sinusal o de la región periapical.

Otros investigadores comprobaron que la mayoría de los casos con lesión de hiperplasia mucosa sinusal de origen dental evolucionaron después del tratamiento.

Sin embargo se publicó un caso de sobreobtención con N2 que tuvo que ser eliminado del seno maxilar tras una intervención quirúrgica y lavado sinusal, otro caso en el que la sobreobtención penetró en el conducto dentario inferior provocando intensos dolores, anestesia labio mentoniana y erupción vesiculosa de la región inervada por el nervio mentoniano, seguramente producido por condiciones anatómicas especiales.

Fue tratado con intentos de sacar el cono y el retorno de la sensibilidad se interpretó como el comienzo de la regeneración nerviosa.

SE PUBLICO OTRA CASO

El material de obturación N2 penetró en el conducto dentario inferior a través del segundo molar inferior izquierdo, provocando adormecimiento y parestecia que persistió 9 meses después de extraer el molar responsable y de un esfuerzo infructuoso de remover el material del conducto dentario.

Después de obturar dientes con áncora divergente, sin-
terminar de formar, o sea de embudo, puede suceder que cuando-
en ellos se prepara una retención radicular en operatoria o --
coronas y puentes, la parte apical de la obturación se deslice
(caiga) desprendiéndose más allá del ápice, algo así como suce_
de al intentar destapar una botella de vino que tenga un cor--
cho viejo.

CAPITULO VI
SUBINSTRUMENTACION

Las limas no alcanzan la correcta longitud de trabajo.

CAUSA

Un error en la determinación de la longitud de trabajo, movimientos no detectados en la medida del tope de la lima.

Falla en la verificación o reubicación de las longitudes de trabajo durante el tratamiento si hay un problema de exactitud.

TRATAMIENTO CORRECTIVO

Restablecimiento de la correcta conductometría, preparando nuevamente el conducto para crear un tope apical más corto que el foramen.

CAPITULO VII
DOLOR POSTOPERATORIO

El dolor que sigue a la pulpectomía o a la terapéutica de dientes con pulpa necrótica, es nulo o de pequeña intensidad, y acostumbra a ceder con la administración de los analgésicos corrientes.

A medida que la endodoncia se práctica con sistemas más racionales, como son el empleo de instrumental estanderizado, respetar la unión cemento dentinaria y la aplicación de fármacos bien dosificados, el dolor citado por el paciente es mayor.

Son tantas las variables que pueden incidir sobre este síntoma subjetivo, que resulta difícil su estudio analítico.

En un estudio de 698 pacientes, encontraron que un 40% presentaron dolor y, de ellos a una tercera parte les duró más de un día, siendo menor la reacción dolorosa en los pacientes jóvenes 21%, en cambio en los casos tratados en una sola sesión operatoria, encontraron que el 90% presentaron poco de dolor espontáneo o ninguno.

Además de la medicación analgésica corriente, el Dr. ANGEL LASALA acostumbra, en los casos de dolor muy molesto o intenso, sellar una medicación de un fármaco corticosteroide (septomixine o pulpomixine), agregando paraclorofenol o líquido de oxpara, formando una pasta fluida.

Esta medicación suele disminuir o eliminar el dolor y después de 3 a 4 días es retirada y substituida por la habitual.

Si el dolor es producido por remanentes pulpares apicales o porque la pulpectomía no se completó totalmente. (está es una situación frecuente en conductores estrechos).

Es preferible sellar un fármaco formulado (tricresol-formol o líquido de oxpara) terapéutica que ha practicado el Dr. LASAL durante mucho tiempo.

La obturación de conductos, practicada cuidadosamente rara vez produce dolor y, cuando éste se presente es generalmente por que se ha producido sobreobturación no obstante al condensar algunos conos de gutapercha adicionales al paciente puede sentir molestias, así como una ligera reacción periodontal que acostumbra cesar en pocas horas.

En los casos en el momento de obturar hay todavía - -
cierta sensibilidad apical o periodontal o en los que se teme-
que pueda pasar el cemento de conductos a los espacios transa-
picales, es aconsejable emplear cementos de conductos que como
ENDOMETHASONE (septodent) poseen corticosteroides y pueden fa-
cilitar un post-operatorio indoloro y asintomático.

CAPITULO VIII

FRACTURA DE LA CORONA DEL DIENTE

Durante nuestro trabajo o bien al masticar los alimentos puede fracturarse la corona del diente en tratamiento, los problemas que esta complicación crea, son tres.

A) Quedar al descubierto la cara oclusiva, es fenómeno frecuente y que puede solucionarse fácilmente cuando la fractura es sólo parcial cambiando nuevamente la curva para seguir el tratamiento, pero procurando colocar una banda de acero o aluminio que sirva de retención.

Algunos Drs. aconsejan insertar una punta de plata -- pincelada por un aislante dentro del conducto, condensar luego la amalgama en forma de promontorio sacar la punta de plata -- una vez endurecida la amalgama y seguir el tratamiento.

B) Imposibilidad de colocar grapa y dique, se colocarán las grapas en dientes vecinos.

C) Posible de restauración final, en casos de dientes anteriores se podrán planificar coronas de retención radicular con corona funda de porcelana.

En dientes posteriores, si su fractura es completa a nivel del cuello, el problema de restauración es más complejo, pero siempre se podrá recurrir a la retención radicular con -- pernos cementados, de tornillo, o los corrugados de fricción, -- permitiendo una corona de retención radicular (en este caso se obtuarar con gutapercha solamente).

O también con amalgama englobando los pernos corrugados de fricción solamente se recurrirá a la exodoncia cuando -- sea prácticamente imposible la retención de la fractura con -- restauración.

CAPITULO IX

FRACTURA RADICULAR O CORONARRADICULAR

Las fracturas completas o incompletas (fisuras) radicales o coronarradicales, dividiendo en dos segmentos un diente, se producen por lo general por dos causas:

A) Por la presión ejercida durante la condensación lateral o vertical (termodifusión) al obturar conductos son causas predisponentes la curvatura o delgadez radicular la exagerada ampliación de los conductos, y causa desencadenante, la interna o poco adecuada presión en las labores de condensación.

B) Por efectos de la dinámica oclusal al no poder soportar el diente la presión ejercida por la masticación, y escasa coadyubante una restauración impropia sin cobertura de cúspides y sin proteger la integridad del diente.

Las fracturas son generalmente verticales u oblicuas, en ocasiones es muy difícil el diagnóstico, sobre todo cuando no hay fisuras o fracturas coronaria, lo que obstaculiza la exploración, son síntomas características el dolor a la masticación, acompañado a veces de un leve chasquido perceptible por el paciente, problemas periodontales y en ocasiones dolor espontáneo, las radiografías.

Según la línea de fractura, pueden proporcionar o no datos decisivos.

La típica fractura coronarradicular (completa con separación de raíz incompleta) en sentido mesio distal, es de fácil diagnóstico visual e instrumental.

Aun que la placa radiográfica no ofrezca ninguna información.

El tratamiento depende del tipo de fracturas, la apicectomía y la hemo-sección pueden resolver los casos más benignos.

Otras veces bastará con eliminar el fragmento de menor soporte, pero frecuentemente en especial en las fracturas completas mesio distales en premolares superiores y en molares es preferible la exodoncia

Se público otro caso de un canino en un paciente de 56 años, con un enfisema accidental que duró 8 días y fue tratado con compresas frías.

CAPITULO X
ENFISEMA Y EDEMA

El aire de presión de las jeringuillas o jeringa triple de la unidad dental, si se aplica sobre un conducto abierto, puede pasar a través del ápice y provocar un violento enfisema de los tejidos, no solo periapicales sino faciales del paciente.

Es un desagradable accidente, que si bién no es grave por las consecuencias, crea un cuadro espectacular tan intenso que puede asustar al paciente.

Como por lo general el aire va desapareciendo gradualmente y la deformidad facial producida se elimina en pocas horas sin dejar rastro, será conveniente tranquilizar al paciente darle una explicación razonable y no permitir que se mire en un espejo si se trata de un sujeto sensible.

El Dr. LASALA ha observado dos casos en la catedr  de endodoncia, ambos provocados por insuflar inoportunamente aire en los conductos por alumnos regulares, aunque el efecto fue teatral, ninguno fue doloroso no mostró otro transtorno más -- que el est tico.

El agua oxigenada puede producir ocasionalmente enfi-
sema por el oxígeno nasiente, así como quemadura química y -
edema, si por un error o accidente pasa a los tejidos perirra-
diculares, lo que es posible sobre todo en perforaciones o fal-
sas vías.

El hipoclorito de sodio, como cualquier otro fármaco-
caústico usado en endodoncia, puede producir edema e inflama-
ción con cuadros espectaculares y dolorosos, si atraviesa el -
ápice.

El uso de estos medicamenteos debe hacerse con extre-
mada prudencia y cuidado, pero afortunadamente, la tendencia-
a emplear la mayoría de los antisépticos e irrigadores a menos
dilusión que antes ha disminuido estos accidentes.

Este accidente ha sido citado por varios Drs.

Publicaron un caso en el que hubo dolor vivo y parálisis del motor ocular, síntomas que desaparecieron en varias horas.

CAPITULO XI
PENETRACION DE UN INSTRUMENTO EN
LAS VIAS RESPIRATORIAS

El organismo al carecer de reservas de oxígeno, y la privación de este gas acarrea consecuencias gravísimas. Una obstrucción completa de las vías aéreas, durante 3 a 5 minutos, produce lesiones cerebrales irreversibles o la muerte.

Las obstrucciones parciales no son tan críticas, aunque también pueden provocar las mismas consecuencias si el tratamiento no es rápido y adecuado.

La aspiración, en general no produce signos agudos de obstrucción respiratoria. Después de las manifestaciones iniciales de ahogo, tos y náuseas, el material es expulsado o bien atraviesa la larige para alojarse en tráquea o en un bronquio.

Cuando un cuerpo extraño desaparece de la boca y se observaron signos de irritación laríngea y bronquial, debe pensarse mientras no se demuestre lo contrario, que ha pasado al árbol respiratorio. Estos pacientes deberán ser remitidos inmediatamente al médico, no obstante lo cual el dentista está obligado a efectuar un tratamiento urgente si se produce una -

obstrucción completa. Para ello debe disponer del equipo apropiado y restablecer la vía en un tiempo máximo de 3 a 5 min. - a fin de evitar lesiones irreversibles de la estructura cerebral.

Los Drs. NICHOLAS Y RUMER, citan cuatro pasos básicos para restablecer la ventilación en éstas emergencias.

- 1) Diagnóstico rápido de la obstrucción.
- 2) Maniobras no quirúrgicas para aliviarla la obstrucción.
- 3) Respiración de boca a boca para revivirle o para diagnosticar la persistencia de una obstrucción, y.
- 4) Establecimiento de una vía de emergencia por medios quirúrgicos. Este plan es racional y proporciona, en forma ordenada, una serie de pasos para el tratamiento inmediato de la obstrucción respiratoria en el consultorio.

I. DIAGNOSTICO RAPIDO DE LA OBSTRUCCION

Debe sospecharse una obstrucción de las vías superiores cuando el paciente comienza a boquear con gran esfuerzo y se observa incapacidad para intercambio el aire. Las manio-

bras no quirúrgicas para aliviar la obstrucción se iniciarán - de inmediato.

Frente a un paciente que no respira es necesario averiguar si la apnea se debe a obstrucción o alguna otra causa.

Esto no es difícil en general, por que de existir una obstrucción se habrá visto desaparecer el cuerpo extraño en la faringe o el paciente habrá manifestado algún signo de dificultad respiratoria.

Sin embargo la apnea que sigue a la hiperventilación- producida por un estado de ansiedad, y especialmente si se - - acompaña de cianosis, puede crear confusión mientras no se determina su verdadera naturaleza. Este y otros trastornos, como los que puedan seguir a la inyección intravascular de un -- anestésico local, o el efecto de barbitúricos o de drogas que deprimen al centro respiratorio, se distinguen de los fenómenos obstructivos por que no hay resistencia al paso de aire o de oxígeno durante las maniobras de resucitación.

2. MANIOBRAS NO QUIRURGICAS PARA ALIVIAR LA OBSTRUCCION

En el paciente consciente, la obstrucción respiratoria desencadena una serie de mecanismos protectores de origen reflejo, cuya finalidad es expulsar el objeto.

Habr  acceso de tos, ruidos silbantes y arcadas, y el paciente hará grandes esfuerzos para eliminar el cuerpo extraño. Cualquier intento de extraerlo, por parte del odontólogo, suele ser  ctivamente resucitado, a pesar de lo cual es necesario persistir en está actitud sin recurrir a la fuerza.

Las maniobras suelen tener éxito cuando el objeto es grande.

Una recomendación importante es no dar anestésicos generales por que éstos suprimen la respiración espontánea y pueden provocar asfixia inmediata.

Las maniobras para aliviar la obstrucción deben iniciarse cuando el paciente comienza a perder la conciencia. Se coloca a la víctima boca abajo, aspire los líquidos y explore la boca y la faringe con los dedos, extrayendo cualquier cuerpo extraño que se encuentre.

La mandíbula debe ser traccionada hacia adelante para impedir que la lengua ocluya con la faringe, esto puede corregirse así mismo, tomando la lengua con gasa y traccionando hacia adelante lo ideal es disponer de un aspirador.

Con este procedimiento se corrigen muchas obstrucciones si la respiración espontánea no se restablece en seguida -

la ventilación boca a boca se debe realizar.

RESPIRACION BOCA A BOCA

Cuando la obstrucción no es completa, la respiración artificial por el método boca a boca, puede hacer llegar suficiente aire como para mantener al paciente con vida hasta que acuda el médico o hasta la recuperación completa.

Durante este lapso es importante traccionar la mandí**u**bula hacia adelante para evitar que la lengua obstruya el istmo de las fauces.

Si las maniobras son eficaces se observará que el pecho se levanta y baja rítmicamente mientras el salvador respira en la boca del paciente y permite la aspiración pasiva.

La insuflación debe realizarse a razón de 12 a 18 movimientos por minuto.

Se repite alrededor de 12 a 20 veces.

La imposibilidad de hacer entrar aire, sea por que -- existe una obstrucción completa o por un mecanismo de obstrucción valvulas (que impide la respiración), se hace evidente -- enseguida.

En tales circunstancias es necesario establecer una -- vía de emergencia por medios quirúrgicos.

Pasos para maniobras no quirúrgicas.

- 1) Limpie las vías aéreas.
- 2) Coloque al paciente de espaldas, con el cuello -- extendido la cabeza flexionada hacia atrás y el mentón hacia -- arriba para enderezar la vía aérea.
- 3) Introduzca un pulgar en la boca, a nivel de la --

comisura labial, y traccione firmemente el maxilar inferior - con el pulgar y los demás dedos.

4) Con la otra mano ocluya las fosas nasales para - evitar escapes de aire.

5) Coloque su boca abierta sobre la boca de la víctima de manera que el contacto sea lo más estrecho posible.

6) Expulse firmemente el aire en la boca del paciente con suficiente fuerza y en suficiente cantidad como para ex expandir sus pulmones (la eficacia puede estimarse por la magnitud de los movimientos de expansión del torax).

7) Separe la boca y aproveche para inspirar cuando el aire escapa de los pulmones de la víctima.

8) Repita las maniobras a razón de 12 a 20 veces -- por minuto.

9) No suelte el maxilar del paciente entre respira-- ción y respiración.

10) De ser posible debe recurrirse a la intubación - orofaríngea.

11) Reajuste la posición del mentón y el cuello si el aire no fluye libremente.

Es importante controlar el pulso (radial o carotídeo) y el diámetro de las pupilas. Si el pulso está ausente y las pupilas se encuentran dilatadas, debe efectuarse el mensaje -- cardíaco externo al mismo tiempo que la respiración boca a boca.

El corazón humano es un órgano medio situado entre la columna y el esternón y su movilidad lateral es bastante limitada.

La experiencia ha demostrado que la porción inferior del esternón es movable en personas anesteciadas o incoerentes y que este movimiento se debe a la flexibilidad de las articulaciones condrocostales y a la elasticidad de las costillas.

Los cartílagos pueden fracturarse durante las maniobras pero afortunadamente el accidente no tiene consecuencias serias.

La presión sobre el pecho comprime al corazón entre el esternón y la columna vertebral, lo cual impulsa la sangre desde el corazón derecho a los pulmones, y desde el corazón izquierdo a la circulación sistemática.

Las válvulas del corazón funcionan correctamente y se produce entonces un flujo natural de sangre.

Cuando se interrumpe la compresión, la elasticidad - del esternón y de las costillas hace que el corazón recupere - su posición de reposo y simultáneamente cae la presión. En -- las aurículas y ventrículos y se facilita el aflújo de sangre- desde la periferia.

Si el masaje y la ventilación son eficaces, el opera- dor podrá lograr un flujo de sangre oxigenada de aproximadamen- te el 40/60% o de lo normal.

Esto según se ha demostrado es suficiente para mante- ner al corazón y el cerebro viable durante 60 min., en otras - palabras un paciente con paro cardíaco puede ser mantenido con posibilidad de recuperación entre la muerte clínica y la bioló- gica durante un lapso de una hora por lo menos.

CAPITULO XII
COMPLICACIONES ASOCIADAS CON LA TERAPEUTICA
NO QUIRURGICA

A) PROBLEMAS DURANTE EL TRATAMIENTO.

Durante la terapéutica endodóncica pueden surgir complicaciones técnicas que se han de combatir con las medidas -- adecuadas.

B) DOLOR PERSISTENTE.

Una de las complicaciones más corrientes y penosas - es el dolor persistente después de la extirpación de una pulpa vital. La causa principal de este dolor es la extirpación incompleta de la pulpa, con demasiada frecuencia durante las prisas de una breve visita de urgencias se desgarran la pulpa coronal con una fresa y se macera las de los conductos radiculares - con pequeñas limas, pero no se extirpa.

Estos fragmentos residuales de tejido sufren una in - flamación aguda y se vuelven hipersensibles.

El paciente que presentará dolor persistente tras la - extirpación no logrará el alivio hasta que se eliminen todos -

reciduos de tejido pulpar. Como estos restos inflamados son - extremadamente sensibles suele ser necesaria la anestesia por - bloqueo, por infiltración y por inyección intrapulpar.

Se ensanchan los conductos hasta tener la seguridad - de que se ha extirpado toda la pulpa y se pone una cura sedante de eugenol en la cámara pulpar.

Como último recurso antes de proceder a la extrac - - ción, se coloca en la cámara pulpar una cura formocresol durante 24 hrs., al mismo tiempo que se administra al paciente un - analgésico.

El formocresol es muy caústico y destruirá los fila - mentos de tejido residuales si el paciente es capaz de tolerar el dolor durante el período necesario.

C) PERICEMENTITIS.

Otra complicación que se confunde fácilmente con lo - que vimos anteriormente es la pericementitis, que se produce - algunas veces después de la manipulación o la medicación excesiva en un conducto afectado.

Esa inflamación periapical provoca siempre sensibili-

dad a la presión, cuando es intensa. También puede ser causa de dolor espontáneo.

En casi todos estos casos se descubrirá que la pericementitis va acompañada de una supraoclusión del diente o de la obturación temporal.

El tratamiento de la pericementitis consiste en quitar la obturación temporal, irrigar y secar los conductos colocar una torundita de algodón seco en la cámara volver a cerrar la cavidad de acceso, y ajustar la oclusión. El diente puede seguir mostrando cierta sensibilidad durante unos días, en los cuales el paciente necesitará analgésicos.

Si persiste dolor intenso, se retira la obturación temporal y se deja abierta la cavidad pulpar. Este procedimiento retrasa la terminación del tratamiento por que los microorganismos de la saliva contaminan los conductos, pero a veces es inevitable. En cuanto ceda completamente el dolor se puede seguir el tratamiento corriente.

D) BROTOS INFECCIOSOS AGUDOS

El brote infeccioso agudo suele reproducirse después de la actuación demasiado entusiasta con los instrumentos en un conducto que contenía restos de pulpa necróticas. Este con

tratiempo puede evitarse mediante el manejo cuidadoso de los instrumentos y la irrigación copiosa durante la primera sesión. Cuando se produce una infección aguda hay que dejar -- abierto el conducto para que drene libremente hasta que cedan los síntomas.

Si la infección es severa y produce una reacción general tal como temperatura elevada, tumefacción y malestar, - se ha de prescribir un tratamiento antibiótico.

E) SUPURACION PERSISTENTE.

La supuración o la exudación persistente en el conducto es un estado muy molesto que suele ser consecuencia de una intervención instrumental y una irrigación inadecuados si persiste tras de una intervención y el operador tiene la seguridad de que no le ha pasado inadvertido ningún conducto supernumerario, cabe sospechar la presencia de un quiste radicular periapical. Una cura con formocresol sellada en la cámara pulpar durante 24 hrs. puede determinar la supuración.

En tal caso cabe prever la resolución normal de la - lesión periapical.

F) CLASIFICACION DE LA CAMARA PULPAR Y DE LOS CONDUCTOS.

Las clasificaciones de la cámara pulpar y de los con ductos pueden dificultar el uso adecuado de los instrumentos - cuando en la radiografía es evidente una clasificación exage- rada se ha de remitir el paciente a un especialista, el cual- posiblemente podrá tratar los conductos mediante un uso hábil de los instrumentos y el empleo de un agente quelante como el ácido etilodiantetracético (EDTA) cuando toda la cámara pul- par y buena parte del conducto están obstruidos por la denti- na secundaria, será preciso recurrir a la retroobturación.

"Una lima rota en el tercio apical puede actuar como cierre aceptable. En esta circunstancia se trata el conducto y se obtura lo más lejos posible y se explica el problema al- paciente. Se cita al paciente para revisión a los tres meses para poder observar radiográficamente las estructuras peria-- picales".

G) BORDES O CRESTAS.

Se denominan bordes o crestas a los resaltes forma - dos en la pared del conducto generalmente al uso de una lima- grande en un conducto curvo.

Las limas del número 25 en adelante carecen de flexiu

bilidad y no se adoptan a las curvas del conducto.

En un conducto curvo tienden a formar un nuevo conducto tangente al verdadero, y si se pretende forzar el paso de un borde se puede producir una perforación.

El borde solamente se puede corregir utilizando una lima curva menor que se emplea como si se tratará de una escofina en la pared que presentá el resalte.

Si este es pequeño tal vez sea posible suprimirlo limando esa porción de pared dentinal. Si está maniobra correctora tiene éxito, casi siempre es posible completar el ensanchamiento del conducto.

Si el reborde es profundo y no se puede hacer pasar una lima pequeña siguiendo el verdadero conducto, se ha de recurrir a las técnicas de la gutapercha caliente o de la cloropercha para forzar el material de obturación lo más lejos posible en el interior de la porción apical del conducto no modificada por los instrumentos en un intento de salvar el diente.

En los dientes anteriores se lleva el conducto hasta lo más lejos posible y la porción apical no obturada se reseca o se obtura con amalgama a partir del ápice.

CAPITULO XIII

PROBLEMAS DESPUES DEL TRATAMIENTO

Infección aguda después del tratamiento.

La infección aguda después del tratamiento es raro - si se siguen los principios aceptados de la terapéutica endodóncica.

Cuando ocurre a los pocos días después de obturar el conducto, se ha de hacer el diagnóstico diferencial entre la infección periapical aguda y la pericementitis. Si hay celulitis, malestar y temperatura elevada está indicado el tratamiento con antibiótico general inmediata y la incisión para cubrir un drenaje.

La infección es una pericementitis resultante de la extracción de material de obturación o de cierre a través del foramen apical se libera al diente de la oclusión y se prescriben analgésicos.

Como la inflamación producida por un exceso de material de obturación generalmente se resuelve con rapidez cuando se pone al diente fuera de función durante unos días, no es necesario recurrir a la cirugía correctora pero si persiste

te el dolor es inevitable la intervención periapical.

La infección que surge-varias semanas o meses des --
pués del tratamiento generalmente es consecuencia de una obtu-
ración defectuosa del conducto principal o de los accesrios.

Cabe repetir el tratamiento o realizar una retroobtu-
ración quirúrgica, según las dificultades que presente la ex-
tracción de la obturación original.

CAPITULO XIV
LESION PERIAPICAL PERSISTENTE.

Una lesión periapical persistente que aumenta de volumen después del tratamiento, constituye una indicación de la intervención quirúrgica o de un nuevo tratamiento.

Si las radiografías muestran que la obturación del conducto radicular es inadecuada resulta preferible repetir el tratamiento.

Una lesión que progresa y que afecta a un conducto, al parecer bien obturado, candidato a la cirugía periapical cuando la cirugía no es factible, hay que intentar un nuevo tratamiento antes de pensar en la extracción.

CAPITULO XV
CONDUCTOS ACCESORIOS

Los conductos accesorios no obturados también pueden plantear problemas.

Los fracasos se pondrán de manifiesto por zonas radiolúcidas en las superficies laterales de las raíces. Se ha de volver a tratar la raíz con la técnica de la gutapercha en un intento de obturar el conducto lateral causante de las molestias.

La técnica de la gutapercha en un intento de obturar el conducto lateral causante de las molestias.

La técnica de la gutapercha caliente permite llevar eficazmente los conductos laterales.

Si esta operación no tiene éxito, cabe recurrir a la retroobtención quirúrgica del canal accesorio.

CAPITULO XVI
RESORCION EXTERNA.

La resorción externa es una de las causas menos conocidas del fracaso endodóntico. Es de esperar una resorción - tras la reimplantación de los dientes extraídos, pero en - - otros casos solamente cabe explicarla como una consecuencia - de la inflamación periapical persistente.

Alguna veces es producido por la excesiva manipulación con instrumentos o la obturación que peca por exceso según la cantidad de estructura de la raíz que se conserva se - ha de intentar o acabar el proceso de resorción repitiendo el tratamiento o la resección.

El pronóstico, si bien no es desesperado, tampoco es aceptable en ningún de los dos casos.

CAPITULO XVII

CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA.

La proximidad a un seno maxilar, al ápice de una - - raíz adyacente, al foramen, al canal mandibular o al piso de la nariz contraindicarán la cirugía apical cuando parece razonable de conservación del diente sin tratamiento quirúrgico.

Los pacientes con una enfermedad parodontal grave y los que presentan una pérdida extensa de lámina cortical debida a una infección prolongada, desarmonías oclusales o movimientos ortodóncicos exagerados, son malos candidatos al tratamiento quirúrgico.

También se ha de prescindir de la cirugía cuando el paciente tiene problemas de salud mental o físicas que hacen preferible correr el riesgo de una obturación del conducto radicular menos perfecta antes que alterar un bienestar general.

La intervención quirúrgica rutinaria e indiscriminada, practicada generalmente para compensar una técnica quirúrgica deficiente, no tiene justificación.

La terapéutica endodóncica correctamente ejecutada es al menos tan eficaz como la quirúrgica, y resulta mucho menos agresiva para el paciente.

CAPITULO XVIII

COMPLICACIONES DE LA TERAPEUTICA

Uno de los problemas consecutivos al tratamiento quirúrgico es el producido por una retroobtención de amalgama mal colocada. Si la resección no ha suprimido las arborizaciones más importantes del conducto, o la preparación de la cavidad para la retroobtención no abarca toda la abertura del conducto, es probable el fracaso.

De manera similar, una apicectomía incompleta, es decir en la cual no se reduce la raíz a nivel del material de obturación firme, irá seguida del fracaso.

El cierre apical debe comprobarse siempre, y en caso necesario se ha de corregir.

Un plan de cirugía endodóncica mal orientado puede originar defectos periodontales graves. Puede formarse una hendidura gingival profunda, o incluso destruirse el colgajo, cuando las incisiones para formarlo no llegan hasta el hueso o se sutura mal.

La resección de la punta de la raíz de un diente cuyo índice corona raíz no sea correcto, provocará desde luego la pérdida de dicho diente.

CAPITULO XIX

FRACASO APARENTE QUE NO REQUIERE TRATAMIENTO.

El Dr, Bhaskar ha observado que la cicatriz apical - fibrótica se produce con relativa frecuencia.

Después del tratamiento de una lesión periapical importante, en especial después de una apicectomía, en un diente desprovisto de pulpa, se observa con frecuencia en el extremo de la raíz un "botón" de tejido cicatrizal fibroso que en la radiografía aparece como una zona ligeramente radiolúcida.

En estos casos no está indicado ningún tratamiento - si el es asintomático, no existe ninguna fístula y el tamaño del área radio lúcida permanece sin modificación durante varios años.

Puede mantenerse un defecto óseo similar después de la perforación de la lámina cortical por una fístula o por -- una ventana quirúrgica.

Es muy corriente en los puntos en que se ha perforado la lámina cortical del paladar.

Está área radiolúcida se considera a menudo como de de
facto quirúrgico, y tampoco requiere tratamiento.

CAPITULO XX

INDICACIONES PARA CIRUGIA.

A). Accidentes durante el procedimiento de la endodoncia.

Está indicada la cirugía al ocurrir los siguientes accidentes.

a). Un lima fracturada dentro del conducto que no puede ser sorteada.

b). Una lima fracturada que se proyecta más allá del ápice y que no puede ser rescatada.

c). Extrucción de gutapercha por el agujero apical.

CAPITULO XXI
RASPADO PERIAPICAL

El raspado periapical implica obtener acceso al área del ápice de la raíz y eliminar el tejido blando o exceso de material de obturación extraído a través del agujero apical.

El extremo de la raíz no se reseca. Debe entenderse que la eliminación del tejido patológico no basta para lograr una curación.

Es necesario sellar también el conducto radicular el respaldo a la resección no es cura para una obturación radicular deficiente.

El raspado está indicado en los casos en que:

- a). El área patológica periapical no responde al -- tratamiento convencional.
- b). Un área patológica aparece después del trata- - miento convencional.
- c). Un exceso de gutapercha ha sido extruido a tra- - vés del agujero apical.
- d). Existe una fractura en el ápice de la raíz.

CAPITULO XXII

APICECTOMIA.

La apicectomía implica cortar o reseca una porción del ápice de la raíz.

La eliminación del ápice esta indicada cuando:

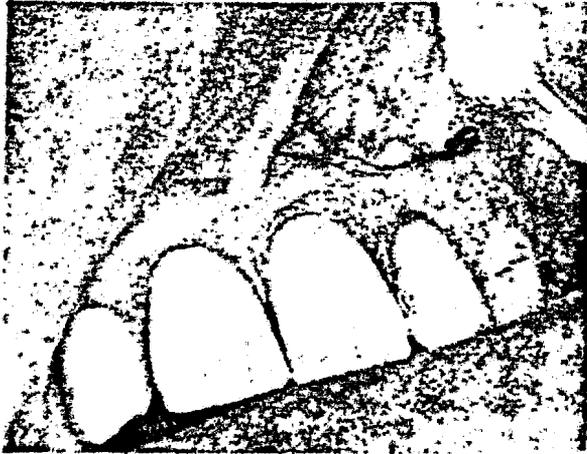
- a). Un instrumento fracturado impide ensanchar y obturar el ápice.
- b). No puede sortearse una raíz curva con las limas.
- c). Se requiere una obturación del extremo de la -
raíz.

La anestecia de la arcada inferior se obtiene por infiltración en las superficies vestibular y lingual.

Un bloqueo regional inferior anestecia los dientes - inferiores así como las mucosas vestibulares y linguales.

Una vez que se haya logrado la anestecia, se levanta un colgajo curvo semilunar que debe extenderse por lo menos - hasta un diente a cada lado del que se va tratar.

La curvatura hace de tal manera que el centro de la incisión quede más cerca del margen gingival, a una distancia mínima de 4 ó 5 mm del borde libre de la encía.



La incisión se realiza apoyando el bisturí firmemente contra el hueso, de manera que también es el periostio con una legra se retraen y sostienen la mucosa y el periostio.

Se revisa el hueso expuesto, buscando una abertura a través de la tabla cortical.

Si se descubre una abertura, se puede agrandar usando una fresa. # 701 ó 702, colocada un instrumento de alta velocidad y usando agua para enfriar, también se puede agrandar con cinceles de mano, los márgenes deben quedar sobre tejido sano.

Si no existe abertura en la tabla cortical, debe calcularse la posición del ápice con la ayuda de una radiografía para así determinar la longitud y situación de la raíz.

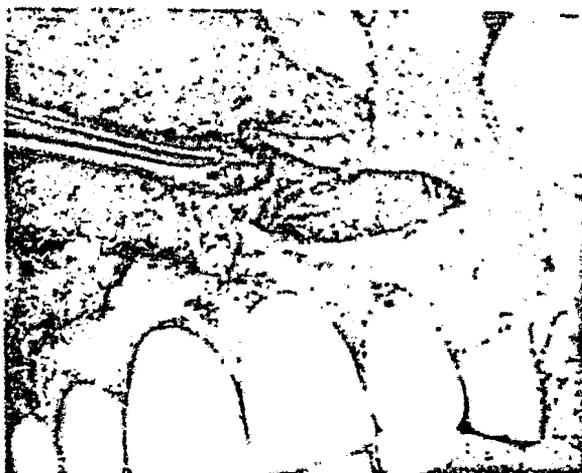
Hecho esto, se realiza una abertura con un instrumento de alta velocidad, procurando no tocar la raíz.

Se localiza al extremo de la raíz y se agranda la perforación para ganar acceso. Debe raspase el tejido blando - que se encuentra en el ápice, irrigarse y secarse con gasa estéril o por aspiración.

Si se encuentra material de obturación extruido a -- través del agujero apical se elimina con una cureta, antes de suturar el colgajo, debe tomarse una radiografía para averi-- guar si existe algún cuerpo extraño en el área.

Si se va reseca una porción del extremo de la raíz- debe obtenerse buen acceso, para así poder observar claramen- te la raíz. El extremo radicular se corta con una fresa # -- 701 colocada en un instrumento de alta velocidad usando agua- para el enfriamiento. La amputación se hace con una inclina- ción vestibulo lingual, de tal manera que la superficie lin-- gula. Está inclinación proporciona mejor acceso al conducto- de la raíz restante.

El conducto debe researse para determinar si está -
debidamente sellado a nivel de la amputación.



CAPITULO XXIII

OBTURACIONES DEL EXTREMO DE LA RAIZ

Si se va a colocar una obturación en el extremo de la raíz, se hace la preparación con una fresa de bola # 2 dándole retención adecuada.

Debe recordarse que la raíz del diente se inclina en sentido lingual, por lo que la preparación debe llevarse a cabo con la fresa inclina en sentido vestibular evitando así la perforación de la raíz por la parte lingual.

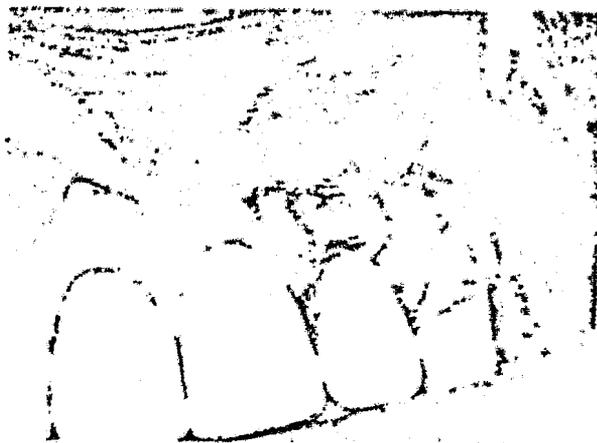
En seguida, se irriga el área y se seca con gasa o por aspiración. La preparación se seca con puntas de papel absorbente estériles, el campo se mantiene seco hasta que se condensa la amalgama en la preparación.

Debe usarse un porta amalgama pequeño procurando que la amalgama no se introduzca en el campo operatorio.

El área debe limpiarse cuidadosamente después de realizar la obturación, eliminando todo resto de amalgama y cuerpos extraños.

Antes de suturar, se toma una radiografía para com--

probar que no permanezcan residuos de sus partes en los instrumentos fracturados. El despiece se realiza y se fija con puntos de sutura interrumpidos, los puntos se quitan después de 5 a 7 días.



CAPITULO XXIV

PENETRACION DE UN INSTRUMENTO EN LAS VIAS RESPIRATORIAS Y -- DIGESTIVAS.

Es un desafortunado accidente que nunca debe ocurrir y que sin embargo ha sido citado más de una vez.

Se produce al no emplear aislamiento o dique, caso - en que habrá que extremar las precauciones.

Como muestra de un caso lamentable se publico un caso, que en un paciente soltó el dique de improviso, al mismo tiempo que una lima penetraba en las vías digestivas.

Si un instrumento es deglutido o inhalado por el paciente, el médico especialista deberá hacerse cargo del caso - para observarlo, y si hiciese falta, hacer la intervención ne cesaria, si el instrumento fue deglutido (de los dos tipos - este accidente es más común).

Se aconseja que el paciente tome un poco de pan y de berá ser observado por radiografías para controlar el lento - pero continuo avance a través del conducto digestivo, y por - lo general es expulsado a las pocas semanas.

Si fue inhalado, será necesario muchas veces su extracción por broncoscopia después de su ubicación radiográfica, varios autores han publicado varios casos y coinciden en señalar la necesidad de emplear el aislamiento del dique de goma para prevenir tan desagradable accidente .

CAPITULO XXV

ANTIBIOTICOS, ANALGESICOS, ANTINFLAMATORIOS

Los antibióticos son en general, ya sea bactericidas o bacteriostáticos.

El grupo bacteriostático inhibe la multiplicación ulterior de los microorganismos.

A este grupo pertenecen la tetraciclina, eritromicina cloranfenicol y sulfonamidas.

El bactericida los destruye a un en presencia de tejido necrótico.

A este grupo pertenecen la penicilina, estreptomici-na, neomicina y eritromicina.

Las dos acciones pueden superponerse. La penicili - na, a niveles sanguíneos suficientes, matará las bacterias, - pero en concentraciones bajas se torna bacteriostática. En - cambio, la eritromicina es esencialmente un agente bacterios- tático que se convierte en bactericida a concentraciones ele- vadas.

Es importante recetar una cantidad adecuada del anti
biótico elegido a fin de establecer un nivel eficaz en la - -
sangre.

El paciente debe ser mantenido a su nivel por lo me-
nos tres a cuatro días, junto con la eliminación de la causa-
de la infección.

Cuando la infección está limitada al conducto radicular
los procedimientos conservadores quimiomecánicos somete--
rán a la eliminación eficazmente el contenido infectado del -
conducto sin necesidad de ayuda antibiótica. Pero cuando los
productos nocivos del conducto radicular se propagan hacia el
tejido periapical, estableciendo así un segundo foco de infección
con exacerbación aguda, tumefacción, sensibilidad y do-
lor, entonces resulta muy útil la terapéutica antibiótica.

Es necesario comprender que una vez eliminado el contenido
del conducto radicular, ninguna cantidad del medicamento
colocado en el conducto, podría ser eficaz contra el segundo
foco, ahora fuera de alcance y confinado en los tejidos --
periapicales.

Tetraciclina y cloranfenicol son eficaces tanto en -
infecciones por gérmenes gram - positivos como aquellos oca--
sionados por gérmenes gran - negativo así mismo contra rickettsia

tsias.

La penicilina potásica V, administrada por vía bucal es resistente a la destrucción por el ácido gástrico y debe ser tomada media hora antes de las comidas, la dosis eficaz de 250 mg. cuatro veces por día.

Si el paciente fuera sensible a la penicilina se le podrá substituir con eritromicina tiene un espectro más amplio y es en general, bien tolerada en todo caso la elección del antibiótico debe ser discutida con el paciente y cuando se estime necesario podrá ser consultado el médico del enfermo.

Actualmente no hay pocas indicaciones reconocidas para la terapéutica antibiótica en la práctica odontológica, en endodoncia en particular.

Los pacientes con antecedentes de reumatismo poliarticular agudo o cirugía cardíaca así como los que padecen cardiopatías congénitas, en los cuales una bacteremia transitoria puede tener consecuencias graves, requieren un tratamiento profiláctico previo y también simultáneo con los procedimientos quirúrgicos.

INFLAMACION

La inflamación es una reacción local especialmente - del tejido conectivo y vascular, producida por microorganismos o sustancias irritantes, que tiende a localizar y destruir el agente patógeno.

La inflamación constituye uno de los procesos más comunes en la enfermedad, es una reacción elemental frente a -- una agresión al organismo y necesaria para la supervivencia, -- pero muchas veces dicha reacción puede ser excesiva y es capaz, entonces de producir daño algunas veces mayor que la -- noxa.

Por lo que es necesario en este caso frenar el proceso inflamatorio. Lo que puede lograrse mediante las drogas -- antiinflamatorias.

Estas drogas pueden actuar después de absorbidas llegando al foco inflamatorio.

Ejemplo de ello FLANAX, TANDERIL

ANALGESICOS

El dolor es una sensación molesta, desagradable que-

constituye una señal de alarma con respecto a la integridad - del organismo y que se acompaña de reacciones para eliminar - o escapar de las causas que lo producen.

El dolor constituye una sensación específica y no -- simplemente el resultado de una estimulación intensa de cualquier clase de receptores, existen receptores para la sensibilidad dolorosa, las terminaciones nerviosas libres.

Por otra parte las drogas analgésicas elevan el um -- bral del dolor, sin modificar los umbrales de otras sensaciones.

Existen drogas que producen alivio del dolor y además provocan descenso de la temperatura en los sujetos febriles, se denominan antipiréticos, analgésicos y nunca originan farmacodependencia, por lo que se les llama también analgésicos no narcóticos, o no adictos, poseen además acciones antiinflamatorias y se les denomina agentes antiinflamatorios no esteroides.

Ejemp. dolotanderil,

CONCLUSIONES

Cuando el tratamiento de conductos es realizado en -- forma correcta trae consigo un gran número de ventajas para el paciente.

El conocimiento del Cirujano Dentista sobre la anatomía dental, son la base de l éxito del tratamiento endodónti--co.

Otro factor muy importante es la asepsia en todos y - cada uno de los instrumentos utilizados, ya que los instrumen- tos deben estar en buenas condiciones no se deben usar mucho - por que se corre el peligro de que se fracturen dentro del con- ducto cuando se este instrumentando así como la puereza de los medicamentos para el tratamiento endodóntico.

Debe cuidarse muy detalladamente ya que el menor des- cuidado nos puede llevar al fracaso y pueden surgir accidentes y complicaciones.

CONCLUSIONES

Cuando el tratamiento de conductos es realizado en -- forma correcta trae consigo un gran número de ventajas para el paciente.

El conocimiento del Cirujano Dentista sobre la anatomía dental, son la base de l éxito del tratamiento endodónti--co.

Otro factor muy importante es la asepsia en todos y - cada uno de los instrumentos utilizados, ya que los instrumentos deben estar en buenas condiciones no se deben usar mucho ~ por que se corre el peligro de que se fracturen dentro del conducto cuando se este instrumentando así como la pureza de los medicamentos para el tratamiento endodóntico.

Debe cuidarse muy detalladamente ya que el menor descuido nos puede llevar al fracaso y pueden surgir accidentes y complicaciones.

BIBLIOGRAFIA

- ALVIN L. MORRIS
HARRY M. BOHANNAN
- Las especialidades en la -
práctica general.
cuarta edición 1980.
Editorial Labor S.A.
España.
- BENCE RICHARD
- Manual de Clínica Endodón--
tica.
Editorial Mundi.
Primera Edición 1970
México.
- BOWSON JUHN
N. GARBER FREDERICK
- Editorial Interamericana --
Primera Edición 1970
México.
- La Sala Angel
- Endodoncia
Editorial Cromatip.
1971
Caracas.
- LITTER MANUEL
- Farmacología
Editorial "El ateneo"
Sexta edición.
Buenos Aires 1980
- LUCKS SAMUEL
- Endodoncia
Editorial Interamericana
Primera Edición en Español
1978
México.

M. Mc CARTY FRNK

Emergencia en Odontología -
y prevención y tratamiento.
Segunda Edición
Argentina Buenos Aries
Editorial el Ateneo
1973.