

COLEGIO ODONTOLOGICO
COLOMBIANO

No. Acceso

Sig. Top. M 092 1987

Compra ☐ Canje ☐ Donación ☐

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

**EXITOS , ACCIDENTES, FRACASOS Y CASOS
ESPECIALES EN ENDODONCIA**

CARLOS AUGUSTO BETANCOURT E. 812012

JOSE ANTONIO SOLER G. 812098

Monografía presentada como
requisito parcial para optar al
título de Odontólogo

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Facultad de Odontología

Bogotá, 27 de noviembre de 1987

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Facultad de Odontología

DIRECTIVAS

Rector:	Dr. Jorge Arango Tamayo
Decano:	Dra. Marisol Arango de León
Vice decano :	Dr. Jairo Forero Morales
Directora de la Monografía:	Dra. Gloria Téllez
Coordinador de la Clínica:	Dr. Roberto Arciniégas

CONCEPTO DE ACEPTACION DE
LA PRESENTE MONOGRAFIA

(EXCELENTE

BUENA

REGULAR

Directora de la Monografía:

Gloria Téllez L.
Doctora Gloria Téllez

AGRADECIMIENTOS

Damos los más sinceros agradecimientos a la doctora Gloria Téllez y al doctor Roberto Arciniégas por la colaboración y asesoría prestada para la elaboración de esta monografía, ya que por medio de su ayuda desinteresada, logramos llevar a cabo nuestro deseo de profundizar en el campo de la Endodoncia y así tratar de orientar a quienes se interesen por el tema.

El ideal alcanzado a través de este duro camino, lleno de esfuerzos y sacrificios no lo pude haber logrado sin el amor, colaboración y comprensión de mi querida esposa Yanela y de mi hijo Carlos Andrés, ya que han sido para mí un apoyo invaluable y me han brindado alegría en los momentos difíciles.

También quiero dedicarle este logro a mis padres y hermanos que me han ofrecido toda su colaboración y apoyo, y que a base de esfuerzos permitieron que mi deseo de superación se hiciera realidad.

Carlos Augusto

Dedico este trabajo a Maria Edilma mi madre;
a Alberto, Helena y Luz Angela, mis queridos
hermanos quienes por medio de sus esfuerzos
y sacrificios han contribuido para que mis an-
helos de superación sean hoy una realidad.

José Antonio

TABLA DE CONTENIDO

PROLOGO	8
INTRODUCCION	10
1. FACTORES QUE CONDUCEN AL EXITO DE UN TRATAMIENTO	12
1.1. Selección del caso	12
1.2. Causas de orden general que imposibilitan el tratamiento endodóntico	12
1.3. Contraindicaciones de orden local	13
1.4. Casos dudosos donde debe intentarse el tratamiento	15
1.5. Casos que necesitan tratamiento complementario	15
2. ACCIDENTES DURANTE EL TRATAMIENTO ENDODONTICO	17
2.1. Fractura de la corona clínica	17
2.2. Escalones en las paredes del conducto	18
2.3. Falsas vías operatorias	19
2.4. Fractura de instrumentos	21
2.5. Periodontitis aguda y sus complicaciones	23
2.6. Sobreobturaciones no previstas	25

2.7.	Lipotimia	26
2.8.	Enfisema	27
2.9.	Caída de un instrumento en la vía digestiva o respiratoria	28
3.	FRACASOS A DISTANCIA Y POSIBILIDAD DE NUEVOS TRATAMIENTOS	29
3.1.	Absceso periapical o alveolar	29
3.2.	Lesiones periapicales y radiculares	30
3.3.	Infección focal y endodoncia	32
4.	CASOS ESPECIALES EN ENDODONCIA	38
4.1.	El paciente tiene dolor durante el tratamiento	38
4.2.	Dientes con ápices grandes y abiertos	40
4.3.	Dientes fracturados	41
4.4.	Canales confluyentes	41
4.5.	Relaciones endo-periodontales	42
	CONCLUSIONES	51
	BIBLIOGRAFIA	54
	Anexo No. 1 : Diapositivas	55

PROLOGO

La evolución de la odontología conservadora, es su necesario, constante y positivo intento por evitar la mutilación dental, se refleja en el avance de todas las especialidades de nuestra profesión.

Las dificultades tanto diagnósticas como en el tratamiento de las diferentes patologías pulpares y periapicales, la compleja y variables anatomías de los conductos radiculares, y las dudas que se nos presentan con frecuencia, contribuyen a que en muchos casos se desista de la conservación de la pieza dental y se opte por su eliminación y reemplazo protético.

La obtención de éxitos en los diferentes tratamientos endodónticos, es el principal objetivo que buscamos cuando emprendemos la lucha por la reparación de los tejidos pulpares y periapicales, es por ésto que por medio del presente trabajo, tratamos de mostrar al estudiante, no sólo las diferentes situaciones en que obtenemos buenos resultados, sino que por diferentes motivos en ocasiones sufrimos accidentes y fracasos a los que también haremos referencia.

Debido a nuestra poca experiencia en la práctica endodóntica creímos importante tratar este tema de una manera concreta, para que sirva como ayuda, principalmente para aquellas personas que se encuentran en el nivel que nos encontramos ahora nosotros.



INTRODUCCION

Dentro de la odontología encontramos varias especialidades; una de ellas es la endodoncia, a la cual nos vamos a referir en el presente trabajo.

La endodoncia se conoce como una ciencia que hace parte de la odontología, la cual está encargada de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las patologías pulpares.

Afortunadamente en esta práctica se presenta un alto índice de éxitos, dejando un bajo porcentaje de fracasos, (los cuales no dejan de ser preocupantes) despertando en nosotros un interés por la búsqueda de las causas y sus posibles soluciones.

El éxito de esta práctica se basa en reglas establecidas; las cuales por diferentes motivos pueden variar en condiciones que así lo exijan; para lo cual el clínico debe estar capacitado para escoger la alternativa adecuada.

Plenamente establecida la necesidad de tratamiento endodóntico, a continuación enumeramos los principios fundamentales para la realización de una endodoncia convencional.

1. Anestesia (si el diente es vital)
2. Sacar el diente de oclusión
3. Aislamiento del campo operatorio (absoluto en lo posible, de no lograrse, se hará el mejor aislamiento relativo posible)
4. Eliminación de dentina infectada en los tercios coronarios
5. Apertura de la cavidad y cámara pulpar
6. Localización de conducto o conductos y eliminación de restos pulpaes.
7. Conductometría tentativa
8. Preparación biocamérica.
9. Conometría
10. Obturación definitiva del conducto
11. Radiografía de control y corte de conos

En la gran mayoría de casos siguiendo adecuadamente los once (11) puntos anteriores podremos obtener un alto porcentaje de éxitos en nuestros tratamientos; encontrando que también podemos fracasar debido a múltiples circunstancias; como pueden ser: accidentes, inexperiencia del clínico, descuido del paciente, etc.



1. FACTORES QUE CONDUCEN AL EXITO DE UN TRATAMIENTO

1.1. SELECCION DEL CASO:

Establecida la necesidad de acuerdo con el diagnóstico clínico- radiográfico de efectuar un tratamiento endodóntico, hay que considerar antes de proponérselo al paciente, si existen impedimentos de orden general o local que imposibiliten su realización.

Examinaremos también, de acuerdo con nuestra experiencia, las probabilidades de éxito o fracaso en el intento de conservación del diente afectado. Tendremos en cuenta por último la edad del paciente, la futura importancia del diente tratado y las condiciones económicas del paciente, ya que el realizar un tratamiento de conductos, incluye como complemento indispensable la restitución de la corona clínica a su función normal.

1.2. CAUSAS DE ORDEN GENERAL QUE IMPOSIBILITAN EL TRATAMIENTO ENDODONTICO

- Existen factores de orden general como la marcada debilidad del paciente y disminución acentuada de sus reacciones y defensas a toda intervención quirúrgica local, constituyendo una contra-indicación formal para la endodoncia.
- Lo mismo ocurre en los casos de pacientes psiconeuróticos, cuando las perturbaciones funcionales, psíquicas y somáticas provocan la intolerancia del paciente al tratamiento
- Otro factor a tener en cuenta, es la edad avanzada del paciente, cuando va acompañada de intolerancia para soportar las molestias inherentes al mismo.

1.3. CONTRA INDICACIONES DE ORDEN LOCAL

Así como se presentan contra-indicaciones de orden general, existen otras de orden local que impiden la realización del mismo.

- Casos en los cuales se presente fractura, avanzada destrucción de la corona o de la raíz, cuando no resulte útil conservar la porción remanente de la pieza dental.
- Cuando existen antiguas perforaciones de la raíz que hayan provocado le-

siones irreparables del periodonto y del hueso .

- En casos de reabsorción dentaria interna o comento dentinaria externa , cuando el conducto y el periodonto están comunicados a través de la raíz .
- Cuando conjuntamente con la lesión periapical existe una lesión periodontica de origen gingival en la que la infección alcanza el ápice .
- Dens invaginatus o dens in dente . Es muy difícil el tratamiento de conductos en estas situaciones, pues la anatomía interna de estos dientes presenta las más variadas conformaciones, impidiendo la realización de una correcta preparación biomecánica . Algunas veces es imprescindible que el tratamiento endodóntico sea complementado quirúrgicamente con una reobtención .
- Dilataciones y curvaturas excesivas . En casos en que no se pueda lograr la desinfección total del conducto , el pronóstico es desfavorable y conllevará a cirugías apicales .
- Clasificaciones, instrumentos fracturados en el interior del conducto, formación de escalones, perforaciones apicales, etc . Son otros casos en los que se hace casi imposible el tratamiento .

1.4. CASOS DUDOSOS DONDE DEBE INTENTARSE EL TRATAMIENTO

- Cuando la infección esté presente en conductos estrechos, curvos, calcificados, acodados, bifurcados, laterales y delta apicales.
- En presencia de escalones que dificulten el progreso de los instrumentos hacia el ápice.
- Casos de instrumentos fracturados que obstaculicen la accesibilidad
- Si existen lesiones periodónticas profundas que no hayan sido tratadas.

1.5. CASOS QUE NECESITAN TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO

Frecuentemente, en casos en que el tratamiento exclusivo del conducto no es suficiente para lograr la reparación de la zona periapical y del ápice radicular, es posible recurrir a intervenciones quirúrgicas complementarias de la endodoncia, con lo cual se logrará la conservación total o parcial de la pieza dental.

- Las fracturas del tercio apical de la raíz con afección pulpar, los quistes extensos, las lesiones periapicales con reabsorción o hipercementosis del ápice radicular y los casos fracasados, con lesión periapical que no curaron, pueden requerir como complemento de la endodoncia un curetaje periapical o una apicectomía.

- Dientes con forámenes apicales excesivamente amplios, con patología pulpar, conductos con pernos cuando la eliminación de los mismos resulte inconveniente, dilaceraciones, formación de escalones, etc. requieren conjuntamente con la apicectomía una obturación retrógrada del conducto.

- En casos de dientes multirradiculares con reabsorción radicular externa o atrofia alveolar profunda e infección periapical de origen periodóntico, en una de las raíces puede realizarse radectomía como complemento de la endodoncia.



2. ACCIDENTES DURANTE EL TRATAMIENTO ENDODONTICO

Decidida la intervención endodóntica, de común acuerdo con el paciente, su realización puede desarrollarse sin tropiezos; pero puede presentarse también trastornos previstos por la dificultad del caso o por aparecer en cualquier momento inconvenientes inesperados que entorpecen o imposibilitan el normal proceso del tratamiento. Resulta importante conocer en detalle estos trastornos y la mejor manera de prevenirlos o neutralizarlos cuando no pueden evitarse.

2.1. FRACTURA DE LA CORONA CLINICA

Es un accidente que se presenta con mucha frecuencia, debido al estado de debilidad de las paredes de la corona clínica del diente a tratar; este inconveniente generalmente causa desagrado al paciente. Cuando se sospecha que esto puede ocurrir, es recomendable advertir al paciente.

En caso de dientes anteriores, además de la advertencia al paciente, es recomendable realizar una corona temporal. Debe recordarse que los dientes más comúnmente afectados por este accidente son los premolares superiores con cavidades proxi-

males.

2.2. ESCALONES EN LAS PAREDES DEL CONDUCTO

La búsqueda de la accesibilidad al ápice radicular, se encuentra con bastante frecuencia dificultada por la estrechez de la luz del conducto, por calcificaciones anormales y por curvas y dilascercaciones de la raíz produciendo la formación de escalones sobre las paredes del conducto, lo cual es el primer paso hacia la perforación o falsa vía operatoria. Para evitar ésto es necesario la utilización de una buena técnica operatoria y un instrumental adecuado. Una vez ocurrido el escalón se recomienda ampliar la luz del conducto, desgastando la pared opuesta a la del escalón, con la ayuda de limas nuevas, delgadas y flexibles, acompañadas de un quelante, que eliminará la parte más superficial de la dentina. Una vez retomada la vía natural del conducto, no se debe retirar el instrumento sin antes efectuar por tracción un desgaste de las paredes del conducto, que tienda a anular el escalón. De no encontrar la vía natural de conducto, se recomienda suspender la operación para no llegar a una perforación, y procurar por otros medios la esterilización de las paredes inaccesibles del mismo. En este caso el pronóstico es totalmente desfavorable. En la mayoría de estos casos la apicectomía con obturación retrógrada podrá ser una solución satisfactoria.

Recordemos que una técnica recomendada en conductos dilascercados, para que no se forme escalón es la técnica telescópica.

2.3. FALSAS VIAS OPERATORIAS

Se producen debido a malas técnicas operatorias, utilización de instrumental inadecuado o por la dificultad que las calcificaciones, anomalías anatómicas y viejas obturaciones de conductos que ofrecen a la búsqueda del acceso del ápice radicular.

La gravedad de la perforación depende de dos factores:

2.3.1. El sitio de la perforación

La perforación se puede producir a nivel cervical, inter-radicular o también a nivel radicular.

- Cuando es a nivel cervical, es producida generalmente al buscar el acceso a la cámara pulpar y la localización de los conductos, debido al desconocimiento anatómico del diente, perforando la pared dental con la fresa hasta llegar al periodonto, etc.

Es característico de este accidente la presencia de una hemorragia considerable y gran dolor cuando el paciente no está anestesiado. En caso de ocurrir este tropiezo y existir asepsia se recomienda hacer hemostásis y aplicar apósitos de hidróxido de calcio, reemplazados cada dos (2) meses y renovados hasta que se consiga un sellado biológico.

- En el caso de que la perforación sea anivel de la furca optaremos por la exodoncia, cuando dicha perforación es grande o se encuentra en presencia de infección. Si por el contrario es pequeña y aséptica se puede realizar el tratamiento descrito anteriormente.
- Si este accidente es producido dentro del conducto radicular; el tratamiento es mucho más complejo. Este accidente suele ocurrir durante la preparación biomecánica del conducto, al buscar la accesibilidad al ápice radicular o al eliminar una antigua obturación de gutapercha o cemento.

Si la perforación es lateral, se la localiza fácilmente por medio de una radiografía, previa colocación de un instrumento en dicho sitio. Si es vestibular o es lingual, la trasluminación y una exploración minuciosa nos ayudarán a localizar la altura en que el instrumento sale del conducto.

Cuando se produce la perforación a nivel apical se recomienda obturar tanto el conducto natural como el del accidente con pasta reabsorbible. De fracasar esto, se puede intentar la apicectomía con obturación por vía retrógrada.

2.3.2. Presencia o ausencia de infección

No cabe la menor duda que no somos los responsables de los microorganismos que determinaron la lesión pero, si somos totalmente responsables por los gérmenes que inadvertidamente podamos llevar a nuestro campo de trabajo. Por esta razón

debemos rodear a todo nuestro procedimiento operatorio de una verdadera cadena eséptica, que incluya no sólo los cuidados de esterilización y la desinfección de todo el instrumental, el material y el campo operatorio, sino también otros cuidados que deben observarse para lograr el buen éxito del caso.

Cuando se presenta una perforación en presencia de un campo operatorio aséptico no existe mayor porcentaje de éxito en la reparación, caso completamente opuesto que cuando se presenta la presencia de infección.

2.4. FRACTURA DE INSTRUMENTOS

La fractura del instrumento dentro del conducto radicular constituye un accidente operatorio difícil de solucionar.

La gravedad de esta complicación, por desgracia bastante común depende esencialmente de tres factores:

- La ubicación del instrumento fracturado dentro del conducto o en la zona periapical.
- La clase, calidad y estado de uso del instrumento
- El momento de la intervención operatoria en que se produjo el accidente

Luego de producido el accidente, debe tomarse una radiografía para conocer la

ubicación del instrumento fracturado antes de poner en práctica cualquier método para eliminarlo. Sólo cuando parte del instrumento ha quedado visible en la cámara pulpar, debe intentarse tomarlo de su extremo libre con unas pinzas.

En caso de que el instrumento fracturado parezca estar libre dentro del conducto radicular, puede procurarse introducir al costado del mismo, una lima de cola de ratón nueva, que al girar sobre su eje enganche el trozo de instrumento y en movimiento de tracción lo desplace al exterior. Esta acción se puede repetir varias veces previa lubricación del conducto con un quelante que reblandeciendo la dentina ayudará a liberar el instrumento.

Si el cuerpo extraño es un trozo de sonda barbada se enganchará directamente en las barbas de la lima; si es algún otro instrumento liso, puede envolverse previamente una mecha de algodón en la lima barbada, para facilitar la remoción del instrumento fracturado.

En algunos casos se ha intentado retirar el instrumento fracturado por medio de un electroimán; obteniendo éxito en pocas ocasiones.

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

Cuando el accidente ocurre en la obturación del conducto con pastas reabsorvibles y el instrumento fracturado queda a nivel del ápice o incluso en tejido periodontal; en ausencia de infección éste en casos puede ser tolerado por el organismo.

Cuando el conducto está infectado y el accidente se produce en el comienzo del tratamiento, el problema es mas complejo pues se hace indispensable restablecer la accesibilidad para preparar el conducto.

Si el trozo fracturado atravieza el forámen y la infección está presente, sólo la epicectomía resuelve el problema.

2.5. PERIODONTITIS AGUDA Y SUS COMPLICACIONES

Es alteración que es muy desagradable para el paciente puede ser producida por causas traumáticas, químicas o bacterianas.

Esta reacción inflamatoria se presenta frecuentemente entre una sesión y otra del tratamiento endodóntico, demorando su prosecución y causando dolor al paciente, a quien debe dársele las razones por las que un diente infectado que muchas veces no duele al iniciar la intervención, acusa marcada sensibilidad a la percusión y aún espontaneamente durante su curación.

Cuando el traumatismo provocado es leve, la reacción inflamatoria puede no mani-

festarse clínicamente o hacerlo en forma muy moderada con ligero dolor a la percusión del diente afectado, que aparece dentro de las 24 horas de colocada la curación y se atenúa o cede totalmente entre las 24 y 48 horas subsiguientes.

Generalmente en estos casos debe esperarse un tiempo prudencial en procura del alivio espontáneo. Si transcurrido un tiempo persiste el dolor, se recomienda secar el interior del conducto con puntas de papel para eliminar excesos de medicamento, manteniendo el cierre hermético de la cavidad para evitar la penetración microbiana. Además de este tratamiento se debe verificar que el diente se encuentre fuere oclusión.

Es necesario advertir al paciente sobre la posibilidad de que se produzca dolor, informarle sobre las características del mismo y su evolución, y asegurarle que se trata de una complicación pasajera, que no compromete el éxito futuro del tratamiento.

Un tratamiento que ha dado buenos resultados es realizar vaporizaciones con eugenol en la entrada al conducto radicular.

El problema es más serio cuando una periodontitis aguda de origen séptico, provocada por la invasión de bacterias patógenas en el tejido conectivo periapical, provoca un absceso alveolar agudo, con su característica sintomatología clínica.

Localmente, el tratamiento consiste en la apertura y retiro de la medicación y

ventilación del conducto para permitir su drenaje .

En presencia de un absceso se aplica la técnica quirúrgica correcta para su apertura y drenaje .

Cuando la clásica sintomatología local va acompañada de reacción general, puede administrarse adecuadamente antibióticos y anti inflamatorios, así como vitaminas y enzimas proteolíticas de acuerdo a la necesidad de cada caso y oportuno consejo médico .

2.6. SOBREOBTURACIONES NO PREVISTAS

Es un accidente que se presenta con mayor frecuencia cuando se obtura el conducto con pastas reabsorbibles al tratar de llevar el material, con el léntulo . Los sitios en que más se presenta esta sobreobtusión son: seno maxilar, fosas nasales y conducto dentario inferior, siendo este último el de mayor gravedad, ya que puede inducir a neuritis y parestesia de labio inferior.

Es conveniente recordar que la proyección de cementos medicamentosos a través del forámen apical con la espiral del léntulo, está completamente contraindicada .

Cuando la sobreobtusión se presenta con conos de gutapercha puede ser debido a una mala preparación biomecánica, elección inadecuada del cono principal,

ma la condensación o al efectuar preparación intrarradicular para un núcleo.

Este inconveniente puede ser resuelto introduciendo lateralmente al cono una lima nueva y más delgada que éste, hasta formar una vía de acceso para luego llevar a través de ella una sonda barbada nueva y caliente, dejándola allí hasta que se enfríe y luego se realiza un movimiento de tracción. En caso de no lograrse por el método anteriorse realizará curetaje apical, apicectomía o amputación radicular según el caso.

También se presentan casos en los cuales la sobreobturación es producida con conos de plata. En este caso se dará un control clínico y radiográfico del diente. Transcurrido un tiempo prudencial de no existir signos ni síntomas quiere decir que el organismo lo asimiló, como si fuera un implante intrarradicular. Si por el contrario presenta sintomatología se procederá a realizar el tratamiento quirúrgico indicado.

2.7. LIPOTIMIA

Durante el tratamiento endodóntico, independiente de las alteraciones tensionales provocados por los anestésicos locales se producen con alguna frecuencia, lipitímias o desmayos de origen psíquico o neurógeno que es necesario tratar inmediatamente ante la aparición de los síntomas primarios (palidez, sudoración, náuseas, debilidad, visión borrosa). Las causas más frecuentes de este síncope vaso-depre-

son el temor y el dolor; el primero puede ser prevenido ganándose la confianza del paciente con la explicación clara y sencilla de la intervención que se le va a realizar, y el dolor debe ser anulado por la administración de anestésicos orales.

2.8. ENFISEMA

Un accidente operatorio posible durante el tratamiento endodóntico es el enfisema por penetración de aire en el tejido conectivo a través del conducto radicular. Este trastorno local, sin mayor consecuencia resulta muy desagradable para el paciente que súbitamente siente su cara inchada sin saber a que atribuirlo.

No se recomienda sacar el conducto radicular insuflando aire, no sólo por el temor de producir el enfisema sino por la probabilidad de llevar microorganismos al ápice radicular. La manera más adecuada de secar el interior del conducto es usando conos de papel.

En caso fortuito de presentarse el enfisema la primera medida terapéutica será la de tranquilizar al paciente restándole importancia al trastorno y explicándole que el aire causante del problema será reabsorbido por los tejidos en un tiempo prudencial.

En el curso de las 24 horas siguientes al accidente, el enfisema se elimina o reduce en forma apreciable. Si se prolonga más tiempo conviene administrar antibióticos para prevenir una complicación infecciosa.

2.9. CAIDA DE UN INSTRUMENTO EN LA VIA DIGESTIVA O RESPIRATORIA

Es un accidente operatorio que nunca debería producirse, porque sólo en casos excepcionales se concibe realizar el tratamiento de conductos radiculares sin aislar el campo operatorio con tela de caucho.

Cuando por circunstancias especiales se trabaja sin dique deben tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la posible caída del instrumento en la vía digestiva o, lo que es mucho más grave aún, en la vía respiratoria.

Es aconsejable atar los instrumentos por un cabo con tiras de hilo de una longitud aproximada de 20 centímetros, complementando esta prevención con la colocación de una gasa en el istmo de las fauces. En caso de que se produzca el accidente es necesario proceder con toda rapidez y serenidad, se debe ordenar al paciente que no se mueva, y tratar por todos los medios de localizar el instrumento para sacarlo al instante. Si éste no puede ser retirado se solicitará inmediatamente la colaboración del médico especializado.

3. FRACASOS A DISTANCIA Y POSIBILIDAD DE NUEVOS TRATAMIENTOS

Los mismos medios de diagnóstico que nos permiten confirmar el éxito de un tratamiento, nos facultan también para evidenciar el fracaso del mismo. El examen clínico y radiográfico son elementos que utiliza corrientemente el odontólogo para formar su opinión y aconsejar una terapia determinada.

Dentro de estos fracasos podemos encontrar:

3.1. ABSCESO PERIAPICAL O ALVEOLAR

En caso de presencia de fístula o inflamación de tejidos blandos, próximos al diente tratado endodónticamente que presenten o no sintomatología, debe comprobarse radiográficamente la presencia de un absceso en dicho diente, que nos indicará el fracaso del tratamiento o por el contrario la lesión de un diente adyacente. Además establecerán las posibles causas de ese fracaso que pueden ser de orden quirúrgico, químico o séptico que actuaron dentro del tratamiento o posterior a su realización, provocando la reacción del tejido conectivo periapical, el cual tra-

ta de neutralizar o por lo menos localizar el elemento nocivo.

En estos casos el primer paso es eliminar sintomatología si la hay, tratando de drenar dicho absceso. Luego evaluaremos la posibilidad de eliminar la causa efectuando un nuevo tratamiento endodóntico o en último caso realizando tratamiento quirúrgico.

3.2. LESIONES PERIAPICALES Y RADICULARES

El examen clínico nos permite comprobar en los controles a distancia, la existencia de lesiones en los tejidos periapicales y en ápice radicular. Un estudio de los antecedentes del tratamiento realizado (Rx pre y postoperatorios), nos ayuda a formar un criterio con respecto a la evolución exitosa o desfavorable de la intervención realizada.

Comprobado el fracaso de un tratamiento por la formación o persistencia de una lesión periapical, deben estudiarse todas las causas que pudieron provocarlo para considerar hasta donde es posible neutralizarlas con un nuevo tratamiento.

Si la causa es de origen infeccioso, los microorganismos pudieron haber penetrado en el conducto durante el tratamiento y alcanzado posteriormente la zona del ápice radicular, actuando por medio de sus toxinas sobre el tejido periapical.

Si fuera de origen traumático, una excesiva e innecesaria instrumentación durante

el tratamiento, o la persistencia de una sobreobtusión no reabsorbible, pudieron haber actuado como cuerpos extraños que mantuvieran alertas las defensas periapicales.

Si la causa es de origen químico, debe pensarse que la acción irritante y persistente de los antisépticos utilizados durante el tratamiento o incluidos en el material de obturación del conducto, mantienen el estado inflamatorio crónico periapical e impiden la reparación.

Cualquiera de estos elementos nocivos pudo actuar individualmente y ocasionar el fracaso, o su acción conjunta provocar la reacción observada. No resulta fácil ni demasiado importante localizar el fracaso etiológico, dado que es indispensable rehacer el tratamiento, si es que el caso lo justifica.

Otro caso es cuando se presenta la persistencia o agravación de una lesión periapical preexistente. Si al cabo de un tiempo de efectuado el tratamiento de endodoncia, la lesión persiste o se agrava por un aumento de la zona radiolúcida y/o una reabsorción del ápice radicular, estamos entonces en presencia de un fracaso.

Otra causa de fracaso puede ser la variable y compleja anatomía del ápice radicular, con la posible existencia de un delta apical en el caso de una gangrena pulpar, puede albergar microorganismos que resistan, por su ubicación, a la acción quirúrgica y antiséptica del tratamiento, y que luego de obturar el conducto man-

tengan la lesión en el ápice.

Finalmente, la oclusión traumática de un diente afectado, el bruxismo o una lesión periodontal profunda, con marcada movilidad de la pieza dental, son factores que impiden o retardan la reparación de una lesión periapical preexistente. Muchos autores atribuyen un elevado porcentaje de los fracasos a la obturación incompleta de los conductos radiculares.

Como las particularidades de cada caso son variables y muchas veces no se pueden controlar los factores de fracaso de un tratamiento, la experiencia del operador en casos similares y un criterio clínico equilibrado permitirán intentar un nuevo tratamiento total o parcialmente conservador, o bien optar por la exodoncia del diente afectado.

3.3. INFECCION FOCAL Y ENDODONCIA

Después de un tratamiento de conductos realizado por existencia de lesión periapical, la cicatrización del tejido conectivo se produce con lentitud, y es preciso realizar controles periódicos durante un tiempo prolongado, hasta comprobar en la radiografía, el reemplazo de la lesión por nuevo hueso y periodonto.

Durante este lapso puede presentarse en el paciente algún trastorno de etiología desconocida, pero de alguna manera atribuible a un foco periapical latente, que

puede ser el diente cuyo tratamiento estamos controlando.

En este caso el médico desconoce la etiología precisa de la infección del paciente; el odontólogo no puede descartar la posibilidad de que un diente tratado pueda ser el causante. La suma de ambas dudas puede dar como resultado el sacrificio de una pieza dental útil o la persistencia del padecimiento de nuestro enfermo.

Debido a fallas en las defensas del paciente o falta de terapéutica adecuada, por medio de infecciones focales pueden producirse serios trastornos en tejidos vecinos y en todo el organismo.

En la Endocarditis bacteriana subaguda, de etiología conocida, la inflamación de ciertas válvulas cardíacas, se produce por la instalación y multiplicación de streptococo viridans, provenientes de un foco infeccioso, frecuentemente dentario o amigdalino.

Los tratamientos endodónticos y las exodoncias, en casos de lesiones periapicales preoperatorias, producen frecuentemente bacteremias transitorias, y los streptococos viridans, huéspedes habituales en las afecciones del periapice, son vehiculizadas por la sangre, fijándose en las válvulas cardíacas crónicamente afectadas por una anterior fiebre reumática (anacoresis)

Al ocuparnos de tratamientos endodónticos en pacientes que hayan padecido

enfermedad reumática estamos en la imperiosa necesidad de administrar medicación profiláctica antibiótica antes de realizar dicho tratamiento.

Aunque una evaluación de investigaciones realizadas con referencia a la infección focal, demostró que la eliminación sistemática de posibles focos dentarios infecciosos no cambió sensiblemente la frecuencia de aparición de estos trastornos, no podemos deshechar en forma terminante el posible foco dentario como peligro en potencia, hasta que el origen de estos trastornos quede debidamente aclarado.

Cuando el tratamiento endodóntico, no ha sido exitoso en un diente con canales radiculares problemáticos y cuando no se puede practicar la cirugía endodóntica, se puede llegar a elegir el reimplante intencional, teniendo en cuenta previamente sus indicaciones y contraindicaciones.

A continuación hacemos referencia a un caso clínico en el cual el tratamiento de elección fue el reimplante

CASO CLINICO

Paciente de sexo femenino, de 44 años de edad, raza blanca, fue remitida al periodoncista para corregir un saco periodontal y un problema en la furcación en lingual del diente No. 38. Durante el año anterior se había hecho en el diente tratamiento de endodóncia luego de varios episodios de molestias. Después de que se obtura-

ron los conductos, se cementó una corona de oro.

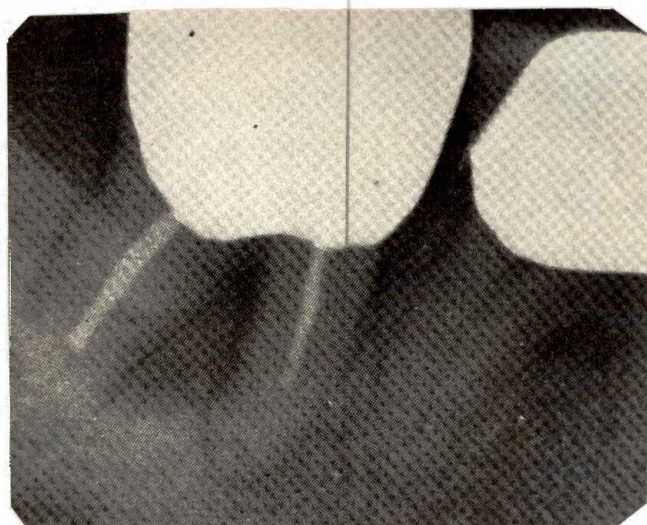
Aproximadamente seis meses después se notó un saco periodontal. Luego de una consulta entre el periodoncista y el endodoncista, se presumió que el problema periodontal era de origen endodóntico, probablemente porque la obturación definitiva de los conductos quedó corta.

Debido a la corona y a la movilidad del diente, se descartó la posibilidad de rehacer el tratamiento endodóntico de una forma correcta. El paciente quería salvar el diente, de manera que se discutió el reimplante intencional, y se eligió como tratamiento.

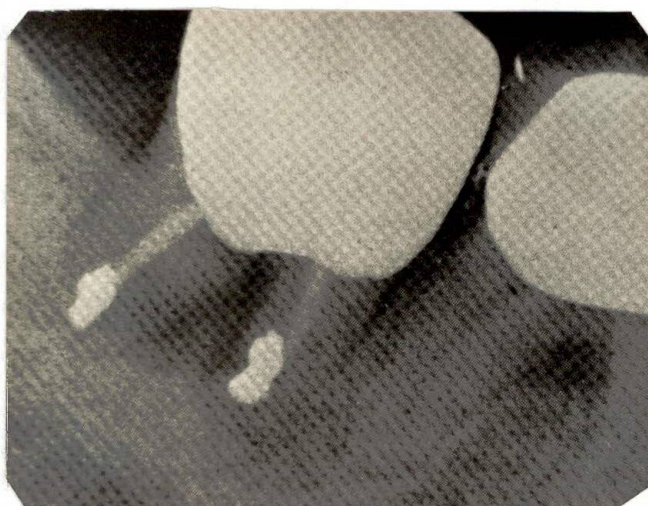
Previo anestesia, el diente fue extraído y enviado al endodoncista en una gasa estéril y con solución salina. Se removieron 2 mm del ápice radicular, se hicieron preparaciones clase I y se obturaron con amalgama libre de zinc. El diente fue retornado al periodoncista, quien lo reimplantó inmediatamente en el alveólo. El tiempo extraoral total fue de 12 minutos. Se colocó cemento periodontal y se le administró al paciente antibióticos por 10 días.

Cuando el paciente regresó a la semana el diente estaba firme en el alveólo, y por ende no se colocó nuevo cemento. Sin embargo, una pequeña espícula de hueso fue removida de la furcación lingual. Se le dieron instrucciones de higiene oral y se le citó para la semana siguiente.

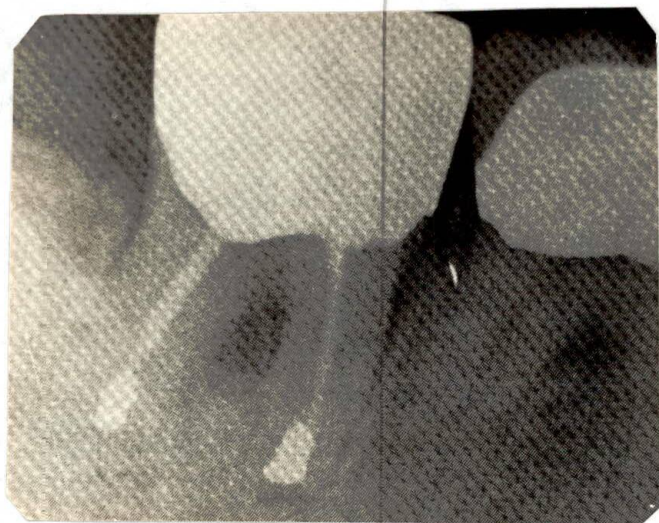
FOTOGRAFÍAS DEL CASO CLÍNICO



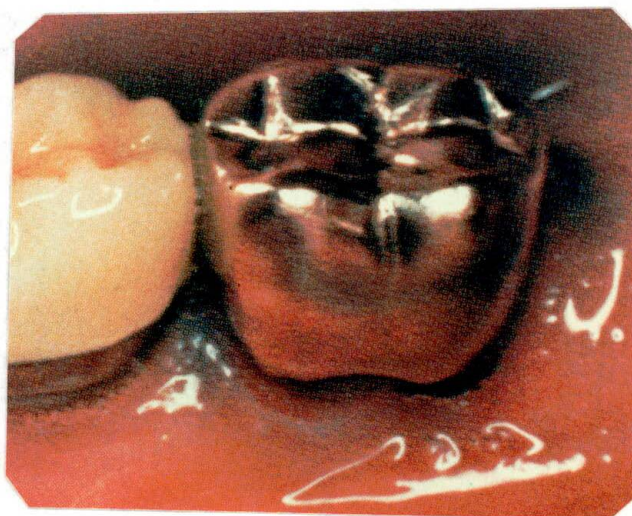
Diente en preoperatorio
Nótese la defectuosa
obturación de conductos



Diente No. 38 inmediatamente
después del reimplante



Radiografía tomada a los
dos años post-operatorios



Vista clínica del diente
No. 38 a los dos años
post-operatorio



Para este momento se notó un aumento ligero en la movilidad, se realizó un ajuste oclusal y se citó para la semana siguiente, en la cual se hizo un nuevo ajuste oclusal menor y el paciente manifestó que sentía que el diente estaba mejor. A los dos años post-operatorios el diente estaba estable, funcionando y exitosamente mantenido. El defecto de la furca había mejorado notablemente y solamente se recomendó la importancia de la remoción de la placa dental.

4. CASOS ESPECIALES EN ENDODONCIA

En la endodoncia se ven muy pocos casos excepcionales. Pero a pesar de todo, la totalidad de los pacientes con cualquier particularidad, contemplados colectivamente, constituyen una parte considerable de los casos que se tratan.

4.1. EL PACIENTE TIENE DOLOR DURANTE EL TRATAMIENTO

Habitualmente, si un diente duele durante el tratamiento, es que tiene un contacto prematuro con su antagonista. Este contacto prematuro se debe a que la acumulación de líquidos alrededor del apex expulsa al diente de su alveólo. En estos casos hay que destapar el conducto, procurar que haya un buen drenaje y dejarlo destapado. También tiene que tallarse su cara oclusal para que no haya ningún contacto en todos los posibles movimientos excursivos. Si el diente sigue molestando, deben administrarse antibióticos y analgésicos.

El problema surge cuando el drenaje del diente en cuestión no mejora los síntomas y cuando la limpieza y preparación minuciosa del canal así como una medicación sistemática no produce ningún alivio al paciente.

Con esto se ha llegado a un punto del tratamiento en que se ha de hacer algo definitivo para ayudar al paciente. A menudo el problema se solucionará mediante la obturación del conducto con gutapercha. Pero a veces estas medidas empeoran aún más las molestias. Por este motivo, antes de obturar el conducto se le ha de explicar al paciente, que podría hacerse necesaria la exodoncia y para mayor seguridad se debe fijar una cita para el día siguiente.

4.1.1. Apreciaciones de casos clínicos

- Durante la obturación del conducto radicular de un diente No. 21, realizada con conos de gutapercha condensados verticalmente, se hizo reconocible un gran canal lateral en el lado distal de la raíz. En relación con este canal había una fístula que se vaciaba por la encía del lado bucal. Volviendo a examinar la radiografía diagnóstica, la presencia del absceso lateral, relacionado con el canal lateral, quedó completamente aclarada.

Los dolores en este diente desaparecieron prácticamente por completo después de que se hubo obturado el canal, y así una intervención quirúrgica fue evitada.

- Un segundo premolar fue doliendo a la percusión durante todo el tratamiento. El paciente se quejaba de edema y de sensibilidad al tocarse al realizarse obturación con pasta reabsorbible, quedaron obturados cuatro canales

laterales que no eran reconocibles hasta ese momento, eliminando con esto todos los síntomas del paciente.

- Este es el caso de un segundo premolar superior con tres raíces, una situación que aparece una entre 10.000. Se realiza aquí un diagnóstico falso y sólo se limpia uno o dos canales radiaulares. O sea que si un paciente se queja de molestias durante el tratamiento, no descarte la posibilidad de una anomalía; busque siempre canales o raíces adicionales.

4.2. DIENTES CON APICES GRANDES Y ABIERTOS

El verdadero forámen abierto, o canal en "tabuco", es un hallazgo muy poco frecuente. Se suele observar en niños de 6 ó 7 años. En este caso es necesario un tratamiento especial antes de que el canal radicular pueda obturarse normalmente.

El canal es liberado de todo tejido mediante escariadores, entonces se mezcla hidróxido de calcio con formocresol a la consistencia de arena húmeda. Esta masa es llevada al canal, lo más cerca posible del forámen. Por encima se coloca una obturación temporal resistente llenando la parte coronal y el paciente es observado de tarde en tarde durante largo tiempo. El paciente, después de este procedimiento, raramente tiene dolor. En general tienen que transcurrir de seis meses hasta dos años, hasta que la raíz se haya desarrollado hasta tal punto que pueda llevarse a cabo un tratamiento endodóntico.

4.3. DIENTES FRACTURADOS

Todos los dientes fracturados verticalmente debe ser restaurados con una corona completa. Si es posible, se debe renunciar a un anclaje con espigas en el canal radicular. Pero si a pesar de todo se necesita una espiga, no la utilice roscada y antes de la colocación procure por una buena salida de cemento sobrante mediante una ranura tallada para que durante la presión de colocación no aparezca ninguna dislocación de los segmentos.

En caso de que la fractura sea horizontal y se produzca cerca del ápice, se realiza cirugía apical, obturando por vía retrograda el conducto radicular.

4.4. CANALES CONFLUYENTES

Algunos dientes tienen, a menudo, canales que confluyen y desembocan en un gran forámen. Este tipo de anomalías se presentan frecuentemente en los segundos premolares superiores, en los canales distales de los primeros molares y en los mesiales de los segundos molares superiores.

Los canales concluyentes son importantes motivos. El más importante es el que sólo se necesitan pocos minutos para limpiar este canal, si se sabe con seguridad que desemboca en otro. Por otro lado una limpieza insuficiente de estos canales puede conducir a exacerbaciones durante el tratamiento. Si la pulpa es necrótica, la

limpieza de un canal puede permitir que el tejido necrótico del otro canal penetre directamente en el hueso por el foramen . Este es un motivo muy frecuente de la aparición de nuevas molestias durante el tratamiento .

Para comprobar con seguridad si los canales confluyen , limpie y prepare cuidadosamente un canal y ajuste un cono de gutapercha . Introduzca un segundo instrumento , en este caso una lima , en el segundo canal lo más profundamente posible . Quite entonces la lima y el cono del canal y observe si en la gutapercha hay alguna muesca producida por la lima . Si el cono de gutapercha muestra una impresión , los canales confluyen con toda seguridad .

4.5. RELACIONES ENDO-PERIODONTALES

El diagnóstico diferencial entre una lesión endodóntica y otra marginal rara vez es difícil , pues las lesiones endodónticas inducen con mayor frecuencia síntomas del periodoncio apical , en tanto que los síntomas marginales suelen estar confinados al periodoncio coronario . Sin embargo , a veces los síntomas clínicos pueden ser confusos y se interpreta mal su origen . El logro de un diagnóstico correcto puede así mismo verse complicado porque las lesiones marginales y endodónticas pueden afectar simultáneamente al mismo diente . En tal situación una de las lesiones puede ser el resultado de la otra , o ambas pueden constituir dos procesos que se desarrollaron independientemente .

El propósito de este capítulo es describir las relaciones mutuas posibles entre los

procesos patológicos de la pulpa y del periodóncio marginal.

4.5.1. Influencia de las condiciones patológicas de la pulpa en el Periodoncio

- Pulpa Viva: Pulpitis

Las alteraciones inflamatorias en la pulpa viva rara vez causan lesiones significativas en los tejidos periodontales, es decir, rara vez la pulpa inflamada produce cantidades suficientes de irritantes que induzcan lesiones severas en el periodoncio adyacente. De ahí que sea importante señalar que la pulpitis no causa destrucción pronunciada de los tejidos periodontales.

- Pulpa muerta: Necrosis

- Lesión periapical crónica:

La involucreción del tejido periodontal es con frecuencia un resultado de la necrosis de la pulpa. En la pulpa muerta, los microorganismos hallan condiciones que favorecen su crecimiento. Las bacterias liberan diversas sustancias (enzimas, metabolitos, antígenos, etc) que emergen hacia el periodoncio a través de los conductos y forámenes que conectan la cámara pulpar con el ligamento periodontal. Una vez en el periodoncio, los productos microbianos pueden inducir alteraciones inflamatorias que conduzcan a la destrucción de las fibras del tejido periodontal y la reabsorción del hueso alveolar adyacente. También se puede observar reabsorción del tejido dentario.

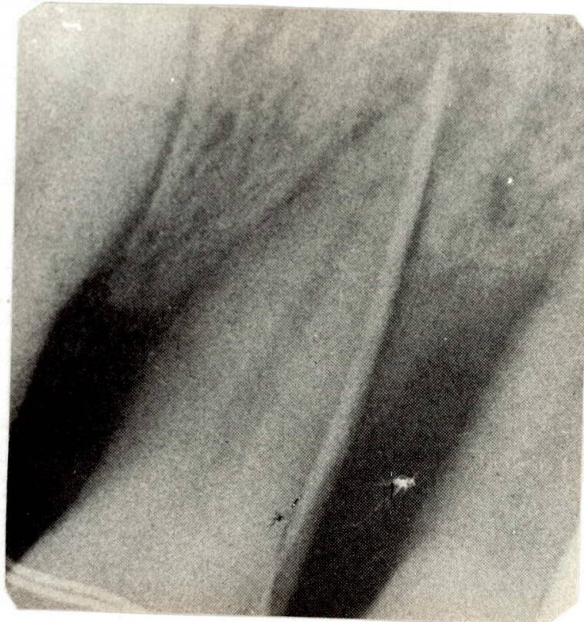
La extensión de la destrucción del tejido periodontal dependen esencialmente

de la virulencia de las bacterias del conducto radicular y de la capacidad del huésped para encapsular y neutralizar los productos microbianos liberados hacia el periodoncio .

- Lesión lateral

Los procesos inflamatorios del periodoncio resultantes de una infección del conducto radicular pueden no estar localizados únicamente en el ápice , sino que pueden aparecer sobre un lado de la raíz y en las zonas de bifurcación de dientes de dos y tres raíces . En tales casos el proceso inflamatorio puede ser inducido y mantenido por los productos microbianos que llegan al periodoncio por los conductos accesorios .

Los conductos accesorios se presentan con mayor frecuencia en la porción apical de la raíz . En las porciones media y cervical es baja la incidencia de conductos accesorios .



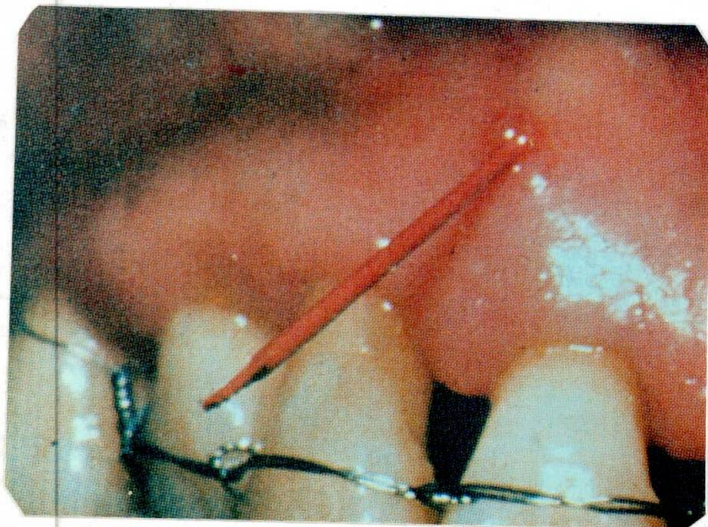
- Lesión periapical aguda

Una lesión inflamatoria crónica en los tejidos periodontales, inducida y mantenida por una infección de la pulpa muerta, suele tener una extensión limitada en torno del ápice del diente o del orificio de un conducto lateral. Sin embargo, tras una exacerbación aguda de una lesión crónica, se puede producir una destrucción rápida y extensa de los tejidos de sostén.

Abscesos derivados de una lesión periapical drenan en distintas direcciones de las cuales la que llega al surco o bolsa gingival tiene un interés particular con respecto al efecto sobre los tejidos periodontales.

En general, el drenaje de los abscesos periapicales hacia el surco/bolsa sigue una de dos vías:

- La lesión superativa puede generar una vía fistulosa a lo largo del ligamente periodontal (fistulación del ligamento periodontal). Esto suele resultar en una estrecha abertura de la fistula hacia el surco o bolsa gingival



- - Un absceso periapical puede también perforar la cortical ósea cerca del ápice , con elevación del tejido blando - incluido el periostio- desde el hueso, para drenar hacia el surco o bolsa gingival.

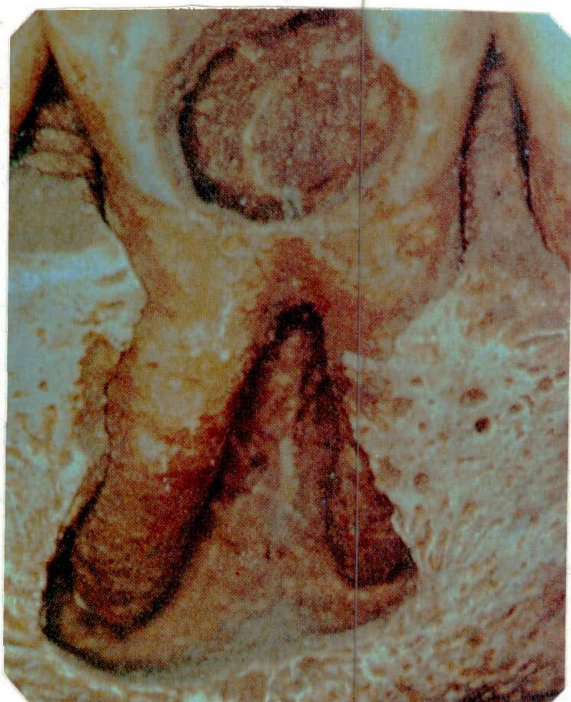
Existen casos de destrucción más severa de los tejidos periodontales de soporte, causados ya sea por el progreso de una lesión endodóntica que avanzó hasta convertirse en una lesión combinada endoperiodontal (llamadas lesiones combinadas endoperio- verdaderas) o causadas también por las fuertes drogas desvitalizadoras de la pulpa (paraformaldehído), antisépticos utilizados para la desinfección del conducto radicular o materiales de obturación. (Ver fotografías)



Fenetración localizada en lámina vestibular, relacionada con el ápice de la raíz mesial de un primer molar inferior



Destrucción de la cortical bucal en relación al ápice de la raíz distal de un primer molar inferior. Nótese la continua destrucción a lo largo de la raíz desde el ápice hacia la cresta alveolar y la destrucción del hueso alveolar.



Destrucción excesiva periodontal, inter-radicular y periapical causada por una lesión endodóntica que progresó hasta convertirse en una lesión combinada perioendo del tipo endodóntico primario.



Destrucción avanzada periodontal y periapical que rodea la raíz distal del segundo molar inferior. No hay signos de caries o desvitalización pulpar.

A continuación damos la explicación de cada una de las diapositivas que aparecen en el trabajo:

- 1) Dens invaginatus , donde se observa la complejidad anatómica interna, lo que dificulta el tratamiento endodóntico .
- 2) Primer premolar inferior izquierdo, donde se observa la bifurcación del conducto a nivel del tercio medio
- 3) Lateral superior con dos raíces y dos conductos . A. Se trató el conducto donde se consiguió acceso . B, corte de la otra raíz y obturación retrógrada . C, 12 meses después del tratamiento .
- 4) Dilaceraciones anormales. Curvatura en forma de " bayoneta " en el 25 premolar superior, que constituye una seria dificultad para el tratamiento de los conductos radiculares .
- 5) A, instrumento fracturado en el interior del conducto radicular. B, después de su remoción, preparación y obturación del conducto radicular .
- 6) A. incisivo central inferior con perforación apical y extravasamiento del material de obturación. B, inmediatamente después de la apicectomía. C. seis meses después del tratamiento, donde se puede observar la apari-

ción de un proceso de reparación

- 7) A. formación de un escalón en un lateral superior portador de una lesión periapical B, un año después de la apicectomía se observa el proceso de repolación
- 8) A. perforación mesial a nivel del tercio cervical de un primer premolar superior. Clínicamente existía la presencia de una fístula. B, inmediatamente después de cerrada la perforación, por vía quirúrgica, con amalgama de plata sin zinc.
- (9) Perforación patológica del piso de la cámara pulpar de un primer molar inferior izquierdo. El compromiso fue más en sentido de la raíz mesial
- 10) Incisivo central superior, con problema periodontal avanzado, que determina un intenso compromiso de sus estructuras de soporte. El tratamiento endodóntico estaría contraindicado.
- 11) Delta apical. El conducto se divide en la porción apical, formando el llamado "delta apical"
- 12) Obturación incorrecta de conductos en 24 y 25, por medio de puntas de plata. A causa de la deficiente obturación en el 24, se ha establecido una lesión periapical crónica.

- 13) Sobre obturación de un incisivo lateral inferior, causada por preparación incorrecta del conducto al destruir el complejo endodóntico (constricción dentina- cementaria)
- 14) Una instrumentación excesiva, más la elaboración de una prótesis deficiente, a causado la fractura longitudinal a nivel del segundo premolar superior.

CONCLUSIONES

- Si se tiene que utilizar el diente tratado como apoyo para una prótesis y existen dudas sobre el éxito de la intervención a distancia, debe advertirse al paciente sobre la necesidad futura de renovar su prótesis. Si el fracaso del tratamiento obligara en última instancia a la eliminación del diente.
- No realizar tratamientos endodónticos en pacientes debilitados y disminuidos en sus defensas para una intervención quirúrgica local
- Debe realizarse el tratamiento endodóntico, así sea en condiciones precarias o su éxito resulte dudoso, en casos en los cuales está contraindicada la exodoncia, ya sea por causas sistémicas o por tratamiento farmacológico que impidan extraer el diente. Ejemplo (Pacientes con discración sanguínea, pacientes sometidos a medicación anticoagulante permanente, radioterapia o corticoesteroides en dosis prolongadas)
- Falta de instrumental necesario, una falla técnica o un descuido pueden

malograr en un instante el tratamiento más sencillo; por el contrario el instrumental apropiado ,la destreza operatoria y el cuidado en el detalle pueden salvar el caso más complejo .

- Al realizar la obturación definitiva de un conducto debe existir una selección del cono principal que brinde agarre apical óptimo para evitar la sobreobturación .
- El tratamiento endodóntico es un procedimiento que está sujeto a fracasos , los cuales en determinados casos pueden ser reparados .
- Siguiendo los pasos elementales del tratamiento endodóntico , generalmente obtendremos buenos resultados
- En raíces con curvaturas anormales se sugiere en el momento de instrumental , curvar ligeramente el instrumento para facilitar el acceso a la trayectoria normal del conducto radicular en toda su extensión .
- En caso de enfermedades sistémicas debe hacerse la inter consulta con el médico si el caso así lo requiere
- Siempre debemos tener en cuenta la posible presencia de conductos accesorios .

- No debemos olvidar que el tratamiento se le realiza a una persona, la cual está sujeta a temores y al deseo de un éxito en su tratamiento, y no limitarnos solamente a la cavidad oral.