

24. 59



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ENEP - IZTACALA

**SELECCION DE CASOS
EN ENDODONCIA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
ANA MARIA DE LA ASUNCION CAMACHO
ANGELES

San Juan Iztacala

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

SELECCION DE CASOS EN ENDODONCIA

PROTOCOLO	1
1.- CONSIDERACIONES DEL ENFERMO	4
2.- CONSIDERACIONES DEL ODONTOLOGO	20
3.- INDICACIONES DEL TRATAMIENTO	27
4.- CONTRAINDICACIONES DEL TRATAMIENTO	86
5.- CONCLUSIONES	111
BIBLIOGRAFIA	114

PROTOCOLO

La Selección de casos para la terapia endodóncica, es de suma importancia y fundamental para el buen éxito o fracaso de los dientes tratados endodóncicamente, es por esto que los procedimientos basados en los conceptos científicos que son seguidos en el tratamiento de un diente resultarán un éxito si el diente ha sido seleccionado debidamente.

Una correcta selección tendrá como base considerar diversos factores que aconsejan o contraindican el tratamiento endodóncico. Primero debe ser determinado el diagnóstico que es la obtención de respuestas a interrogantes clínicos, que determinan el curso de la atención preventiva, educacional y terapéutica que se brindará al enfermo.

No todos los dientes en los cuales la pulpa está enferma, necrótica o lastimada puede ser tratado propiamente y la posibilidad de fracaso y la eventual pérdida está aumentada por una falta de análisis de las condiciones presentes.

A lo largo de los últimos años ha sido grande el progreso y el interés por la endodoncia. El refinamiento del instrumental y las técnicas y los progresos en la medicina dental han dado por resultado una reducción en la cantidad de contraindicaciones clínicas para la terapéutica endodóncica. Claro está, la selección apropiada

piada de los casos para el tratamiento sigue teniendo suma importancia tanto para un índice elevado de éxitos en endodoncia como en todos los campos de la Odontología. De tal modo, se refiere cada vez menos a las verdaderas contraindicaciones clínicas y cada vez más a los factores humanos de la motivación del enfermo y a las habilidades de diagnóstico y mecánicas del odontólogo.

Es importante reunir los datos necesarios basándose sobre una historia clínica y un examen completos, clasificarlos y analizarlos, posteriormente extraer conclusiones. A partir de aquí se traza el plan de tratamiento.

Es importante recordar que uno de los factores que limita el diagnóstico es el mismo odontólogo; se llega al diagnóstico adecuado únicamente cuando el odontólogo trata de ser lo más preciso posible en el reconocimiento y análisis de todos los elementos de juicio.

El diagnóstico no debe ser descrito únicamente en términos de complicaciones relacionadas con el enfermo y el odontólogo. Únicamente el diagnóstico que considera todos estos factores puede ser determinado adecuado.

No existen contraindicaciones universales para la terapéutica endodóncica. Existe una combinación única de factores en cada caso odontológico, que debe ser considerada en su totalidad, la que se aplique en cierta

situación o con determinado clínico no será necesariamente válida para otros.

Como odontólogos estamos comprometidos en la conservación y cuidado de la dentición natural. En casi todos los casos aceptamos que se han de conservar los propios dientes del enfermo, la extracción es el último recurso, a esta filosofía, la endodencia aportó todo un arsenal nuevo de técnicas y materiales para salvar dientes que antes no eran tratables. Los dientes despulpados no son un riesgo para la salud, conservan su estabilidad, no son rechazados por el organismo y brindan soporte a los recursos protéticos, todo lo cual ayuda al clínico a educar con confianza a sus pacientes para que adopten esta alternativa viable en vez de la extracción y reposición.

C O N S I D E R A C I O N E S

D E L

E N F E R M O

MOTIVACION

Hay muchas fuerzas internas, así como externas, que afectan lo que hacemos, sentimos y pensamos. Pueden ser denominadas nuestras necesidades. Estas diferentes necesidades van desde los impulsos básicos, como hambre, sed, sexo y liberación de aflicciones, hasta necesidades que se originan en situaciones sociales altamente complejas como aceptación, reconocimiento, conducción y compañerismo. Todas estas fuerzas sirven como motivaciones en la satisfacción de nuestras necesidades o en el alivio de las tensiones.

Como resultado de muchos años de estudio de las fuerzas motivadoras, los psicólogos concuerdan en que toda conducta es motivada. En muchas ocasiones no es fácil identificar los motivos. Algunas veces los motivos permanecen ocultos hasta para uno mismo.

Es fácil identificar cuatro factores o elementos principales de motivación: 1) una necesidad o impulso; 2) una actividad o acción del individuo; 3) un objetivo o incentivo por cumplir; 4) alguna forma de satisfacción. Estos cuatro elementos completan el ciclo motivacional. Si faltara cualquier paso en el proceso, éste se interrumpiría. Si un enfermo, por ejemplo: llega al consultorio quejándose de un dolor. Ya ha iniciado el segundo elemento (acción o actividad al llegar al consultorio en busca de un servicio. Se ha presentado con

su problema con la esperanza de que se le pueda ayudar a lograr su objetivo, el alivio del dolor. Pero su ciclo motivacional no estará completo en tanto que no obtenga alguna satisfacción. De tal manera, se deberá hacer cuanto esté al alcance por darle esa satisfacción.

FUENTES DE MOTIVACION

Motivos fisiológicos. Los motivos o fuentes fisiológicos, nacidos en el seno del organismo. Están orientados hacia el mantenimiento de nuestro cuerpo en un nivel óptimo de eficiencia, con todos sus sistemas en correctas condiciones de trabajo. Se ha denominado homeostasis a este proceso de sabiduría corporal que busca el mantenimiento de su equilibrio. Cuando estamos doloridos o cuando los tejidos orgánicos han sido dañados. El sistema moviliza sus energías para compensar las agresiones que está experimentando el cuerpo. Cuando el odontólogo trata con un enfermo cuyos motivos están actuando en este nivel, cuando el dolor es la fuerza que está detrás de su conducta, hay poca dificultad en satisfacer sus necesidades. Pero si el odontólogo propone objetivos más abstractos, la dificultad acrece; objetivos como una correcta higiene bucal no ofrecen recompensa inmediata para el enfermo.

Motivos sociales. Muchos de nuestros motivos fisiológicos experimentan una modificación social. Aprendemos distintas maneras de satisfacer las necesidades e impulsos fisiológicos. También desarrollamos una serie de preferencias personales que así mismo son modificacio-

nes de esos motivos. Estos cambios se adquieren a través del aprendizaje. Podemos aprender estas formas socialmente aprobadas de responder por nuestros amigos, parientes y padres o en las escuelas o iglesias. En algunos casos nos indican la conducta que debemos seguir con los demás.

El enfoque ideal, claro está, es establecer los hábitos adecuados de salud dental en la niñez. Si entonces quedan bien asentados, casi invariablemente se mantendrán a lo largo de la edad adulta. Allport atribuyó esto a un proceso denominado autonomía funcional. Esto significa sencillamente que ciertos hábitos bien aprendidos en un período de la vida se tornan tan automáticos que pueden mantenerse mucho después de desaparecida la razón original para su desarrollo.

Sin duda, la higiene dental jamás debe ser descuidada. De tal manera, cualquier sistema que permita establecerla permanentemente en el repertorio de la conducta de una persona, deberá ser investigado y aprovechado. Lamentablemente, parece que los niños aprenden sus hábitos dentales de observar a los padres y de seguir sus indicaciones. Y la proporción de adultos que siguen esquemas estrictos de cuidados dentales es reducida. Desafortunadamente, la mayoría de los miembros de cada generación deberá adquirir hábitos dentales correctos a cierta altura de la vida posterior a la niñez. Esto requiere una forma diferente de motivación y un enfoque encaminado no sólo a atraer la atención, sino además a modificar los hábitos indeseables establecidos

en la infancia. Es difícil obtener este cambio y podría requerir un largo y paciente esfuerzo por parte del odontólogo que espera educar al público. Deberá aceptar muchos fracasos y tentativas infructuosas antes de que sus esfuerzos tengan éxito. Tal es la suerte de cualquier persona que intente modificar cualquier aspecto de la conducta humana.

La sociedad puede ejercer muchas presiones para modificar nuestra conducta. Hay leyes que establecen normas para nuestra conducta. Si violamos esas leyes y somos descubiertos, recibiremos el castigo que señala la ley. La sociedad tiene también otro reglamento y regulaciones que rigen nuestra conducta. Las leyes no escritas que dan forma a nuestra conducta se denominan usos y costumbres.

Los usos se definen como nuestras pautas habituales de conducta, la manera como nos relacionamos con las demás personas, las ropas, los gestos y el lenguaje que otros decidieron que es el apropiado para cada situación.

Las costumbres tienen raíces asentadas más profundamente. Pueden, por ejemplo, ser impuestas por leyes religiosas. Incluyen nuestra conducta moral o ética.

Aunque los cuidados dentales no poseen los valores sociales de los usos y las costumbres, hay aspectos de éstas que podrían forzar al individuo a seguir un programa de correctos cuidados dentales. Así como la so-

ciudad dicta que debemos bañarnos con regularidad para no ofender a los demás con el mal olor corporal, hay presiones para no molestar a los demás con la halitosis y para presentar una sonrisa no maculada de amplias brechas ni por manchas de tabaco.

Lamentablemente no siempre es posible instruir a los enfermos para que sobre una base racional o razonable sigan un sano consejo. Hay que recurrir a veces a la utilización de impulsos, temores, angustias y otras fuerzas motivadoras inconscientes que influyen sobre las personas para que hagan lo que más beneficie a su salud dental.

Motivación subliminal. Algunos de los motivadores sutiles, aquellos de los cuales no tenemos noción consciente, yacen justo debajo de la superficie por debajo del umbral de la conciencia; de ahí el término subliminal. Algunos de nuestros motivos residen debajo de nuestro nivel consciente porque son demasiado egoístas, antisociales o inaceptables. No podemos tolerar la idea de que nuestros motivos no sean buenos, rectos u honestos. Esto no significa que abandonemos nuestros objetivos. En cambio creamos otras razones más aceptables socialmente, para desear el logro de esos objetivos. Los enfermos pueden decir que su razón principal para realizar una buena higiene bucal es que "odian que el dentista les perfore los dientes" pero algunas veces es menos fuerte esta fuerza motivadora que el deseo de resultar atractivos para el sexo opuesto.

otra forma menos directa de motivación subliminal podría estar en juego cuando un enfermo prefiere cierto odontólogo porque su intensa compulsión de limpieza lo lleva a inspeccionar cuidadosamente el consultorio y la sala de espera hasta comprobar que están a la altura de sus exigencias y recibe por lo tanto una sensación de seguridad. Esta tendencia compulsiva a la limpieza puede estar influida por el adiestramiento precoz del individuo, con un exagerado énfasis en la prolijidad y limpieza hasta el punto de la obsesión. El enfermo puede no encarar jamás conscientemente estas razones subyacentes.

Prestigio. En nuestra cultura, una de las motivaciones sociales principales de la conducta es el prestigio. Todos los grupos sociales tienen algún medio de buscar el prestigio. En algunos, la mejor posición social corresponde al mejor cazador, pescador, etc., mientras que en las sociedades modernas la habilidad de estos deportes puede originar un pobre prestigio si sirve de medio de vida para el individuo o su familia. En nuestra cultura podemos ganar prestigio con el tipo de labor que efectuamos, y las personas que constituyen nuestras amistades.

Mostrar el valor del prestigio de la buena odontología es un procedimiento muy sano y lógico. Así como la industria procura crear necesidades en sus compradores potenciales, del mismo modo, el profesional debe hacer adquirir a sus enfermos conciencia de sus servicios que está en condiciones de proporcionales. Para ser muy

efectivo para la mayoría de las personas un enfoque racional en la cual se subrayan los valores sociales del tratamiento odontológico y el efecto positivo producido sobre otras personas.

Cada persona es un organismo complejo sometido a la influencia, entre otros factores, de sus experiencias y de su ambiente cultural o subcultural. Esto comprende no sólo las características evidentes y visualmente observables, sino también las experiencias sociales pasadas, los valores individuales y las normas del grupo que matizan su percepción y su capacidad para hacer frente a cualquier situación.

La persona que entra al consultorio no deja fuera estos aspectos de su personalidad. Ya sea joven o viejo, cada enfermo trae consigo sus experiencias anteriores, sus peculiaridades de comportamiento, aspiraciones, recursos físicos, emocionales y capacidad comprobada para la realización. Todo esto podrá ser una ayuda o un obstáculo si el dentista no les presta atención o le antemano subestima su efecto.

Esto no quiere decir que el dentista debe ser instruido en psicología clínica antes de brindar un servicio dental; pero, por supuesto, el dentista proporcionará un tratamiento dental más completo, y el enfermo responderá mejor.

Un objetivo fundamental vinculado con los servicios específicos es la educación del enfermo en cuanto a sus

necesidades permanentes de salud bucal. Esto implica a menudo que el dentista debe tratar de modificar los patrones de comportamiento del enfermo a fin de mejorar el estado de salud dental. La posibilidad de que tales esfuerzos serán coronados de éxito es fortalecida si el odontólogo es sensible al ambiente o a la cultura que rodea al enfermo y si el odontólogo idea técnicas que serán compatibles con aquellos valores y normas que el enfermo ya posee.

Uno de los riesgos en el ejercicio profesional es la incapacidad para comunicarse con el enfermo. Así durante todo el transcurso del tratamiento debe existir una absoluta comprensión entre el odontólogo y el enfermo. Terminado el diagnóstico y antes de cualquier tratamiento, hay que estar absolutamente seguro de que el enfermo comprende con exactitud lo que se le hará.

Es necesaria una educación del enfermo para la mejor comprensión del plan de tratamiento, y, por lo tanto, la aprobación del enfermo para que el odontólogo lleve a cabo el tratamiento.

Se le explicará al enfermo que el tratamiento de conductos es un procedimiento odontológico especializado para conservar un diente con seguridad y sin sintomatología. Ese diente al ser tratado y restaurado como corresponde, durará tanto tiempo como un diente con vitalidad, también hay que indicarle al enfermo que el tratamiento endodóncico será indoloro y que no exige más que una anestesia local.

Así, la educación del enfermo consiste en algo más que un buen cuidado hogareño de la salud bucal; significa también, una discusión del papel a largo plazo de la dentición natural, la necesidad de conservar un diente tratado y los pasos necesarios para esto. Además el enfermo debe estar conciente de que es necesario cooperar con el odontólogo para lograr un tratamiento exitoso.

Los enfermos que descuidan la higiene bucal y no aprecian la importancia de sus propios dientes son, por regla general, malos candidatos al tratamiento endodónico, ya que, cualquier molestia surgida durante el tratamiento puede impulsarlos a preferir la extracción.

ECONOMIA

Las consideraciones económicas representan un factor importante en la decisión final. Los honorarios de masiado altos pueden poner los servicios fuera del alcance del enfermo, así un odontólogo debe ser justo al valorar sus servicios. Si el odontólogo puede producir servicios de calidad, debe, mediante la motivación y la eduoación, motivar a sus enfermos para que acepten los honorarios.

Es importante indicar al enfermo de las alteraciones posteriores a la extracción; inclinación de los dientes, disminución de la eficiencia masticatoria, problemas estéticos y parodontales, por eso, es necesario que el enfermo tome una decisión de acuerdo al aspecto

fisiológico y no económico.

Es necesario señalar y explicar a estas personas que conservar un diente por medio del tratamiento de conductos es más económico y que la extracción y el reemplazo protético. El enfermo bien informado reconoce rápidamente que los honorarios por un puente son más elevados que por los de un tratamiento de conductos y la restauración apropiada.

En el pasado, muchos odontólogos, al no tener confianza en el tratamiento endodóncico ni en su capacidad para llevarlo a cabo, no cobraban al enfermo el tratamiento de conductos o le cobraban muy poco. Esta forma terapéutica valía lo que el enfermo pagaba. La actitud pesimista hacia la endodoncia desmerecía el valor del tratamiento de conductos a los ojos de la profesión, así como a los del público.

El tratamiento endodóncico, al igual que cualquier otro tratamiento odontológico, merece honorarios adecuados. La ganancia derivada del tratamiento de conductos, debe ser la misma que la devengada por otras actividades de la práctica dental.

Son muchos los enfermos que no pueden afrontar el gasto de un tratamiento de ortodoncia, un puente fijo de buena calidad o coronas de porcelana. Claro está, que cuando son muchos los dientes que requieren atención y la endodoncia es un auxiliar de procedimientos más complejos, el costo puede ser considerable. En ta-

les situaciones el enfermo debe ser informado de todas las opciones antes de llegar a una decisión acorde con una buena odontología y con los medios económicos del enfermo.

No se espera que el odontólogo regale sus trabajos, pero tampoco debe tratar de bajar costos en base de una disminución de la calidad de sus trabajos. Pero está obligado a buscar otras soluciones para sus enfermos. Con seguridad hay una clínica de una facultad de odontología a donde puede mandar a sus enfermos.

OCUPACION

En algunos casos, la ocupación del enfermo es un factor en sus necesidades dentarias, por lo que cualquier alteración dentaria podría traer funestos resultados dentro de su profesión. Podríamos citar como ejemplo a los cantantes, en los cuales la pérdida de uno o de varios dientes significa un cambio, el cual podría ser causante de alteraciones en su voz. Por eso en este tipo de personas el tratamiento indicado es el tratamiento de conductos antes que la extracción y la posterior colocación de una prótesis la cual modificaría las condiciones normales de la boca, y también modificaría la voz.

Otro tipo de personas que dependen de su boca son los músicos que ejecutan instrumentos de viento, los cuales confían mucho en su dentición natural para produ

cir los sonidos correctos.

Algunas personas que por su ocupación necesitan de una buena presentación y por consiguiente requieren de una óptima estética bucal, es necesaria la conservación de las piezas naturales ya que una prótesis parcial removible resultaría antiestética debido a los ganchos y al conservarse los dientes naturales se pueden obtener una mejor estética con un puente fijo si es necesario, dentro de este grupo de personas podrían mencionarse a los actores, profesionistas, etc..

Por todo esto, podría ser críticamente importante para los enfermos, dirigir todos los esfuerzos posibles a mantener y preservar una dentadura propia.

EDAD

Considerar la edad sea poca o mucha, como contraindicación del tratamiento del conducto radicular es incorrecto. Se han efectuado con éxito tratamientos de conductos en enfermos de tan sólo dos años y medio y también en ancianos de 96.

El niño plantea un problema de comportamiento; sin embargo, si el tratamiento endodóncico está indicado se le puede realizar sin inconvenientes con la sedación adecuada. El más joven puede presentar problemas de limpieza, conformación y obturación de las raíces inmaduras.

La persona mayor suele ser el enfermo más fácil de atender. Ha vivido largo tiempo y si ha evitado las prótesis durante 60 a 80 años comprende que debe salvar sus dientes. Los conductos radiculares de este tipo de enfermos son muy delgados, ya que han sido rellenos por dentina secundaria reparativa. Lo más difícil es hallar la entrada de los conductos, pero una vez conseguido esto, el ensanchamiento y la obturación son mucho más fáciles que en los jóvenes.

Por otra parte el enfermo de edad tendrá una reparación mucho más lenta. Con frecuencia se requieren dos años para que una lesión periapical de tamaño regular repare, mientras que en los adolescentes, la misma lesión cicatriza entre cuatro y seis meses.

Además se ha de reconocer también que el tratamiento del conducto radicular es mucho menos traumático que la extracción en los dos extremos de edad.

INCAPACIDADES

Todos los esfuerzos posibles debieran realizarse para mantener la dentadura de enfermos físicamente incapacitados en quienes la manipulación de una prótesis removible resultaría difícil. En esta categoría están quienes han perdido un brazo o una mano o tienen problemas de coordinación motriz que les impide cuidar un aparato protético.

Los enfermos con paladar fisurado presentan un problema especial; inherentemente difícil realizar en ellos una prótesis parcial removible. Es preferible restaurar todos los dientes que sea posible aplicando recubrimiento total a los pilares. Si los dientes presentan giroversión o no siguen un alineamiento normal, puede ser necesario realizar una terapéutica endodóncica profiláctica para realizar la construcción de coronas completas con frente estético. Por tanto, en los enfermos con paladar fisurado se debe conservar toda la dentición natural que sea posible.

El tratamiento odontológico del paciente que tiene algún impedimento, ha sufrido un cambio revolucionario. No se considera ya más a éste enfermo como un individuo que sea eludido, sino que se lo trata como a un ser humano realmente necesitado de tratamiento, y como a una persona a la cual se le puede prestar una atención óptima.

Nosotros en nuestra calidad de odontólogos no podemos aducir la gravedad del impedimento físico o mental para excusarnos de tratar los casos o bien para proporcionarles una odontología de inferior calidad. Los métodos modernos de tratamiento con que se cuenta hoy, hacen posible que todos los enfermos ya sean normales o impedidos, reciban los beneficios de los progresos odontológicos.

Muchas veces es posible atender tales enfermos con

sólo interpretar sus problemas de conducta. Cuando esta indicada la premedicación, uno no solamente debe dilucidar el estado físico y mental del paciente, sino también conocer las limitaciones de las drogas a utilizar, tanto en lo referente a sus propiedades farmacológicas como en lo relativo a sus propiedades fisiológicas.

La epilepsia representa otro problema especial, los enfermos sujetos a episodios epilépticos tienen la posibilidad de aspirar una prótesis parcial removible. Por lo tanto, en ellos se debe conservar la dentición natural y resturar los dientes, con prótesis fijas.

C O N S I D E R A C I O N E S .

D E L

O D O N T O L O G O

EDUCACION CONTINUADA

Para servir más eficientemente a sus enfermos, el odontólogo debe continuar su educación. No hay persona que haya adquirido suficientes conocimientos y aptitudes para estar a la par del progreso de su profesión. Nadie está en condiciones de ser complaciente con lo ya logrado.

Diariamente se producen grandes adelantos en la odontología. Es imperioso que nos mantengamos a la par de los últimos conocimientos disponibles. No solo mejorarán nuestras aptitudes técnicas para que podamos ofrecer a los enfermos la mejor odontología posible, sino que además la flexibilidad para aprender y desarrollarse nos mantiene libres del estancamiento.

Este desarrollo sólo puede lograrse por la dedicación a las tareas y por el deseo de mejorar uno mismo e ir a la par con la profesión. Cada nueva habilidad y cada técnica nueva añaden confianza y autoridad.

Un odontólogo capacitado puede brindar al enfermo muchos servicios, servicios que le deparen una profunda satisfacción personal. El más destacado de todos es el diagnóstico y el alivio del dolor intenso o prolongado.

El diagnóstico dental es una experiencia personal; por lo tanto, muchas de las cualidades de un profesio-

nista capaz de hacer buenos diagnósticos son de naturaleza personal.

La experiencia endodóncica de los odontólogos varía mucho, ya que sólo cada quien sabe si un determinado caso entra en la gama de sus posibilidades.

Cuanto mejor esté preparado el odontólogo para el tratamiento de conductos, mayor será la cantidad de casos que acepte. Cada odontólogo por otra parte, debe evaluar honestamente su capacidad de endodoncista.

La decisión de tratar un caso o de enviar a un enfermo con un colega ha de basarse en la valoración de la dificultad del caso y su propio grado de destreza.

El profesional avisado conoce sus limitaciones, y, por el bien del enfermo lo remitirá con un colega más calificado en esta especialidad.

Es muy importante también la aplicación de una técnica operatoria adecuada; además, la habilidad y atención del operador durante el tratamiento para resolver las dificultades particulares de cada caso, son factores decisivos para lograr el éxito deseado.

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

En la actualidad el odontólogo puede continuar su educación tanto en México como en el extranjero.

La Facultad de Odontología de la U.N.A.M. otorga la maestría en endodoncia así como la docencia en la misma materia. La Escuela de Odontología de la Universidad Latinoamericana también otorga la maestría en endodoncia. En la Facultad de Odontología de la Universidad de Nuevo León se puede obtener la especialidad en Endodoncia. La Asociación de Endodoncia del D.F. ofrece cursos y conferencias periódicamente.

En el extranjero algunos de los países que ofrecen esta especialidad son: La Universidad de Toronto, Canadá y la mayoría de las universidades de Estados Unidos, entre las cuales podemos citar: La Universidad de Alabama, Universidad de Boston, Universidad del Sur de California, Universidad de Columbia en New York, Universidad de Connecticut, Universidad de Iowa, Universidad de Kentucky, Universidad de Michigan, Universidad de Minnesota, Universidad del estado de Ohio.

CONSULTORIO Y EQUIPO

El consultorio es un elemento que va a determinar el trabajo del profesional durante años; este le va a permitir desarrollar plenamente su talento y capacidad o le va a imponer una serie de limitaciones que le impedirán crecer profesionalmente y lo sumirán en la mediocridad.

Por lo tanto debe estar bien equipado con todo lo necesario como por ejemplo: aparato de rayos X, esterilizador, un sillón confortable, etc.

Es necesaria una buena organización del material e instrumental, se deben de tener los muebles necesarios para poder clasificar el instrumental y no tenerlo todo en desorden, es conveniente que el odontólogo encuentre todo lo que necesite a la mano y que la auxiliar pueda abastecerlo mediante pocos y cortos viajes. Conviene concebir áreas autosuficientes aunque debe evitarse el abigarramiento.

Debe existir un ambiente agradable tanto en la sala de recepción como en la sala operatoria ya que deben infundir tranquilidad al enfermo para poder disminuir el stress con que se presenta al llegar al consultorio dental.

El arreglo del consultorio es muy importante ya que un enfermo podría formarse una mala impresión del odontólogo a causa de un consultorio mal organizado.

El instrumental disponible determina la complejidad de los casos que un odontólogo puede manejar con éxito en el consultorio. Necesariamente se debe elegir sólo aquellos casos que caen dentro de la amplitud del propio instrumental. Los instrumentos endodóncicos son costosos y es posible no contar con una amplia provisión, sino solamente aquellos instrumentos utilizados en los casos de rutina.

Las situaciones más complejas requieren cantidades mayores de limas, escariadores, espaciadores, condensadores, exploradores y material de obturación. Además, la cirugía endodóncica requiere instrumentos especiales como portaamalgamas retrógrados y condensadores para ca sos de accesibilidad restringida o la necesidad de fresas de fisura de vástago largo para cuando hay necesidad de efectuar una hemisección o amputación radicular. Existen también los léntulos que sirven para cubrir las paredes del canal radicular con pasta cementante, o una variedad de obturadores según el caso, como pueden ser: el obturador Glick o los obturadores digitales de Luke para la obturación de gutapercha de los canales radiculares, o las puntas de cromo-cobalto para implantes endodóncicos intraóseos, así como las fresas Gates-glidden para cuando es necesario dar forma al canal y colocar un pivote.

El instrumental disponible, será un factor definitivo en la selección del caso. La falta de instrumental necesario, una falla técnica o un descuido, pueden malogr ar en un instante el tratamiento más sencillo; por el contrario, el instrumento apropiado, la destreza operatoria y el cuidado en el detalle pueden salvar el caso más complejo.

CANTIDAD DE ENFERMOS

La ubicación del consultorio, los intereses personales y la cantidad de enfermos influyen también sobre

los procedimientos endodóncicos que uno puede elegir hacer.

Un odontólogo puede preferir el tratamiento en los casos menos complejos, si acepta algún otro, puesto que los casos más difíciles requieren mucho más tiempo de tratamiento. Por fortuna, existe una amplia distribución geográfica de especialistas en endodoncia y los casos más difíciles pueden ser derivados a quienes se limitan a la endodoncia.

Claro está, existen áreas con escasez de especialistas en esta rama, y en esas zonas es donde el odontólogo general se ve obligado a tratar una más amplia variedad de casos. Naturalmente, esos clínicos, estarán más interesados en expandir su repertorio de aptitudes mediante la educación continuada y el mejoramiento de su instrumental.

Si bien antes era una penalidad aceptada para la recepción de tratamiento odontológico, las largas esperas deben ser evitadas a todo costo. La irritación y la molestia ocasionada a los enfermos, así como las presiones a que está sometido el odontólogo que trabaja con tal plan, no pueden crear una buena relación entre profesionalista y enfermo.

I N D I C A C I O N E S

D E L

T R A T A M I E N T O

HIPEREMIA PULPAR

Los trastornos pulpares que acompañan el fenómeno hiperreactivo (hipersensibilidad e hiperemia) pueden ser descritos actualmente con bastante exactitud. Hasta hace poco sólo era posible suponer la naturaleza de estos trastornos. La investigación reciente, empero, demostró que existe una verdadera hiperemia o aumento del flujo sanguíneo hacia la pulpa dentaria en algunas condiciones específicas.

Los estímulos que originan este fenómeno son sumamente diversos (cambios térmicos, de calor o frío, estimulación de la dentina expuesta por ácidos o por contacto con objetos). Todos los estímulos son de naturaleza leve y de corta duración; el fenómeno vascular también es breve, y vuelve a la normalidad en cuestión de minutos.

Esta hiperemia verdadera representa la menor de todas las desviaciones de lo que es la pulpa microscópicamente normal.

Muchos capilares presentan dilatación apreciable con toda claridad; los núcleos de las células endoteliales se separan más y se observan grupos compactos de eritrocitos a medida que transitan por los capilares hiperémicos. Sin embargo, la extravasación real de las

células más allá de las paredes capilares no es una característica de hiperemia transitoria.

El mejor tratamiento es el preventivo. Realizar exámenes periódicos para evitar la formación de caries; hacer obturaciones precoces cuando existe una cavidad; desensibilizar los cuellos dentarios en caso de retracción gingival pronunciada, emplear un barniz para cavidades o una base de cemento, antes de colocar las obturaciones y tomar precauciones durante la preparación y pulido de cavidades.

Una vez instalada la hiperemia, debe procurarse resolver el estado hiperémico, es decir, descongestionar la pulpa. De ser posible, debe determinarse la causa. En algunos casos, la protección del diente contra el frío excesivo durante unos días será suficiente para normalizar la pulpa; en otros, será necesario colocar una curación sedante en contacto con la dentina que cubre la pulpa pudiéndose emplear para este fin esencia de clavo o cemento de óxido de cinc y eugenol.

La curación debe dejarse durante una semana o más, tiempo suficiente para que se produzca la mejoría del estado pulpar si la causa fué suprimida. En caso necesario, debe repetirse la medicación a fin de lograrse la total remisión de los síntomas. Cuando se coloca una obturación debe asegurarse de que no quede "alta" para no irritar la pulpa durante la oclusión.

Una vez remitidos los síntomas, se vigila la vitalidad del diente para asegurarse que no se ha producido una mortificación pulpar.

PULPITIS AGUDA SEROSA

La pulpitis aguda serosa es una inflamación aguda de la pulpa caracterizada por la aparición intermitente del dolor paroxístico que puede hacerse continuo. Abandonada a su propio curso, se transformará finalmente en una pulpitis supurada o crónica, que acarreará la muerte de la pulpa.

La causa más común es la invasión bacteriana a través de una caries aunque también puede ser causada por factores químicos, térmicos o mecánicos. Una hiperemia puede evolucionar hacia una pulpitis aguda; una vez que esta se ha declarado, la reacción es irreversible.

En la pulpitis aguda serosa el dolor puede ser provocado por cambios bruscos de temperatura y especialmente por el frío; por alimentos dulces o ácidos, por la presión de los alimentos en una cavidad.

En la mayoría de los casos continúa después de eliminada la causa y puede presentarse o desaparecer espontáneamente, sin causa aparente.

El enfermo puede describir el dolor como agudo, pulsátil, punsante y generalmente intenso. Puede ser in-

intermitente o continuo según el grado de afección pulpar y la necesidad de un estímulo externo para provocarlo.

En el examen visual, generalmente se advierte una cavidad profunda que se extiende hasta la pulpa o bien una caries por debajo de una obturación. La pulpa puede estar ya expuesta.

La radiografía puede no añadir nada a la observación clínica o descubrir una cavidad interproximal no observada al examen visual o señalar que está comprometido un cuerno pulpar.

El test pulpar eléctrico puede auxiliar para el diagnóstico, pues un diente con pulpitis responderá a una intensidad de corriente menor que otro con pulpa normal.

El test térmico revelará marcada respuesta al frío, mientras que la reacción al calor puede ser normal o casi normal. La transiluminación, movilidad, percusión y palpación no proporcionan elementos para el diagnóstico.

El tratamiento consiste en extirpar la pulpa en forma inmediata bajo anestesia local o luego de colocar alguna curación sedante en la cavidad durante unos días, a fin de descongestionar la inflamación existente. Para facilitar el íntimo contacto del medicamento con la pulpa y asegurar el efecto deseado, antes de colocar la curación debe eliminarse todo el tejido cariado posible.

Si la cura sedante no produjera alivio inmediato y existiera una pequeña exposición pulpar, con la punta de un explorador se provoca una hemorragia de la pulpa, para facilitar su descongestión. Una vez seca la cavidad la aplicación de una curación sedante proporcionará alivio de inmediato; esta debe sellarse cuidadosamente sin ejercer presión. Transcurridos algunos días, se extirpará la pulpa.

PULPITIS AGUDA SUPURADA

La pulpitis aguda supurada es una inflamación dolorosa, caracterizada por la formación de un absceso en la superficie o en la intimidad de la pulpa.

La causa más común es la infección bacteriana por caries. No siempre se observa una exposición macroscópica de la pulpa, pero generalmente existe una pequeña exposición, o bien la pulpa está recubierta con una capa de dentina reblandecida, descalcificada por la caries. Cuando no hay drenaje, debido a la presencia de tejido careado de una obturación sobre la pulpa, el dolor es muy intenso.

En la pulpitis supurada el dolor es siempre intenso. Muchas veces mantiene despierto al enfermo durante la noche; y continúa hasta hacerse intolerable. En las etapas iniciales, el dolor puede ser intermitente, pero en las finales se hace más constante. Aumenta con el calor y a veces se alivia con el frío; sin embargo, el

frío continuo puede intensificarlo.

Generalmente no es difícil hacer el diagnóstico en base a la información del enfermo, la descripción del dolor y el examen objetivo.

La radiografía puede revelar una caries profunda, una caries extensa por debajo de una obturación, una obturación en contacto con un cuerno pulpar o una exposición muy próxima a la pulpa.

El pronóstico para la pulpa es desfavorable, pero generalmente puede salvarse el diente si se extirpa la pulpa y se efectúa el tratamiento de conductos. Los casos en que se mantiene el drenaje del pus del absceso pulpar a través de una abertura de la cámara sin tratamiento ulterior, puede evolucionar hacia la forma crónica de pulpitis o de necrosis pulpar.

El tratamiento consiste en evacuar el pus para aliviar al enfermo. La cámara pulpar debe abrirse lo más posible, para proporcionar un amplio drenaje. Mediante una jeringa, se lava la cavidad con agua tibia, para arrastrar el pus y la sangre.

La pulpa debe extirparse posteriormente, bajo anestesia local, preferentemente dentro de las 24 a 48 hrs. En casos con mucho dolor, con dientes demasiado sensibles para soportar la excavación con una fresa u otro instrumento, puede recurrirse a la anestesia local o analgesia. La anestesia por compresión no debe utili-

zarse, pues no es eficaz y además podría extender la infección.

Si la pulpa no está sensible, se le puede extirpar inmediatamente, cuidando de no proyectar material séptico a través del foramen apical. Esto se evitará colocando cuidadosamente en la pulpa un electrodo de diatermia o un instrumento caliente. Una vez detenida la hemorragia, debe colocarse en el conducto un antiséptico o una suspensión de antibióticos.

PULPITIS CRONICA ULCEROSA

La pulpitis crónica ulcerosa se caracteriza por la formación de una ulceración en la superficie de una pulpa expuesta; generalmente se observa en pulpas jóvenes o en pulpas vigorosas, de personas mayores, capaces de resistir un proceso infeccioso de escasa intensidad.

Una exposición de la pulpa, seguida de la invasión de microorganismos provenientes de la cavidad bucal. Los gérmenes llegan a la pulpa a través de una cavidad de caries o de una caries con una obturación mal adaptada. La ulceración formada está generalmente separada del resto de la pulpa por una barrera de células redondas pequeñas que limitan la ulceración a una pequeña parte del tejido pulpar coronario. Sin embargo, la zona inflamatoria puede extenderse hasta los conductos radiculares.

El dolor puede ser ligero, manifestándose en forma sorda, o no existir, excepto cuando los alimentos hacen compresión en una cavidad o por debajo de una obturación defectuosa. Aún en estos casos no es intenso, debido a la degeneración de las fibras nerviosas superficiales.

Durante la apertura de la cavidad, la superficie pulpar se presenta erosionada y frecuentemente se percibe en esta zona olor a descomposición. La exploración o el toque de la pulpa durante la excavación de la dentina que la recubre generalmente no provoca dolor hasta llegar a una capa más profunda de tejido pulpar, a cuyo nivel puede haber dolor y hemorragia.

La radiografía puede evidenciar una exposición pulpar, una caries por debajo de una obturación o bien una cavidad o una obturación profunda que amenazan la integridad pulpar. Una pulpa afectada con pulpitis crónica ulcerosa puede reaccionar normalmente al frío o al calor, pero en general lo hace débilmente. El test pulpar eléctrico es útil para el diagnóstico, pero requiere mayor intensidad de corriente que la normal para obtener respuesta.

En este tipo de pulpitis el tratamiento consiste en la extirpación inmediata de la pulpa o la remoción de toda la caries superficial y la excavación de la parte ulcerada de la pulpa hasta tener una respuesta dolorosa. Debe estimularse la hemorragia pulpar mediante irrigación de agua tibia estéril. Luego se seca la ca-

vidad y se coloca una curación. Transcurridos dos o tres días la pulpa se extirpará bajo anestesia local.

PULPITIS CRONICA HIPERPLASTICA

La pulpitis crónica hiperplástica es una inflamación de tipo proliferativo de una pulpa expuesta caracterizada por la formación de tejido de granulación (y a veces de epitelio), causada por una irritación de baja intensidad y larga duración.

La causa es una exposición lenta y progresiva a consecuencia de la caries. Para que se presente una pulpitis hiperplástica son necesarios los requisitos siguientes: una cavidad grande y abierta, una pulpa joven y resistente y un estímulo crónico y suave. Con frecuencia la irritación mecánica provocada por la masticación y la infección bacteriana constituyen el estímulo.

La pulpitis crónica hiperplástica es asintomática, excepto durante la masticación, momento en que la presión del bolo alimenticio puede causar cierto dolor.

Esta pulpitis se observa generalmente en dientes de niños y de adultos jóvenes. El aspecto del tejido polipode es clínicamente característico, presentándose como una exoresencia carnosa y rojiza que ocupa la mayor parte de la cámara pulpar o de la cavidad de caries, y aún puede extenderse más allá de los límites del diente. Si bien en los estadios iniciales la masa poliposa pue-

de tener el tamaño de una cabeza de alfiler, a veces puede ser tan grande que llega a dificultar el cierre normal de los dientes.

El tratamiento consiste en eliminar el tejido polipoide y extirpar luego la pulpa. El pólipo puede removerse cortándolo por su base con un bisturí fino y afilado. También se le puede rechazar nuevamente dentro de la cavidad, empaquetando el espacio interproximal con gutapercha durante 24 hrs. como mínimo. Luego la excrescencia podrá extirparse con un bisturí o desprenderse lentamente con un excavador grande en forma de cuchara.

Una vez eliminada la porción hiperplástica de la pulpa, se lavará la cavidad con agua y se cohibirá la hemorragia, a continuación se colocará una curación en contacto con el tejido pulpar. Lo restante de la pulpa se extirpará con preferencia en la siguiente sesión.

NECROSIS

La necrosis es la muerte de la pulpa, se presenta según dos tipos generales: por coagulación y por liquefacción.

En la necrosis por coagulación, la parte soluble del tejido se precipita o transforma en material sólido. La caseificación es una forma de necrosis por coagulación en que los tejidos se convierten en una masa seme-

jante al queso, formada principalmente por proteínas coaguladas, grasas y agua.

La necrosis por liquefacción se produce cuando las enzimas proteolíticas convierten los tejidos en una masa blanda o líquida.

Puede generarse una necrosis por una pulpitis no tratada o puede ser la consecuencia inmediata de una lesión traumática que corte el aporte sanguíneo a la pulpa. En horas, una pulpa inflamada puede degenerar en una necrosis. La necrosis no tratada puede extenderse más allá del agujero apical, donde causará una inflamación del ligamento periodontal produciendo una periodontitis apical aguda.

Las respuestas al frío y a la corriente eléctrica, son negativas; en cambio puede haber respuesta positiva a la aplicación del calor por la dilatación de gases dentro del conducto. El diente puede estar móvil. Puede o no haber dolor. Hay necrosis que duran años asintomáticas totalmente, y en cambio otras son de violenta manifestación, como las producidas por obturaciones de acrílico y silicatos mal realizados.

El tratamiento consiste en la preparación biomecánica y química seguida de la esterilización del conducto radicular. En casos con periodontitis, una vez eliminado el contenido del conducto, puede ser aconsejable dejarlo abierto un mínimo de 24 hrs. para permitir el drenaje. A fin de evitar la obstrucción del conducto

con restos de alimentos, se colocará en el una punta de papel absorbente humedecida con un antiséptico que penetre holgadamente.

GANGRENA

La gangrena es la muerte de la pulpa seguida por la invasión de microorganismos saprófitos. La gangrena puede ser húmeda o seca, según se presente con liquefacción o con desecación.

Cuando se instala la gangrena, la pulpa frecuentemente se torna putrescente. Los productos finales de la descomposición pulpar son los mismos que generan la descomposición de las proteínas de cualquier parte del organismo, es decir: gas sulfhídrico, amoníaco, substancias grasas, inducán, agua anhídrido-carbónico. Los productos intermedios, tales como el indol, el escatol, la putrescina y la cadaverina, explican los olores sumamente desagradables que emanan de un conducto con pulpa putrescente.

Un diente afectado con una pulpa putrescente puede no presentar síntomas dolorosos. A veces, el primer índice de mortificación pulpar es el cambio de coloración del diente. En algunos casos, puede deberse a la falta de transparencia normal del diente.

Una pulpa putrescente puede descubrirse por la penetración indolora a la cámara pulpar durante la prepara-

ción de una cavidad o por su olor pútrido, aunque en la mayoría de los casos existe una cavidad o una caries por debajo de una obturación.

El diente puede doler únicamente al beber líquidos calientes que producen la expansión de los gases, que presionan las terminaciones sensoriales de los nervios de los tejidos adyacentes.

En casos agudos con severa complicación apical, conviene ante todo, establecer el drenado de la pieza, así mismo es conveniente librar al diente de la oclusión.

Muchos autores prefieren dejar abierto el conducto, otros prefieren sellar una curación antibiótica, o una solución sedante.

Cabe destacar que la colocación de la cura antiséptica, es posterior a una instrumentación cuidadosa (para no forzar restos infectados al periápice) y mucho más detallada que en los casos con pulpa viva.

FULPOSIS

Pulposis es un término usado para designar una distrofia pulpar, un trastorno degenerativo de causa desconocida; implica un tipo de alteración diferente del estado hiperreactivo, pulpitis, necrosis. Dentro de la designación de "ulposis" están incluidas, por lo menos tres alteraciones: pulposis atrófica, pulposis cálcica,

resorciones idiopáticas (interna y externa).

Pulposis Atrófica

Los trastornos atróficos de la pulpa están cada vez más en discusión. Los estudios recientes sobre los artificios producidos por la fijación retrasada y por las descalcificación con ácidos han demostrado que dichos artificios de técnica y los "trastornos atróficos" tienen mucho en común.

La "atrofia reticular" con su típico mosaico en "red de pescar", en realidad, puede ser provocada simplemente por el retraso en la fijación de dientes normales extraídos.

En menor grado, el uso de ácidos fuertes y el no cambiar las soluciones ácidas durante la descalcificación también crea artificios. Aquí los cambios comprenden la pérdida de los detalles celulares más que el borrado total que se observa en la atrofia reticular.

Por otra parte, las alteraciones atróficas son una consideración válida cuando se trata de un diente adulto. Seltzer, Bender y Zientz, señalan que en todas las pulpas se producen numerosas alteraciones como rasgo característico del avance de la edad, afirman que la caries dental y los procedimientos operatorios aceleran estos cambios. Se cree por ejemplo, que la fibrosis pulpar es más frecuente en dientes que tienen restauraciones ya sean únicas o múltiples.

Por cierto, la observación frecuente de una reducción del tamaño celular y del número total de células en la pulpa que envejece es innegable. La mayoría de los autores consideran que estos trastornos son parte de la atrofia fisiológica por envejecimiento.

PULPOSIS CALCICA

Las calcificaciones pulpares y los trastornos atróficos de la pulpa guardan estrecha relación, ambos son de lo más común. Se considera que ciertas formas de las dos son parte del proceso de envejecimiento.

En la pulposis, por supuesto, nos encontramos con trastornos cálcicos diferentes de los que producen dentina reparativa y nódulos pulpares. Por lo tanto, la pulposis cálcica abarca las calcificaciones de las paredes vasculares vistas en la aterosclerosis y las denominadas calcificaciones lineales.

A diferencia de la atrofia, la pulposis cálcica se apoya sobre una base más firme porque es una entidad innegable. No puede ser simulada por una fijación tardía o incompleta o por la acción de un ácido demasiado fuerte que actúa demasiado tiempo, mientras que la atrofia es comparable únicamente mediante el microscopio. Las zonas de calcificación por el contrario se ven en la radiografía y se tocan con un instrumento para conductos.

La pulposis cálcica es un fenómeno común que puede verse en edad temprana. Schroff señaló la mayor frecuencia y la distribución más difundida en los conductos radiculares. Seltzer, Bender y Ziontz, hallaron la calcificación distrófica de grado diverso en la mayoría de las pulpas "en algunas pulpas donde no había habido caries ni intervenciones de operatoria, las porciones coronarias presentaban relativamente pocas calcificaciones. Sin embargo, aún en esos dientes, la porción apical de la pulpa, especialmente en zonas de fibras colágenas contenía algunas calcificaciones dispersas. En dientes con enfermedad periodontal, el número de calcificaciones distróficas aumentaba notablemente, tanto en la porción coronaria como radicular de la pulpa".

En los dientes con inflamación pulpar crónica, las calcificaciones distróficas se encontraban en zonas de necrosis coagulativa anterior y, en grados variables, en el tejido pulpar restante.

Indudablemente la calcificación tiende a localizarse en zonas de necrosis dentro de la pulpa. Como los pequeños focos de necrosis suelen estar diseminados, los depósitos calcificados pueden ser extensos. La pulposis cálcica que se desarrolla sobre esta base es llamada a menudo "degeneración cálcica difusa" o "calcificación difusa". Los cuerpos calcificados pueden formarse hasta alrededor del núcleo de células necróticas individuales en la pulpa inflamada. Así mismo, una zona amplia de tejido originalmente celular, puede presentar depósitos amorfos.

DEGENERACION FIBROSA

La degeneración fibrosa de la pulpa se caracteriza porque los elementos celulares están reemplazados por tejido conjuntivo fibroso. Cuando se extirpan estas pulpas del conducto radicular tienen un aspecto coriáceo característico.

DEGENERACION GRASA

La degeneración grasa de la pulpa, relativamente frecuente, es uno de los primeros cambios regresivos que se observan. En los odontoblastos y también en las células de la pulpa pueden hallarse depósitos grasos.

Cuando la pulpa ha sufrido fenómenos regresivos tales como la atrofia y forma de degeneración y se expone debe ser tratada de acuerdo con el estado pulpar existente, cuando se halla tejido pulpar vivo que responde a la lesión con hemorragia y dolor. El tratamiento indicado es, la extirpación pulpar, en aquellos casos en que no hay hemorragia y hay poca o ninguna sensibilidad.

REABSORCION INTERNA

Reabsorción interna es el término aplicado a una distrofia peculiar de la pulpa que acaba en destrucción de los tejidos duros del diente.

Puede afectar todos los dientes (si bien los incisivos presentan la mayor incidencia), y se ha informado de involucración dentaria múltiple.

Aunque no existe una etiología conocida ni se cita una afección general como causa definida para la reabsorción interna, ha sido sugerido con frecuencia que el traumatismo es una posibilidad.

Se ha informado de la reabsorción interna consecutiva a pulpotomías con hidróxido de calcio. La reabsorción radicular no está asociada a enfermedad general alguna.

Hoy se cree que la reabsorción interna puede ser el resultado de una pulpitis crónica irreversible. El mecanismo de la reabsorción radicular interna puede explicarse por la presencia de odontoclastos que se forman en la pulpa a partir de células conectivas indiferenciadas de reserva.

Según Stanley, "concomitantemente con la reabsorción de tejido dentario se produce el depósito de un tejido duro que se asemeja al hueso o al cemento. La estructura resultante no tiene relación con la forma normal del diente y por consiguiente ha sido denominada tejido 'metaplásico' ".

La pérdida de estructura dentaria es provocada por la conversión de tejido pulpar normal en una masa en expansión de tejido de granulación bien vascularizado.

Puede producirse necrosis de la pulpa al extenderse la destrucción y comunicarse la pulpa con los líquidos bucales después de la perforación de la superficie coronaria o radicular.

La reabsorción interna suele ser asintomática, reconocida clínicamente por primera vez mediante radiografías seriadas de rutina. Se necesitan varias radiografías tomadas desde diferentes ángulos horizontales para determinar la extensión de la pérdida dentaria y establecer un plan de tratamiento. Puede aparecer el dolor como otro factor cuando se produce la perforación de la corona y el tejido metaplásico queda expuesto a los líquidos bucales. La perforación de la raíz, con el establecimiento de una lesión periodontal, suele producir síntomas inmediatos. Cuando la reabsorción coronaria es amplia, el enfermo puede notar una mancha rosada.

La reabsorción interna puede ser rápida y diezmar el diente en meses, en otros casos, el proceso puede tomar años. Como no hay manera de predecir el ritmo de la devastación, es imprescindible remover el tejido pulpar alterado cuando se descubre la patosis por primera vez.

Berning y Leep aclararon el tratamiento de la reabsorción interna con su clasificación:

Reabsorción Asimétrica. Reabsorción progresiva, que comienza en el periodoncio y avanza gradualmente hacia el cemento y la dentina.

Reabsorción Simétrica. Reabsorción progresiva, que suele comenzar en la cavidad pulpar.

Tratamiento no Quirúrgico

Reabsorción simétrica, no perforante. La reabsorción simétrica no perforante presenta los menos problemas de tratamiento. Sangra considerablemente cuando se extirpa esta pulpa altamente vascularizada. La irrigación con hipoclorito de sodio ayuda a controlar la hemorragia y disuelve el tejido pulpar de los rincones inaccesible. El ápice puede ser sellado con plata por la técnica de cono seccionado o con gutapercha por condensación lateral o por la vertical. Una vez asegurada la porción apical, se puede ensanchar la entrada del conducto con una fresa redonda de vástago largo, para permitir el relleno adecuado del defecto con amalgama de plata, cloropercha o gutapercha calentada.

El éxito de estos casos depende no sólo del sellado del agujero apical sino del relleno de todo el vacío. Esto es necesario porque no siempre resulta radiográficamente visible la extensión total de la cavidad de "erosión".

Reabsorción Asimétrica no Perforante. Los dientes con reabsorción asimétrica interna no perforante deben ser tratados mediante el sellado del agujero apical y relleno de todo el vacío de la reabsorción. Sin embargo, estas cavidades de reabsorción grandes e irregulares, que se extienden en todos los sentidos, presentan problemas

adicionales para el tratamiento. En estas situaciones las cavidades de acceso deben ser ampliadas para proporcionar al clínico un abordaje adecuado del tejido metaplásico irregular.

Tratamiento Quirúrgico

Cuando se ha producido la perforación de la raíz o corona puede ser necesario un procedimiento adicional para llenar el defecto. Se puede utilizar un abordaje quirúrgico para localizar la cavidad, eliminar el tejido y rellenar con amalgama. Cuando la reabsorción se produce en el tercio apical del diente, se habrá de realizar una resección de la raíz en la porción afectada. Se han sugerido implantes endodóncicos cuando hubo destrucción radicular extensa en el tercio medio o apical de la raíz.

Reabsorción Simétrica Perforante. Los casos de reabsorción simétrica perforante plantean problemas mínimos cuando el defecto es accesible quirúrgicamente.

Reabsorción Asimétrica Perforante. Los casos de reabsorción asimétrica plantean problemas adicionales a causa de su amplitud. Con campo bien limpio y con la ayuda de una succión adecuada y cera ósea para la hemostasis, este procedimiento aunque difícil, puede ser completado con éxito en la mayoría de los casos.

Para localizar la perforación puede ser necesario un abordaje quirúrgico lingual. Se puede utilizar un

colgajo triangular y atarlo con una sutura a los dientes premolares opuestos para obtener una visión clara del campo operatorio.

Tratamiento con Pasta de Hidróxido de Calcio

Cuando la reabsorción interna perforante se producía en un punto inoperable, hasta hace poco las únicas opciones disponibles pudieron haber sido la extracción, la resección radicular o el reimplante intensional. Al llenar el vacío por vía de la cámara pulpar, uno se enfrentaba con la posibilidad de que el material de obturación extruyera hacia el aparato de inserción periodontal. A veces se obtenía la curación a pesar del tratamiento, no a causa de él.

Se sabe ahora que una pasta de hidróxido de calcio espesa y un vehículo biológicamente compatible pueden servir para promover la reparación fisiológica de las perforaciones pequeñas.

En este momento, se pueden predecir resultados positivos mediante el empleo de hidróxido de calcio con un vehículo biológicamente compatible, para promover la reparación fisiológica de las reparaciones pequeñas.

Empleo en la Reabsorción Perforante. Frank y Weine informaron de una técnica que utiliza la mezcla de hidróxido de calcio y paramonoclorofenol alcanforado (PCFA) para el tratamiento de la reabsorción interna perforante. En situaciones similares utilizó una técnica pare-

cida, que como resultado final da el depósito de una sustancia cementoide u'osteoide en el lugar del defecto. La intención de ambas técnicas es lograr la reparación periodontal en la solución de continuidad.

La clave para el éxito en estas situaciones es el control de la hemorragia dentro de la cavidad. Si se lo puede lograr, se puede seguir el plan actual de tratamiento: limpieza del conducto y obturación con gutapercha hacia apical con respecto del nivel de la perforación. El resto del conducto y el hueco se rellenan entonces con pasta de hidróxido de calcio y PCFA. La cavidad de acceso se sella después con óxido de cinc y eugenol o con cavit y se cubre con una capa de cemento de fosfato de cinc o se restura con un compuesto. El procedimiento debe ser verificado con intervalos de tres meses con radiografía y examen clínico. Si sangra cuando se sondea el diente a través de la cavidad de acceso con un explorador endodóncico, la pasta deberá ser reemplazada y la cavidad coronaria nuevamente sellada por otros tres meses. Cuando se haya depositado suficiente "estructura dentaria nueva" en la zona del defecto y ya no se puede sondear a través de la perforación, se podrá obturar el resto del conducto con gutapercha.

Si la perforación se encontrara en un nivel por apical de la inserción epitelial, donde está protegida por el hueso alveolar, las probabilidades de éxito con esta técnica se consideran favorables. La inversa también es válida. Probablemente se producirá un fracaso si la

perforación se encuentra hacia coronario con respecto del aparato de inserción. Lo más probable es que el hidróxido de calcio sea lavado por los líquidos bucales y el tratamiento resulte ineficaz. En tales casos, probablemente será necesario el abordaje quirúrgico para la reparación del defecto.

La mezcla de hidróxido de calcio con PCFA puede ser empleada en la reabsorción interna con ápice inmaduro. Alentará la reparación fisiológica del defecto y la ulterior maduración apical. Cumplido esto, el conducto y el defecto podrán ser sellados con gutapercha.

REABSORCION EXTERNA

Si bien se desconoce la etiología de la reabsorción interna, son muchas las situaciones citadas como causas de reabsorción externa. Shaffer, Hine y Levy señalaron los siguientes factores causales de reabsorción externa:

1.- Inflamación periapical. Reabsorción apical: teniendo en cuenta la generalización de la reabsorción externa, hay que examinar su efecto sobre el pronóstico de la terapéutica radicular. Dos autores comunicaron un pronóstico más pobre cuando se observaba reabsorción apical. Durante años, los investigadores opinaron que la reabsorción apical era una contraindicación para el tratamiento no quirúrgico.

Arribaron a la conclusión de que el ápice estaba de nudado de su ligamento periodontal, produciendo consecuencias tales como cemento necrótico, probabilidad de persistencia de nidos microbianos en la dentina necrótica y la imposibilidad de sellar el ápice ampliado. Pero otros consideraron que los dientes con los ápices erosionados eran aptos para la terapéutica radicular no quirúrgica. Nichols afirmó que la reabsorción radicular anterior al tratamiento no estaba asociada a un pro nóstico particularmente pobre.

El análisis histológico mostró reparaciones con cemento de las áreas de reabsorción tanto en cemento como en dentina. También demostró que la presencia de una reabsorción extensa suele ser indicio de seria lesión pulpar, ya sea por inflamación crónica o por necrosis. Como en esas situaciones se requiere la extirpación de la pulpa y la limpieza total del conducto, están contraindicados los intentos de conservación pulpar.

Con las técnicas de gutapercha que ponen de relieve la conformación canalicular y la constricción apical, es posible dar forma adecuada a la mayoría de los conductos como para confinar el material de obturación dentro del espacio radicular. Después de una preparación adecuada del conducto, éste puede ser sellado con gutapercha y condensadores digitales, cloropercha o condensación vertical hasta llenar el conducto por completo. Con los ápices inmaduros si el conducto no puede ser instrumentado adecuadamente, se pueden emplear las téc-

nicas de cierre apical para asegurar un mejor pronóstico para la terapéutica radicular no quirúrgica.

Si las radiografías de control a los seis meses o al año mostraron reabsorción continuada o patosis periapical persistente, entonces se efectuará la cirugía apical.

Si desde un comienzo se adoptara un abordaje quirúrgico que permitiera el sellado de los defectos laterales en un caso de reabsorción externa, estaría justificado que el clínico la utilizara. Pero por lo general, el tratamiento no quirúrgico constituye el enfoque inicial para la reabsorción externa.

Reabsorción Lateral. La causa principal de reabsorción externa en una cara lateral de la raíz parece ser un traumatismo en que el diente fué luxado pero no expulsado. La intrusión produce una frecuencia mayor de reabsorción radicular externa que otros tipos de luxación, en razón del aplastamiento del ligamento periodontal. Suele producirse la muerte de la pulpa, lo cual requiere la intervención endodóncica. Los dientes retenidos, al igual que el crecimiento de tumores y quistes, pueden producir reabsorción radicular lateral tanto como apical.

Reabsorción no Perforante. Cuando la reabsorción externa lateral no perfora el conducto, se puede utilizar con éxito el tratamiento no quirúrgico con obturación de gutapercha para detener la destrucción. Cvek afirmó

que "la interrupción de la reabsorción radicular externa relacionada con necrosis pulpar puede ser atribuida exclusivamente a la eliminación de la pulpa necrótica y al tratamiento antimicrobiano del conducto radicular".

Reabsorción Perforante. Cuando el proceso de reabsorción lateral llega a la dentina o perfora el conducto radicular, se deben emplear los procedimientos con hidróxido de calcio después de la limpieza del conducto. Además de detener la destrucción, promoverá el depósito de nueva estructura dentaria para reparar fisiológicamente el defecto.

Si la causa de la reabsorción externa es una inflamación pulpar o periapical, que puede ser eliminada mediante terapéutica endodóncica con las nuevas modalidades de tratamiento, el pronóstico es favorable.

2.- **Fuerza Mecánicas Excesivas.** Movimiento ortodóncico: hace años que ha sido reconocida la reabsorción radicular por tratamiento ortodóncico. Se producirá cierta reabsorción radicular en todos los casos de maloclusión tratados ortodóncicamente. La bibliografía ortodóncica suele afirmar que la cantidad de diente perdido es clínicamente insignificante y que esa reabsorción no afecta la estabilidad ni la función de los dientes.

La cuestión lógica para plantearse esa coyuntura es ¿resultan los dientes tratados endodóncicamente más susceptibles a la reabsorción radicular que los dientes vitales durante el tratamiento ortodóncico?. Según Weiss

no hay diferencia significativa en la cantidad de reabsorción radicular de los dientes endodóncicamente trata dos y vitales cuando se los somete a movimientos ortodóncicos.

Como es frecuente que se produzca reabsorción apical durante el tratamiento ortodóncico, nos corresponde llenar los conductos radiculares a tres dimensiones, con gutapercha más bien que con conos de plata, especialmente en quienes sean potenciales pacientes ortodóncicos. El tercio apical del conducto debe permanecer sellado aún cuando se reabsorban unos pocos milímetros de raíz.

3.- Reimplantes Dentarios. La reabsorción radicular consecutiva al reimplante de dientes expulsados constituye una respuesta postoperatoria que debe ser prevista.

La reabsorción en los dientes reimplantados suele ser externa. El grado de pérdida dentaria está relacio nado directamente con la gravedad de la lesión del liga mento periodontal en el momento de la luxación.

La afección inferida al diente puede estar complica da por los procedimientos de reimplante que son lesivos para el diente y para el aparato de inserción.

Andreasen clasificó tres tipos de reacciones periodontales que se producen después del reimplante de dien tes expulsados:

- a) Curación con un ligamento periodontal normal
- b) Reabsorción sustitutiva
- c) Reabsorción inflamatoria

a) Curación con ligamento periodontal normal: Cuando se produce curación con ligamento periodontal normal, el reimplante ha tenido éxito. Clínicamente el diente es estable y asintomático, y la encía está libre de inflamación. "Pequeñas áreas de la superficie radicular pueden mostrar lagunas de reabsorción superficiales reparadas por cemento. Esta situación, conocida como reabsorción superficial, es autolimitante y presenta reparación espontánea". Radiográficamente no se ve ninguna reabsorción.

b) Reabsorción sustitutiva: En los casos de reabsorción sustitutiva se produce anquilosis. La raíz se reabsorbe y en su lugar se deposita hueso alveolar. Con mucha frecuencia se observa este fenómeno progresivo después de los reimplantes. La reabsorción, cuando se presenta, suele hacerlo dentro del primer año del reimplante. En este momento no se conoce tratamiento alguno que interrumpa ese proceso, que por fortuna sigue a un ritmo lento. El diente permanece estable en la arca hasta que queda muy poca raíz. En este momento queda sólo la adherencia epitelial para retener la corona y está indicada la extracción.

c) Reabsorción inflamatoria: Por un lado, puede haber rápida destrucción de la estructura radicular. Por el otro, esta reacción progresiva es a menudo, susceptible

de tratamiento. Radiográficamente, se ve reabsorción radicular y radiolucidez ósea. Histológicamente, la lesión muestra "áreas de reabsorción en forma de bol que toman el cemento y la dentina. Se halló una reacción inflamatoria intensa en el ligamento periodontal, con presencia de linfocitos, plasmocitos y leucocitos polimerfonucleares en un tejido de granulación". Al progresar esta condición, los dientes se movilizan a menos que se inicie una terapéutica definitiva.

La selección del plan apropiado de tratamiento está determinado por la cantidad de reabsorción presente y el progreso de la terapéutica radicular cuando se ubica la reabsorción radicularmente.

Hay una pauta inflamatoria usual que se observa en los dientes reimplantados sin pulpectomía, después que se produce la necrosis pulpar. El cuadro radiográfico de radiolucidez difusa y reabsorción radicular extensa es patognomónico de esta situación.

La extirpación pulpar y la limpieza del conducto son esenciales para detener el proceso. Si la situación clínica puede ser mantenida bajo control, la técnica de hidróxido de calcio con un vehículo biológicamente compatible puede ser utilizada para rellenar el conducto por períodos de 3 meses. El reexamen con intervalos de 3 meses permitirá la inspección del cierre apical en situaciones de ápices divergentes para observar el progreso de la reabsorción así como la regeneración de las estructuras radiculares en los casos con

perforaciones laterales. El sellado de los conductos con las técnicas convencionales con gutapercha se verá facilitado por este proceso de curación biológica.

Si se produjeran episodios de reabsorción inflamatoria aguda después de la limpieza inicial del conducto, puede ser necesario un cureteado para completar el tratamiento. Después de la eliminación del tejido granulomatoso, el conducto será sellado con gutapercha.

Cuando se observe reabsorción inflamatoria consecutiva a la obturación del conducto, podrá estar indicada la cirugía para detener el proceso.

PERIODONTITIS APICAL AGUDA

La periodontitis apical aguda suele originarse con mayor frecuencia como secuela de una lesión pulpar y del tratamiento endodóncico. En el caso de la sensibilidad experimentada en el ápice luego de la pulpectomía vital, aún más simple. Otras veces, la reacción aguda es desencadenada por el pasaje accidental de un instrumento fuera del conducto. O, si el instrumento permanece dentro del conducto, puede impulsar hacia el ligamento periodontal irritantes como tejido pulpar necrótico, bacterias o fragmentos de dentina. Entonces la inflamación es segura. La medicación excesiva del conducto o la sobreobturación del mismo también puede originar la misma reacción aguda y casi la misma sensibilidad apical diagnóstica.

Hay que reconocer a la periodontitis apical aguda por lo que es, a saber, una inflamación alrededor del ápice del diente. Los rasgos característicos son microscópicos y no radiográficos, sintomáticos y no visibles. Así, por ejemplo, desde una pulpa necrótica, los elementos tóxicos y las bacterias pueden avanzar más allá del foramen. Entonces, se origina un infiltrado inflamatorio localizado en el ligamento periodontal. La parte celular del infiltrado incluye muchas "células redondas" así como neutrófilos.

Los trastornos vasculares y el edema crean presión sobre las terminaciones nerviosas sensitivas de la zona.

La extrusión del diente, como resultado del aumento de líquido intercelular, acrecienta la sensibilidad. Cuando la reacción es de cierta duración, es posible detectar una cápsula fibrosa incipiente entre el infiltrado celular y el hueso alveolar.

En cualquier parte una lesión aguda cicatriza o se hace crónica; lo mismo sucede con la periodontitis apical aguda. El resultado depende fundamentalmente de la duración del irritante y de su intensidad. Así, por ejemplo, la agresión de la pulpectomía se supera rápidamente y la periodontitis apical aguda producida por este traumatismo repara pronto. Por otro lado, la presencia constante de una pulpa necrótica en un diente no tratado impide la reparación.

En este caso, la naturaleza hace a continuación, lo mejor, y siguiendo el principio de la encapsulación, el irritante es "cercado" por tejido conectivo a nivel del ápice del diente (periodontitis apical crónica).

Por supuesto, cuando el irritante es abundante o su mamente virulento, entonces el proceso inflamatorio leve de la periodontitis apical aguda es rebasado totalmente. Aquí también se logra la contención del irritante, pero únicamente a costa de una reacción inflamatoria mucho más aguda y extendida, identificada como absceso apical agudo.

El tratamiento consiste en determinar la causa, verificando especialmente si se trata de un diente vivo o despulpado. En casos de traumatismo oclusal, el diente debe ser liberado de la oclusión. Si la causa es una irritación química, producida por medicamentos empleados en el conducto, debe aislarse el diente con dique de goma, retirarse la curación y dejar abierto el conducto cinco minutos como mínimo. El exudado acumulado en el conducto se eliminará completamente con puntas absorbentes.

Luego se inunda el conducto con esencia de clavo o eugenol, se absorbe el exceso con puntas absorbentes y se evapora el resto con aire caliente hasta secar el conducto, para lo cual se emplea una pera de goma. No han de colocarse puntas absorbentes en el conducto sino simplemente una torunda de algodón estéril en la cámara pulpar y se sellará a continuación el diente.

Cuando se sospecha que ha habido exceso de medicación o que la irritación se debe al medicamento empleado para esterilizar el conducto, el tratamiento será el mismo pero se prescindirá de la medicación.

Si el dolor persiste, se deja el conducto abierto para facilitar el drenaje. En las periodontitis apicales subsiguientes a una obturación del conducto, puede aplicarse sobre la misma mucosa próxima al ápice un revulsivo para ayudar a combatir la inflamación. Además para aliviar el dolor, puede prescribirse un analgésico.

PERIODONTITIS APICAL CRONICA (GRANULOMA)

La periodontitis apical crónica es una proliferación de tejido de granulación en continuidad con el periodonto, causado por la muerte de la pulpa con invasión de toxinas bacterianas o productos autolíticos desde el conducto hasta la zona periapical.

La denominación de granuloma es incorrecta, pues el tejido considerado es principalmente inflamatorio crónico, sin ninguna de las características de un tumor.

Representa un equilibrio entre la resistencia local y los estímulos nocivos que provienen del conducto radicular. A veces el tratamiento de conductos, supuestamente adecuado, perpetúa este proceso crónico o quizá lo inicia. Dificilmente se puede evitar la inflamación cuando el tejido conectivo apical está en contacto con

el material de obturación para conductos, de por sí irritante, o cuando se sobreobtura, aunque sea con un material que no sea irritante.

La zona afectada por la periodontitis apical crónica tiende a crecer hasta cierto punto y quedar luego estacionaria. La expansión ocurre primero a expensas del ligamento periodontal y del hueso alveolar normales, este es el reemplazo lento habitual de tejido especializado frente a la inflamación crónica.

También es común la reabsorción del cemento y dentina, a medida que la lesión apical crece y envejece, su estructura tiende a cambiar. La presencia de tejido epitelial es una característica distintiva y notablemente generalizada de la periodontitis apical crónica. Debida a la abundancia de células epiteliales en el ligamento periodontal, es inevitable que el proceso inflamatorio abarque y estimule muchos de estos residentes normalmente pasivos. En mayor o menor grado, el epitelio prolifera en el seno del tejido inflamatorio nuevo y siempre tiende a ramificarse en dirección del hueso que se absorbe.

Es preciso conocer bien las características clínicas y radiográficas de la periodontitis apical crónica. La lesión puede permanecer asintomática durante largo tiempo. Otras veces, el diente afectado está levemente extruído y sensible a la presión. La pérdida de la vitalidad de la pulpa es un hallazgo invariable. En la radiografía, la lesión aparece como una zona radiolúci-

da de forma circular a ovalada que engloba el extremo radicular y se extiende apicalmente. Cuando el tamaño de la lesión es estático, o sólo avanza lentamente, el hueso esponjoso de soporte de los bordes se hace más compacto y radiopaco.

La mayoría de las características antes dichas son compartidas por el quiste apical. Por lo tanto, no es posible establecer una diferencia precisa entre periodontitis apical crónica (*granuloma*) y quiste apical únicamente en la base a los hallazgos clínicos y radiográficos.

El pronóstico del diente depende de la extensión de la zona, el grado de infección, la existencia o ausencia de reabsorción apical, etc., y también de la resistencia y salud del enfermo.

En caso de zonas afectadas pequeñas, el tratamiento del conducto radicular puede ser suficiente. En la mayoría de los casos, después del tratamiento se observa reabsorción del tejido de granulación y cicatrización con formación de hueso bien trabeculado. Cuando al estudio radiográfico aparece una zona grande de rarefacción, está indicada la apicectomía y el curetaje periapical, pues probablemente habrá tejido epitelial que deberá eliminarse quirúrgicamente.

La apicectomía es una intervención que consiste en amputar el ápice radicular y curetear los tejidos apicales adyacentes.

Cureteado es el procedimiento de cirugía periapical que involucra la remoción del tejido blando patológico que circunda el ápice radicular de los dientes endodómicamente involucrados.

ABSCESO ALVEOLAR AGUDO

Es una colección de pus localizada en el hueso alveolar a nivel del ápice radicular de un diente, resultante de la muerte de la pulpa; los tejidos periapicales son alcanzados por la infección a través del foramen apical. Se acompaña de una reacción local intensa y a veces de una reacción general. En consecuencia, el absceso agudo puede considerarse un estadio evolutivo ulterior de una pulpa necrótica o putrescente, en el que los tejidos periapicales reaccionan intensamente ante la infección.

Si bien un absceso agudo puede ser consecuencia de una irritación química, traumática o mecánica, generalmente su causa inmediata es la invasión bacteriana del tejido pulpar mortificado.

Generalmente, el diagnóstico no es difícil, una vez realizado el examen clínico y valorados los síntomas subjetivos del diente. Sin embargo, la localización del diente puede ser difícil en los primeros estadios, pudiendo ser útiles los test clínicos, tanto para localizar el diente como para realizar el diagnóstico. Si la infección ha progresado hasta producir una periodon-

titis y extrusión de los dientes adyacentes. La radiografía puede ayudar a determinar el diente afectado, mostrando una cavidad, una obturación defectuosa o un periodonto espesado.

El diagnóstico correcto puede confirmarse posteriormente con el test pulpar eléctrico y térmico. El diente afectado no responderá a la corriente eléctrica ni al frío, pero dará una respuesta dolorosa al calor. En algunos casos, habrá una ligera respuesta a la corriente eléctrica.

El diente se presenta sensible a la percusión. La mucosa apical está sensible a la palpación y el diente puede presentar gran movilidad.

El tratamiento consiste en establecer un drenaje inmediato. Dependerá de cada caso particular que se haga a través del conducto radicular, por una incisión o por ambas vías. En los primeros estadios del absceso agudo la simple abertura del conducto es suficiente para permitir la salida del pus.

Además con un tiranervios deben retirarse cuidadosamente todos los restos pulpaes que pudieran bloquear el conducto e impedir el drenaje, dejando abierto el conducto durante unos días para permitir un amplio drenaje. Muchas veces, una presión leve y cuidadosa de la zona edematizada facilitará la salida del pus a través del conducto. Dentro de este no se colocará ninguna curación; únicamente una torunda de algodón muy floja en

la cámara pulpar, para evitar el empaquetamiento y obstrucción del conducto con restos alimenticios.

Cuando el conducto es estrecho y desfavorable para el drenaje o exista un edema grande o una periodontitis intensa, como sucede en los últimos períodos de un absceso agudo, debe hacerse una incisión profunda en el punto más prominente de la tumefacción.

La incisión se hará únicamente si los tejidos están blandos y fluctuantes. Si la tumefacción fuera dura, significa que el pus aún no se ha formado y por consiguiente no habrá nada que drenar.

Una vez remitidos los síntomas agudos, el tratamiento del diente será el que corresponde a un diente despulpado infectado, o bien se hará una apicectomía. Antes de colocar cualquier instrumento dentro del conducto radicular, éste deberá irrigarse abundantemente a fin de arrastrar los alimentos y otros restos que pudieran haberse acumulado.

ABSCESO ALVEOLAR CRONICO

Es una infección de poca virulencia y larga duración localizada en el hueso alveolar periapical y originada en el conducto radicular.

El absceso alveolar crónico es una etapa evolutiva natural de una mortificación pulpar con extensión del

proceso infeccioso hasta el periápice. Puede también provenir de un absceso agudo preexistente, o ser la consecuencia de un tratamiento de conductos mal realizado.

Un diente con absceso alveolar crónico generalmente es asintomático; su descubrimiento se hará unas veces durante el examen radiográfico de rutina y otras por la presencia de una fístula. Es rara la tumefacción de los tejidos, y puede o no presentarse una fístula.

El absceso crónico puede ser indoloro o ligeramente doloroso. A veces, el primer indicio de infección apical lo da el examen radiográfico de rutina o la alteración de color del diente. La radiografía revelará una zona de rarefacción ósea difusa. El periodonto está es pesado. La zona de rarefacción puede ser difusa hasta el punto de llegar a confundirse con el hueso normal o bien circunscripta.

El tratamiento consiste en eliminar la infección del conducto radicular. Una vez logrado tal propósito y obturado el conducto, generalmente se produce la reparación de los tejidos periapicales. Cuando la zona de rarefacción es pequeña, el método terapéutico no difiere materialmente del tratamiento de un diente con pulpa necrótica; en realidad, un absceso crónico puede considerarse como la propagación de la infección de una pulpa necrótica a los tejidos periapicales.

No se trata de afecciones distintas, sino de diferencia de grado. En la mayoría de los casos el trata-

miento también es el mismo, si existe una fístula, ella se cerrará tan pronto como se logre la esterilidad del conducto, sin requerir ningún tratamiento especial. En muchos casos, una vez limpio el conducto y sellado un antiséptico o antibiótico para disminuir la flora bacteriana, se observa su cicatrización, aún cuando no se haya logrado la total esterilidad del mismo, determinada por el cultivo.

En presencia de una zona de rarefacción extensa, Grossman prefiere hacer una apicectomía cureteando la zona afectada.

QUISTE APICAL

El quiste apical o radicular es una bolsa epitelizada de crecimiento lento, localizada en el ápice de un diente. Puede contener líquido viscoso caracterizado por la presencia de cristales de colesterina.

El quiste radicular presupone la existencia de una irritación física, química o bacteriana que ha causado una mortificación pulpar, seguida de una estimulación de los restos epiteliales de Malassez que se encuentran normalmente en el periodonto.

El quiste no presenta síntomas vinculados con su desarrollo excepto los que pueden aparecer incidentalmente en una infección crónica del conducto radicular. Sin embargo, puede crecer hasta llegar a ser una tume-

facción que llame la atención del enfermo o del dentista.

La pulpa de un diente con quiste radicular no reacciona a los estímulos eléctricos o térmicos; los otros test clínicos también son negativos exceptuando la radiografía o la transiluminación. Por lo habitual, el examen radiográfico muestra una zona de rarefacción bien definida, limitada por una línea radiopaca continua. La zona radiolúcida generalmente tiene un contorno redondeado, excepto en el sitio próximo a los dientes adyacentes, donde puede aplanarse y presentar una forma más o menos oval.

No se puede hacer un diagnóstico definitivo de quiste, únicamente con la radiografía (si bien cuanto más grande la lesión mayores son sus probabilidades de ser quística). La presión ejercida por un quiste en crecimiento puede obligar a separarse a los ápices de los dientes adyacentes.

El quiste apical tiene muchas de las características clínicas y radiográficas de la periodontitis apical crónica (granuloma). Esto es previsible ya que, después de todo, el quiste suele originarse en una periodontitis apical crónica preexistente y a menudo permanece como signo menor de esa masa de tejido inflamatorio. Las dos lesiones crecen lentamente; ambas son asintomáticas. Raras veces adquieren un tamaño mayor que el de un guisante grande, generalmente, no es posible distinguir una lesión de otra con la radiografía únicamente.

El tratamiento radicular simple esta contraindicado en un diente con quiste, pues éste continuará su evolución, a menos que la membrana epitelial sea eliminada completamente por medios quirúrgicos o sea destruída por medios químicos o por la infección. Sin embargo, el diente puede tratarse con éxito practicando una apicectomía cuando, naturalmente, estuviera indicada.

Si el quiste fuera grande y su remoción mediante una apicectomía pudiera comprometer la vitalidad del diente o dientes adyacentes, por interrumpir la circulación durante el curetaje, deberá efectuarse el tratamiento de conductos del diente afectado y la evacuación del contenido quístico. Esta operación se realiza retrayendo el quiste, es decir, colocando un drenaje durante varias semanas y renovándolo semanalmente. Cuando el tamaño del quiste se ha reducido se realizará la apicectomía en la forma corriente, sin comprometer los dientes adyacentes.

FRACTURAS

CLASE I.

Diente Traumatizado: Corona y Raíz Intactas

Un golpe violento puede producir una contusión dental, que aunque aparentemente no muestre síntomas exteriores, provoque severas lesiones pulpares que puedan ser inmediatas como hemorragia pulpar o la necrosis causada por lo general por la lesión de los vasos apicales. O mediata como pueden ser, la calcificación exce-

siva y las reabsorciones ya sean internas o externas, estas lesiones pueden presentarse en un lapso de meses o años posteriores al traumatismo.

Irónicamente estas lesiones dentales son más graves que las producidas en dientes con lesiones de otras clases más complejas, esto se debe quizá a que el impacto del golpe es absorbido con toda su energía destructiva por el diente íntegro.

Muchas veces otros dientes con fractura ya sea radicular o coronaria tienden a conservar su vitalidad, mientras otro diente adyacente que sólo recibió el golpe pero no sufrió fractura suele producirse la necrosis.

El diagnóstico debe hacerse en base a exámenes de la vitalidad pulpar, además de una radiografía para asegurarse de que no existe fractura a nivel radicular. Las pruebas pulpares eléctricas y térmicas son de gran ayuda diagnóstica aunque también depende mucho de la edad del enfermo.

En una persona adulta, en la cual el foramen apical ya ha madurado, las pruebas tanto térmicas como eléctricas nos indicarán si en realidad existe vitalidad o no. En una persona cuyo ápice no ha madurado, las pruebas pueden ser negativas ya que los dientes normales recién erupcionados pueden no reaccionar a los estímulos de las pruebas.

Por tal razón existe la necesidad de una radiografía que nos indicará si el ápice ha madurado. Por lo tanto, lo más conveniente en estos casos es esperar, ya que en algunas personas la vitalidad pulpar vuelve a la normalidad después de seis a diez semanas. En este tiempo, es necesario seguir haciendo exámenes periódicos de la vitalidad pulpar y control radiográfico, para poder observar si el ápice no sigue su desarrollo normal, o sea que no hay cierre gradual del ápice ocasionado por la necrosis, y si aún no responde el diente a las pruebas pulpares pero se observa en la radiografía el desarrollo normal del ápice suponemos que existe vitalidad pulpar.

Por lo tanto no se efectuará el tratamiento de conductos y sólo se esperará. El color rosado que puede tener el diente causado por la hemorragia desaparecerá gradualmente conforme se vaya reparando el tejido pulpar.

Si existe evidencia clara de que no hay vitalidad pulpar, el tratamiento a seguir será el tratamiento de conductos lo más pronto posible para evitar que aparezcan secuelas agudas (abscesos) o crónicas (quistes). El tejido pulpar necrosado irrita el tejido periapical y además cesa el desarrollo del ápice, por lo que es necesario estimular el crecimiento radicular y posteriormente obturar, otra opción sería obturar el conducto por el ápice, o sea realizar una apicectomía y la obturación retrógrada.

Algunas veces la pulpa no presenta necrosis pero como una reacción al traumatismo sufrido, la pulpa produce dentina reparadora que puede llegar a obliterar por completo el conducto radicular, o a veces sólo parcialmente, esto se puede descubrir en la radiografía en la cual se podrá observar que grado de calcificación existe y a que nivel.

El diente calcificado suele verse opaco y no responde a las pruebas pulpares o lo hace a un nivel muy bajo. El tratamiento consistirá en observar si existe alguna reacción periapical, si existe, entonces estará indicado el tratamiento de conductos y sólo se decidirá si se hará el acceso por la corona o será necesario la obturación retrógrada, si está obliterado en la porción coronaria y parte del conducto radicular. Si no existe reacción periapical ni ningún síntoma de pulpitis no se efectuará ningún tratamiento sólo se harán exámenes radiográficos periódicos.

Si se descubrió reabsorción interna en el examen radiográfico, el procedimiento será: primero establecer el nivel y grado de la reabsorción para poder efectuar el plan de tratamiento ya que puede ser necesario o no un tratamiento quirúrgico.

Si existe reabsorción externa también es necesario establecer el tamaño de la lesión, además de su localización aunque las reabsorciones producidas por la inflamación pulpar tienen un pronóstico más favorable que la ocasionada por otras causas. También es necesario efec

tuar el plan de tratamiento que puede ser quirúrgico, no quirúrgico o en casos extremos en los cuales la reabsorción ha destruido la totalidad de la raíz estará indicada la extracción.

CLASE II

Fractura Coronaria sin Exposición Pulpar

Este tipo de fracturas suele limitarse al esmalte o a esmalte y una pequeña porción de dentina. Casi siempre se presentan en el ángulo mesial o distal de la corona, en ocasiones el lóbulo central del borde incisal es el único afectado, generalmente se limita a un solo diente y por lo general afectan a los incisivos centrales superiores, la fractura generalmente es horizontal, pero con frecuencia se encuentran extensiones hacia mesial o distal, y en casos excepcionales la fractura puede afectar todo el esmalte vestibular o lingual.

La dentina descubierta presenta sensibilidad a los cambios térmicos y a la masticación, la sensibilidad va en proporción al grado de descubrimiento de la dentina.

El diagnóstico consiste en pruebas térmicas y eléctricas así como un examen radiográfico, esto es, para asegurarse que no exista alguna otra alteración.

Si la fractura abarca solamente esmalte podrá remodelarse un poco el borde incisal del diente afectado y si es necesario los dientes adyacentes, además se prote

gerá de los estímulos térmicos con un barniz protector.

Si la fractura abarcó esmalte y dentina será necesaria una protección pulpar indirecta y se colocará una corona provisional con una pasta sedante para tener el diente en observación. Después de dos a seis meses se podrá proceder a la restauración de la corona con una corona funda, si después de este tiempo las pruebas de vitalidad pulpar han disminuido es necesario la pulpotomía en dientes jóvenes y el tratamiento de conductos en personas adultas.

CLASE III

Fractura Coronaria con Exposición Pulpar

Cuando una fractura ha expuesto la pulpa es necesario considerar diversos factores para determinar la conducta a seguir como son: el diente fracturado, si el diente ha terminado la formación del ápice, el tamaño de la exposición pulpar.

Generalmente los dientes que tienen el mayor índice de fracturas son los dientes anteriores superiores aunque también puede suceder en los dientes posteriores.

Otro de los factores es el tipo de fractura que puede ser en el ángulo u horizontal. Además se debe tener en cuenta la edad del diente. Si el diente es adulto o maduro está indicado el tratamiento de conductos y posteriormente la reconstrucción de la corona según la

cantidad de tejido perdido.

Si el diente es inmaduro y no ha terminado la formación del ápice es necesario tratar de conservar la pulpa, si la exposición pulpar es mínima, si el traumatismo ocurrió unas cuantas horas antes y no existen síntomas de pulpitis se puede intentar el recubrimiento pulpar directo con hidróxido de calcio, aunque es dudoso el éxito de la protección pulpar ya que existió una gran contaminación bacteriana que no se elimina al colocar la protección pulpar, además es más difícil la reconstrucción de estos dientes ya que es más problemático obtener buena retención.

Otro procedimiento a seguir es el más recomendable en dientes jóvenes que no han terminado el desarrollo del ápice es la pulpotomía, ya que si se puede eliminar la contaminación además puede permitir el cierre apical al haber vitalidad pulpar a nivel radicular, son mayores las probabilidades de éxito de la pulpotomía que las de la protección pulpar, además se debe tener un control periódico. Esto es, después de haber llegado a un diagnóstico correcto, ya que una pulpotomía no se debe realizar en dientes con síntomas de pulpitis o si la pulpa da señales de estar necrosada.

Si existe necrosis pulpar en dientes con ápices inmaduros está indicado el tratamiento de conductos, también estimulará el desarrollo del ápice y una vez logrado esto, se podrá obturar el conducto definitivamente pa

ra posteriormente restaurar la corona.

CLASE IV

Fractura Coronaria que se Extiende Sublingualmente

Este tipo de fracturas generalmente no llegan hasta el nivel radicular. A veces el traumatismo recibido por el diente ocasiona la fractura de ésta a nivel sublingual pero sin llegar hasta el nivel radicular.

Es necesario obtener una radiografía para establecer el nivel real de la fractura. A veces es a nivel de la unión cemento-dentina, y, lo indicado es llevar a cabo el tratamiento de conductos, para lo cual es necesario descubrir un poco el muñón realizando una gingivectomía y ostectomía, o aún también realizarlas en los dientes adyacentes para poder lograr una mejor estética al estar el margen gingival al mismo nivel, también para poder colocar el dique y poder efectuar el tratamiento en forma aséptica, posteriormente se realiza el tratamiento de conductos en dientes con el ápice ya maduro.

Si el diente tiene ápice inmaduro se hará el tratamiento de conductos pero también se estimulará el desarrollo del ápice para una vez terminada su formación apical, se restaurará definitivamente, que en este caso podría ser una corona muñón y espigo.

En dientes posteriores se tendrá que localizar el

sitio de la fractura, si la fractura no comprendió la zona de bifurcación se podrá realizar el tratamiento de conductos para posteriormente restaurar la corona.

Si la fractura comprendió también la zona de bifurcación se tendrá que eliminar uno de los dos segmentos, dejando el que tenga el mejor pronóstico, realizando el tratamiento de conductos y restaurando su corona.

Las fracturas en posteriores son mucho menos frecuentes, uno de los factores predisponentes son las obturaciones o caries extensas o por incrustaciones muy ajustadas, las fracturas en dientes anteriores generalmente se deben a traumatismos.

CLASE V

Fractura Radicular con Pérdida Coronaria o sin ella

Las fracturas radiculares son generalmente horizontales, ligeramente oblicuas o verticales. Las fracturas horizontales se clasifican de acuerdo al tercio radicular donde se producen: a) fracturas de tercio apical, b) fracturas de tercio medio, c) fracturas de tercio cervical o gingival.

Las fracturas verticales o en cincel son raras y de pronóstico somríó y, generalmente se resuelven por la extracción.

Las fracturas de tercio apical, son las que tienen

el mejor pronóstico y pueden repararse muchas veces conservando la vitalidad pulpar, sobre todo en dientes jóvenes, aunque recién recibido el traumatismo las respuestas de vitalidad pulpar son negativas, tiende a responder positivamente una vez que desaparece el choque.

Las fracturas de tercio medio tienen un pronóstico favorable, sobre todo si se ha conservado la vitalidad pulpar y además no existe o es ligera la movilidad, y si existe una buena nutrición pulpar, con la consiguiente formación de un callo interno de dentina reparativa y otro extremo de cemento.

Las fracturas en el tercio gingival o cervical, son de pronóstico regular, ya que si no se puede conservar el fragmento cervical, sólo se conserva el segmento radicular y posteriormente se restaura.

El diagnóstico debe ser mediante un examen clínico minucioso y delicado, se tomará en cuenta la colocación del diente, exámenes de vitalidad pulpar, y un examen del grado de movilidad dentaria. Se deberán tomar varias radiografías en angulaciones diferentes, puesto que, algunas veces la línea de fractura no se observa con una sola placa radiográfica, además, ayudarán al hallazgo de alguna otra fractura simultánea del mismo diente.

Si existe vitalidad pulpar, la terapia estará encaminada a mantener la vitalidad pulpar, se ferulizará la corona del diente (en fracturas apicales o medias) para

inmovilizar los fragmentos para que pueda iniciarse la reparación.

Si como suele suceder en fracturas de tercio medio, sobreviene la infección pulpar de carácter irreversible se llevará a cabo el tratamiento de conductos con la obturación inmediata, ferulizando para así intentar al menos el callo cementario. Como material de obturación es recomendable el uso de conos de cromo-cobalto estandarizados, para que al ser cementados en el conducto logren con su rigidez una óptima ferulización directa inter-fragmentos. Si llegase a ser necesario la eliminación del fragmento apical se podría colocar un implante endodóncico, restableciendo así la longitud original del diente.

Cuando la fractura es a nivel apical y el segmento apical se conserva muy cerca del segmento coronario se puede conservar, si la pulpa está desvitalizada se hará la instrumentación incluyendo el tercio apical, si el segmento apical se encuentra muy desplazado del coronario se podrá realizar la remoción quirúrgica y realizar el tratamiento de conductos de la porción coronaria.

Si la fractura es de tercio cervical, y la porción coronaria se encuentra en posición se podría hacer una pulpectomía y obturar ambos con gutapercha, si la porción coronaria ya no se encuentra, se podría desplazar la raíz a una posición más adecuada extruyéndolo por medios ortodóncicos, además de realizar el tratamiento de conductos y posteriormente cuando la raíz ya se encuentre en una posición más adecuada, se podrá reconstruir

la porción coronaria con una cofia y perno y una corona funda.

CLASE VI

Desplazamiento de Dientes con Fractura o sin ella

División 1: Desplazamiento parcial.

Un traumatismo puede llegar a avulsionar un diente o sólo separarlo parcialmente de su alveolo, este desplazamiento puede ser: vestibular, lingual, intrusión y extrusión y pueden o no estar complicados con una fractura coronaria o radicular, sin embargo, son menos frecuentes las fracturas combinadas con los desplazamientos dentales ya que habitualmente el golpe se recibe en la dirección del eje mayor del diente y no perpendicular al mismo, razón por la cual las probabilidades de fractura son menores.

El desplazamiento vestibular o lingual es fácil de reconocer ya que tiende a tener bastante movilidad el diente. Algunas veces puede ocurrir la fractura ósea de la parte vestibular cuando el desplazamiento es en dirección lingual.

El tratamiento consiste en reubicar los dientes en su alveolo, aunque muchas veces es muy difícil ya que no siempre se puede establecer la posición vestibulo-lingual que guardaban los dientes anteriormente, si no es posible esto, se reubicará el diente en la posición

funcional y estética más recomendable, una vez hecho es to se ferulizará el diente y posteriormente se comprimirán las tablas alveolares para evitar la formación de un defecto periodontal permanente.

Se controlará periódicamente la vitalidad pulpar (ya que no siempre se produce desvitalización pulpar), además del control radiográfico para apreciar el estado parodontal.

Los dientes extruídos también presentan bastante movilidad y puede ocasionar problemas al tratar de volver los a su alveolo ya que algunas veces no se pueden colocar en el alveolo porque existen coágulos en el fondo, para reubicarlos será necesario abrir una ventana por vestibular a nivel apical del alveolo para poder dejar salir la sangre por ahí al ir colocando el diente en su alveolo, esto se hace si el diente ha sido bastante extruído, si fué mínima la extrusión se podrá rebajar el borde incisal para que quede al nivel incisal normal.

Si el diente fué intruído, comúnmente no se presenta movilidad y generalmente vuelven a su posición anterior sin necesidad de tratamiento, aunque algunas veces desaparecerá dentro del alveolo, en estos casos sí es recomendable reubicarlo con unas pinzas y si llegara a haber movilidad se ferulizará, además se le indicará al enfermo la aplicación de frío en la cara para reducir la inflamación y el dolor.

En caso de que el traumatismo ocasionara la muerte

pulpar estará indicado el tratamiento de conductos. A veces sólo sufrió una hemorragia y posteriormente se restablecen las respuestas de vitalidad.

División 2: Luxación total

Cuando un diente ha sido desplazado completamente de su alveolo (avulsión total) la terapéutica indicada es la reimplantación.

Andreasen recomienda que si la reimplantación se ha ce dentro de un límite de minutos a unas cuantas horas, se podrá intentar el reimplante sin necesidad de realizar el tratamiento de conductos, pero si ya tiene muchas horas fuera de su alveolo y se observa el diente seco, si recomienda realizar el tratamiento de conductos.

El reimplante de los dientes generalmente se considera una medida temporal, puesto que muchos de los dientes sucumben a la reabsorción radicular, por lo que Lindahl y Martensson recomiendan no obturar con puntas de plata, que al ser más resistentes prolongarán la retención del diente.

La reabsorción puede ser de tipo superficial, representa zonas localizadas de lesión traumática al ligamento periodontal o cemento, es de evolución rápida.

Puede haber también reabsorción por substitución

(anquilosis) que se caracteriza por una fusión de la substancia radicular y del hueso alveolar, los exámenes radiográficos se caracterizan por la desaparición del ligamento parodontal normal y el reemplazo continuo de la substancia radicular por hueso, se reconoce generalmente tres o cuatro meses después del reimplante al examen radiográfico y su localización más frecuente es en el tercio apical de la raíz.

Otro tipo de reabsorción ocasionada puede ser la inflamatoria que se relaciona con la inflamación del periodonto, tiene aspecto roentgenolúcido periradicular en las zonas de reabsorción y se puede detener al extirpar la pulpa necrótica en caso de que no se hubiera hecho ya.

Una vez reimplantado el diente ya sea habiendo o no realizado el tratamiento de conductos, se ferulizará el diente y se tomará un control radiográfico periódico.

CLASE VII

Lesiones de los Dientes Temporales

Las lesiones de los dientes temporales generalmente pueden ser tratados igual que los permanentes. Pero es necesario para planear el tratamiento ya que se debe tomar en cuenta también el tiempo que el diente se mantendrá en la boca.

Si el diente todavía presenta muy poca resorción

normal, está indicado el tratamiento de conducto y se obturará con un material reabsorbible. Si hubo avulsión del diente se puede realizar el reimplante haciendo una pulpotomía, ya que es más difícil sellar completamente el conducto radicular en los dientes temporales sólo cuando la pulpotomía fracasa se podría intentar el tratamiento de conductos. Una vez reimplantado el diente, si existe bastante movilidad se podría colocar una férula.

C O N T R A I N D I C A C I O N E S

D E L

T R A T A M I E N T O

CONTRAINDICACIONES

No todos los dientes pueden ser tratados endodóncicamente, como en cualquier otra forma terapéutica, existen contraindicaciones específicas y reales para la terapia, aunque son muy pocas.

Sin embargo existen muchas supuestas contraindicaciones, muchas de estas contraindicaciones que se citaban hace pocos años, han sido evaluadas, reconsideradas y gracias al perfeccionamiento de las nuevas técnicas terapéuticas y a las constantes investigaciones, se han abierto grandes posibilidades para tratar con éxito aquellos casos que hasta hace poco tiempo se consideraban como intratables y por lo tanto condenados a la extracción. Por tal razón, se presentarán aquí tanto las contraindicaciones reales así como las supuestas "contraindicaciones".

DIENTE NO ESTRATEGICO

El diente no estratégico presenta inutilidad tanto anatómica como funcionalmente, es decir, no es necesario, ni estético para la rehabilitación del enfermo.

Es importante determinar, si el diente puede llegar a ser necesario como pilar para un puente en alguna ocasión futura, por lo tanto, la importancia estratégica de cualquier diente debe ser contemplada desde un punto

de vista a largo plazo.

Si no hubiera posibilidad de que un diente llegue a tener importancia estratégica, entonces la extracción será el tratamiento más razonable.

Cuando un diente en cuestión está en una posición notablemente mala o muy fuera del alineamiento correcto la decisión de realizar una terapéutica endodóncica debe incluir la consideración de los resultados estéticos. Se puede obtener un resultado final mucho más favorable con la extracción y reposición protética, que con el tratamiento endodóncico y la restauración colada.

DIENTE NO RESTAURABLE

La destrucción intensa por caries torna extremadamente difícil restaurar al diente. Aunque hoy en día las técnicas de restauración dental están muy avanzadas existen casos en los cuales las caries ha destruido no sólo la corona sino también gran parte de la raíz y por lo tanto ya no es posible su reconstrucción.

Como el objetivo de la endodoncia es devolver el diente a su función apropiada, un diente no restaurable es una contraindicación al tratamiento de conductos.

ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA

Generalmente, el término de enfermedad periodontal se aplica únicamente a la destrucción de hueso alveolar ligamento periodontal, encía y cemento que fué provocada sobre todo, por las secuelas de la placa bacteriana. La destrucción de estos tejidos se debe también a la propagación de la enfermedad pulpar, por lo tanto, el aspecto olínico y radiográfico de esta destrucción puede ser muy similar a las alteraciones provocadas por la enfermedad periodontal.

La existencia de una bolsa no establece el diagnóstico de enfermedad periodontal. La bolsa puede ser resultado de la infección pulpar que se extiende como fistula sinusal y sigue el ligamento periodontal y surco subgingival para salir en la cavidad bucal. La misma propagación, siguiendo el ligamento periodontal, puede unirse a una bolsa parodontal que ya existía dando lugar a una lesión combinada. En estos casos es difícil determinar con certeza la causa de los cambios observados en el periodonto. Esta determinación se torna aún más difícil si el conducto radicular del diente interesado ha sido obturado.

Generalmente, el diagnóstico de la enfermedad periodontal no se presenta con dificultades si se puede establecer que la pulpa no está afectada. Esto puede hacerse con bastante seguridad si el diente reacciona al frío dentro de los límites normales y si no existen mo-

tivos para sospechar una enfermedad pulpar. Si hay dudas acerca de las reacciones a las pruebas pulpares, se puede abrir la cámara pulpar para determinar si la pulpa está afectada, hay poco que perder si se encuentra una destrucción extensa del periodonto y una pulpa normal; el pronóstico es tan reservado que seguramente lo más indicado será la extracción en lugar de continuar el tratamiento endodóncico. En cambio si la pulpa es necrótica, el pronóstico del tratamiento de un absceso alveolar crónico es mucho mejor que el pronóstico de una enfermedad periodontal extensa y se intentará el tratamiento endodóncico.

El surco de desarrollo que generalmente se haya sobre el lado palatino de los incisivos laterales superiores y con menos frecuencia sobre los incisivos centrales, predispone a la destrucción de la inserción a lo largo de todo el surco. Al hacer el sondeo de una bolsa profunda y estrecha sobre lingual de un incisivo es importante buscar y sentir la invaginación de la superficie radicular. El aspecto clínico y radiográfico puede ser tan parecido a una enfermedad periapical crónica o aguda por infección pulpar que en muchos casos el diagnóstico será equivocado. Estos errores de diagnóstico pueden evitarse conociendo la existencia del surco y por medio de una evaluación cuidadosa de la anatomía y del estado pulpar de los incisivos superiores.

Otra enfermedad periodontal que se descubre ya en estado avanzado puede ser la periodontosis. Clínicamente la periodontosis es una enfermedad del aparato de in

sorción y del alojamiento alveolar, es observada esencialmente en individuos jóvenes y se caracteriza por el aflojamiento y migración de los dientes sin factores responsables aparentes en el medio bucal.

Generalmente la mayoría de los casos de periodontosis observados por el odontólogo se encuentran en estado avanzado, puesto que no es muy usual reconocer este proceso en su etapa inicial por ser en su mayor parte asintomático. Por lo tanto el pronóstico del diente en la mayoría de los casos es malo y la terapéutica endodóncica está contraindicada.

ESTADO DE LA DENTADURA REMANENTE

La selección del caso descansa en una evaluación clínica y radiográfica exacta de la dentadura íntegra. A veces, el odontólogo debe determinar si la extracción de un diente afectado, o de otros, es necesaria para de volver a la dentadura remanente su buena salud periodontal.

Cuando el pronóstico para la conservación de los dientes remanentes es pobre, es aconsejable extraer el diente afectado. Por supuesto que el estado de todos los dientes es básico en la evaluación de un paciente para una rehabilitación total. Primordialmente debemos asumir la singularidad del caso. Por lo tanto, al depender del estado de la dentición remanente, el odontólogo puede elegir la conservación de algunos dientes o

recomendar la extracción y la colocación de una prótesis.

FRACTURA EN CINCEL Y VERTICAL

La fractura en cincel es aquella en la que existe una gran diferencia entre la altura vestibular y la lingual, los extremos radiculares fracturados están uniformemente biselados y presentan aspecto de cincel.

Las fracturas en cincel tienen un pronóstico malo ya que las fuerzas ejercidas durante la masticación impiden que se forme un callo entre los trazos de fractura.

En la fractura vertical, la línea de fractura tiene el mismo sentido que el eje mayor del diente. La fractura vertical es una de las más difíciles de diagnosticar, la evidencia radiográfica de fractura no será manifiesta habitualmente hasta que haya tenido tiempo de producirse la reabsorción ósea en el área de fractura.

Generalmente las fracturas verticales incluyen el sector vestibular y el lingual, algunas veces se produce la reparación de alguno de ellos, pero si no se reparan los dos no habrá resultados favorables. Algunas veces la fractura vertical es ocasionada por una condensación muy vigorosa de la gutapercha.

Tanto en la fractura en cincel como en la fractura vertical, el tratamiento endodóncico está contraindicado, lo más recomendable es la extracción del diente fracturado y la posterior colocación de un aparato protésico.

ACCESIBILIDAD LIMITADA DE UN DIENTE

La terapéutica endodóncica exitosa exige un espacio de trabajo en torno del diente. Debe existir suficiente espacio intermaxilar entre las arcadas como para introducir y manipular los instrumentos endodóncicos.

Cuando los dientes están en mala posición y falta espacio intermaxilar, es difícil usar las limas y espaciadores. El movimiento limitado de la articulación temporomaxilar de resultar de un traumatismo o enfermedad puede originar también una accesibilidad muy limitada. Esto es adverso al pronóstico; en algunas situaciones el reimplante intencional o la cirugía apical, cuando sean posibles, constituirán la mejor alternativa.

PROXIMIDAD A ESTRUCTURAS VITALES

La habilidad del odontólogo es muy importante cuando se está considerando a un paciente para cirugía endodóncica, especialmente si el diente y su sistema de conductos radiculares están próximos a estructuras vitales como el agujero mentoniano, el conducto dentario in

ferior, o el seno maxilar. Todas estas situaciones representan peligros por considerar antes de emprender la cirugía.

Las complicaciones por el traumatismo quirúrgico pueden anular cualquier ventaja del tratamiento de conservación del diente, y podría ser más prudente aconsejar la extracción. Una alternativa la daría el reimplante intencional.

CONDUCTOS MÚLTIPLES

Sin estar necesariamente mal formado, un diente puede presentar una anatomía muy caprichosa, puede tener demasiados conductos para localizar, penetrar u obturar.

Es necesario que el odontólogo tenga presente el número de conductos que normalmente tiene una pieza así como sus variantes anatómicas, como sucede en el primer premolar superior en el cual aparecen a menudo dos conductos, los incisivos inferiores pueden presentar un conducto vestibular y otro lingual así como también pueden llegar a aparecer dos conductos en la raíz mesio-vestibular del primer molar superior.

Si se considera que los conductos pueden ser localizados y obturados, la terapéutica endodóncica no está contraindicada. Claro está que si no se logra encontrar los conductos, la extracción será lo indicado.

PROPORCION DESFAVORABLE ENTRE CORONA Y RAIZ

Cuando existe una proporción desfavorable entre corona y raíz, el pronóstico no es malo. En los dientes posteriores, una proporción superior a 1:1 crea un gran esfuerzo oclusal lateral, que alienta una pérdida aún mayor de soporte óseo. Este factor es una contraindicación para el tratamiento de conductos convencional, pero puede colocarse un implante endodóncico para ayudar a la fijación del diente.

REABSORCION INTERNA

La reabsorción interna produce la reabsorción de la dentina por cambios vasculares en la pulpa. Puede afectar la corona o la raíz o ambas. Puede ser un proceso lento y progresivo de uno o más años de duración o de evolución rápida y perforar el diente en algunos meses, afecta a cualquier diente aunque se encuentra más frecuentemente en los anterosuperiores.

Si la reabsorción se descubre precozmente por el aspecto clínico o la radiografía y se extirpa la pulpa, el proceso se detendrá y el diente podrá conservarse una vez efectuado el tratamiento de conductos.

Sin embargo, en muchos casos por ser indoloro, el proceso sigue avanzando sin descubrirse, hasta que la dentina, el esmalte y/o el cemento llegan a perforarse

completamente, haciendo necesaria la extracción.

REABSORCION EXTERNA

Este tipo de reabsorción es iniciada en el periodonto e inicialmente afecta la superficie externa o lateral de un diente.

La reabsorción externa no es una contraindicación del tratamiento endodóncico ya que la reabsorción se de tiene después de obturar los conductos radiculares.

Aunque también puede suceder que la reabsorción con tinúe después de haber obturado los conductos o también después de haber hecho la apicectomía. Los incisivos laterales superiores son los que tienen el mayor índice de reabsorción continua aún después del tratamiento endodóncico.

Si la reabsorción no se detiene aunque se hayan obturado los conductos, generalmente puede ser necesario el tratamiento quirúrgico o en los casos más difíciles la última alternativa es la extracción y la posterior reposición de la pieza.

CURVATURA ABRUPTA DEL CONDUCTO

El hecho de que el conducto radicular presente curvatura abrupta (ya sea en forma de bayoneta, curvada,

dilacerada o en forma de hoz) no significa una contraindicación absoluta para el tratamiento de conductos.

Es cierto que sí existen más dificultades pero se debe tener bastante cuidado para no ocasionar roturas de instrumentos, crear escalones, perforaciones radiculares y obturaciones cortas

Para disminuir las dificultades que se presentan se debe contar con instrumentos delgados y afilados, así como también se puede utilizar una sustancia quelante o un lubricante antiséptico, en fin; existen muchos métodos para tratar este tipo de conductos, que antes se pensaban intratables.

Ahora, sí es necesario se puede recurrir a la apicectomía, a la hemisección o amputación radicular, como puede ser en el caso de que no se pueda instrumentar u obturar el conducto radicular.

CALCIFICACION EXCESIVA

Las calcificaciones que producen la alteración del espacio del conducto radicular pueden tornar difícil su preparación y obturación, pero no imposible. Enfermedades evolutivas como la displasia dentinaria y la dentinogénesis imperfecta producen una constricción del espacio existente con dentina secundaria.

Se puede producir calcificación difusa clínicamente

cuando se calcifican las largas estructuras fibrilares de las paredes de tejido conectivo de los vasos pulpares. A veces pueden ser bastante amplias como para bloquear la instrumentación de la pulpa. A menudo existen dentículos (pulpolitos) en la cámara pulpar que pueden estar adheridos a la pared dentinaria o libres dentro del tejido pulpar. La calcificación de la pulpa es una respuesta a la caries o a la irritación por los procedimientos de restauración.

La calcificación excesiva de la cámara pulpar y de la porción cervical del conducto radicular crea un problema en la localización y penetración del orificio de entrada al conducto. Según el grado de calcificación del conducto, puede ser difícil limpiar y obturar el mismo. Se puede realizar cirugía apical si no tienen éxito los intentos de terapéutica endodóncica no quirúrgica. Hay que tener mucho cuidado para evitar una perforación.

La calcificación del tercio medio y apical del conducto radicular puede impedir la penetración. El uso de agentes quelantes puede ayudar a la instrumentación de tales conductos.

INSTRUMENTOS FRACTURADOS

De vez en cuando hasta el odontólogo más cuidadoso fracturará un instrumento endodóncico durante la preparación del conducto. Al paciente se le debe informar

de la presencia del fragmento de instrumento, cómo afectará el curso del tratamiento y cuál será el pronóstico final del diente.

El pronóstico en dientes con instrumentos fracturados depende de varios factores. Si el instrumento se fractura y oblitera el tercio apical, el pronóstico puede ser bastante bueno, y más aún si se sobrepasa el fragmento y se condensa gutapercha reblandecida en torno a él. Si no se puede sobrepasar el fragmento de acero inoxidable, aún se puede llenar eficazmente el conducto si se alojó firmemente y quedaron limallas de dentina condensadas por delante de él, o también en caso de ser necesario se puede efectuar la apicectomía incluyendo el instrumento fracturado.

Cuando el instrumento se fractura en el tercio medio del conducto y queda espacio por apical del fragmento, el tratamiento se torna más difícil, es necesario tratar de sobrepasar el instrumento con gutapercha reblandecida y si esto no es posible se puede recurrir a la apicectomía y a la obturación retrógrada.

Si el instrumento se fractura más allá del agujero apical, es conveniente eliminar su porción apical. El fragmento protuyente actúa como irritante mecánico cada vez que se aplica presión oclusal sobre el diente. El tercio apical de la raíz será expuesto mediante abordaje quirúrgico.

PERFORACION DE LA RAIZ

Las perforaciones se producen por falsas maniobras operatorias, como consecuencia de la utilización de instrumental inadecuado, o por la dificultad que las calcificaciones y anomalías anatómicas ofrecen a la búsqueda del acceso del ápice radicular.

La ubicación y el grado de una perforación son las únicas contraindicaciones para este tipo de lesión. Si durante el tratamiento queda confirmada la presencia de una perforación que debe ser sospechada cuando los intentos para preparar el conducto hasta la longitud de trabajo producen dolor a distancia de la longitud prevista y aparece una hemorragia persistente en el conducto y que, además, el odontólogo no siente la constricción apical ni el instrumento se detiene a nivel del ápice.

Cuando existen dudas acerca del diagnóstico se aconseja tomar varias radiografías con diferentes ángulos. A veces, la perforación podrá verse claramente en las radiografías. Sin embargo, es más frecuente que síntomas no específicos sugieren la presencia de una perforación.

A veces las perforaciones ocurren cerca del foramen apical, se puede intentar cerrar la perforación con virutas de dentina antes de efectuar la obturación del resto del conducto, en caso de no ser posible se recu-

rrirá a la apicectomía que incluirá la perforación y después una obturación retrógrada.

Si la perforación se encuentra ubicada en la superficie vestibular de dientes anteriores o premolares pueden ser reparadas mediante el acceso quirúrgico. Las perforaciones a nivel cervical pueden ser reparadas, aunque exista la posibilidad de que provoquen trastornos periodontales, en este caso, el objetivo ideal es realizar la reparación de la perforación sin impedir u obstaculizar el restablecimiento de la inserción epitelial.

Cuando la perforación se encuentra por lingual o palatino, o es demasiado grande, el tratamiento endodóncico está contraindicado y se tendrá que llevar a cabo la extracción.

APICE INMADURO

El diente sin vitalidad, incompletamente desarrollado, con ápice abierto y divergente no representa una contraindicación para su tratamiento, y puede ser tratado endodóncicamente con buen resultado.

El tratamiento indicado será primero estimular la formación del ápice que ha detenido su desarrollo debido a que la pulpa se encuentra desvitalizada, a este tipo de terapia endodóncica se le ha denominado: Apicoformación o Apexificación.

Una vez que se ha logrado el cierre del ápice, se podrá obturar el conducto. Pero si no se logró el cierre del ápice, existen técnicas especiales para la obturación del conducto en trabuco.

LESION PERIAPICAL

Si el diente despulpado presenta una lesión periapical, no está contraindicado el tratamiento. Aún cuando se trate de una lesión de gran tamaño. Generalmente es consecuencia de una irritación que llega del conducto radicular o de un traumatismo.

La lesión periapical por grande que sea, tiende a desaparecer después de haberse realizado el tratamiento de conductos, ya que desaparece el irritante que la producía.

Si la lesión periapical es un quiste, tampoco es una contraindicación para el tratamiento ya que se puede tener éxito practicando una apicectomía si la lesión es pequeña, si es grande quizá sea mejor tratada por medio de la enucleación de la membrana quística.

TRATAMIENTO ANTERIOR FRACASADO

El hecho de que un diente haya sido tratado endodóncicamente y el tratamiento fracasara, no es una contraindicación específica para un nuevo tratamiento.

El odontólogo debe llevar a cabo un diagnóstico correcto para establecer la causa del fracaso. Si el fracaso fué ocasionado por algo que se pueda corregir (como una preparación y obturación incompletas, sobrelleno etc..) estará indicado un nuevo tratamiento. Claro está que si la causa fué una fractura vertical no diagnosticada anteriormente o por una enfermedad periodontal muy avanzada, el tratamiento está contraindicado.

DIENTES DESPULPADOS COMO PILARES

En el pasado se creía que los dientes despulpados no servían como pilares para puentes ya sean fijos o removibles. Sin embargo en la actualidad se ha podido observar que los dientes despulpados sirven satisfactoriamente como pilares, siempre que se hayan tratado y obturado correctamente y sometidos a exámenes periódicos.

Podrían conservarse y emplearse como pilares para puentes fijos, removibles o como pilares para dentaduras. Aún, cuando inicialmente se haya presentado una lesión periapical o si el diente fué tratado anteriormente con resultados negativos, ya que se puede volver a realizar el tratamiento.

DIENTES DESPULPADOS EN ORTODONCIA

Los dientes despulpados sí pueden ser tratados ortodóncicamente ya que pueden responder de la misma manera

que un diente normal. Por lo tanto no está contraindicado el tratamiento endodóncico.

Realmente el tratamiento ortodóncico puede estimular la reparación periapical y acelerar la cicatrización. El único diente despulpado que no puede moverse ortodóncicamente es el diente anquilosado.

DEMASIADOS DIENTES DESPULPADOS

El número de dientes que han sido tratados endodóncicamente no es una contraindicación del tratamiento.

Un factor decisivo será el éxito o fracaso obtenido en los tratamientos radiculares realizados anteriormente en la misma boca. No se debe temer que los dientes despulpados se conviertan en focos infecciosos aún cuando el tratamiento anterior haya fracasado, si se puede corregir el error anterior se puede llevar a cabo un tratamiento exitoso en varios dientes.

CONSIDERACIONES SISTEMICAS

Se ha demostrado que muchas supuestas contraindicaciones de la terapéutica endodóncica son falsas, en especial en lo que se refiere a cuestiones sistémicas. En presencia de una enfermedad grave, es preferible la terapéutica endodóncica antes que la extracción, ya que exige menos del sistema ya debilitado, además, el trata

miento de conductos es mucho menos traumático que la extracción.

Enfermedades Cardiovasculares

La insuficiencia cardiaca, la hipertensión, las trombosis coronarias previas o las afecciones cardiacas valculares no constituyen una contraindicación para el tratamiento de conductos necesariamente.

Se piensa generalmente que pequeñas cantidades de adrenalina carecen de efectos nocivos. Las soluciones sin vasoconstrictor son notoriamente ineficaces para controlar el dolor. Si no se elimina el dolor, el enfermo podrá ponerse tenso y angustiado por lo que será susceptible de producir mayor cantidad de adrenalina en dógena que la ya existente en la solución anestésica.

Un peligro importante para el enfermo cardiaco es la endocarditis bacteriana subaguda. Si se establecen enfermedades valvulares cardiacas (fiebre reumática), se deberá consultar con el médico para la posible administración de algún antibiótico.

La cirugía para el enfermo sometido a anticoagulantes puede provocar sangrado prolongado y no controlado, causando graves complicaciones, por lo que se debe consultar con el médico.

El marcapasos excluye el uso de ciertos procedimientos endodóncicos, como la prueba pulpar eléctrica, los

instrumentos sónicos para determinar la longitud radiou lar y la electrocirugía. La corriente eléctrica de estos instrumentos puede afectar el suministro de energía del marcapasos.

Diabetes

Existen muchos diabéticos en nuestra sociedad cuyo estado jamás fué diagnosticado, no están bajo terapéutica alguna, ni dieta, ni insulina, y son propensos a las infecciones y a la cicatrización lenta. Si a través de una buena historia clínica nos llegáramos a encontrar con alguien así, es necesario remitirlo a su médico para que pueda ser tratado. Una vez que el enfermo esté controlado, se puede efectuar el tratamiento de conductos.

La endodoncia no está contraindicada en el enfermo diabético. Sin embargo, el control de la afección puede ser delicado y fácilmente trastornado por la tensión de un procedimiento dental.

El diabético no controlado constituye un problema definido, aunque la posibilidad de encontrar este tipo de enfermos es remota. Será susceptible únicamente a procedimientos de urgencia no quirúrgicos, tales como: tratamiento para el control del dolor. En algunas afecciones periapicales o pulpares agudas, puede estar indicado administrar al enfermo, antibióticos como profilaxia para ayudar a controlar la infección potencial.

Si el enfermo está controlado con dieta o drogas antidiabéticas, el tratamiento endodóncico no suele provocar problemas adversos.

Discrasias Sanguíneas

Una extracción es muy peligrosa para el enfermo hemofílico, el tratamiento preferible es la terapéutica endodóncica. Los dos peligros de este tratamiento son: la hemorragia interna durante la administración de un anestésico local para la extirpación de la pulpa y el posible traumatismo de la encía durante la aplicación del dique de goma.

El enfermo con leucemia, y sus problemas de sangrado y cicatrización relacionados constituyen un reto pero no una contraindicación al tratamiento. Suele ser posible iniciar el tratamiento endodóncico aunque sólo sea para aliviar el dolor. En el enfermo desahuciado servirá para evitar los problemas graves que pueden presentarse después de la extracción.

Lo único que se requiere en este tipo de enfermos es consultar al médico del enfermo para que autorice el tratamiento endodóncico. Otras discrasias que requieren atención especial y la aprobación del médico del enfermo antes de iniciar el tratamiento son: anemia aplásica, trombocitopenia, alteración de plaquetas, policitemia vera y avitaminosis C.

Embarazo

Aunque no es una enfermedad general, el embarazo suele incluirse, ya que existen cambios generales en el organismo y ciertas restricciones impuestas por el médico para el tratamiento de la paciente embarazada.

El embarazo no es una contraindicación para la terapia, aunque es mejor que se realice en el segundo trimestre ya que disminuyen las posibilidades de aborto. Ha de observarse siempre la precaución de usar un delantal de plomo para el examen radiográfico.

Las influencias hormonales suelen afectar a la capacidad de cicatrización durante cualquier etapa del embarazo. Sin embargo, si una mujer embarazada se presenta con odontalgia durante el primer trimestre, deberá hacerse un tratamiento de urgencia. Si se requiere algún tipo de cirugía, deberá aplazarse hasta después del parto. Además, la exposición a los rayos X deberá ser el mínimo absoluto necesario.

Radioterapia

El tratamiento de conductos no está contraindicado en pacientes que han recibido cantidades elevadas de radiación en los maxilares o en las proximidades de la boca. La terapéutica endodóncica es la alternativa preferible si aparecen problemas pulpaes o periapicales, ya que la extracción suele traer consigo mayores problemas.

Enfermedades Infecciosas

Se debe proceder con cuidado especialmente en presencia de enfermedades generales causadas por algún foco de infección. La elaboración de una cuidadosa historia médica y el examen minucioso del enfermo en forma integral, así como de los tejidos blandos de la boca, ayudará al odontólogo a identificar a aquellos enfermos que se encuentran en alguna fase de sarampión, paperas, varicela, hepatitis, sífilis, tuberculosis, etc.. Para su protección, el odontólogo deberá aceptar solamente aquellas afecciones que exijan tratamiento de urgencia y posponer el tratamiento de las otras hasta que el enfermo se encuentre debidamente controlado.

Como normal general, cuando un enfermo esté afectado por alguna enfermedad general controlable, la endodoncia es fisiológica y psicológicamente más aceptable que la extracción.

Drogas

Debido a que las drogas administradas localmente son absorbidas y pasan a la circulación general, es posible que en ciertas condiciones, la aplicación local de una droga puede ir seguida de efectos generales indeseables. Puede presentarse un problema de falta de tolerancia, efectos secundarios, efectos colaterales, interacción farmacológica o interferencia en el tratamiento.

Un enfermo sometido a un régimen que exija dosis prolongadas y grandes, o ambas, de un esteroide puede presentar un problema. Los esteroides suprimen la reacción inflamatoria y al hacer esto pueden interferir en la reparación corporal. El manejo de las infecciones puede ser problemático pero no imposible, por lo que la terapéutica endodóncica no está contraindicada.

Alcoholismo

El dipsómano puede presentar un problema en lo que se refiere a manejo, dependiendo de la gravedad de su afección. Esto podría interferir en el diagnóstico, estos enfermos pueden presentar problemas de cooperación tales como no presentarse oportunamente a sus citas o no terminar el tratamiento. Suelen carecer de responsabilidad, por lo que será necesario ejercer un control estricto. El alcohólico crónico con lesiones hepáticas graves y protombina baja no exhibirá pruebas radiográficas de resolución del problema en un período de seis meses.

C O N C L U S I N E S

CONCLUSIONES

El tratamiento endodóncico ha alcanzado un alto grado de éxito y de aceptación. Ahora se le considera un procedimiento de resultados predecibles. Sin embargo es importante que el tratamiento se lleve a cabo con las mayores probabilidades de éxito, por eso es necesario reunir algunos factores muy importantes:

- 1.- Que el enfermo haya recibido una buena educación dental sobre el valor de la endodoncia como alternativa viable frente a la extracción. Esto es necesario ya que el enfermo debe ser capaz de seguir un programa ordenado de tratamiento, debe apreciar el tratamiento odontológico y desear conservar su dentadura natural y no preferir la extracción.
- 2.- El odontólogo, para poder efectuar un tratamiento de conductos debe estar lo suficientemente capacitado, así como disponer del tiempo e instrumental necesario para cada caso en particular. Por lo tanto debe continuar su educación y estar constantemente informado de los avances en el campo de la endodoncia, lo cual le permitirá brindar un servicio más eficaz a sus enfermos. Claro está que si el caso no está dentro de sus posibilidades, lo mejor es remitir al enfermo con un endodoncista.

3.- Existen otros factores por considerar antes de iniciar el tratamiento siendo éstos: las indicaciones y las contraindicaciones. Las indicaciones para el tratamiento son muchas, ya que con el avance de la endodoncia se han podido incorporar muchas de las que antes se consideraban contraindicaciones. El estudio de las contraindicaciones (tanto reales como "supuestas") para llevar a cabo el tratamiento, permite realizar una selección bastante acertada de los casos.

Una vez terminado el tratamiento deben hacerse revisiones periódicas para poder llevar un control del diente, se debe realizar un exámen clínico y un examen ra-diográfico que son los elementos necesarios para controlar la evolución del tratamiento hasta comprobar que la reparación del periodonto apical prácticamente restitu-ye el diente tratado y debidamente reconstruido a su función normal.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cinotti William R.
Psicología aplicada en Odontología, 1972.
- 2.- Clínicas Odontológicas de Norteamérica
Endodoncia. Vol.18, abril 1974.
Ed. Interamericana S.A. de C.V.
- 3.- Clínicas Odontológicas de Norteamérica
Endodoncia, vol. 4, 1979. Ed.
Interamericana, S.A. de C.V.
- 4.- Cohen Stephen, Burns C. Richard
Los caminos de la pulpa. Ed.
Inter-Médica, 1979.
- 5.- Dowson John
Manual de Endodoncia Clínica.
Primera edición, Ed. Interamericana, S.A. de C.V., 1970.
- 6.- Luks Samuel
Endodoncia. Ed. Interamericana, S.A. de C.V., 1978.
- 7.- Maisto A. Oscar
Endodoncia. Tercera edición, Ed. Mundi, Buenos Aires, Argentina, 1978.
- 8.- Pucci M. Francisco, Reig Roberto
Conductos radiculares. Vol. 1 y 2, Primera Edición. Ed. Médico-Quirúrgica, Buenos Aires, Argentina. 1978.

- 9.- Sommer R.F., Darl Ostrander, Crowey M.C.
Endodoncia Clínica. Ed. Mundi,
Buenos Aires, Argentina, 1958.
- 10.- Grossman I. Louis
Terapéutica de los conductos
radiculares. Ed. Progental,
Buenos Aires, Argentina. 1957.
- 11.- Ingle I. John, Edgerton Beveridge Edward
Endodoncia. Segunda Edición,
Ed. Interamericana, S.A. de C.V.
1976.
- 12.- Kuttler Yury
Fundamentos de Endo-Metaendo-
doncia Práctica. Segunda Edi-
ción, Editor; Francisco Méndez
Oteo. 1980.
- 13.- Lasala Angel
Endodoncia. Segunda Edición,
Ed. Cromotip, S.A., Caracas,
Venezuela. 1971.