



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CIRUGIA ENDODONTICA

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A:
MA. DE LA LUZ TREJO ALMAGUER



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E.

TEMA:		PAGINA.
	PROLOGO	
I	HISTORIA	1
II	ANATOMIA	3
	a) MACROSCOPICA	
	b) MICROSCOPICA	
III	PATOLOGIA MAS FRECUENTE.....	21
IV	ESTUDIOS DE GABINETE.....	22
	a) RAYOS X	
	b) CULTIVO Y BIOPSIA	
V	FISTULIZACION QUIRURGICA.....	22
	a) INCISION	
	b) TREPANACION	
VI	CIRUGIA PERIRRADICULAR.....	22
	a) CIRUGIA PERIAPICAL	
	1.-CURETAJE APICAL	
	2.-APICECTOMIA	
	3.-OBTURACION APICAL RETROGRADA	
	b) CIRUGIA CORRECTIVA:	
	1.-DEFECTOS PERIAPICALES	
	a) RASPADO SUBGINGIVAL	
	b) RADECTOMIA	
	c) HEMISECCION	
	2.-DEFECTOS POR RESORCCION RADICULAR	
	3.-DEFECTOS POR FRACTURA	
	4.-DEFECTOS POR CARIES	
	5.-DEFECTOS ANOMALOS	
VII	REIMPLANTE INTENCIONAL.....	28
	a) TRASPLANTE E IMPLANTE DENTARIO	
	CONCLUSIONES	
	BIBLIOGRAFIA	

P R O L O G O

El contenido de este trabajo es una descripción sencilla - de lo que es la Cirugía Endodóntica, para que se utilice, en - que casos, cuáles son los instrumentos con los que se auxilia - para llevarse a cabo, así como los diferentes problemas que se - pueden encontrar, y las posibles soluciones que pueden tener - dichos tratamientos.

El fin que se persigue al elaborar esta tesis es el de - recordar y reafirmar conocimientos sobre las enfermedades que - pueden afectar al parodonto y sus diferentes zonas anatómicas - adyacentes, también como se dijo anteriormente se deben tener - conocimientos y cierta facilidad manual para poder librar con - éxito los tratamientos y tener el menor número de fracasos.

Cabe mencionar que en épocas pasadas ya se usaban técnicas - quirúrgicas para la solución de enfermedades bucales, y gracias - a las inquietudes de diferentes investigadores se ha logrado - llegar a las técnicas que se emplean en la actualidad.

Según estudios realizados en los últimos tiempos se consiguen - dentaduras más sanas y completas gracias a la Cirugía Endo- - dóntica, junto con técnicas operatorias y terapias mejoradas ya - sea por tratamientos endodónticos o quirúrgicos, así como dar - un terminado funcional con ayuda de la prótesis.

También veremos que la Cirugía Endodóntica empieza con un abordaje en donde está ya instalado algún proceso fistuloso o absceso periapical, por medio de una incisión; existen diferentes tipos de ellas para poder obtener las ventajas y desventajas que según el caso a tratar sea la mejor. Posteriormente se sigue con la cirugía periapical que se divide en curetaje apical; apicectomía y obturación retrograda.

Y siguiendo con la cirugía correctiva que como su nombre lo indica trata de restablecer los defectos periapicales que pueden ser de tipo periodontal ó endodónticos por medio de la Radectomía y Hemisección.

Por último se puede recurrir a los reimplantes, trasplantes e implantes dentarios.

Todos los puntos anteriores crean una problemática para el Cirujano Dentista de práctica general por lo que hemos tratado de dar a conocer en una forma compacta y específica las principales vías de solución generales que pueden presentarse durante las diferentes enfermedades de la boca.

TEMA I.- HISTORIA.

La cirugía endodóntica se inició hace unos 1,500 años cuando Aecio, médico y odontólogo griego, incidió por primera vez un absceso apical agudo con bisturí pequeño. En épocas más recientes el procedimiento fué perfeccionado y difundido, aunque podemos preguntarnos si la contribución de Hüllihen, en 1839 significó realmente un adelanto con relación a la intervención de Aecio.

"Hágase una incisión a través de la encía, a lo largo de la raíz del diente", decía Hüllihen, "y luego aplíquese un higo asado o pasas de uva machacadas sobre la encía."

En 1844 Farrar describió un tratamiento radical y heroico del absceso alveolar por medio de la amputación de raíces y dientes, y Rhein, en 1897 aconsejaba la "amputación de las raíces como curación radical del absceso alveolar crónico". En 1886, G. V. Black también preconiza la amputación total de las raíces individuales de molares muy afectados por la enfermedad periodontal y la obturación del conducto de las restantes raíces sanas. En 1919, Garvin confirmó con radiografías la posibilidad de obturaciones por vía apical.

También en el siglo cuarto se usaba la incisión y el avenamiento para tratar el absceso apical agudo y en el siglo XIX varios autores describieron procedimientos de amputación radicular como método para manejar el absceso apical agudo. De hecho con la evolución de los conceptos modernos, la cantidad de indicaciones específicas para la cirugía endodóntica se ha visto sustancialmente reducida.

En la actualidad la cirugía endodóntica es parte del conjunto de los servicios endodónticos que da buenos resultados y suele ser necesario. Sin embargo, como sucede con todos los procedimientos que dan buen resultado, parte de su éxito se debe a su simplificación y allí yace la semilla del abuso que se hace de ello. Fué muy grande el mal uso que se hizo del enfoque quirúrgico de la endodóncia. Así, en manos de algunos, la cirugía periapical es el paso que sigue a la obturación endodóntica que prácticamente todos los dientes anteriores tratados, mientras que otros odontólogos se niegan a realizar cualquier tipo de procedimiento quirúrgico endodóntico.

Hay que disipar la impresión equívoca de que la endodóncia quirúrgica es un tratamiento "radical". Tanto las indicaciones y aún las técnicas de la cirugía endodóntica han cambiado con los años de acuerdo a la necesidad o a las observaciones clínicas.

Por ejemplo; en el pasado se creyó que todos los dientes con áreas periapicales patológicas de más de un tamaño arbitrario requería un abordaje quirúrgico y la porción del diente rodeada por la lesión de tejido blando era eliminada al mismo tiempo que se cureteaba la lesión.

Se opinaba que no era posible la reinserción del ligamento periodontal en el cemento infectado o afectado, porque la eliminación de la lesión producían la pérdida del diente cada vez que las zonas periapicales perdían hueso marginal periodontal extensa, ya que la pérdida de la porción apical de la raíz dejaba insuficiente superficie de ligamento periodontal para mantener al diente en funcionamiento. En estos casos la única alternativa razonable era sólo curetear la lesión y dejar la raíz intacta.

TEMA: II.- ANATOMIA.

a) MACROSCOPICA.

Para entender de que trata la anatomía macroscópica se estudia los huesos de la cara principalmente los maxilares tanto superior como inferior; nos sirve para ubicar nuestro campo de operación y definir donde se localizan las estructuras anatómicas adyacentes y músculos, nervios y arterias, que en un momento dado pueden verse involucrados y dañados.

La sensibilidad es dada por el V par craneal (trigemino) que se divide en tres grandes ramas; la oftálmica, maxilar inferior y maxilar superior.

El maxilar superior es más complejo se constituye de 13 huesos, 12 son pares, que son: los molares, los huesos propios de la nariz, los palatinos, los cornetes inferiores, los unguis. Y el impar es el vomer.

El maxilar superior tiene forma cuadrangular; tiene dos bordes, cuatro ángulos, dos caras y una cavidad o seno maxilar.

En su cara interna, en el límite de su cuarta parte inferior desta un saliente horizontal, denominado apófisis palatina. Ésta tiene una cara superior lisa que forma parte del piso de las fosas nasales y otra inferior rugosa que forma gran parte de la bóveda palatina; el borde externo está unido al resto del maxilar. Y su borde interno hacia atrás se articula con el mismo borde de la apófisis palatina del maxilar opuesto.

Este borde hacia su parte anterior se termina en una prolongación que constituye una especie de semiespina la cual al articularse con la de otro maxilar forma la espina nasal anterior.

El borde anterior cóncava por arriba forma parte del orificio anterior de las fosas nasales. Su borde posterior se articula con la parte horizontal del palatino, al nivel del borde interno por detrás de la espina nasal anterior existe un curcio que con el del otro maxilar, origina el conducto palatino anterior, por el pasan el nervio esfenopalatino interno y una rama de la arteria esfenopalatina.

La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar en dos porciones. La inferior parte de la bóveda palatina, es muy rugosa y sirve de inserción a la fibromucosa palatina. La superior más amplia, presenta en su parte de atrás diversas rugosidades en las que se articula la rama vertical del palatino.

En su cara externa en la parte anterior se observa por encima del lugar de implantación de los incisivos, la fosa mirtiforme, donde se insertan el músculo mirtiforme foseta que está limitada posteriormente por la eminencia o giba canina; por detrás destaca una saliente trasversal que es la apófisis piramidal; esta apófisis presenta una base, un vértice truncado y rugoso, tres caras y tres bordes. En la cara anterior se abre el agujero suborbitario; entre la giba canina y dicho orificio, existe una depresión llamada fosa canina. La cara posterior es convexa corresponde por detrás a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa cigomática. Exhibe diversos canales y orificios denominados agujeros dentarios posteriores, por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares, destinadas a los gruesos molares.

En el borde inferior llamado borde alveolar presenta una serie de cavidades cónicas o alveolares dentarios, donde se alojan las raíces de los dientes. Su vértice perforado deja pasar al paquete vasculonervioso del diente y los diversos alvéolos se hallan separados por tabiques ócos que constituyen las apófisis interdentarias.

La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar está formado por tejido esponjoso mientras el resto del hueso es compacto. En el centro del hueso existe una gran cavidad denominada Sona Maxilar que en su pared posterior, se corresponde con la fosa cogomática y la pared inferior es estrecha y está en relación con las raíces de los dientes principalmente los posteriores desde el canino, primer premolar, segundo premolar, primer molar, segundo molar y tercer molar.

El maxilar inferior.- Se divide en un cuerpo y dos ramas. El cuerpo tiene forma de herradura y se distinguen en él dos caras y dos bordes. En su cara anterior lleva la línea media una cresta vertical nombrada sínfisis mentoniana, su parte inferior más saliente se denomina eminencia mentoniana. Hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, o agujero mentoniano por donde salen nervios y vasos mentonianos.

La cara posterior presenta cerca de la línea media, cuatro tubérculos apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos y en los inferiores el genichioideos.

Está formado por tejido esponjoso, recubierto por una gruesa capa de tejido compacto. Se halla recorrido interiormente al maxilar por el conducto dentario inferior el cual comienza con el orificio situado detrás de la espina de Spiz y se dirige hacia

abajo y adelante, a lo largo de las raíces dentarias llegando hasta el nivel del segundo premolar. Aquí se divide en un conducto externo que va a terminar al agujero mentoniano y otro interno que se prolonga hasta el incisivo medio.

Por lo tanto en los dientes posteriores cualquier intervención quirúrgica se debe hacer con mucho más cuidado del operador para no lesionar estas zonas importantes. En los anteriores es un poco más fácil por el acceso, las intervenciones pero no obstante si no se hace con cuidado y firmeza se puede lesionar una estructura anatómica como el conducto dentario inferior, los agujeros mentonianos y puede resultar un fracaso.

b) MICROSCOPICA.

Nos podemos referir con este término a las diferentes enfermedades pulpares y sus cambios histológicos que producen alteraciones en los tejidos adyacentes a donde se produce la lesión.

La pulpa dental es un tejido conectivo delicado intercalado con minúsculo vasos sanguíneos, linfáticos, nervios mielinizados y amielinizados y células conectivas indiferenciadas. Como otros tejidos conectivos del organismo, reacciona a la infección bacteriana o a otros estímulos mediante la inflamación. Sin embargo ciertas características anatómicas de este tejido conectivo especializado - tienden a alterar naturaleza y curso de esta reacción. El encierro del tejido pulpar dentro de las paredes calcificadas de dentina impide el agrandamiento exagerado del tejido que hay en la fase hiperémica y edematosa de la inflamación en otros tejidos.

Las lesiones son casi exclusivamente inflamatorias y no difieren en su esencia, de una inflamación de cualquier otra zona del organismo.

La mayor parte de las pulpitis son fundamentalmente, producto de la caries en la cual hay invasión bacteriana de dentina y tejido pulpar. A veces hay invasión bacteriana en ausencia de caries, como en fracturas dentales que exponen la pulpa a los líquidos y microorganismos bucales o como consecuencia de una bacteremia. La pulpitis también se origina como consecuencia de la irritación química de la pulpa; esto es sin duda una consecuencia de la penetración de sustancias irritantes en el tejido pulpar por los túbulos dentarios.

Las variaciones térmicas intensas también pueden producir pulpitis. Esto es más común en dientes con grandes obturaciones metálicas, en particular cuando el aislamiento entre material de obturación y pulpa es inadecuado. El calor y sobre todo el frío son transmitidos a la pulpa y con frecuencia generan dolor y si el estímulo es prolongado e intenso provoca pulpitis verdadera.

La enfermedad pulpar de naturaleza inflamatoria ha sido clasificada de diversas maneras: la más simple es la pulpitis reversible focal; siguiendo con la pulpitis irreversible, la pulpitis aguda, la pulpitis crónica, la pulpitis hiperplástica crónica.

LA PULPITIS REVERSIBLE FOCAL .- Es una de las formas más incipientes, sus características clínicas son: el diente con esta lesión es sensible a los cambios térmicos en particular al frío, suelen presentar caries profundas, restauraciones con márgenes defectuosos.

Características histológicas.- Se caracteriza microscópicamente por la dilatación de los vasos pulpares. El líquido de edema se puede acumular debido a la lesión en las paredes capilares, que permitan la extravasación de glóbulos rojos o cierta diapedesis de los leucocitos. Es posible que la menor velocidad del torrente sanguíneo y hemoconcentración ocasionada por la transudación del líquido de los vasos causa trombosis.

Tratamiento y pronóstico.- Por lo general la pulpitis focal es considerada una lesión reversible siempre que el irritante sea eliminado antes de que la pulpa sea intensamente dañada. Por lo tanto es preciso eliminar y restaurar caries o reemplazar las obturaciones defectuosas lo antes posible. Si no se corrige la causa primaria, termina por producirse una pulpitis generalizada con la consiguiente muerte de la pulpa.

PULPITIS IRREVERSIBLE. - Este segundo estado de la enfermedad pulpar es el que causa muchos dolores de muelas en el hombre. El paciente suele explicar una historia de episodios dolorosos cada vez más frecuentes. A medida que aumenta la frecuencia, crecen proporcionalmente la duración y la intensidad del dolor.

La estimulación térmica de una pulpa con inflamación irreversible produce generalmente una respuesta violenta, experiencia sumamente desagradable para el paciente.

No suele apreciarse modificaciones radiográficas periapicales. A veces se ve un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal que constituye un dato diagnóstico más.

A la percusión mucha veces no origina dolor, en esta fase de degeneración pulpar también el calor produce dolor, pero la aplicación del frío constituye una prueba más segura.

TRATAMIENTO. - Se ha de extirpar inmediatamente la pulpa. Un tratamiento menor radical no beneficia al paciente. Se aplica una anestesia local profunda y se extirpa totalmente el tejido pulpar de la cámara y de los conductos. La abertura de acceso se cierra con una capa gruesa de cemento temporal sobre la curación de eugenol. El paciente entonces ha de quedar libre de dolor hasta una cita posterior en que pueda completarse el tratamiento definitivo.

Si el diente no responde con dolor a la percusión, hay que suponer que no se han producido alteraciones apicales y, si se desea, se puede terminar el tratamiento en la visita inicial sin riesgo.

PULPITIS AGUDA. - La inflamación aguda generalizada de la pulpa dental es una secuela inmediata frecuente de la pulpitis reversible focal, aunque puede ocurrir como una exacerbación aguda de un proceso inflamatorio crónico.

Sus características clínicas son: en dientes con caries o restauraciones grandes. Aún en su fase primitiva en que la reacción afecta sólo una porción de la pulpa, que por lo general es una zona que está debajo de la caries, los cambios térmicos en especial el hielo o bebidas frías generan un dolor relativamente intenso. Como una gran proporción de la pulpa es afectada por la formación de un absceso intrapulpal el dolor puede tornarse más intenso y descrito como lacínante, puede ser continuo y su intensidad aumenta cuanto el paciente está acostado.

En tanto que esta inflamación o la necrosis no se extiendan más allá del tejido pulpar por fuera del ápice radicular, el diente no es sensible a la percusión.

Histológicamente se caracteriza por la continua dilatación vascular vista en la pulpitis reversible focal. La pavimentación del leucocitos polimorfonucleares se hace evidente a través de las estructuras tapizadas de epitelio en cantidades crecientes. En el comienzo de la enfermedad, los leucocitos polimorfonucleares están confinados a zonas localizadas y el resto del tejido pulpar es relativamente normal, en este período puede haber destrucción y formación de un pequeño absceso pulpar que contiene pus que nace de la destrucción de leucocitos y bacterias.

Por último en algunos casos el proceso inflamatorio agudo se difunde en un lapso de algunos días, hasta abarcar gran parte de la pulpa de manera que los leucocitos neutrofilos llenen la pulpa.

Si la pulpa está cerrada se genera una apreciable presión, y la totalidad del tejido pulpar experimenta una desintegración bastante rápida.

La pulpa especialmente en las últimas fases de la pulpitis que sigue a la invasión de la caries contiene gran cantidad de bacterias, que son poblaciones mixtas y consisten esencialmente en los que se encuentran en la boca.

Para la pulpitis aguda que abarca la mayor parte del tejido pulpar no hay tratamiento que sea capaz de conservar la pulpa, pero puede ser tratado mediante la obturación de los conductos radiculares con un material inerte, siempre que la cámara pulpar y conductos radiculares puedan ser esterilizados.

PULPITIS CRÓNICA. - A veces puede originarse de una pulpitis aguda previa cuya actividad entró en latencia, pero es más frecuente que sea una lesión de tipo crónico desde el comienzo. Los síntomas y signos son más leves que los de la forma aguda, ésta como la aguda se clasifican en abierta y cerrada.

Las características clínicas son: dolor aunque a veces es leve y apagado que con mayor frecuencia es intermitente y no continuo. La reacción a los cambios térmicos es mucho menor que en la pulpitis aguda. Hasta en la pulpitis crónica con caries amplia y exposición de la pulpa al medio bucal hay relativamente poco dolor.

Histológicamente se caracteriza por la infiltración de cantidades variables de células mononucleares principalmente linfocitos y plasmocitos, en el tejido pulpar. A veces hay un intento de la pulpa por aislar la infección mediante el depósito de colágena alrededor de la zona inflamada. Con las tinciones bacterianas, es posible hallar microorganismos en el tejido pulpar especialmente en la zona de la exposición por caries.

En algunos casos la reacción pulpar oscila entre una fase aguda y una crónica. Esto es válido no solo para la inflamación difusa sino también para la forma de pulpopatía que se caracteriza por la formación de abscesos, por lo tanto una pulpa con abscesos puede entrar en latencia y ser rodeada por una pared de tejido conectivo.

El tratamiento no difiere mucho del de la pulpitis aguda, la integridad del tejido pulpar tarde o temprano se pierde y se requiere de tratamiento endodóntico o la extracción del diente.

PULPITIS HIPERPLASTICA CRONICA.- (Pólipo Pulpar).

Esta forma de pulpopatía no es común y ocurre como una lesión propiamente crónica desde el comienzo o como fase crónica de una pulpitis aguda.

Las características clínicas: comienzan como una proliferación exagerada y exuberante del tejido inflamado crónicamente. Se da en niños y adultos jóvenes, en dientes con caries grandes y abiertas. La pulpa así afectada se presenta como un glóbulo rojo o rosado de tejido que proviene de la cámara pulpar y suele ocupar la totalidad de la cavidad, la lesión puede o no sangrar con facilidad, según el grado de irrigación del tejido, los dientes mayormente afectados son los primeros molares permanentes.

Histológicamente el tejido hiperplásico es básicamente el tejido de granulación, compuesto de delicadas fibras conectivas intercaladas con cantidades variables de pequeños capilares. El infiltrado celular inflamatorio es común principalmente linfocitos y plasmocitos a veces junto con leucocitos polimorfonucleares. Es frecuente que el tejido de granulación se epitelice como consecuencia de la implantación de células epiteliales en su superficie.

El epitelio es de tipo escamoso estratificado y se asemeja estrechamente a la mucosa bucal al punto de presentar crestas epiteliales bien formadas. En algunas circunstancias, la mucosa vestibular puede rocar contra la masa de tejido hiperplásico y las células epiteliales son trasplantadas directamente.

La pulpitis hiperplásica crónica puede permanecer como tal por muchos meses y hasta varios años. La lesión no es reversible y puede ser tratada por extracción del diente o por la extirpación de la pulpa.

La pulpitis no tratada aguda o crónica, terminará en la necrosis total del tejido pulpar, que por lo general está asociada con infección bacteriana, se aplica a veces la denominación gangrena pulpar a esta lesión, se define gangrena a la necrosis que existe por isquemia y con infección bacteriana sobre agregada. Pude ser causada por cualquier microorganismo saprófito que invada el tejido.

NECROSIS Y GANGRENA PULPAR.- Podemos distinguir necrosis licuefaciente de la pulpa, gangrena pulpar y gangrena enfisematosa de la pulpa. Tales formas se describirán simultáneamente porque no son enfermedades aisladas, sino manifestaciones patológicas que dependen de la variación de la patogenia.

Sintomatología.- El diente con necrosis pulpar generalmente tiene color anormal. Este resulta de la descomposición de las proteínas en la gangrena de la pulpa, de modo que la consiguiente pigmentación de la dentina da al diente un color verde rojizo. El diente no reacciona a los estímulos mecánicos o térmicos, aunque si el conducto pulpar está lleno de pus todavía puede conducir la corriente eléctrica.

Si se abre un diente con pulpa gangrenosa encontramos un exudado suco grisáceo con mal olor, este drenaje alivia el dolor, el cual se repetirá si la perforación se cierra antes de que se destruya los gérmenes gasógenos.

Histopatología.- En la necrosis, al principio las células no se distinguen de las vivientes; pero pronto se efectúa una alteración característica que afecta al núcleo y al citoplasma. En la necrosis pulpar que sigue a la supuración, la células necrosadas (en su mayor parte leucocitos polimorfonucleares muertos) se acumulan primero en el centro del absceso; su presencia aumenta las reacciones inflamatorias, de lo que resulta marcado edema y trombosis.

Cuando este proceso afecta un área extensa, como la parte coronal de la pulpa, se ve fácilmente el límite entre el tejido necrosado y el tejido vital en los conductos radiculares. En algunos dientes toda la pulpa ha sufrido necrosis y parece no tener estructura, en la gangrena con frecuencia, sólo vemos una masa necrótica sin estructura.

Las señales de alteración periapical denotan infección puréa o necrosis en un diente cuyo conducto no ha sido obturado. Tratamiento: es la esterilización de los conductos radiculares, hasta que dos o tres pruebas de esterilidad no muestran la existencia de bacterias en las puntas de papel introducidas en los conductos, debe seguir la obturación de éstos. En los dientes anteriores la apicectomía es útil para salvar el diente.

Una vez establecida la infección en la pulpa, el avance del proceso sólo puede tomar una dirección, a través de los conductos radiculares y hacia la zona periapical. Aquí se producen una cantidad de reacciones fisulares según una variedad de circunstancias. Es importante tener en cuenta que esta lesión periapical no representa entidades individuales y distintas sino más bien hay una transformación sutil de un tipo de lesión a otra.

Además ha de apreciarse que en algunas lesiones es posible que haya ciertos grados de reversibilidad.

De las que siguen a las infecciones pulpares con los abscesos periapicales (absceso dentoalveolar, absceso alveolar) y el granuloma periapical.

ABSCESO PERIAPICAL.- Es un proceso supurativo agudo o crónico de la zona periapical dental. Suele ser producto de una infección a causa de una caries e infección pulpar; pero puede aparecer después de un traumatismo dental que ocasiona la necrosis pulpar; así mismo se origina con la irritación de tejido periapical por la manipulación mecánica o por aplicación de substancias químicas durante procedimientos endodónticos, este absceso puede originarse directamente como una periodontitis apical aguda a continuación de una pulpitis aguda, pero es más común que se forme en una zona de infección crónica, como la granuloma periapical.

Presenta las características clínicas de una inflamación aguda del periodonto apical. El diente luce y está algo extruido en su alveolo. Mientras el absceso está en la región periapical inmediata, es raro que haya manifestaciones generales aunque puede haber linfadenitis regional y fiebre.

Sin embargo, es frecuente la extensión rápida hacia los espacios medulares del hueso adyacente lo cual produce una verdadera osteomielitis pero esto es considerado, desde el punto de vista clínico, como un absceso dentoalveolar. Entonces las características clínicas pueden ser intensa y graves.

Este absceso no suele presentar signos ni síntomas, puesto que esencialmente es una zona de supuración. Líen circunscrita con poca tendencia a difundirse.

Además ha de apreciarse que en algunas lesiones es posible que haya ciertos grados de reversibilidad.

De las que siguen a las infecciones pulpares son los abscesos periapicales (absceso dentoalveolar, absceso alveolar) y el granuloma periapical.

ABSCESO PERIAPICAL.- Es un proceso supurativo agudo e crónico de la zona periapical dental. Suele ser producto de una infección a causa de una caries e infección pulpar; pero puede aparecer después de un traumatismo dental que ocasiona la necrosis pulpar; así mismo se origina con la irritación de tejido periapical por la manipulación mecánica o por aplicación de substancias químicas durante procedimientos endodónticos, este absceso puede originarse directamente como una periodontitis apical aguda a continuación de una pulpitis aguda pero es más común que se forme en una zona de infección crónica, como la granuloma periapical.

Presenta las características clínicas de una inflamación aguda del periodonto apical. El diente duele y está algo extruido en su alveolo. Mientras el absceso esté en la región periapical inmediata, es raro que haya manifestaciones generales aunque puede haber linfadenitis regional y fiebre.

Sin embargo, es frecuente la extensión rápida hacia los espacios medulares del hueso adyacente lo cual produce una verdadera osteomielitis pero esto es considerado, desde el punto de vista clínico, como un absceso dentoalveolar. Entonces las características clínicas pueden ser intensa y graves.

Este absceso no suele presentar signos ni síntomas, puesto que esencialmente es una zona de supuración bien circunscrita con poca tendencia a difundirse.

El absceso periapical agudo en una lesión de avance rápido con excepción del leve ensanchamiento del ligamento periodontal no hay signos radiográficos de su presencia. Sin embargo, el absceso crónico que se transforma en granuloma periapical presenta la zona radiolúcida en el ápice del diente.

Histológicamente la zona de supuración se compone principalmente de una zona central de linfocitos polimorfonucleares en desintegración rodeados de leucocitos viables y algunos linfocitos, hay dilatación de los vasos sanguíneos del ligamento periodontal y espacios medulares adyacentes. El tejido que rodea la zona de supuración contiene exudado seroso.

El principio del tratamiento es el mismo que el de cualquier absceso: hay que hacer un drenaje, el cual se realiza mediante la apertura de la cámara pulpar o extracción del diente. A veces es posible conservar la pieza y realizar el tratamiento endodóntico si es factible esterilizar la lesión.

Si no es tratado puede llevar a complicaciones graves por extensión de la infección; como osteomielitis, celulitis y bacteremia y formación de un trayecto fistuloso y su abertura a piel o mucosa bucal. También ha sido comunicado la trombosis del seno cavernoso.

GRANULOMA PERIAPICAL. - Es una de las afecciones más comunes de la pulpitis esencialmente es una masa localizada de tejido de granulación formado como reacción a la enfermedad. La infección pulpar por lo común va en dirección apical aunque no siempre, porque pueden presentarse conductos radiculares laterales o accesorios.

La primera manifestación clínica de que la infección se ha extendido más allá de los confines de la pulpa dental puede ser una acusada sensibilidad del diente a la percusión o dolor leve ocasionado al morder o masticar alimento sólido.

A veces se siente al diente como alargado en su alveolo lo que en realidad puede ser así, esto se debe a hiperemia, edema e inflamación de ligamento periodontal. Por lo general no hay perforación del hueso y mucosa bucal que lo cubre, en forma de una fístula, salvo que la lesión experimente una exacerbación aguda.

A medida que la proliferación del tejido de granulación y la consiguiente resorción ósea continúan, el granuloma periapical aparece como una zona radiolúcida de tamaño variable en apariencia unida al ápice radicular. En ocasiones la radiolucidez es una lesión bien circunscrita, definitivamente demarcada del hueso circundante. Aunque estas diferencias del aspecto radiológico no pueden ser utilizadas para distinguir entre las diferentes formas de enfermedad periapical.

Histológicamente el granuloma periapical empieza como una hiperemia y edema del ligamento periodontal con infiltración de células inflamatorias crónicas, principalmente linfocitos y plasmocitos. La inflamación y mayor vascularización local induce a la resorción del hueso de soporte adyacente a la zona. A medida que el diente se reabsorbe, hay proliferación de fibroblastos y células endoteliales y formación de conductos vasculares más pequeños, así como delicadas fibrillas conectivas. En ocasiones grandes cantidades de fagocitos ingieren material lipídico y se colecta en grupos, para formar capas de las denominadas células espumosas.

Los cristales de colesterol también se acumulan en el tejido y microscópicamente aparecen como espacios aciculares claros dejados por la disolución del colesterol contenido, por las sustancias usadas para la preparación de los tejidos destinados al examen histológico.

En última instancia la proliferación de este epitelio, estimulado por el proceso inflamatorio, se extiende y es común ver - capas de células epiteliales escaemosas estratificadas así como cordones anastomocantes. Este epitelio es el que da origen al quiste periodontal apical y no siempre es fácil distinguir la - división neta entre granuloma y quiste debido a la tendencia - a degenerar de las células epiteliales individuales que podrí - an ser consideradas prequistes.

El tratamiento consiste en la extracción del diente afecta - do o en ciertas circunstancias, el tratamiento radicular con o sin apicectomía. Si se deja sin tratar se transforma en un - quiste periodontal apical por proliferación de los restos epi - teliales de la zona.

QUISTES:

Los quistes de la cavidad oral se pueden originar en el - epitelio odontogénico o bien en el epitelio no odontogénico. Deacuerdo con su origen, se clasifican de la forma siguiente:

QUISTES ODONTOGENICOS, - Son quistes de desarrollo que se - originan en los tejidos formadores del diente, se pueden pre - sentar desde la infancia hasta cualquier edad y en su creci - miento destruye el hueso.

Un quiste puede ocupar la totalidad de un segmento de la - arcada, ensanchandola hasta el extremo de producir una distor - sión facial. En general los quistes odontogénicos tienen pare - des gruesas.

Estos a su vez se clasifican en: quistes foliculares que - se originan en los restos epiteliales de la lámina dentaria, o bien del germer dentario antes de que se haya formado el esmal - te o la dentina, se puede dividir en tres tipos: el primordial, el dentigero y el multilocular.

QUISTES PERIODONTALES.- Se producen por la proliferación de los restos de Malassez y se clasifican en cuatro grupos: radicales, residuales, laterales y gingivales.

El quiste radicular (periapical) es el que se encuentra con más frecuencia en las arcadas. Se produce como resultado de una infección dental, se originan en los granulomas que contienen restos epiteliales de Malassez en relación con el foramen apical de un diente.

La inflamación hace que las células epiteliales proliferen y formen cadenas de epitelio, al cual engloba el tejido de granulación, éste desarrolla un proceso de necrosis y licuefacción. De esta forma se origina una cavidad. El quiste crece por expansión, produciendo una atrofia por presión del hueso subyacente que forma una línea de hueso condensada alrededor del quiste.

El interior del quiste puede contener fluidos, suero, restos necróticos, células blancas o colesterol.

El diagnóstico de los quistes odontogénicos se establece por medios clínicos y rontgenológicos.

Tratamiento de los quistes odontogénicos.- El tratamiento de elección, tanto para los quistes radiculares como para los periodontales, consiste en la enucleación total.

Para conseguirlo se debe seguir ciertos principios quirúrgicos, con los siguientes pasos operatorios: colgajo mucoperiosticos; conservar los dientes, siempre que no se comprometa con ello la erradicación de la enfermedad, enucleación de la lesión, cierre de la herida y cuidados postoperatorios.

Muchos dientes con quistes periapicales, sobre todo en las partes anteriores, se pueden conservar combinando tratamientos conservadores con la cirugía apical. La técnica se practica en una sola intervención con la endodoncia de los conductos radiculares, apicectomía y quistectomía.

TEMA III.- PATOLOGIA MAS FRECUENTE.

La patología por la cual se tiene que intervenir quirúrgica - mente pueden ser consideradas entre éstas la indicaciones y con - traindicaciones para la cirugía endodóntica.

Por lo tanto a continuación damos a conocer cuáles son y - como se pueden tratar.

1.- *Eliminación de las toxinas.*- Se pueden eliminar las - toxinas al drenar el exudado tóxico que se acumula en los tejidos blandos y en la lesión ósea de un absceso apical agudo, esto acelera la cicatrización y es preferible a la eliminación lenta de pus y toxinas por el sistema vascular y linfático. La enorme presión y el dolor que genera un absceso apical agudo se alivia mejor gracias al drenaje quirúrgico.

2.- *Obturaciones obviamente inadecuadas.*- Cuando una radiografía revela que el conducto está obturado inadecuadamente y - que se forma o persiste una lesión periapical hay que suponer - que la falta de obturación es causa de fracaso, entonces la reob - turación del conducto es el tratamiento correcto más apropiado. Si no es posible retirar la obturación mal hecha del conducto, - es necesario recurrir a la intervención quirúrgica por vía api - cal que será el único recurso.

3.- *Apices abiertos.*- Si la formación de la raíz de un - diente se detuvo debido a la muerte salvar antes del cierre api - cal; esto generalmente se puede corregir con la cementogénesis; - pero si esto falla la exposición quirúrgica y la obturación del - ápice serán la única alternativa para salvar el diente.

4.- *Extremos radiculares curvos.*- Un diente decapitado, con acodamiento apical tan pronunciado que la instrumentación corriente será imposible o insuficiente, es candidato para el tratamiento quirúrgico. Antes de emprender la intervención quirúrgica se debe preparar, remodelar y obturar el conducto por técnica no quirúrgica como por ejemplo con las técnicas de la gutapercha reblandecida, pero si esto falla y se forma o persiste una lesión periapical, entonces hay que optar por la intervención quirúrgica y la obturación apical.

5.- *Resorción interna, externa o apical.*- En estos casos se puede recurrir a la intervención quirúrgica y obturación del ápice cuando existe una comunicación entre el periodonto y el conducto radicular por una zona de resorción interna o externa; ésta puede estar en la zona lateral de la rafa o en el ápice. Consideramos el que es lateral, aquí se debe hacer por medio no quirúrgico como estrecharlo con hidróxido de calcio como agente biológico activo. Si esto falla se expone el defecto lateral quirúrgicamente y repararlo con una obturación externa. Cuando la resorción está en la zona del surco donde no hay hueso que estimula para rellenar el defecto.

En caso de una resorción externa avanzada del ápice, puede ser necesario la apicectomía para eliminar aquella parte de la rafa que no es posible instrumentar y obturar adecuadamente. Antes de recurrir a la intervención quirúrgica y a la obturación del conducto se hará todo lo posible por estimular la zona de resorción apical con hidróxido de calcio.

6.- *Fracturas en el tercio apical.*- Numerosos dientes fueron condenados debido a fracturas horizontales cerca del ápice; el mejor tratamiento en ciertos casos es la paciencia porque puede ser posible que sin hacer un tratamiento endodóntico, conservar la vitalidad y fusionar los segmentos fracturados por medio de cementos y osteodentina; si se produjera la morte pulpar y se originara una lesión patológica en el ápice fracturado y su alrededor, resultará fácil eliminar quirúrgicamente el fragmento radicular en el momento de hacer el tratamiento de conductos.

7.- *Quiste apical.*- El quiste apical queratinizado o el quiste globulomaxilar asociado con un diente despulpado puede ser diagnosticado, a veces con bastante exactitud antes del tratamiento. La característica patognomónica del quiste de separar las raíces de los dientes a medida que se va expandiendo es una indicación para la intervención quirúrgica.

8.- *Lesiones periapicales asociadas.*- Una lesión periodontal secundaria asociada a una primaria suele curar después del tratamiento simultáneo de ambas lesiones. Sin embargo, la experiencia demostró que muchas lesiones que afectan tanto a los tejidos periapicales como periodontales cicatrizarán espontáneamente, sin intervención quirúrgica. A medida que el caso se torna más complejo, con la superposición creciente de trastornos periodontales aumenta la necesidad de recurrir a intervención quirúrgica correctora.

9.- *Fractura de instrumentos.*- La mayoría de los instrumentos fracturados quedan firmemente atrapados en el conducto y su retiro es difícil, si no imposible. Sin embargo la intervención quirúrgica con resección de la raíz que contiene el instrumento fracturado está indicada. En los casos raros donde el fragmento queda en el centro del conducto y es imposible pasarlo, se puede recurrir al acceso quirúrgico del ápice y la colocación de una obturación apical.

10.- *Perforación.*- Generalmente la perforación cerca del ápice toma prácticamente imposible la instrumentación y la obturación, del conducto verdadero. Si se origina una lesión periapical, lo primero que haremos es tratar de lograr la separación mediante la colocación de hidróxido de calcio en el conducto para estimular la formación de hueso nuevo en el defecto. Si esto falla se recurrirá al acceso quirúrgico.

11.- *Sobreinstrumentación.*- El uso de instrumentos demasiado gruesos para el volumen de la estructura radicular llevará a la fractura del ápice. Si aparece una lesión y persiste, este ápice deberá ser eliminado quirúrgicamente. La sobreinstrumentación puede pasar fácilmente desapercibida en la radiografía, pero se tornará evidente cuando el material de obturación se proyecte por el espacio que deja.

12.- *Sobreobturación.*- La obturación excesiva puede originar dolor postoperatorio, una reacción pericóncica de cuerpo extraño y cicatrización incompleta en el ápice. Si hay un fragmento de cemento, se le retira por medio del raspado apicalmente se hace una obturación de ápice para sellar éste. La sobreobturación con un cono de plata puede significar que el cono no obtura perfectamente el ápice si esto produce una lesión hay que retirar al cono y volver a hacer el tratamiento, pero si ... se ocasiona el cono en el ápice y se hace una obturación apical. Si el material de sobreobturación es gutapercha, se lo puede nivelar con el extremo radicular cortado con un instrumento y controlar la obturación visualmente si la gutapercha parece inadecuada se puede hacer una obturación apical de amalgama.

Otras de las que se pueden considerar patológicas pero que no están indicadas para intervenir quirúrgicamente son:

- a) Realización de tratamiento sin necesidad de intervención quirúrgica;
- b) Impactos psicológicos sobre el paciente;
- c) Problemas de salud general;
- d) Consideraciones anatómicas y;
- e) Secuelas postquirúrgicas.

Estas se pueden ver como contraindicaciones en sí, puesto que esencialmente no son patológicas pero en un momento dado pueden provocarlas.

TEMA IV.- ESTUDIO DE GABINETE.

a) RADIOGRAFIAS.

Las radiografías son ayuda inapreciable en la terapéutica odontológica y sin ellas la calidad del tratamiento puede ser muy deficiente. Entre las más comunes como auxiliares de diagnósticos son:

INTRAORALES:

- a) Periapicales.
- b) Interproximales o de alata de mordida.
- c) Oclusales.

EXTRAORALES:

- a) Posteroanterior de cara.
- b) Anteroposterior de cara.
- c) Lateral de cráneo.
- d) Ortopantomografía.
- e) Watters.
- f) Cadwell.

Pero pueden ser engañosas si se examinan superficialmente, de tal manera que las características esenciales del diagnóstico sean pasadas por alto.

Debe recordarse que la radiografía da información limitada debido a que es la sombra del objeto, y para que las sombras se hagan distinguibles y discernibles, es necesario que exista un adecuado contraste entre ellas.

Antes de considerar lo que puede verse en una radiografía, vale la pena recordar lo que no se puede ver. Una pulpa con pulpitis aguda aparece idéntica en la radiografía a una pulpa saludable y normal similarmente no existe diferencia en la apariencia radiográfica entre una pulpa vital y una necrótica dentro del diente, pero la última causará finalmente cambios periapicales,

los cuñiles son visibles en las radiografías. Estas adquieren la forma de un engrosamiento inicial del ligamento periodontal, el cual puede finalmente desarrollarse en una zona de radiolucidos-periapical visibles.

Algunas veces puede haber cambios visibles dentro de la cavidad pulpar en un diente cuya pulpa tiene una inflamación crónica. Estos cambios constituyen la evidencia de una calcificación pulpar y por lo tanto son visibles en las radiografías como piedras pulpares o como cascajo generalizado. Alternativamente tal pulpa puede producir resorción radicular la cual es fácilmente vista en la radiografía.

Un absceso periapical agudo no se demostrará en una radiografía y normalmente se supone que cualquier exudado periapical o pus llena todos los espacios estrechos entre las trabéculas óseas que permanecen inalterables. A menudo se busca una lámina dura continua en las radiografías como evidencia de una pulpa sana; si ésta puede ser vista, se puede suponer con seguridad que la pulpa está vital, debido a que las raíces de los dientes generalmente yacen dentro de las láminas corticales y cualquier alteración en la lámina dura es generalmente visible a los rayos X.

Sin embargo el corolario es cierto, por ejemplo si una radiografía muestra una lámina dura deficiente, esto no necesariamente indica que se encuentra presente una enfermedad periodontal. Como Hanson (1963) ha señalado que la lámina dura vital como una línea blanca en la radiografía, representa la lámina de hueso que delimita el alveolo dentario y este hueso sólo se hará visible en los rayos X si los rayos pasan a través de ellas tangencialmente. Por lo tanto, si la angulación de los rayos X no es favorable, la lámina dura puede no estar visible en los rayos X, un periodonto saludable se ve en la radiografía como una línea negra uniforme y continua entre la superficie radicular y la lámina dura.

Los conductos supernumerarios no pueden distinguirse fácilmente en las radiografías preoperatorias y las radiografías con un alambre de diagnóstico pueden ser mucho más útiles.

En tales ocasiones es posible seguir el ensanchador o lima de diagnóstico dentro del conducto, y si se encuentra presente un conducto supernumerario, se mostrará como una lámina oscura adyacente al ensanchador. Esta línea no necesita ser paralela forzosamente al ensanchador, pero puede observarse que deja el conducto principal, se curva y se reúne más lejos a lo largo del conducto. Los conductos divergentes a menudo se reúnen a una distancia corta del orificio apical y esto puede ser demostrado colocando un ensanchador a un milímetro del orificio y después intentar tratar al segundo al mismo punto. Si el segundo ensanchador se dobla antes de la longitud calculada, entonces se puede suponer con seguridad que el conducto se une a este punto.

Se ha hecho mención de la importancia de estudiar cuidadosamente las radiografías preoperatorias antes de comenzar la terapia endodóntica. De la radiografía se puede descubrir el curso, longitud y diámetro aproximadamente del conducto radicular y también cualquier obturación que impida la instrumentación al nivel correcto. El que sea necesario o posible al retirar la obturación dependerá de su composición, tamaño y posición dentro de la cavidad pulpar. Las obstrucciones pueden ser naturales como piedras pulpares, conductos calcificados o anomalías anatómicas y de origen yatrogénico como; instrumentos en los conductos radiculares rotos, postes, gutapercha u obturaciones de cemento sólido.

B) CULTIVO Y BIOPSIA.

Son escasos los estudios científicos serios registrados en la literatura dental de los tejidos periapicales de dientes infectados. Uno de los factores que pudo haber tornado difícil la investigación de esta zona es la imposibilidad de extraer un diente sin contaminar bacteriológicamente la zona periapical. La mayor parte de los estudios se han basado en cultivos bacteriológicos tomados luego de la extracción de un diente. Los microorganismos aislados mediante ésta técnica son los que generalmente se encuentran en la cavidad bucal como: el estreptococo viridans, estafilococo hemolítico, estreptococo no hemolítico, estafilococo aureus, estafilococo albus y neumococos.

Las pruebas disponibles indican que muchos pero ciertamente no todos los dientes con pulpas infectadas y lesiones periapicales dan cultivos bacteriológicos de ésta zona periapical. No ha sido posible asociar tipos específicos de microorganismos con lesiones periapicales específicas sobre la base de evolución clínica ni histológica.

En cultivos bacterianos en endodoncia en un tiempo se empleaban cultivos de punta de papel insertas en los conductos radiculares antes de cerrarlos, pero el desarrollo de terapéutica endodóntica y su aceptación por el cuerpo médico dependieron en gran parte de la capacidad del dentista para comprobar que no se obtengan microorganismos del conducto radicular antes de cerrarlo. Indudablemente, parte de esta controversia depende de que es necesario mucho cuidado para obtener una muestra de la porción apical del conducto, y la técnica del cultivo.

El escape de saliva que penetra en el conducto por un cierre temporal inadecuado, y la contaminación de la punta del papel o del conducto mientras está obteniendo la muestra originarán resultados positivos falsos; y la contaminación de la punta del papel con antiséptico o con medicamentos inhibidores residuales, origina el fracaso de los cultivos aerobios y anaerobios, e impide obtener germen localizados en conductos accesorios que son causa de resultados negativos falsos.

En estudios comparados, los dientes cerrados después de obtener cultivos negativos del conducto apical y los cerrados mientras el conducto contenía todavía microorganismos cultivables la proporción de buenos resultados eran aproximadamente de 10% mayor después de cultivo negativo.

Los problemas que plantea la selección de casos en estos dos grupos y el breve período que suele emplearse para valorar el éxito de la endodoncia explican que la controversia entre "hacer el cultivo o no hacerlo" probablemente no haya terminado.

Muchas veces se requiere el estudio histológico del tejido de una lesión bucal para llegar a un diagnóstico definitivo. Los tejidos obtenidos con fines diagnósticos se llaman Biopsia. En la cavidad bucal se emplean las biopsias para confirmar un diagnóstico de lesión maligna frente a una lesión clínicamente sospechosa como de lesiones no neoplásticas como: nodulos y papilomas mucosos, liquen plano eritema multiforme, lupus eritomatoso y penfigo.

Para muchas personas la palabra biopsia se considera sinónimo de cáncer; quizá algunos pacientes acepten más fácilmente algún enfemismo como "extirpación de tejido para examen especial".

El cirujano bucal posee el equipo y la experiencia necesaria para realizar una biopsia pero el dentista general que se dedica a la atención exodóntica también puede realizar biopsias simples de la mayor parte de lesiones bucales

Es fácil sacar tejido para un diagnóstico si se observan reglas generales como;

- 1.- La muestra siempre debe ir acompañada de los siguientes datos: fecha de la biopsia, nombre, edad y sexo del paciente, zona de donde proviene la biopsia y descripción breve del aspecto clínico de la lesión con síntomas acompañantes y posible diagnóstico clínico.
- 2.- Deben evitarse los antisépticos superficiales que contengan yodo, pues podrían teñir de manera permanente ciertas células. Debe anotarse el anestésico empleado y debe indicarse si el tejido fue obtenido con el bisturí o con electrocauterio.
- 3.- La biopsia debe incluir no sólo parte de la lesión sino también algo de tejido clínicamente normal, las lesiones pequeñas deben extirparse por completo al tomar la biopsia.
- 4.- El fragmento de la biopsia que va a emplearse para el estudio histopatológico debe colocarse de inmediato en un buen fijador (generalmente formol al 10%). Casi todos los laboratorios pueden proporcionar frascos para muestras que contengan el fijador del caso o tubo que puede emplear el dentista para el envío por correo. El anatomopatólogo necesita de tres días a una semana para los estudios y dar un diagnóstico.

AISLAMIENTO DE CEPAS MICROBIANAS BUCALES.

Puesto que la cavidad bucal posee una flora microbiana riquísima y como la mayor parte de fenómenos infecciosos de la boca corresponde a infecciones endógenas mixtas originadas por esta flora.

En el caso de lesiones supuradas alrededor de la cavidad bucal la identificación de los microorganismos existentes en el pus obtenido por aspiración de estas lesiones no pueden dar información sobre la naturaleza del fenómeno infeccioso, como la mayor parte de dichas lesiones se tratan por drenaje quirúrgico unido al empleo sistémico de algunos de los antibióticos activos contra microorganismos tanto gramnegativos como grampositivos.

Como la mayor parte de las lesiones supuradas de la boca son infecciones mixtas procedentes de la propia flora del paciente, suelen encontrarse durante el estudio bacteriológico de tales lesiones una mezcla de microorganismos fácilmente indistinguibles como representantes de la flora bucal normal por ejemplo: *Clostridium tetani*, estafilococo positivo a la coagulación, estreptococo beta-hemolítico.

Diversos gérmenes coliformes, proteus y bacteroides, suelen descubrirse en número reducido incluso en bocas sanas siempre que se busquen utilizando medios selectivos.

La lista completa de cepas aisladas de la cavidad bucal es muy larga y muchas de ellas sólo se pueden identificar o aislar recurriendo a métodos especiales de cultivo.

La decisión de cambiar de antibióticos debe basarse, no solamente en los resultados de la prueba de sensibilidad a los antibióticos, sino también en la posibilidad de que una zona de tejido fibroso denso o de hueso necrosado impida la llegada satisfactoria del antibiótico a la lesión, o de que la supuración y los signos de infección continúen exijan la extirpación de algún sequestro óseo o una raíz necrosada.

La flora normal contiene microorganismos como estreptococos - del grupo alfa y no hemolíticos, levaduras, estafilococos y bacilos gramnegativos, desarrollan resistencia a la penicilina. Puesto que muchas lesiones supuradas de la boca responden al tratamiento con penicilina, eritromicina y tetraciclina, es evidente que no todos los microorganismos resisten a los antibióticos, encontrados en una muestra procedente de una infección bucal mixta-ordinaria, requieren un tratamiento antibiótico específico.

TEMA V.- FISTULIZACION QUIRURGICA.

a) INCISION.

Es lo que se hace habitualmente para evacuar los abscesos epidurales agudos. Aunque la técnica sea fácil plantea dos problemas:

El primero es el de la oportunidad, o sea, el momento óptimo para intervenir. El segundo se refiere a la obtención de una analgesia local adecuada.

El saber cuándo es el momento adecuado para intervenir quirúrgicamente se aprende con la experiencia, a costa del paciente. Desde el punto de vista teórico, la zona ideal para incidir es la zona MADURA debe sentirse blanda y fluctuante debajo de la yema de los dedos.

Esto es, el tejido debe dar una sensación de estar llena de agua cuando se palpe suavemente; si se ejerce presión a un lado de la tumefacción, la sensación de presión se transmite a el lado contrario como una ola a través del líquido. La punta de la tumefacción es amarillenta o blanqueza y es el momento ideal para anestesiar, incidir y drenar.

Rara vez ésta es la fase fluctuante cuando la vemos por primera vez, generalmente es una tumefacción INDURADA (o no madura) o muy madura. Es cuando más existe dolor y la celulitis está en su punto máximo.

Es durante esta fase que se toman las decisiones y junto con éstas el mayor número de errores. ¿ Hay que recetar antibióticos por vía general y mandar al paciente a su casa con instrucciones de hacer enjuagues calientes cada media hora hasta que el absceso madure?. ¿ O hay que incidir la lesión es ese momento?, no hay - regla fija en este sentido y a veces, es mejor no esperar que la lesión se torne fluctuante, sino incidir y drenar mientras todavía está indurada. Si lo hacemos en el momento correcto saldrá gran cantidad de pus y sangre en descomposición, para alivio del paciente. Si no es el momento sólo saldrá sangre y la celulitis seguirá.

El incidir cuando la lesión está indurada depende en parte - de la intuición respaldada por la experiencia. Pero se puede decir que los signos y síntomas que siguen la incisión y drenaje - en ese momento son bastantes vagos, no muy definidos tal vez sea el color lo que lleve a la decisión. La zona puede estar violácea en lugar de rojo intenso y entonces la sangre que sale de - tal lesión se asemeja al zumo de uva. A veces la lesión forma - una "punta no redondeada forzosamente y dura sino puntiaguda". - La palpación provoca dolor intenso.

Esta diferencia de forma y color son indicaciones para hacer la incisión pese a la induración. Si los signos mencionados no existen se prescribire aplicación intrabucal de calor para acelerar la "acumulación" de necrosis; en cualquiera de los dos casos se manda administración de antibióticos inmediatamente.

El segundo problema el de obtener analgesia local existe por que:

- 1.- Es casi imposible establecer analgesia perfecta en una zona con inflamación y absceso agudo y.
- 2.- Hay cierta renuncia a inyectar en la zona.

No sólo es penoso y doloroso aumentar la presión de líquido inyectado en la región sino que es imprudente correr el peligro de propagar la infección mediante la presión de la inyección.

Primeramente se hará anestesia regional lo más lejos posible del punto de infección.

Las inyecciones "mentonianas" bilaterales anestesián la zona anterior del maxilar inferior; si está afectada la zona anterior del maxilar superior la inyección será en el infraorbitario y unanaspalatina. Es preferible emplear lidocaína al 2% con adrenalina al 1: 50 000. Luego de la anestesia regional se hará la infiltración intramucosa en el perímetro de la lesión. Todas las inyecciones deben ponerse lentamente y con poca presión.

Si se sospecha que hay rotura de la tabla ósea debido al absceso conviene hacer el drenaje "de lado a lado". Se hace abriendo una vía anatómica a través del conducto pulpar el ápice radicular y la zona incidida.

El primer paso es preparar una cavidad de acceso a la cámara pulpar del diente afectado. Luego se irriga el conducto con hipoclorito de sodio y si el conducto es muy delgado hay que ensancharlo y perforar el ápice con un escurador ensanchador; luego viene la fase quirúrgica. Tiene que estar listo un juego esterilizado para ejecutar la incisión y el drenaje.

El juego debe contener:

- 10 compresas de gasa de 5 cm. por 5 cm.
- 3 hisopos de algodón.
- 1 par de pinzas para algodón.
- 1 bisturí con hoja # 15.
- 1 pinza hemostática curva pequeña.
- 1 jeringa Luer de 10 ml. con aguja calibre 23.
- 1 frasco con 20 ml. de solución salina fisiológica estéril.
- 1 portaagujas.

- 1 aguja semicurva # 1 con hilo de seda 000 montada.
- 1 tijera para sutura.
- 1 cánula para aspiración.
- Drenes en "T" de goma de diferentes tamaños, en alcohol.

Las etapas de operación después de la preparación del conducto radicular:

- 1.- Ordenar los instrumentos.
- 2.- Colocar la gasa de modo que absorva el líquido que salga del absceso.
- 3.- Pintar la zona con un desinfectante.
- 4.- Comprobar la profundidad de la anestesia con el extremo del palillo del hisopo.
- 5.- Hacer una incisión horizontal en la zona más saliente - extendiéndola hasta el hueso.
- 6.- La asistente debe comenzar la aspiración inmediatamente.
- 7.- Tomar una muestra para el cultivo con un hisopo estéril e inocularla en un tubo con medio de cultivo.
- 8.- Abrir ampliamente la zona incidida siguiendo el trayecto con pinzas hemostáticas. Abrir los brazos de la pinzas hemostáticas para separar sus puntas.
- 9.- Irrigar con 10 ml. de solución fisiológica salina a través del conducto y aspirar el líquido a nivel de la incisión.
- 10.- Colocar un dren en "T" con la barra de la "T" dentro de la incisión.
- 11.- Si fuera necesario, suturar el dren.
- 12.- Mediar y sellar la cavidad pulpar.

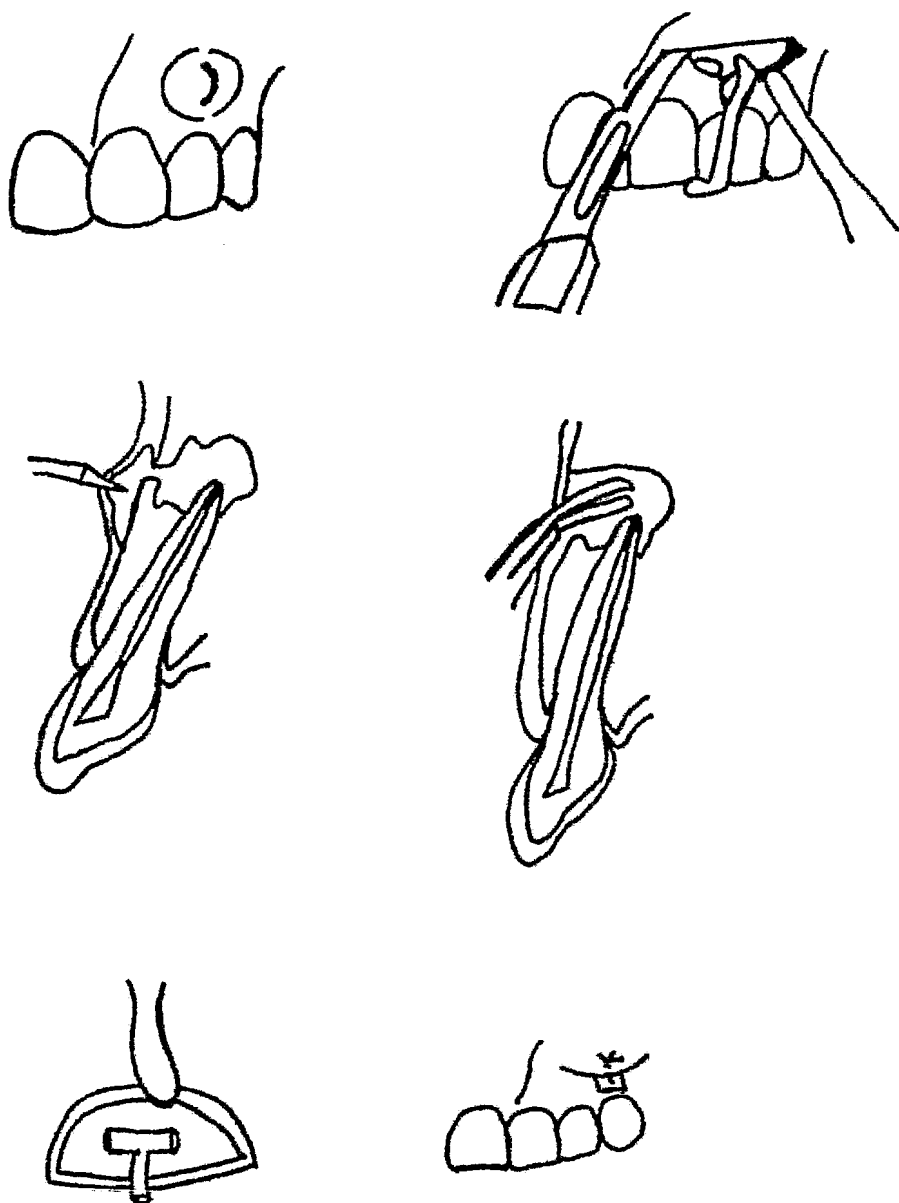
Pese a todas las precauciones esto puede seguir siendo una operación momentáneamente dolorosa; por lo que se debe realizar con destreza y rapidez.

Si el drenaje es productivo el paciente se siente aliviado y agradecido, ya sea el mismo día o al día siguiente, los pacientes suelen recuperarse en un tiempo corto, al cabo de cuatro a cinco días se tiene un alivio total de los síntomas.

El cultivo hecho en el momento de la incisión se empleará para prueba de la sensibilidad a los antibióticos, el paciente debe volver cada día para vigilarlo, generalmente se puede retirar el dren al segundo día. El tratamiento de conducto se hará en cuanto el paciente deje de tener molestias en la zona afectada.

Este mismo concepto de tratamiento de intersección se puede aplicar para aliviar síntomas en la fase subaguda de un absceso apical o un absceso fénix. Los síntomas y signos del absceso subagudo son menos intensos que los del absceso apical agudo. No hay celulitis aunque la tumefacción gingival ha madurado, el malestar es mucho menor puesto que generalmente la tabla ósea cortical ha sido perforada ya por el proceso crónico.

Aquí también, se abre el conducto bajo anestesia y se limpia irrigando con hipoclorito de sodio. Luego se incide el absceso, la solución fisiológica salina, inyectada por el conducto y que sale por el ápice se aspira por la fístula quirúrgica. Se coloca un dren que será retirado al cabo de dos días. La cicatrización es normal y después de tres o cuatro días se pueden emprender el tratamiento de conductos.



INCISION Y DRENAJE DE UN ABSCESO APICAL AGUDO.

D: TREPANACION.

La trepanación (o fistulinación artificial) está indicada cada vez que el exudado purulento o hemorrágico quede encerrado en el hueso esponjoso y no perfora la lámina cortical. El propósito de esto es encontrar una vía de evacuación para el exudado con el fin de eliminar o reducir el malestar causado por la presión del líquido.

La trepanación se torna necesaria cuando ya no se puede controlar el dolor con analgésicos solos ni combinados con antibióticos, la anestesia y control del dolor se maneja de manera similar a la empleada para la incisión y drenaje.

Para efectuar la trepanación, es conveniente un colgajo entero. Hay tres clases de colgajos que difieren fundamentalmente en la incisión y son los siguientes:

1.- El de tipo semilunar, se hace la incisión en el tejido laxo con la cresta de la curva dirigida hacia el planooclusal y en ángulo recto con respecto al tejido. Sus desventajas es como se realiza con los extremos en el tejido mucoso laxo altamente vascularizado, genera una hemorragia relativamente mayor que los otros colgajos; también permite menor visibilidad y acceso. Su ventaja principal es que excluye la posibilidad de una ligera resección gingival en torno de un diente con su corona.

2.- La segunda clase de colgajo se realiza en línea recta en la encía adherida, a varios milímetros del margen, y se extiende hasta por lo menos un diente de cada lado del diente endodónticamente afectado.

Cuando sea necesario se hace una muesca para el frenillo. Se realiza una incisión liberadora en un extremo de la incisión recta lo que produce un colgajo rectangular (menos deseable) o trapezoidal (preferible). Es mejor éste último porque da una mayor seguridad de un aporte vascular adecuado para el colgajo. Las ventajas del colgajo de encía adherida son la hemorragia mínima, la visibilidad y acceso adecuados y el menor tironeo del colgajo con traumatismo mínimo del tejido blando. La desventaja es la cicatriz a lo largo de la porción recta; no es recomendable esta incisión cuando falta la lámina cortical ósea sobre los dientes involucrados, pues puede producir un esfacelamiento con la consiguiente grieta o dehiscencia gingival.

3.- El tercer tipo de incisión se ejecuta sobre las papilas interdentarias a lo largo de la línea cervical de los dientes y también se extiende para incluir por lo menos un diente de cada lado del endodónticamente afectado, se puede realizar una o dos incisiones liberadoras, con el resultado de un colgajo triangular, rectangular o trapezoidal; deben iniciarse lejos del nicho como para no dividir la papila interdental. Las ventajas de este colgajo sobre el semilunar son menos hemorragias. Y las ventajas sobre el anterior son que se le puede utilizar aún cuando falte el hueso cortical sin causar un defecto gingival y que no se produce cicatrices, pero suele producir por lo menos una mínima retracción gingival marginal y por lo tanto podría no ser conveniente en casos que incluyan dientes con recubrimiento coronario total.

Después de elegir el colgajo apropiado, se secan los tejidos con una almohadilla de gasa estéril de 5 cm. por 5 cm. Después se pincela la zona con un desinfectante, se realiza la incisión y se rechaza el colgajo para facilitar la eliminación de la cortical ósea sobre el ápice del diente afectado.

Después de eliminar el hueso cortical, se debe pasar una cureta a través del hueso esponjoso hasta el ápice. A de señalarse - que la trepanación no siempre da por resultado la liberación de - exudado, pero en tales casos el paciente por lo general experimenta algún alivio del dolor.

Después de trepanado el hueso, se vuelve el colgajo a su posición original, no suelen ser necesarios los drenajes y alrededor de cuatro días después se pueden retirar las suturas si la cura - ción no tuvo tropiezos. Las instrucciones postoperatorias son similares a los de incisión y drenado excepto que no suelen indicarse aquí antibióticos ni colutarios con agua caliente. Se pide al paciente que no se levante el labio porque esto realizado imprudentemente, puede causar el desplazamiento del colgajo.

Sería prudente que el odontólogo satisficiera la curiosidad - del paciente permitiéndole ver el colgajo suturado, si éste lo - desea, antes de que se retire del consultorio.

TEMA VI.- CIRUGIA PERIRRADICULAR.

a) CIRUGIA PERIAPICAL.

La técnica de incisión y drenaje difiere lo suficiente del raspado apical, apicectomía y obturación apical retrograda.

Hay cuatro pasos básicos comunes a estos procedimientos quirúrgicos.

En la cirugía periapical el primer paso es el diseño adecuado del colgajo, el segundo es la localización del ápice en cuestión y el tercero es el raspado del tejido inflamatorio crónico y el cuarto la sutura adecuada del colgajo.

1.- Diseño del colgajo.- pauta para ejecución del colgajo.

- a) Deben ser estudiadas las consideraciones anatómicas.
- b) Generalmente las incisiones se harán a una distancia de - por lo menos un diente a cada lado de la pieza a cirugía- cuando es previsible la eliminación de una gran cantidad de tabla cortical labial, se hará un colgajo de modo que quede sobre hueso sano al ser suturado. Los colgajos rectangulares y trapezoidales proporcionan una buena vascularización y evita la exposición de superficie radicular y fenestraciones óseas.
- c) Si se reclina el colgajo verticalmente, es necesario hacer la extensión apical para permitir la colocación de un separador sobre hueso sólido y reducir el mínimo el traumatismo y el hematoma postoperatorio.

- d) Las incisiones deben ubicarse de modo que la sutura quede en un tejido resistente, de preferencia en la enfa adherida.
- e) El periostio debe quedar incluido y reclinarse con el colgajo de espesor total.

La no observación de estas pautas es la causa principal de secuelas postoperatorias como tumefacción y equimosis. El trabajo realizado a través de una abertura demasiado pequeña del colgajo o la tracción excesiva del colgajo con el separador aumenta los efectos traumáticos. La destreza y la rapidez con que se haga el tratamiento también reduce la tumefacción.

Podemos usar cinco tipos diferentes de colgajo mucoperiosteico:

- 1.- Colgajo curvo.- En una época este colgajo fué el más empleado; en este tipo la incisión horizontal curva atraviesa completamente el tejido gingival y el periostio. El apogeo de la curva va hacia incisal; esto es hacia abajo en el maxilar superior y hacia arriba en el inferior. Es preferible que la incisión sea perpendicular al tejido en la enfa adherida fibrosa, que luego puede ser coaptado más fácilmente al suturar, en sentido longitudinal debe incluir por lo menos un diente adyacente a cada lado del diente afectado, y ser lo suficientemente curvo como para que al ser reclinado exponga la zona periapical afectada. Si es necesario cruzar el frenillo labial se hará una incisión circular alrededor de la inserción del frenillo. Al reubicarse el colgajo, lo primero que se sutura es la punta del frenillo. Esto ubica el resto del colgajo.

El colgajo curvo es reclinado, con un periostótomo agudo o una espátula para cera número 7. Durante la intervención se le mantiene reclinado con una crina sostenida firmemente con la mano izquierda.

Al hacer éstas incisiones, debemos evitar la encha libre que se encuentra en la zona del margen gingival. Si hacemos la incisión demasiado cerca de la encha marginal, es posible que el istmo delgado degenera y se forme una dehiscencia en el cuello del diente.

La incisión curva no es conveniente si falta hueso cortical-vestibular ya que podría formarse una dehiscencia, este juicio puede hacerse apreciando la prominencia de las raíces y su posición relativa con respecto a la tabla ósea vestibular. El error en la valoración preoperatoria de éstos casos da lugar a que queden cicatrices permanentes irreparables. Si existe la posibilidad de dehiscencia, se hará un colgajo rectangular.

2.- Colgajo triangular.- Es muy adecuado para intervenciones quirúrgicas de dientes con raíces cortas. La incisión a lo largo del borde gingival forma la base de un triángulo cuya altura es la incisión liberadora vertical u oblicua y cuya hipotenusa es la bisagra. La incisión vertical termina en la arista vestiboloproximal del diente y deja intacta la punta de la papila.

La incisión horizontal también incluye una papila completa, y para facilitar la sutura final se deberá dejar intacta la punta de dicha papila cortando desde vestibulo-cervical de un diente hasta ese mismo punto del diente vecino. Entonces se reclina el colgajo con un periostótomo agudo y se le mantiene levantado con un separador.

Este tipo de incisión no es conveniente si el diente - afectado tiene raíz larga, en ese caso la única inci - sión vertical del colgajo triangular debe prolongarse - hacia más adentro de la mucosa alveolar sino el tironeo - miento del colgajo para tratar de alcanzar el ápice a - crecentaría el traumatismo de los tejidos.

- 3.- Colgajo trapezoidal.- Es en realidad un colgajo trian - gular en el sentido que se hacen dos incisiones obli - cuas en lugar de una y que todo el colgajo es reclinado hacia el vestibulo. Las incisiones estan diseñadas - para conseguir un colgajo más ancho en su base que es - el margen gingival para que haya aporte sanguíneo abun - dante.

La incisión oblicua se hace para inclinar por lo menos - un diente y una papila completa a cada lado del diente - afectado. Luego se separa la papila que queda entre - los dientes con una incisión horizontal por vestibular. A continuación se reclina todo el colgajo vestibular - con un periostótomo y se le mantiene en posición con un - separador. Este colgajo ofrece una decidida ventaja so - bre el triangular cuando el diente por operar tiene - raíz larga, también es más conveniente que la incisión - curva cuando existe la posibilidad de una dehiscencia.

- 4.- Colgajo rectangular.- La denominación amplia de verti - cal incluye dos colgajos de diseño vertical. Como es - posible describir la forma exacta de cada uno de ellos - con una expresión geometrica le queda el término rectan - gular.

UBICACION DEL APICE.

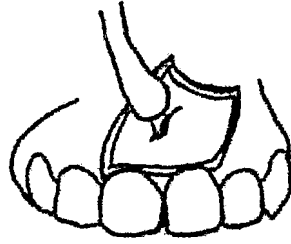
Una vez reclinado el colgajo hay que ubicar correctamente el ápice, en muchos casos donde la tabla cortical está destruida se ve inmediatamente el tejido inflamatorio crónico subyacente, el sondeo con una curveta periodontal pequeña y punteaguda permite - al operador perforar la tabla ósea cortical socavada, frágil y - delgada. Cuando la tabla ósea está intacta se la perfora con - una fresa cilíndrica o redonda bajo un chorro copioso de agua.

Hay tres maneras de asegurar la ubicación correcta de la ventana cuando se hace la perforación de la tabla ósea:

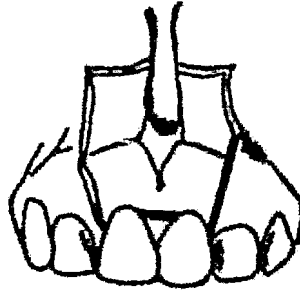
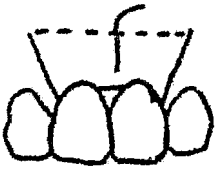
- 1.- Se mide el diente en la radiografía y luego se apoya - una regla estéril para marcar esa longitud, sobre el - eje mayor del diente, y se señala el lugar del ápice, - también se puede usar la medida de la lima empleada en - último término para ensanchar el conducto.
- 2.- Otra técnica consiste en cortar una pequeña ventana - ósea y tomar una radiografía con la cabeza fracturada - de una fresa estéril o un trozo de cono de plata coloca - do en el hueso óseo.

Si el avance es poco seguro, se recurre a una tercera - técnica para no dañar las raíces adyacentes.

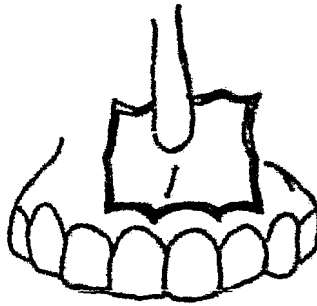
- 3.- Consisten en tomar radiografías confirmatorias, parti - cularmente si el ápice se encuentra muy hacia lingual. El no asegurarse de la ubicación del ápice puede tener - consecuencias graves.



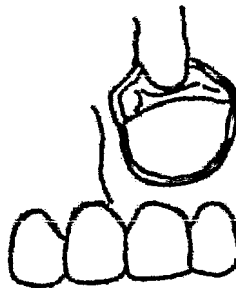
COLGAJO TRIANGULAR



COLGAJO TRAPEZOIDAL



COLGAJO FESTONEADO



COLGAJO CURVO

UBICACION DEL APICE.

Una vez reclinado el colgajo hay que ubicar correctamente el ápice, en muchos casos donde la tabla cortical está destruída se ve inmediatamente el tejido inflamatorio crónico subyacente, al sondear con una cureta periodontal pequeña y punteaguda permite al operador perforar la tabla ósea cortical socavada, frágil y delgada. Cuando la tabla ósea está intacta se le perfora con una fresa cilíndrica o redonda bajo un chorro copioso de agua.

Hay tres maneras de asegurar la ubicación correcta de la ventana cuando se hace la perforación de la tabla ósea:

- 1.- Se mide el diente en la radiografía y luego se apoya una regla estéril para marcar esa longitud, sobre el eje mayor del diente, y se señala el lugar del ápice, también se puede usar la medida de la lima empleada en último término para ensanchar el conducto.
- 2.- Otra técnica consiste en cortar una pequeña ventana ósea y tomar una radiografía con la cabeza fracturada de una fresa estéril o un trozo de cono de plata colocado en el hueso óseo.

Si el avance es poco seguro, se recurre a una tercera técnica para no dañar las raíces adyacentes.

- 3.- Consisten en tomar radiografías confirmatorias, particularmente si el ápice se encuentra muy hacia lingual. El no asegurarse de la ubicación del ápice puede tener consecuencias graves.

1.- CURETAJE APICAL.

Una vez localizado correctamente el ápice y ensanchada la ventana en forma conveniente, se hace el raspado con una cureta curva pequeña y afilada. En este momento no es raro hallar zonas dolorosas en el seno de los tejidos apicales de una zona quirúrgica (por lo demás insensible), la inyección a presión de lidocaina - con adrenalina al 1; 50 000 directamente en el tejido sensible - suele eliminar el dolor.

El raspado y el descubrimiento de tejido inflamatorio se realiza con una cureta quirúrgica. Primero, se usa el lado posterior de la cureta para aflojar la cápsula fibrosa de la pared a continuación se elimina el tejido inflamatorio excavando la cavidad con la cureta, raspando hasta quitar todos los fragmentos. - La experiencia clínica ha demostrado que no es necesario retirarlos en su totalidad, la periferia es, después de todo tejido reparativo de defensa. El antiguo concepto que el cemento debe ser eliminado tampoco se basa en hechos científicos.

Cuando una lesión periapical es tan grande que incluye los ápices de dientes adyacentes con vitalidad, se evitará el raspado alrededor de dichos dientes para no desvitalizarlos.

Cuando hay una sobreobturbación con gutaperecha el exeso puede ser quitado con un instrumento plástico calentado. Si no es calentado lo suficiente, sólo ablandará la gutaperecha y la estirará, alterando la buena adaptación. Cuando es un cono de plata el que sobresale en el espacio periapical se debe cortar el exedente con una fresa de fisura accionada a alta velocidad con irrigación de agua y movimientos ligeros de pincel.

Luego de la remoción de todo el material de obturación exedente, hay que irrigar muy bien la zona. Después se examina atentamente la estructura radículo-apical con un explorador delgado y puntiagudo para establecer si la obturación remanente en el conducto es adecuada o comprobar la presencia de conductos accesorios que quedaron sin obturar. Este es también el momento de comprobar la presencia de fracturas radiculares horizontales o verticales. Si la hemorragia persiste imposibilita la inspección, se puede usar cera quirúrgica para hueso se coloca en el hueso alveolar circundante con una bolita de algodón pequeña y humedecida sostenida con pinzas.

Si la inspección revela que el conducto radicular está bien obturado y no hay un foramen accesorio ni fracturas, se quita la cera y se toma una radiografía del campo operatorio esto se hará siempre antes de suturar el colgajo.

3.- APICECTOMIA.

Se entiende por apicectomía la resección quirúrgica por vía transmaxilar, de un foco periapical y del ápice dentario. Si bien es verdad que para llevarla a cabo con buen éxito, requiere de una serie de detalles quirúrgicos de interés, sin los cuales el tratamiento no alcanza el fin que la intervención se propone.

INDICACIONES:

En dientes con procesos periapicales en las siguientes circunstancias;

- 1.- Cuando ha fracasado el tratamiento radicular.
- 2.- En dientes con dilaceración que sea inaccesible al ápice.
- 3.- En dientes que presentan falsos conductos.
- 4.- En dientes en que se ha fracturado un instrumento.
- 5.- En dientes portadores de pivotes u otras obturaciones que imposibilitan la remoción de ellas para efectuar un nuevo tratamiento.

CONTRAINDICACIONES.

- 1.- En procesos agudos porque impiden la anestesia necesaria.
- 2.- Dientes portadores de procesos apicales que han destruido hueso hasta la mitad de su raíz.
- 3.- Parodontosis.
- 4.- Destrucción masiva de la porción radicular.
- 5.- Proximidad peligrosa con el seno maxilar.

Los pasos para efectuar una apicectomía son:

1º ANESTECIA.

La anestecia es de importancia para realizar con éxito la apicectomía; teniendo que reunir dos condiciones:

- a) Debe ser anestecia.
- b) Ha de ser la suficiente isquemia del campo operatorio - para poder realizar una operación en blanco esto se consigue usando anestésicos con adrenalina.

En el maxilar superior la anestecia para los incisivos y caninos, se puede emplear la infracrotaria o la suprapariostica introduciendo la aguja a nivel del surco vestibular paralelo al hueso y cerca de un centímetro aproximadamente por encima del surco y reforzando en palatino con infiltrativa.

Para el maxilar inferior en los incisivos es en los agujeros mentonianos y suprapariostica. Debe anesteciarse del lado opuesto, en algunos casos se hace la infiltración por lingual, aunque a veces no es necesario por resultar siempre peligrosa. En caninos en agujero mentoniano, supapariostica o para más exactitud - anestecia troncular.

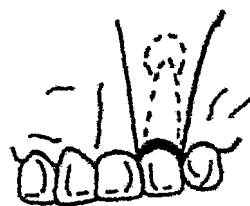
TIPOS DE INCISION :



INCISION DE WASSMUND.



INCISION DE PARTSCH.



INCISION DE NEWMANN.

32 INCISION.

Las incisiones que están indicadas son tres: la incisión de Washmund, la Partsch y la de Neumann.

- 1.- La incisión de Washmund y la de Partsch da muchas satisfacciones; fácil ejecución, amplia visión del campo operatorio y coacción de los labios de la herida con sutura, se realiza sobre hueso sano. Se hace con bisturí de hoja corta se empieza la incisión a nivel del surco vestibular y desde el ápice del diente vecino al que vamos a intervenir llevando profundamente este instrumento hasta el hueso, para seccionar mucosa y perostio.

La incisión desciende hasta medio centímetro del borde gingival, y desde allí, evitando hacer ángulo agudo, corre paralela a la arcada dentaria y se remonta nuevamente hasta el surco vestibular terminando al nivel del ápice del diente vecino del otro lado.

- 2.- La de Neumann, se realiza desde el surco gingival hacia el borde libre, festonando los cuellos de los dientes seccionando las lengüetas gingivales. Las incisiones verticales deben terminar en los espacios interdentarios. La cicatrización es más perfecta y no deja huecos.

Esta no se debe emplear en aquellos casos en que el diente a operarse es portador de una corona de porcelana, u otras de cualquier tipo de prótesis, porque la retracción gingival puede dejar descubierta la raíz con los consiguientes trastornos estéticos.

3º DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

Estando realizado la incisión con una legra periostóto-
mo o con una espátula de Freer, se separa la mucosa y el perio-
sto subyacente y el ayudante lo sostiene con un separador de Fara-
beuf ó Mead. El sostenimiento del colgajo es de capital impor-
tancia para la visión del campo operatorio, no debe interponerse
en las maniobras operatorias. Además si el colgajo no es fijo y
sostenido es lesionado, durante la intervención y luego la cicat-
rización y el postoperatorio no son normales.

4º OSTECTOMIA.

La ostectomía puede realizarse con fresa redonda quirúr-
gica o escoplo y martillo, se emplea este cuando ya hay una per-
foración ósea realizada por el proceso patológico del periápice,
el hueso está adelgazado y con el escoplo a presión normal se
efectúa con facilidad la ostectomía.

En caso de fresa se efectúa con una fresa redonda del número
3 ó 5 con la cual se hacen pequeñas perforaciones en círculo, -
con el ápice como centro de la circunferencia. Luego con un gol-
pe de escoplo se levanta la tapa ósea y entramos de lleno al pro-
ceso. El lugar del ápice se determina por el exámen radiográfi-
co previo, que nos da la longitud de la raíz. Un método sencil-
lo consiste en introducir un alambre en forma de "U" dentro del
condueto aplicando el extremo libre sobre la superficie ósea. -
Dicho extremo dará la colocación del ápice.

5º AMPUTACION DEL APICE RADICULAR.

La sección radicular la hacemos antes del raspaje peria-
pical porque la raíz dificulta esta maniobra. Debe cortarse la
raíz a nivel del hueso sano. Se efectúa con fresa de fisura nú-
mero 558 y dirigimos el corte con un relativo bisel, la fresa de-
be introducirse en la cavidad en la profundidad necesaria para -
que se seccione en su totalidad el ápice y no sólo la parte ante-
rior de este.

Muchos cuidados deben tenerse con respecto a la presión que se ejerce sobre la fresa y el ángulo con que este instrumento trabaja para que no se fracture.

Seccionada la raíz y el ápice en nuestras manos para convencernos de que lo hemos seccionado total y perfectamente, nos dedicamos a observar el muñón radicular; este muñón no debe actuar como cuerpo irritante; por lo tanto es menester pulirlo y las aristas biseladas con cincelos o con fresa redonda.

82 RASPADO DEL PROGRESO PERIAPICAL.

Es un tiempo quirúrgico muy importante y el detalle se debe cuidar para obtener el éxito.

Se usa una cucharilla mediana y bien filosa. La cucharilla chica puede perforar el piso de los órganos vecinos, con pequeños movimientos elevamos de la cavidad ósea el tejido enfermo. En primer lugar se realiza una limpieza de la cavidad en que puede quedar tejido de granulación o trozos de membrana.

El desprendimiento de la zona adherida a la fibromucosa palatina merece dedicarle mayor atención; es necesario eliminar dicha zona por medio cualquiera.

En ocasiones cuando el espacio entre las raíces es muy estrecho, hacemos la limpieza con fresa pequeña. Se lava la cavidad ósea con un chorro de suero fisiológico tibio, el cual se proyecta por medio del atomizador o con la simple jeringa de mano; el cual arrastra las partículas óseas dentarias y de tejido de granulación. Secamos la cavidad cuidadosamente con gasa y con el aspirador.

7º TRATAMIENTO RADICULAR.

Es uno de los pasos fundamentales para llegar al éxito. El conducto radicular debe ser ensanchado y esterilizado ya que uno de los fracasos en las apicectomías reside en el ensanchamiento insuficiente y la deficiente esterilización.

La esterilización se obtiene por los métodos que dispone - la endodoncia, y la obturación del conducto puede ser con guta - percha ó conos de plata.

Se lava el conducto con mechas impregnadas en agua oxigenada; se deshidrata el conducto con alcohol y aire caliente, después se seca el conducto perfectamente, es muy importante ya - que si está mojado el material no se adhiere herméticamente.

Llevando al conducto se toma el cono de plata ó gutapercha cuya longitud y diámetro habrá sido verificado inmediatamente - después de amputar el ápice y se introduce con bastante fuerza, tratándose que sobresalga por el orificio superior del conducto, - se espera que frague el cemento después se retira con cuidado - las gasas que dejamos dentro de la cavidad para que no exista - humedad. Se fractura si son conos de plata el sobrante ó - con un instrumento caliente la gutapercha y se suavizan las - aristas.

8º SUTURA.

Es el último tiempo quirúrgico; la sutura del colgajo - se hace con pequeñas agujas atraumáticas, las que manejamos ayu - dados por el portaagujas.

Como material de sutura empleamos hilo seda y actualmente - se usa el nylon.

Antes de realizar la sutura tenemos la precaución de raspar ligeramente el fondo y los bordos de la cavidad ósea para que esta se llene de sangre. El coágulo por el mismo mecanismo con - que se llena el alvéolo después de la extracción dentaria, es el material que organizará la neoformación ósea.

Los cuidados postoperatorios son elementales; se reducen a compresas frías, bolsas de hielo, lámparas Solux, enjuagatorios-suaves con una solución de agua y sal o perborato de sodio. Los puntos se retiran a los ocho días y la cicatrización es perfecta.

FASCS PARA UNA APIGEOTOMIA :



INCISION.



DESPRENDIMIENTO
DEI COLGAJO.



OSIECTOMIA



AMPUTACION DE
LA BASE.



REMOCION PERIFERICAL



OSTURACION Y SELLADO
APICAL DEL CONDUCTO.



SUTURA DEL COLGAJO.

3.- OBTURACION APICAL RETROGRADA.

También llamada retroobturbación, consiste en una variante de la apicectomía, en la cual la sección apical residual es obturada con amalgama de plata con el objeto de obtener un mejor sellado del conducto y así llegar a conseguir una rápida cicatrización y una total reparación.

Siendo la amalgama de plata un material óptimo que evita cualquier filtración, se usa con la finalidad de garantizar el cierre del conducto seccionado dentro del cual tanto la gutapercha como el cemento de conductos empleados podrían en ocasiones no obturar herméticamente el conducto.

Las indicaciones son:

- 1.- Dientes calcificados con ápices inaccesibles por vía pulpar.
- 2.- Dientes con resorción cementaria falsa u/a ó fractura apical, en los que la simple apicectomía no garantiza una buena evolución.
- 3.- Dientes en los que ha fracasado el tratamiento quirúrgico anterior, legrado ó apicectomía y persiste un trayecto fistuloso.
- 4.- En dientes reimplantados accidental ó intencionalmente.
- 5.- En dientes que, teniendo lesiones periapicales, no pueden ser tratados sus conductos porque soportan incrustaciones ó coronas de retención radicular ó son base de puentes fijos.
- 6.- En cualquier caso, en el que se pueda estimar que la obturbación de amalgama retrógrada resqueverá de un mejor modo el tracto y provocará una correcta reparación.

La ventaja de este método estriba en que, si bien es conveniente practicarlo en conductos bien obturados, es tal la calidad selladora de la amalgama que puede hacerse sin previo tratamiento de los conductos, como sucede cuando el conducto es inaccesible, soportar una corona a perno o se hace reimplantación - intencional sencilla.

La técnica quirúrgica hasta el momento de la apicectomía - es similar a la de un legrado periapical, a la que seguirán los siguientes pasos.

- 1.- La sección apical se hará oblicuamente, de tal manera que la superficie radioular quede con forma elíptica. Luego se hará el legrado periapical.
- 2.- Se secará el campo y, en caso de hemorragia, se aplicará en el fondo de la cavidad una torunda humedecida en solución al milésimo de adrenalina.
- 3.- Con una fresa número 33 ó 34 de cono invertido, se preparará una cavidad retentiva en el centro del conducto. Se lavará con suero isotónico salino para eliminar los restos de virutas de gutapercha y dentina.
- 4.- Se colocará en el fondo de la cavidad quirúrgica un trozo de gasa, destinado a retener los posibles fragmentos de amalgama que puedan realizarse o caer en el momento de la obturación.
- 5.- Se procederá a obturar la cavidad preparada en el conducto con amalgama de plata sin zinc, dejándola plana - ó bien en forma de concavidad ó cúpula.

- 6.- Se retirará la gasa con los fragmentos de amalgama - que haya retenido. Se provocará ligera hemorragia para lograr buen coágulo y se suturará por los procedimientos habituales.

Se han hecho algunas modificaciones en la técnica de la preparación de la cavidad apical que ha de alojar la amalgama, en especial convirtiendo la clase I en la clase II.

En general se recomienda que la amalgama de plata empleada en esta técnica no contenga zinc, para evitar el posible riesgo de que se produzcan fenómenos de - electrólisis entre el zinc y los otros metales.

Componentes de la amalgama: mercurio, plata, cobre, y estaño, con un flujo constante de corriente eléctrica precipitación de carbonato de zinc en los tejidos y - como consecuencia, una reparación periapical demorada o interferida.

Otros materiales han sido experimentados y empleados - para la retroobtención; entre ellos se puede citar: - oro cohesivo, Cavit, óxido de zinc-eugenol y cemento-EBA. (ácido etoxibenzoico).

El oro cohesivo en la retroobtención es un material - muy superior a la amalgama según algunos autores que - investigaron sobre el caso porque el oro no tiene - cambios dimensionales, se puede esterilizar, no se - desmenuza en partículas y es de fácil manipulación, - inserción, condensación y sellado, mientras que la - amalgama puede liberar mercurio, sufrir corrosión, - puede diseminar partículas, es de dudosa esteriliza - ción y necesita cierto tiempo para endurecer durante - el cual puede tener cambios dimensionales.

Sobre el Cavit la amalgama tiene más ventajas en la retroobtención, en especial cuando no ha podido hacer antes la obturación convencional. Nicholls ha empleado el cemento de óxido de zinc-eugenol de fraguado rápido que lo considera más manejable aunque admite la posibilidad de una lenta resorción.

El cemento EBA ha sido empleado por Hendra obteniendo buenos resultados. Barry y Cole han investigado diversos cementos de poliacrilato (Duralon, PCA y Poly C) en la obturación retrógrada y han observado que todos ellos son inferiores a la amalgama de plata.

Dado el reducido espacio quirúrgico durante esta intervención, se recomienda el uso de contraángulos especiales o microángulos, así como de portamalgamas y condensadores especiales.

b) CIRUGIA CORRECTIVA.

1.- DEFECTOS PERIAPICALES:

Las lesiones periapicales y periodontales en conjunto suelen condenar el diente afectado a la extracción. Por otro lado se puede recurrir al tratamiento endodóntico y periodontal combinado para salvar dientes aparentemente incurables. Es preciso examinar cuidadosamente estos casos para establecer la fuente primaria de la lesión comunicante, ya que el origen de la lesión es el factor determinante en el pronóstico.

Puede ser la lesión de origen endodóntica, periodontal o combinada. Simon, Glick y Frank clasificaron estas lesiones en cinco tipos:

- 1.- Lesión endodóntica primaria.- Esta lesión puede presentarse como una secreción en el surco gingival o tumefacción de la encía adherida vestibular. En realidad son simplemente lesiones periapicales o de conductos radiculares accesorios que drenan por fistulas y están relacionadas con enfermedades pulpares. En lugar de salir justo a la altura del ápice, la infección se abre camino a través del ligamento periodontal para salir por el surco. Cuando hay conductos radiculares laterales la infección drenará a la altura del foramen accesorio que puede estar en la bifurcación. Para establecer el origen de esta lesión se hacen tres pruebas:

a) Tomar una radiografía con un cono de gutapercha colocado en cada boca de la fístula e introducir suavemente hasta el fondo de la lesión.

b) Con el probador pulpar que permite establecer la diferencia entre diente despulpado y diente vital con lesión periodontal.

c) El sondeo periodontal y el exámen radiográfico que revela si el paciente tiene otras lesiones periodontales similares.

2.- Lesión periodontal primaria.- La periodontitis o periodontosis no tratada avanza por la superficie radicular hasta alcanzar el periápice. La reacción perfectamente normal al probador pulpar indica que la lesión es exclusivamente periodontal. Esto, sin embargo, no significa que la pulpa no pueda ser afectada por una infección que llegue a través del ápice.

El tratamiento es periodontal en su totalidad y se tendrá cuidado en no desvitalizar la pulpa al trabajar en zonas profundas.

3.- Lesión endodóntica primaria con lesión periodontal secundaria.- Este tipo de lesión no es más que una extensión de las que acabamos de describir, pero estas fístulas son ignoradas por los pacientes y las enfermedades periodontales crónicas se extienden en lesión con formación de placa y cálculo.

La periodontitis localizada complica el pronóstico y ahora es preciso hacer el tratamiento tanto endodóntico como periodontal del diente.

Suponiendo que el tratamiento endodóntico tuviera éxito, el resultado final dependerá del éxito del tratamiento periodontal. Una vez hecho el tratamiento endodóntico, el periápice puede cicatrizar espontáneamente, pero no la bolsa secundaria que requiere, por lo menos, raspado y alisado radicular.

4.- Lesión periodontal primaria con lesión endodóntica secundaria.- El avance de una lesión periodontal puede alcanzar conductos laterales o accesorios que conducen a la pulpa o pueden extenderse hasta el mismo ápice. Cuando la lesión afecta los vasos pulpares principales en el ápice es posible que ocurra infección por vía apical y que la pulpa presente inflamación seguida de necrosis. El tratamiento periodontal también puede conducir a la muerte pulpar si son seccionados vasos importantes. Es obvio que para obtener un buen resultado, será necesario ambos tratamientos. El tratamiento endodóntico deberá ser efectuado primero, de lo contrario, el reservorio tóxico de la pulpa seguirá impidiendo la adecuada cicatrización periodontal. El pronóstico de estos casos de etiología fundamentalmente periodontal no es tan bueno como el de las lesiones de origen endodóntico. Lo mismo se puede decir de toda la terapéutica periodontal, cuyo pronóstico es mucho menos favorable que el de la endodóntica.

5.- Estas lesiones se presentan cuando existe una lesión periapical de origen pulpar en dientes que también tienen enfermedad periodontal.

Los defectos infraóseos se originan cuando las dos lesiones se encuentran y fusionan. Aquí también el tratamiento endodóntico precederá al periodontal. El pronóstico - por supuesto depende más del resultado periodontal.

Si encontramos una lesión combinada en una boca sin enfermedad periodontal en todos los demás dientes, debemos sospechar una fractura radicular vertical, particularmente si la lesión no responde al tratamiento combinado. - A veces se levanta un colgajo para hallar este defecto - cuyo pronóstico es malo.

En síntesis podemos decir que el pronóstico de las lesiones endodóntico-periodontales es una escala móvil que - desciende desde la lesión endodóntica primaria, pasando por la lesión periodontal primaria hasta la lesión combinada verdadera.

a) RASPADO SUBGINGIVAL.

Las lesiones endodóntico-periodontales pueden ser tratadas de diversas maneras, simples o combinadas. Cuando la lesión es extendida pero de origen puramente endodóntico, el tratamiento no quirúrgico de conductos que eliminan las toxinas será suficiente para lograr la reparación total. Para la lesión combinada compleja, - principalmente de origen periodontal, podría requerirse el raspado o hasta trasplante de médula ósea para obtener la cicatrización o bien podría suceder que la amputación total de la raíz fuera suficiente para lograr la curación.

El raspado subgingival se hace con la finalidad de acelerar - y mejorar la cicatrización de fistulas crónicas que drenan del periápice del surco. Una vez efectuado el tratamiento de conductos, se anestesia la zona y con cureta periodontal afilada se quita el tejido inflamatorio que tapiza la fistula.

Para sostener el tejido que se va a raspar, se apoya un dedo sobre la enca que cubre la fistula, y el raspado se efectúa contra esta presión en la misma sección, se raspa la superficie radicular para eliminar toda la placa así como los depósitos y se irriga a fondo la zona. A continuación se puede colocar una capa adhesiva para proteger el coágulo sanguíneo en vías de organización. La reparación completa con reinsertión y neoformación ósea debe ocurrir en cuestión de semanas si se piensa que la lesión endodóntica tiene un componente periodontal importante, de naturaleza secundaria o primaria, se puede reclinar un colgajo vertical en la zona afectada y efectuar un raspado minucioso, para inclinar la enca libre en el raspado se levanta un colgajo, se quita el tejido inflamatorio de la parte interna del colgajo y luego se raspa, se recorta con tijeras curvas el delgado borde epitelial de la enca libre.

Luego se hace el raspado de la superficie radicular para eliminar la inflamación y los depósitos. Se irriga la zona con agua y se sutura el colgajo. Aquí también se puede cubrir toda la zona quirúrgica y los dientes con lámina adhesiva para que la cicatrización se organice mejor. La sutura se quita al cabo de tres a cinco días.

Si a consecuencia de una intervención quirúrgica endodóntica se forma una dehiscencia es preciso recurrir a la cirugía periodontal correctora para salvar el defecto. Las técnicas más comunes emplean el colgajo deslizante vertical con incisión liberadora complementaria, o el colgajo deslizante lateral. Hasta se puede pensar en la posibilidad de hacer injertos gingivales libres. La fenestración de la superficie radicular a través del hueso que la cubre complica cualquiera de estos procedimientos.

En caso de fractura horizontal del diente, justo a la altura de la enca o debajo de ella, se puede combinar la cirugía periodontal con el tratamiento de conductos para salvar la estructura radicular restante y prepararla para la recepción de una restauración con permo. Estos casos de cirugía gingival puede recurrir a colgajos reposicionados apicalmente o a veces a la gingivectomía tradicional, en cualquiera de los casos suele ser necesario la remodelación ósea de la cresta alveolar para dejar al descubierto la suficiente cantidad de raíz como para transformarla en una corona clínica. Una vez alargada la raíz se dispone de estructura dentaria suficiente para colocar el dique de caucho y realizar el tratamiento de conductos.

La zona de operación puede quedar protegida con un taponamiento periodontal durante la cicatrización y también se puede colocar una corona estética provisional. La cirugía gingival combinada con la amputación coronaria y el tratamiento de conductos es también de necesidad vital en la preparación de sobredentadura. Todas las raíces conservadas que soportan una sobredentadura dependen de un collar de enca insertada firme para asegurar su retención a largo plazo.

b) RADECTOMIA.

Consideremos ya el caso de una lesión periapical que no cura con el tratamiento exclusivo del conducto, cuando se hace la apicectomía se elimina el ápice radicular y el tejido de granulación que lo rodea para permitir que nuevo hueso y periodonto los reemplace y proteja la parte sana de la raíz.

Pero no siempre esta intervención es posible o el éxito corre a nuestro esfuerzo. Un nuevo fracaso puede obligarnos a la eliminación del diente.

Por lo tanto, la amputación radicular es el procedimiento lógico cuando una raíz individual está afectada irremediablemente por caries, de resorción interna o enfermedad periodontal. Es posible angostar los molares en sentido mesio-distal o vestibulo-lingual hasta darle el tamaño de un premolar, sin que deje de ser útil.

Los primeros premolares superiores con dos raíces y lesión de bifurcación mesio-distal incurable puede ser seccionados aún dándoles el tamaño de un canino y luego restaurados de modo que sean estéticos y funcionales.

No hay ninguna razón por la cual la porción restante de cualquiera de estos dientes no pueda servir como pilar para prótesis fija o ser incluido en una restauración de arco completo.

Cuando solo se elimina la raíz enferma esta intervención toma el nombre de radectomía ó amputación radicular. Giertz (1946) clasificó las radectomías en vertical y horizontal según la dirección del corte incluyendo la parte correspondiente de corona anatómica.

El éxito de la radectomía depende esencialmente de dos factores:

- a) La estabilidad del soporte óseo de las raíces remanentes.
- b) Y del resultado a distancia del tratamiento endodóntico en dichas raíces.

Esta intervención se realiza por lo general en molares superiores e inferiores, puede eliminarse cualquier raíz enferma siempre que este separada de la raíz o las raíces remanentes y éstas últimas aseguren la estabilidad de la pieza dentaria.

El tratamiento de conductos radiculares es previo a la intervención quirúrgica y debe realizarse con la técnica que corresponda a cada caso exclusivamente en las raíces que permanescan en sus alvéolos.

En lo posible, el tratamiento de conductos de las raíces que se han de conservar debe ser hecha antes de la sesión quirúrgica. De preferencia se hará primero el remodelado coronario y el angostamiento vestibulo-lingual para orientar la presión del esfuerzo de la masticación sobre las raíces firmes. Esto puede ser muy eficaz en el caso de un molar superior con amputación de la raíz lingual.

El estrechamiento lingual del ancho vestibulo-lingual de la superficie oclusal llevará las fuerzas de la masticación directamente sobre el eje de las raíces vestibulares conservandolas.

El estrechamiento vestibulo-lingual no es aconsejable en molares inferiores. Su mayor sosten deriva de la contención del arco que no deja lugar a la emigración mesial o distal.

Si conviene el diente afectado es ferulizado a los dientes adyacentes o puede convertirse en miembro de una prótesis de arco completo que asegurará su posición y estabilidad. Esto es particularmente válido en el maxilar inferior.

Luego de remodelar la corona se hace los procedimientos endodónticos, como generalmente se trata de un diente con vitalidad, se impone la pulpectomía en ensanchamiento del conducto y su obturación. En estos casos, la medicación del conducto no es necesaria.

Es preciso extirpar la pulpa y controlar la hemorragia de la raíz que se ha de amputar. A continuación se prepara una cavidad que se extienda desde la abertura coronaria hasta muy adentro de la raíz utilizando una fresa extralarga del número 4 después se obtura la cavidad con amalgama firmemente condensada. Una vez instrumentados y obturados los conductos de las raíces que van a quedar, se coloca una obturación coronaria temporal y se prepara la amputación. Antes de amputar se examina cuidadosamente la bifurcación de la raíz por eliminar con sonda o explorador curvo, y si es imposible establecer claramente la anatomía de la región se reclina un colgajo para ver bien la lesión.

El corte para amputar la raíz se hace con una fresa de longitud suficiente como para atravesar la raíz de un lado a otro. Una vez lesionada totalmente la raíz puede suceder que la destrucción del hueso de soporte sea tan importante que la raíz podrá ser retirada sin esfuerzo de su alveolo. Antes de que sea retirada la raíz amputada, se comenzará el remodelado y el pulido de la corona. Este paso es por demás importante y se dedicará atención y tiempo suficiente para retocar la preparación. Las piedras de diamante montadas en un equipo de alta velocidad son ideales para hacer el remodelado. Al remodelar se tendrá en mente la forma de un prótesis bien diseñado. No debe dejarse una estructura que se asemeje a un muñon y entre la superficie interna de la corona y el tejido, debe quedar el espacio suficiente para facilitar la higiene bucal.

La técnica de tratamiento es bastante simple. Se anestesia el diente y se talla una pequeña cavidad coronaria a través de la corona entera o tres cuartos. Se hace la pulpectomía y se detiene la hemorragia. Se elimina totalmente el tejido pulpar de la corona, y se prepara una cavidad con una fresa redonda bien adentro de la raíz, por apical al nivel gingival.

Si hay una corona veneer entera o el diente es un premolar, se obtura toda la cavidad con amalgama. Los dientes anteriores con coronas tres cuartos se restaura mejor con cemento de silicato. Se levanta un colgajo en la zona de la raíz afectada y se amputa toda la raíz, debajo de la encla y hacia apical; se contornea dándole forma convexa, nunca cóncava.

Luego se retira la raíz seccionada hacia vestibular y se sutura el colgajo. El que antes fué pilar de puente se ha convertido en pónico de puente.

c) HEMISECCION.

Denominada también adontectomía, es una intervención similar a la radectomía, pero en la cual, además de la raíz se hace la sección de su porción coronaria.

La cual puede ser también endodóntica o periodóntica y aunque se practica por lo común por las periodónticas, las indicaciones de la hemisección son las mismas que las citadas en la radectomía, pero casi especialmente en los casos de molares inferiores.

La técnica difiere de la radectomía en que una vez tratados y obturados los conductos, se secciona el diente con disco y fresa hasta separar los dos fragmentos para extraer luego la parte por eliminar, o sea el fragmento coronaradicular, luego se regularizan los bordes y se sutura el colgajo.

Los molares con enfermedad periodontal que invade la bifurcación pueden ser premolizados mediante la hemisección. Entonces la bifurcación es convertida en un espacio proximal donde el paciente puede limpiar los tejidos.

Con la pieza de mano de alta velocidad con fresa cilíndrica larga se secciona el diente en dos mitades; de vestibular a lingual en el caso de molares superiores, de mesial a distal en los inferiores.

Se tendrá cuidado de no hacer muescas en el muñon remanente. Una vez completado el corte, se extrae la mitad enferma del diente con pinzas o se afloja con un elevador.

Es importante tallar la parte sobresaliente de la corona en la bifurcación y alisar la superficie cortada del muñon hasta la zona de la bifurcación. Inmediatamente se hará el tratamiento de conductos en la mitad remanente del diente. Se puede colocar una grapa para premolares y el dique de caucho y hacer la pulpectomía así como la preparación del conducto y su obturación, todo en la misma sesión. La restauración definitiva debe hacerse poco después para que la raíz remanente no tenga la oportunidad de emigrar.

El pronóstico a largo plazo de los dientes con raíz totalmente amputada o hemisección depende de la calidad de la intervención quirúrgica original y remodelado del muñon, de la cavidad, de la obturación endodóntica en las raíces remanentes y de la cavidad de la restauración definitiva.

Cuando todos estos pasos estan bien ejecutados se logra un resultado excelente y duradero.

A veces, es necesario remodelar un defecto del tejido blando que pueda formarse después de extraer la raíz amputada. No necesariamente hay que aceptar el alveolo cicatrizado como contorno definitivo de los tejidos. En el caso de la raíz palatina de molares superiores por ejemplo, la cicatrización suele dejar un hoyuelo profundo allí donde falta la raíz. Luego de la restauración, al paciente le resulta difícil mantener limpio un defecto con esta forma. Una gingivoplastia ayuda a remodelar el tejido o permite eliminar vollos de tejido excedente o pliegues de tipo vulvar que pueden servir de trampas de bacterias.

Así pues la Radectomía y la Hemisección deberán ser consideradas sólo como un arma más en el arsenal del odontólogo decidido a conservar la dentición.

3.- DEFECTOS POR RESORCIÓN RADICULAR.

La reparación final de un defecto de la superficie radicular debido a la resorción ya sea interna o externa dependerá, en gran parte, de si hay una comunicación completa entre la pulpa y la cavidad bucal. Si la lesión ha destruido una zona de la raíz hacia las estructuras periodontales pero no con la cavidad bucal generalmente podrá ser separada mediante la colocación de un material como hidróxido de calcio en el conducto radicular limpio y preparado, con la intención de promover así la cementogénesis.

Cuando se produce la cementogénesis y la reparación ósea finalmente, los defectos internos y externos podrán ser obturados por medio de la obturación endodóntica no quirúrgica únicamente.

En caso de que no se produzcan cementogénesis y neofromación ósea que servirán como matriz para la obturación interna del conducto del defecto, o si la lesión avanza hasta comunicarse con la cavidad bucal y no responde mediante cementogénesis, entonces se impone una intervención quirúrgica radicular correctora.

Cuando se hace una operación correctora para vez esta indicado los colgajos circulares o festonados ya que la raíz debe inspeccionarse en toda su longitud. Si la lesión está cerca de la en cia, se puede hacer un colgajo triangular. Sin embargo, si el defecto se extiende hasta el ápico o más allá de él, se deberá hacer un colgajo trapezoidal o rectangular.

Si se decide obturar el defecto radicular antes de obturar el conducto se usará una matriz interna en el conducto. Se lleva a cabo la preparación coronaria corriente y se extirpa la pulpa. A continuación se coloca provisionalmente un cono de plata en el conducto, se alisa la lesión de la raíz y se hace retención para recibir la obturación de amalgama, se condensa amalgama sin zinc y se le recorta con un tallador afilado. Las partículas sueltas de amalgama son eliminadas con irrigación seguida de aspiración. Después se retira el cono de plata colocado provisionalmente se vuelve el colgajo a su posición y se sutura. Después se hace la obturación de los conductos.

Si el defecto se abre hacia el surco, el procedimiento empleado dependerá en gran medida de la ubicación de la lesión, si el defecto es accesible desde vestibular, se hará un colgajo. Esto deja secuelas postoperatorias menos desfigurativas de la gingivectomía. Si el defecto producido por la resorción se halla en lingual, es mejor hacer una gingivectomía y exponer la totalidad del margen de la lesión. Luego efectuamos el tratamiento de conductos y restauramos el defecto con amalgama bien condensada que se pulirá más adelante.

En algunos casos la resorción es tan amplia que nada puede salvar al diente o a una de sus raíces. Para algunos la solución es la extracción y para otros la radectomía o la hemisección.

Gran parte del tratamiento para corregir defectos por resorción es ingenio y destreza para aplicar técnicas terapéuticas corrientes. Es importante no considerar que un caso es necesariamente irremediable sin haber investigado antes las posibilidades terapéuticas.

3.- DEFECTOS POR FRACTURA.

Los dientes que han sufrido fracturas coronarias que abarcan la pulpa y las estructuras coronarias pueden frecuentemente, ser salvados mediante cirugía correctora endodóntica y periodontal combinada. Si el exámen revela que es práctico emprender el tratamiento, primero se efectúa la intervención quirúrgica - periodontal para establecer una longitud coronaria suficiente - como para colocar el dique de caucho.

Generalmente, la reparación de fracturas radiculares, tanto horizontales como verticales, es un procedimiento no quirúrgico. Primero hay que buscar la reparación biológica normal de las fracturas radiculares horizontales y si esto falla se procurará iniciar la cementogénesis obturando un conducto limpio y - rectificado con un material como el hidróxido de calcio.

Las fracturas radiculares verticales es otra cosa y la mayoría de los odontólogos son bastante pesimistas acerca del - buen pronóstico para estos casos. Algunas fracturas se infectan tanto que parecen abscesos fénix y el único tratamiento - será la extracción. En algunos casos hay que tratar de provocar la cementificación. Si la masticación separa constantemente las dos mitades y permita la entrada de bacterias, nada servirá. Si no se consigue la cementificación y la eliminación - del absceso en la zona de fractura, el pronóstico es malo y se hará la extracción o la amputación radicular total antes de que se forme una lesión ósea grande.

4.- DEFECTOS POR CARIES.

La caries dentaria suele extenderse debajo del margen gingival y también hacia la pulpa. El diente afectado puede ser de suma importancia, por ejemplo un pilar de puente. La cirugía correctora es a menudo la respuesta para conservar un diente importante.

Se puede quitar una tira grande de tejido gingival gracias a la gingivectomía para liberar los bordes de la cavidad y alargar la corona y colocar así la grapa para el dique de caucho. - Luego el tratamiento de conductos y una vez cicatrizada la encía, se coloca una nueva restauración.

5.- DEFECTOS ANOMALOS.

La anomalía dentaria más común que existe la realización de una intervención quirúrgica correctora es la invaginación de un incisivo lateral superior en el cual la segunda pulpa puede llegar a necrosarse; esta anomalía también lleva el nombre de invaginación dentaria o dens in dente. Cuando no es posible obtener o hasta limpiar y preparar adecuadamente el conducto de forma peculiar, se impone la exposición quirúrgica de la superficie radicular para examinar los agujeros aberrantes y obturar - la aberturas, con obturaciones apicales. Primero, sin embargo - procuraremos lograr la cementogénesis y hacer la obturación del conducto con gutapercha reblandecida.

TEMA VII: REIMPLANTACION INTENCIONAL.

Hay dientes que son absolutamente inoperables pero que requieren un tratamiento de conducto. Los molares despulgados en bocas tan pequeñas que la manipulación con los dedos es imposible en los sectores posteriores, son ejemplos de candidatos a la extracción y la reimplantación intencional.

También se han encontrado dientes despulgados con tantas perforaciones o aberraciones laterales del conducto que la reparación (in situ) era imposible. Antes de extraer el diente hay que tener preparado un aparato que mantenga el diente en su lugar durante el período de reinscripción. La posibilidad es tomar una impresión antes de la extracción y hacer una férula de bandas. Las bandas también pueden ser adaptadas en la boca y soldadas para que estén listas para la remoción en el momento de la reimplantación. En la parte anterior de la boca se puede colocar una férula, de tipo de los protectores bucales que usan los boxeadores de aerlino flexible. Sin embargo, este es un recurso de promera y la reimplantación intencional no debe ser improvisada sino bien planificada.

Una vez confeccionada la férula se anestesia el diente y se extrae con todo cuidado. No sólo se advierte al paciente que el diente pueda fracturarse durante la extracción, sino se le hace firmar su consentimiento informado para el tratamiento - se le explicará con precisión del pronóstico reservado de todos los dientes reimplantados. El diente será puesto sobre una compresa de gasa embebida en solución fisiológica estéril donde quedará durante todo el tratamiento.

El pronóstico mejora sensiblemente si el diente permanece - poco tiempo fuera del alvéolo.

Se prepara una cavidad coronaria corriente y se hace el - tratamiento del conducto o los conductos en la mano con el mismo cuidado que si lo hicieramos in situ. Es conveniente irrigar - con solución fisiológica salina, se obturan los conductos laterales con amalgama carente de zinc.

Se completa la obturació. del conducto y se restaura la corona. Ahora, el diente está listo para ser reimplantado, se raspa suavemente el alvéolo para quitar el coágulo y se tapona para impedir que haya una hemorragia. Los otros dientes que integran la férula son secados y cubiertos con cemento de óxido de zinc y eugenol.

El diente por reimplantar es cementado a la férula en la - mano y mientras el cemento está blando se lleva la férula a su - lugar y se coloca el diente que nos interesa en su posición exacta. Finalmente se quita el excedente de cemento y se coloca un - apósito de lámina de estaño adhesivo sobre toda la zona por 24 - horas.

Al cabo de tres semanas a un mes, se retira la férula con - todo cuidado. Durante el período de recuperación se recomienda - al paciente que mantenga la zona bien limpia para prevenir la - gingivitis, no habrá reinserción si hay inflamación gingival.

Si se establece la reinserción sin anquilosis el paciente - conservará el diente toda su vida. Si se produce anquilosis y - resorción radicular, el futuro del diente es limitado. Sin em - bargo, aún una vida corta justifica el gasto en tiempo y dinero - invertido en reimplantar un diente de todas maneras incurable.

a) *TRASPLANTE E IMPLANTE DENTARIO.*

TRASPLANTE:

Durante los últimos 25 años ha aumentado enormemente la investigación de procedimientos de trasplante de dientes homogéneos. Esta renovación del interés por el antiguo ejercicio quirúrgico de trasplante dental fué provocado por la llegada de la terapéutica con antibióticos y el desarrollo casi simultáneo de bancos de tejidos y procedimientos de pruebas de histocompatibilidad.

El trasplante se diferencia del reimplante porque cuando se elimina un diente el alvéolo se ocupa con otro del mismo paciente o de cualquier persona viva o muerta. El trasplante complementa la endodóncia cuando se obtura el conducto radicular del diente que va a ser colocado en otro alvéolo.

Actualmente se investiga la probabilidad de trasplantar dientes con pulpa sana con la esperanza de mantener la vitalidad de la misma en el alvéolo.

El fenómeno de reacción inmunitaria después de un trasplante dental aunque no es de magnitud igual al provocado en otros tipos de tejido, puede probarse de la siguiente manera:

- 1.- Infiltración inflamatoria crónica de células que circundan el trasplante y se infiltran en el tejido pulpar.*
- 2.- Pulpa que no funciona como agente formador de dentina y no ayuda a completar la estructura de la raíz del diente.*

3.- *Encapsulación fibrosa y resorción radicular con sustitución por tejido óseo.*

Se ha sugerido la presencia de la dos fases siguientes en la reacción inmunitaria del huésped, a los homoinjertos alógenos dentales:

- 1.- *Una fase temprana que es parte de una reacción a la porción de tejido blando del trasplante.*
- 2.- *Una fase tardía más débil de reacción a la estructura del diente menos antígeno.*

Hale y otros autores, han descrito un procedimiento quirúrgico detallado para trasplantar terceros molares en desarrollo a la posición del primer molar en pacientes jóvenes.

La técnica consiste de los siguientes pasos:

- 1.- *Es importante seleccionar apropiadamente al paciente.*
- 2.- *Se hará incipio en la anchura mesiodistal adecuada en el sitio de implante; la falta de estado inflamatorio-periodontal o periapical agudo y buena salud bucal general del paciente.*
- 3.- *El sitio receptor se prepara quirúrgicamente eliminando el hueso interseptal con fresa o pinzas.*
- 4.- *El diente se coloca en el lugar receptor exactamente por debajo del nivel de oclusión y se estabiliza mediante ligaduras con alambre de acero inoxidable cruzadas sobre la superficie oclusal de la corona trasplantada.*

5.- Después se coloca cemento quirúrgico alrededor del trasplante y de las ligaduras de alambre, y generalmente permanecen en su lugar durante catorce días.

En la literatura se ha informado de diversos índices de éxito al usar este procedimiento; en un 50% de los casos se observó éxito de cinco años.

Frecuentemente no se logró la formación completa de la raíz, y es común encontrar casos de resorción radicular. La causa de ésta resorción a menudo ha sido atribuida empíricamente a lesiones de las estructuras periodontales circundantes durante el procedimiento de trasplante quirúrgico.

Algunos investigadores han encontrado que la presencia del ligamento periodontal circundando a un diente trasplantado inhibe la resorción radicular o una porción del hueso alveolar acompañante se implanta junto con el diente injertado.

Se ha intentado autotrasplantes de dientes totalmente desarrollados usando diversas técnicas quirúrgicas, se ha efectuado trasplantes de dientes caninos superiores impactados y maduros, en procedimientos de una sola etapa. Puede demostrarse, la inserción inicial del ligamento periodontal después de cirugía y el diente trasplantado puede retenerse como miembro del arco dental durante distintos períodos.

Sin embargo después de cierto tiempo se produce resorción radicular y estos trasplantes permanecen rara vez en su lugar por más de cinco años.

IMPLANTACION DENTARIA:

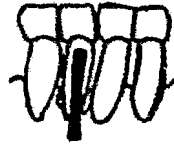
Es otra aportación cada vez más perfeccionada, en dientes - que perdieron una buena porción de su soporte alveolar debido a la enfermedad periodontal pueden ser estabilizado y conservados - gracias a la colocación de implantes endodónticos de cromo-cobalto. Antes de emprender este procedimiento es preciso erradicar la enfermedad periodontal y eliminar la causa de la periodontitis marginal, entonces se considerará la posibilidad de emplear implantes.

Hace mucho que las aleaciones de cromo-cobalto son utilizadas para reemplazar partes del cuerpo, articulaciones de cadera, placas, tornillos ortopédicos y dentaduras parciales. Venable y colaboradores, establecieron que para que un implante sea satisfactorio debe ser inerte y no electrolítico. Otros autores demostraron con estudios histológicos que esta aleación cromo-cobalto - son bien aceptadas por los tejidos blandos y el hueso como implantes para el hueso alveolar.

De las experiencias podemos concluir que la parte del implante endodóntico que va dentro del hueso no debe de ser tomado con instrumentos metálicos que puedan dejar fragmentos microscópicos de un metal diferente que servirá como núcleos de una futura corrosión. Los cirujanos ortopédistas también aprendieron a usar destornilladores de cromo-cobalto para ajustar tornillos - del mismo metal. Para salvar estos inconvenientes Hodosh aconseja recubrir los implantes endodónticos con un polímero.

Varios autores han observado resultados positivos con el uso de implantes endodónticos, que no deben ser confundidos con los implantes metálicos intraóseos de pivotes u hojas que sirven como pilares.

INDICACIONES :



INDICADO EN: *Implantes Endodónticos como pilar del puente.*

CONTRAINDICACIONES :



CONTRAINDICADO EN:
Incisivos múltiples con enfermedad periodontal y caninos que sirven como - pilar



Peligro de invadir estructuras anatómicas.



El implante puede perforar los tejidos blandos.



Soporte poco adecuado.

Estos últimos implantes atraviesan la mucosa y proporcionan una vía de entrada de bacteria potencial entre la cavidad bucal y el hueso adyacente. El éxito con el implante endodóntico es más seguro porque pasa por el conducto pulpar del diente para llegar al hueso y pueda ser sellado herméticamente.

Frank hizo una lista de indicaciones y contraindicaciones de los implantes endodónticos destinados a estabilizar dientes que perdieron su soporte alveolar. Al mismo tiempo advierte de los peligros para restablecer la longitud y la estabilidad de dientes fracturados.

INDICACIONES:

Es candidato para el implante endodóntico el paciente cuya relación entre serona y raíz es desfavorable y que pueda ser mejorada por medio de este procedimiento:

- 1.- Cuando es necesario disponer de longitud radicular complementaria para que un diente sirva de pilar satisfactorio para puentes,
- 2.- Cuando la extracción y el reemplazo de un diente con enfermedad periodontal aislada exige un trabajo de restauración considerable.
- 3.- Cuando hay un diente con enfermedad periodontal y los dientes adyacentes no servirían como pilar satisfactorio.

CONTRAINDICACIONES:

- 1.- Esta contraindicado cuando varios incisivos tienen lesión periodontal y los dientes adyacentes podrán servir como dientes pilares satisfactorios.

- 2.- Cuando las estructuras anatómicas están sumamente cerca del ápice, y serían afectadas al hacer el implante, por ejemplo: conductos dentarios inferiores, agujeros-mentonianos, seno maxilar y nariz.
- 3.- Cuando la inclinación del diente es tal que el implante se prolongaría fuera del hueso vestibular hacia los tejidos blandos.
- 4.- Cuando existe una bolsa periodontal muy cerca del ápice del diente afectado o que se comuniqué con él. Hay que prestar atención especial a la dimensión vestibulo-lingual. Es necesario examinar la estructura de soporte con la sonda periodontal, la radiografía sola no es suficiente.
- 5.- Cuando el paciente tiene antecedentes de hemorragia.
- 6.- Cuando el paciente tiene antecedentes de infección ósea en la boca o en las extremidades.
- 7.- Cuando el paciente tiene antecedentes de cardopatías, diabetes y otras enfermedades generales.

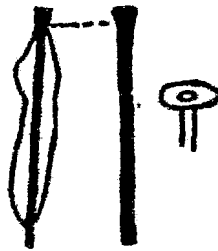
Instrumentos que se emplean para obtener un buen resultado - en estos casos, se requiere trabajar con instrumentos y materiales de obturación especiales:

- a) Escariadores extralargos (40 milímetros) de tamaño estándar 70 a 140 milímetros.
- b) Un trépano intrabóseo especial.
- c) Implantes endodónticos de cromo-cobalto estandarizados de tamaño 70 a 140 milímetros.

IMPLANTE Y TRASPLANTES ENDOSEOS.



Los trasplantes rígidos requieren la invasión de la zona incisivo-vestibular.



El implante se marca y se secciona a la altura de - seada con un disco de carbonuro.



Se corta un milímetro por debajo de la pinza hemostática.

Sin embargo debido a inexactitudes, los autores advierten que no hay que esperar un sellado automático.

Hemos de tener presente que el implante se coloca por ranuras periodontales, no endodónticas y que prácticamente en todos los casos la pulpa vital es sacrificada por extirpación intencional. En el ápice hay que hacer una preparación perfectamente circular y cónica para que sea sellada por el implante de sección circular rígido. Aquí también hay que erradicar la enfermedad periodontal y debe quedar por lo menos un tercio del soporte óseo para el diente en tratamiento.

TECNICA:

Bajo anestesia 1:500 de lidocaina con adrenalina, se coloca el dique de caucho y se prepara la cavidad de acceso a la pulpa. Se mantendrá una estricta asepsia y se tomará en cuenta la rigidez del implante de cromo-cobalto, para lograr un acceso absolutamente directo al ápice quizá sea necesario invadir el borde incisal de dientes anteriores.

La restauración definitiva con resina compuesta hace que la preparación de ésta destrucción incisal sea un problema sin mayor importancia.

Con un instrumento endodóntico se establece la longitud exacta del diente en la radiografía. A continuación se extirpa la pulpa vital con un tiranervios y se llena el conducto con hipoclorito de sodio al 5% que se deja allí. A la longitud real del diente sumamos de dos a tres milímetros así la instrumentación perforará a propósito el ápice.

El ensanchamiento y rectificación dentro y fuera del conducto prosiguen hasta poder utilizar un instrumento de por lo menos calibre 60, escariando hasta más allá del agujero.

La porción coronaria del conducto se lima hasta eliminar todos los restos pulpares. Para remover todos los residuos es imprescindible irrigar constantemente.

En este momento, se inicia la preparación intraósea para recibir el implante. Se emplean escariadores de 40 milímetros comenzando con un instrumento de tres números menor que el último número empleado en el conducto. Se escaria cuidadosamente el hueso hasta 10 milímetros más allá del ápice y se pasa a instrumentar de diámetros sucesivamente de creciente, hasta tener la seguridad de que la perforación apical es perfectamente circular y que el conducto no tiene forma ovalada en el ápice.

Al tratar incisivos inferiores (o cualquier diente en este caso) debemos asegurarnos que no hay dos conductos y dos agujeros.

Si el hueso fuera sumamente denso e impenetrable a la instrumentación manual será necesario comenzar la preparación ósea con el trépano cilíndrico extralargo montado en contraángulo.

El trépano se usa únicamente para tallar un orificio de partida en el hueso y debe ser menor que el ápice preparado para que no se trabe en él.

Paradójicamente, la hemorragia no constituye un problema particular. Si se produce, se inunda la preparación con orostat, adrenalina racémica al 2% dándole tiempo a que ocurra la coagulación. Se seca el conducto y se prueba el grado de adaptación del implante esterilizado a la llama.

La adaptación debe ser firme y ajustada, se puede usar pinza hemostática de boca fuerte para insertar y retirar el implante; las pinzas para algodón no son adecuadas.

La primera prueba del implante es para determinar si va a la posición correcta y penetra la totalidad de la longitud de trabajo. El ajuste por fricción se verifica mediante arrastre o tiro namiento. Se retira el implante, se recorta un milímetro de la punta y se reinserta, esto se hace para asegurar que el implante sellará el ápice al pasar por éste y que no quede detenido antes de lo calculado al chocar con el hueso.

El implante adaptado definitivo debe ajustar firmemente en el ápice y terminar a un milímetro de la longitud intraósea preparada. Luego se marca el implante con un disco de carborundo a la altura del borde incisal y se sana. Se irriga abundantemente el conducto con solución de hipoclorito de sodio diluido y se seca bien con conos de papel absorbente.

Los conos se miden antes para que lleguen hasta el fondo del conducto y no alteren el coágulo sanguíneo intraóseo, si la hemorragia persiste, se deja en el conducto un cono de papel para que alrededor se forme el coágulo. Se pospone la cementación hasta que esté formado el coágulo sanguíneo.

Si se piensa hacer una restauración con perno, hay que seccionar totalmente el implante con un disco de carborundo en un punto debajo de la encaja hacia apical o hasta donde convenga. Luego se tendrá cuidado de cubrir con cemento únicamente la porción del implante esterilizado a la llama y que quedará en el conducto. Se introduce el implante en la preparación y se lleva a la posición; la parte remanente del implante sirve como condensador. Se suma un milímetro al condensador del implante para compensar el milímetro que se pierde al seccionar con el disco de carborundo. Cuando la incisal está un milímetro por apical en relación al borde incisal, se toma la radiografía de comprobación final.

MODIFICACIONES DE LOS IMPLANTES ENFEROSOS.



Es importante que el
implante sea total-
mente intraóseo.



Modificación de la colocación
tradicional del implante para
aprovechar el hueso palatino-
para la estabilización.



Modificación para el
uso en curvas.

Se coloca gutapercha para sellar el implante y se coloca la restauración coronaria definitiva de resina compuesta.

MODIFICACIONES:

Existen algunas modificaciones de esta técnica ideada para pulpas con vitalidad, ya que generalmente nos ocupamos de pulpas necróticas y no de aquellas con vitalidad.

En ésta el implante se coloca en una sesión, pero cuando es necrótica antes de perforar el ápice se efectúan los procedimientos endodónticos básicos de limpieza, rectificación y saneamiento del conducto.

Otra modificación se refiere al caso donde el implante podrá perforar la tabla cortical debido a la posición del diente en el alvéolo. Si esto sucede en el maxilar superior, se puede usar como soporte la gran masa de hueso esponjoso del paladar, como primer paso, se limpia, rectifica y obtura todo el conducto como de costumbre, luego se levanta un colgajo vestibular y se hace una muesca con una fresa redonda en la posición correcta sobre el lado vestibular de la raíz. Esta señal se hace para ubicar mejor el trepano cilíndrico que se usa para cortar desde vestibular hacia lingual, justo por el centro del conducto obturado con gutapercha y unos 10 milímetros hacia adentro del hueso palatino.

Hay que orientar cuidadosamente el trépano para hacer comprensión éste corte incisal, luego con instrumentos de mano para ensanchar tanto el diente como la preparación intrabuccal; se cementa el implante y se obtura la cavidad vestibular con cemento compuesto antes de volver el colgajo a su lugar.

El tratamiento de los conductos curvos es similar a la técnica que acabamos de describir. Se rectifica y obtura el conducto curvo como de costumbre con gutapercha, ya sea con condensación lateral o vertical.

Luego se hace el implante se pasa al lado de la obturación-apical, se perfora la raíz a nivel del codo y se extiende el implante hacia el hueso esponjoso. Cuando los dientes tratados son excepcionalmente móviles, será necesario inmovilizarlos temporalmente por tres o cuatro semanas mientras se produce la cicatrización.

CONCLUSIONES :

En base al trabajo realizado anteriormente se puede concluir que para realizar la cirugía endodóntica, debemos tener conocimientos de las zonas anatómicas que se pueden ver involucradas al intervenir quirúrgicamente. También es de importancia saber que tipo de microorganismos existen en las lesiones periodontales que producen abscesos.

Con los estudios de gabinete que incluye a los cultivos podemos definir que muchos de los microorganismos que se encuentran en estas lesiones son los que generalmente se encuentran en la boca como: Estreptococos, Estafilococos, Neumococos, est., siendo éstos sensibles a la penicilina. También nos podemos ayudar de las radiografías para elaborar un diagnóstico, así mismo se puede ver que estas son de gran utilidad para la endodóncia ya que nos dará una clara visión de la zona a tratar.

Así tenemos que antiguamente se tenía el concepto de que un diente afectado por lesiones periodontales debía ser extraído de su alveolo para evitar la expansión de la infección, pero hoy se puede ver que existen nuevas técnicas que han superado el concepto anterior, tales como la endodóncia la cual ha permitido dar mejores resultados. Incluso la endodóncia con la cirugía se pueden conjuntar para salvar problemas que afectan a uno o más dientes.

Para llevar a cabo cualquier tratamiento quirúrgico o endodóntico se debe seguir un orden de los pasos, tener conocimientos y facilidad manual ya que la cirugía precisa de esto para ser satisfactoriamente realizada. Por lo que en este trabajo se mencionan tanto indicaciones como contraindicaciones, y las diferentes técnicas que se pueden usar, que van desde el simple drenaje de una fístula hasta métodos más complicados como son los trasplantes, reimplantes e implantes dentarios.

Por lo tanto se puede comprobar que las técnicas aquí mencionadas llevadas con conciencia y siguiendo las instrucciones paso a paso se puede lograr reconstruir los defectos o lesiones que presenta cualquier diente que tenga un pronóstico desfavorable, con la ayuda de la Cirugía Endodóntica.

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- MAISTO A. OSCAR.
ENDEMICIA.
EDITORIAL MOND S. A.
CUNIC EPS PARAGUAY 2100

- 2.- QUIROS GUTIERRES FERNANDO.
TRATADO DE ANATOMIA HUMANA.
EDITORIAL PERREA S. A.
VIGESIMA EDICION.
TOMO I.

- 3.- JAMES WILLIAM G.
TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL.
EDITORIAL INTERAMERICANA
TERCERA EDICION.

- 4.- BURKET Y LYNCH.
MEDICINA BUCAL.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
SEPTIMA EDICION.

- 5.- CHCEN STEPHEN.
ENDODONCIA.
EDITORIAL INTER-MEDICA.
PRIMERA EDICION.

- 6.- INGLE IDE JOHN.
BEVERIDGE EDGERTON EDWARD.
ENDODONCIA.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
SEGUNDA EDICION.
- 7.- RIES CENTENO G.
CIRUGIA BUCAL.
EDITORIAL "EL ATENEO".
OCTAVA EDICION.
- 8.- LASALA ANGEL.
ENDODONCIA.
SALVAT EDITORES S. A.
TERCERA EDICION.
- 9.- KRUGER G.
TRATADO DE CIRUGIA BUCAL.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
CUARTA EDICION.
- 10.- F. J. HARTY.
ENDODONCIA EN LA PRACTICA CLINICA.
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO S. A.
1979.