

241
20j



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

FUNDAMENTOS CLINICOS Y ESTRUCTURALES
EN CIRUGIA PERIAPICAL

T E S I S

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a

ALEJANDRO PAEZ SALAZAR



México, D. F.

1987



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 está 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.

CONTENIDO

INTRODUCCION

- I. GENERALIDADES DE LA CAVIDAD BUCAL
 - MAXILAR
 - MANDIBULA
 - MUSCULOS
 - GLANDULAS SALIVALES
 - EL DIENTE
 - PERIODONTO
 - IRRIGACION E INERVACION DE LA CAVIDAD BUCAL
- II. ESTRUCTURAS HISTOLOGICAS DE LA PULPA DENTAL
 - ELEMENTOS CELULARES E INTERCELULARES
- III. ASPECTOS MICROSCOPICOS Y MACROSCOPICOS DEL PERIODONTO
 - ENCIA
 - LIGAMENTO PERIODONTAL
 - CEMENTO
 - HUESO ALVEOLAR
- IV. HISTOFISIOLOGIA PULPAR Y PERIAPICAL
 - HISTOFISIOLOGIA PULPAR
 - HISTOFISIOLOGIA PERIAPICAL
 - INFLAMACION
- V. PATOLOGIA PERIAPICAL
 - ETIOLOGIA
 - PERIODONTITIS APICAL AGUDA
 - ABSCESO PERIAPICAL AGUDO
 - ABSCESO PERIAPICAL CRONICO
 - FISTULA
 - GRANULOMA
 - ABSCESO RECRUDECIENTE O FENIX
 - QUISTE PERIAPICAL
 - RELACION ENDODONCIA - PERIODONCIA
- VI. HISTORIA CLINICA Y METODOS DE DIAGNOSTICO
- VII. PRE-OPERATORIO DEL PACIENTE
- VIII. PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS EN CIRUGIA PERIAPICAL
 - INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
 - INSTRUMENTAL
 - TECNICAS DE INCISION
 - CANALIZACIONES QUIRURGICAS

CISTOTOMIA O FENESTRACION
LEGRADO PERIAPICAL
APICECTOMIA
APICECTOMIA CON OBTURACION RETROGRADA
TRATAMIENTOS DE ENDODONCIA Y PERIODONCIA
COMBINADOS
AMPUTACION RADICULAR
HEMISECCION

IX. POST-OPERATORIO DEL PACIENTE

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

La Cirugía Periapical es considerada como un complemento del tratamiento endodóntico y periodontal, debido a -- las relaciones tan estrechas de ambas materias que son partes estructurales involucradas al realizar alguna de las técnicas de Cirugía descritas en la presente tesis.

Como consecuencia de lo anterior, es necesario ubicar y delimitar anatómicamente las características de las -- partes estructurales macroscópicas y elementos histológicos, así como el comportamiento fisiológico de dichas estructuras que permitan elaborar un diagnóstico diferencial y adecuado para cada uno de los cuadros patológicos periapicales que -- aquí se exponen, facilitando la elección de la técnica específica para la erradicación de la infección.

Se expone la relación endodóntico-periodontal y las -- técnicas empleadas que permitan el éxito global en la rehabilitación del aparato de soporte e inserción del diente sin -- comprometer el buen resultado de una u otra materia.

El paciente es considerado como un todo, de ahí la -- importancia que tiene la realización de la Historia Clínica que permitirá tener la seguridad suficiente al momento de -- llevar a cabo la realización de la intervención, sin poner en duda la integridad del paciente que aunado al control pre operatorio, es decir la utilización de la sedación y la antibioticoterapia; para romper el stress y restar la infección -- influyendo, de esta manera en la comodidad y en la realiza -- ción de un tratamiento menos traumático y más eficaz. Un -- control post-operatorio que permita conseguir que el dolor, -- el edema, y otras reacciones incómodas que siguen a una in -- tervención quirúrgica sean mínimas permitiendo, de acuerdo a

los cuidados establecidos por el dentista al paciente, la -
evolución favorable en los tratamientos periapicales.

Cabe hacer el señalamiento de que las técnicas qui--
rúrgicas presentadas en esta tesis no son las únicas, que --
existen otras que dan de la misma manera excelentes resulta-
dos cuando existe la manipulación y los conocimientos adecuados.

I

GENERALIDADES DE LA CAVIDAD BUCAL

La cavidad bucal se encuentra alojada entre las estructuras óseas del maxilar y mandíbula, situada en la parte anterior e inferior de la cara y las encías; comunica por atrás con la orofaringe o istmo de las fauces y a cada lado es limitada por los pilares palatoglosos. El techo de la cavidad bucal está constituido por cuatro huesos: los dos maxilares y los dos palatinos. La lengua de amplias dimensiones, ocupa gran parte de la cavidad bucal, sostenida por músculos y otros tejidos blandos, llamados en conjunto piso de la cavidad oral.

MAXILAR

Se localiza en el tercio medio de la cara, es un hueso par que se relaciona; arriba con la cavidad orbitaria, - abajo forma parte de la cavidad bucal y adentro, de las fosas nasales. (Fig. 1.1.)

Por su cara externa partiendo de la línea media hacia los lados, se encuentra la fosa mirtiforme y arriba de ésta la fosa canina. A los lados se encuentra la apófisis piramidal y en la parte superior de la fosa canina el agujero suborbitario. El maxilar es ocupado en su mayor parte por la apófisis piramidal que se continúa en su borde posterior con la tuberosidad del maxilar.

En su cara interna se encuentra una ancha apófisis que se extiende en sentido horizontal hasta unirse a la apó

fisis del maxilar del lado opuesto llamada apófisis palatina, con un borde inferior llamado alveolar (da inserción a los - dientes en sus alveolos); un borde posterior constituido por la tuberosidad del maxilar que se articula con la porción -- vertical del hueso palatino, ambos dan lugar al conducto pa- latino posterior y un borde anterior que en unión con el -- otro maxilar da lugar a la espina nasal anterior y a la esco- tadura nasal que corresponde al orificio anterior de las fo- sas nasales.

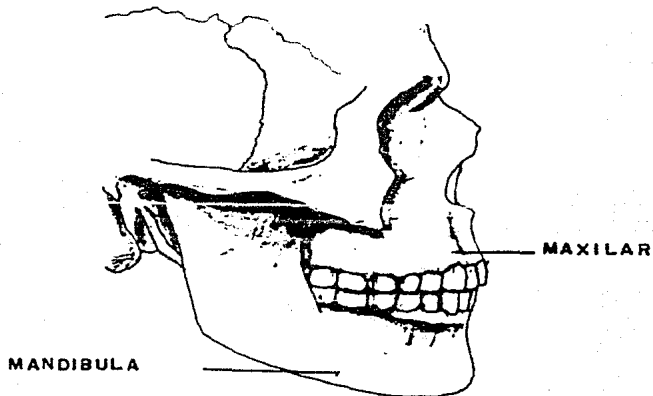


Figura 1.1. Maxilar y Mandíbula vista lateral.

MANDIBULA

Se sitúa en el tercio inferior de la cara, es un hueso impar, central, para su estudio se le considera una parte media o cuerpo y dos extremos laterales o ramas. (Fig. 1.1.)

El cuerpo tiene forma de herradura, convexa hacia adelante y cóncava hacia atrás; por su cara externa en la línea media se encuentra una cresta llamada sínfisis mentoniana y⁺ en dirección más posterior se ve la línea oblicua interna seguida de la fosa sublingual, debajo de dicha línea se encuentra la fosa submaxilar.

El borde superior del cuerpo da lugar a los alveolos dentarios; el borde inferior es romo y redondeado, presentados depresiones llamadas fosetas digástricas, se sitúan una a cada lado de la línea media.

En la cara externa de las ramas presenta unas rugosidades casi en el ángulo de la mandíbula donde se inserta el músculo masetero; en la cara interna, en la parte inferior también hay rugosidades que sirven para la inserción del músculo pterigoideo interno; por su parte media interna se encuentra el agujero del conducto dentario inferior; y hacia abajo y adelante se encuentra la espina de Spix.

El borde posterior de la rama tiene forma de S itálica, está en relación con la glándula parótida; el borde superior presenta la escotadura sigmoidea que separa a la apófisis coronoides del cóndilo de la mandíbula; la apófisis coronoides es de forma triangular con un vértice superior donde se inserta el temporal; el cóndilo es de forma elipsoidal y con la cavidad glenoidea del temporal forma la articulación temporomandibular.

MUSCULOS

Los músculos que se relacionan con la cavidad bucal, se agrupan de la siguiente manera: ,

⁺ en la cara interna

Músculos Faciales

También llamados cutáneos, son inervados por el nervio facial, tienen una inserción fija y una móvil, se sitúan alrededor de una cavidad y su función es abrir y cerrar dicha cavidad, comprenden: los músculos; mirtiforme, elevador superficial y profundo del labio superior y ala de la nariz, cigomático mayor y menor, canino, borla de la barba, cuadrado del mentón, triangular de los labios, orbicular de los labios, buccinador y el risorio de Santorini.

Músculos Masticadores.

Son cuatro; el músculo masetero, el temporal, el ptérigoideo interno y externo. Intervienen en los movimientos de lateralidad y elevación de la mandíbula.

Músculos Suprahioideos.

Tienen una inserción en la mandíbula o en la lengua y otra en el hueso hioides, su función es elevar el hueso -- hioides y llevar la mandíbula hacia adelante, atrás y a los lados. Son importantes en los movimientos de deglución, comprenden: el músculo digástrico, milohioideo, el genihiioideo y el estilohioideo.

La cavidad bucal está revestida por epitelio escamoso estratificado y queratinizado o paraqueratinizado que -- constituye la mucosa oral, compuesto por cuatro capas; basal, espinosa, granular y queratinizada o córnea.

Así mismo se distinguen tres tipos de mucosa:

1.- Mucosa Masticatoria.

Recubre las encías y el paladar duro, está en contacto con los alimentos.

2.- Mucosa de Revestimiento.

Funciona como capa de protección para labios, carrillos, surco vestibular, superficie inferior de la lengua y - el paladar blando.

3.- Mucosa Especializada.

Se sitúa sobre el dorso de la lengua.

GLANDULAS SALIVALES

Dentro de la cavidad bucal se encuentran tres glándulas salivales principales que son; la parótida, la submaxilar y la sublingual, además de glándulas menores dispersas - en la mucosa de carrillos, labios, lengua y pilares anteriores del paladar. Sus secreciones son serosas, mucosas y mixtas.

EL DIENTE

El diente consta de tres tejidos calcificados: esmalte, dentina, cemento y de un tejido central no calcificado, - la pulpa dental.

El esmalte es la porción externa que cubre la corona del diente; la dentina forma la porción interna de la corona y de las raíces, se relaciona por su parte interna con la - pulpa dental y en su parte externa con el esmalte y el cemento. El cemento forma la cubierta externa de las raíces; la pulpa dental, es el elemento de tejido conectivo blando de - las piezas dentarias; en la corona se conoce como cámara pulpar y en la raíz conducto pulpar, recibe por el orificio apical, vascularización e inervación abundante. (Fig. 1.2).

PERIODONTO

Es el conjunto de tejidos que rodean y sostienen el diente, ellos son: La encía, el ligamento periodontal, el hueso alveolar y el cemento. (Fig. 1.2)

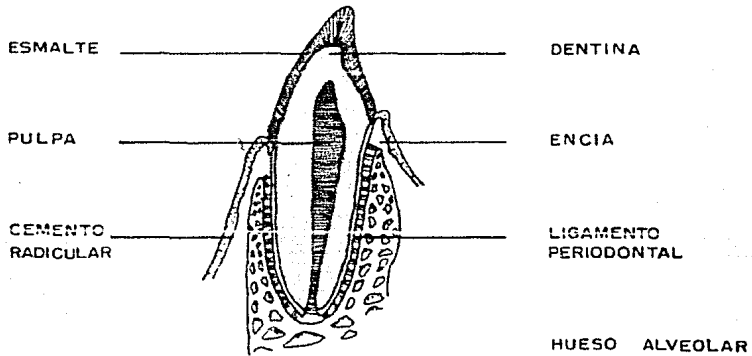


Figura 1.2. Componentes estructurales del diente y el periodonto.

Encía

Parte de la mucosa bucal que cubre las apófisis alveolares del maxilar y mandíbula, rodeando el cuello de los dientes; se divide en:

1.- Encía Marginal o Libre.

Es el borde de la encía que rodea el cuello de los dientes.

2.- Encía Insertada o Adherida.

Se encuentra firmemente unida al cemento y hueso Alveolar.

3.- Encía Interdental.

Se sitúa en el espacio interproximal apicalmente en el área de contacto dental.

El color de la encía es muy variable y se relaciona con la pigmentación cutánea (la pigmentación se observa más en individuos de piel morena), en situaciones no patológicas el color característico de la encía es rosado coral, producido por el aporte sanguíneo, el espesor y el grado de queratinización, así como la presencia de células que contienen pigmentos.

La forma de la encía depende de la posición de los dientes y su alineación en el arco, de la localización y dimensión del área de contacto proximal: la encía es firme y resiliente a excepción de la encía marginal que es libre y móvil, presenta una superficie finamente lobulada como cáscara de naranja debido al puntillero característico.

Ligamento Periodontal

Estructura de tejido conectivo que rodea la raíz y la une al hueso, es muy importante porque cumple las funciones de periostio para el cemento y hueso; contribuye en la formación de cemento, proporciona un drenaje linfático, confiere sensibilidad propioceptiva y táctil de fuerzas que actúan sobre los dientes. Las células del ligamento periodontal dan elementos nutritivos al cemento, hueso y a la encía mediante vasos sanguíneos.

Cemento

Cubre la dentina en su parte radicular, de fijación a la raíz en el alveolo y es donde se insertan las fibras del ligamento periodontal.

Hueso Alveolar

Se adapta a la prominencia de las raíces y a las depresiones verticales intermedias, es el menos estable de los tejidos priodontales porque su estructura está en constante-cambio. Las regiones apicales de los alveolos de los dientes anteriores se relacionan con las fosas nasales y de los dientes posteriores con el seno maxilar.

Los alveolos protegen el desarrollo de los dientes y conjuntamente con el ligamento periodontal y el cemento forman el aparato de adhesión del diente; el hueso puede remodelarse según los requisitos funcionales que se le impongan.

IRRIGACION E INERVACION DE LA CAVIDAD BUCAL

Es el V par craneal o nervio trigémino⁽¹⁾ de mayor importancia en odontología debido a sus funciones y relaciones; da sensibilidad a la piel de la cara y porción anterior del cuero cabelludo, dientes, boca y fosas nasales, es además nervio motor de varios músculos incluyendo los masticadores.

El nervio trigémino se origina en el canum de Meckel a partir del ganglio de Gasser; se divide en tres ramas nerviosas que son: la oftálmica, maxilar y mandibular.

El nervio oftálmico, se divide en tres ramas; el nervio lagrimal, el nervio frontal, el nervio nasal. Da inervación a la piel de la frente, del párpado superior y de la nariz; a la mucosa del vestíbulo nasal, del seno frontal y de las celdillas aéreas etmoidales y al periostio de la órbita.

(1) LOCKHART, O.R. y HAMILTON, F.G. Anatomía Humana. p. 3-10

El nervio maxilar, da origen al nervio cigomático u-orbitario y a los nervios dentales posteriores; da inervación a la cara, al parpado superior, a la mucosa del carrillo, nariz, senos paranasales, encías y dientes superiores.

El nervio mandibular, se bifurca en un tronco anterior que da origen al nervio bucal y un tronco posterior que da origen al nervio lingual, al nervio dental inferior y al nervio auriculotemporal. Da sensibilidad a la piel de la mandíbula, a la parte lateral de la cabeza y parte de la oreja; a la mucosa del carrillo, suelo de la boca y los dos tercios anteriores de la lengua, a las encías y los dientes inferiores, así como a la articulación temporomandibular. Es la única rama del trigémino que tiene fibras motoras que se distribuyen en los músculos masticadores, el milohioideo y el vientre anterior del digástrico.

El nervio trigémino tiene relación con ramas terminales del nervio facial.

La irrigación está dada por las principales arterias de la cara, como son; la facial, las dos ramas terminales de la arteria carótida externa, la temporal superficial y la maxilar interna.

La arteria maxilar interna, tiene cinco ramas en su porción mandibular; dos a las meninges, dos al oído y una arteria dental inferior que abastece a la pulpa de los dientes incisivos centrales inferiores, al hueso de la mandíbula así como a su periostio y a la encía. La arteria mentoniana irriga a la piel y músculos vecinos, en su porción pterigoidea da irrigación a los cuatro músculos masticadores; en su porción pterigopalatina se divide en: Arteria alveolar, suborbitaria, del conducto pterigoideo y arteria palatino superior. La arteria alveolar tiene un trayecto sobre la tubero

sidad del maxilar irrigando la encía y la membrana mucosa - de la región molar y premolar; la arteria suborbitaria irriga la parte anterior de la mejilla y el labio superior.

II

ESTRUCTURAS HISTOLOGICAS DE LA PULPA DENTAL

La pulpa dental es un tejido conjuntivo vascularizado, formado por una sustancia fundamental de consistencia gelatinosa intercelular donde se encuentran incluidos; fibras colágenas que refuerzan la matriz gelatinosa intercelular, - fibras argirófilas, elementos celulares, vasos sanguíneos -- terminales y nervios.

ELEMENTOS CELULARES E INTERCELULARES

El fibroblasto, es el principal componente celular - de la pulpa, en estado de salud reflejan la edad, vitalidad - y potencial de la pulpa para responder a las alteraciones -- del medio. Existe una disminución del tamaño y número de fi broblastos debido al proceso de envejecimiento producido por la secuencia natural o acelerado por caries, abrasión o pro - tección pulpar.

Las células de reserva, se hallan dispuestas a lo -- largo de vasos sanguíneos formando una reserva de células -- que tienen la capacidad de diferenciarse en diversos tipos - celulares según las necesidades, pueden convertirse en fibro blastos o células productoras de dentina; durante una infla - mación pueden diferenciarse en macrófagos, plasmocitos o cé - lulas de resorción. (2)

El odontoblasto, pertenece a las células especializa

(2) WEINE S. FRANKLIN. Terapéutica Endodóntica. p. 66-69.

das debido a que tiene una función dentinaria y pulpar, se encuentra formando una empalizada en toda la periferia de la pulpa y se encuentran íntimamente relacionados que si se lesiona un odontoblasto quedan otros afectados.

La capa odontoblástica, parece estar separada de la pre-dentina por una línea que es la membrana pulpodentinaria- así conocida y que en realidad no es una verdadera membrana, es un espacio existente entre las membranas celulares odontoblásticas contiguas a esta unión; la interrupción de la pseudomembrana pulpodentinaria de los odontoblastos es indicativo de una alteración patológica. Los odontoblastos prolongan sus citoplasmas, que se alojan en canalículos dentinarios, hasta los límites amelodentinario y cementodentinario, dichas prolongaciones se encuentran cubiertas por líquido intercelular de la pulpa llamada linfa dentinaria.⁽³⁾

El odontoblasto tiene una relación muy estrecha con las terminaciones nerviosas libres de la zona de Weill, no es una célula nerviosa pero cuando es traumatizada puede proporcionar un mecanismo propio-receptor que inicie los impulsos nerviosos, recibe el nombre de cápsula sensitiva periférica porque envuelve por completo el núcleo central pulpar. Es la célula más próxima al ambiente externo y es la primera en ser dañada por los irritantes ambientales, inicia las tres funciones defensivas del complejo pulpodentinario; calcificación peritubular (Dentina esclerótica), formación de dentina por irritación (reparadora) e inflamación.

El histiocito, es un tipo de célula defensiva encontrada en el tejido conjuntivo de la pulpa, durante el proceso de inflamación se convierten en macrófagos que fagocitarán a bacterias, cuerpos extraños y células muertas.

(3) Ibid.

Los componentes intercelulares de la pulpa son: las fibras, la matriz amorfa de sustancia fundamental y el líquido intercelular. Las fibras se extienden por toda la pulpa y son de tipo colágeno, las fibras pre-colágenas son las que se encuentran en mayor número en pulpas jóvenes y en desarrollo que posteriormente formarán las fibras colágenas. El colágeno está presente en forma de fibras individuales o en forma de haces y hay una mayor concentración en la porción radicular que en la coronal.

La matriz amorfa de sustancia fundamental se compone principalmente de mucopolisacaridos de consistencia gelificada y viscosa. Las células traumatizadas, por medio de sus quimiotóxicas alteran la viscosidad junto con el aumento de temperatura, cambiando el estado de sustancia fundamental a un hidocoloide reversible de tipo gel. Actúa como barrera contra la extensión de los microorganismos y sus productos tóxicos.

ASPECTOS MICROSCOPICOS Y MACROSCOPICOS DEL
PERIODONTO

El periodonto comprende; la encía, el ligamento periodontal, el cemento y el hueso alveolar, su función principal es la de unir y fijar el diente al tejido óseo del maxilar y mandíbula así como mantener la integridad de la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal.

ENCIA

Es parte de la mucosa masticatoria que recubre las apófisis alveolares y rodean el cuello de los dientes firmemente adherida al hueso, para su estudio se divide en: encía libre, encía interdental y encía adherida. (Fig. 3.1)

A.- Encía Libre

De color rosado coral, posee una superficie mate de consistencia firme, se extiende hasta el surco gingival o marginal que está en dirección apical a nivel del límite cementodentinario. El surco gingival es una hendidura o espacio poco profundo alrededor del diente, en la encía clínicamente sana su profundidad será de 2 mm, se encuentra en contacto con la superficie adamantina.

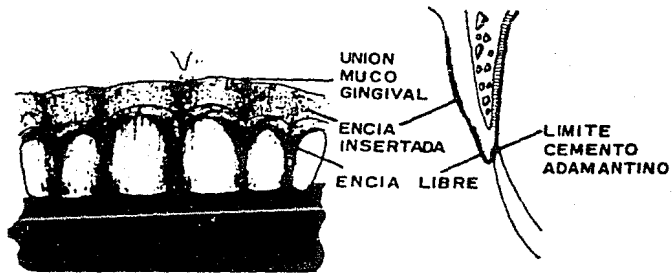


Figura 3.1. Ilustración esquemática de las características de la superficie de la encía.

B.- Encía Interdental.

Está determinada por los puntos de contacto de los dientes, tiene una forma piramidal en los dientes anteriores, mientras que en los posteriores tiene dos papilas; una vestibular y una lingual o palatina que da forma al col o agadón y que se adapta al área de contacto.

C.- Encía Adherida o Insertada.

Se ubica a partir del surco marginal y en sentido apical hasta la mucosa alveolar, es de textura firme, de color rosado coral y se aprecia un puntilleo superficial muy fino que le da un aspecto de cáscara de naranja.

La encía libre consta de un recubrimiento epitelial que a su vez es constituido por:

- 1.- Epitelio bucal. Está en relación hacia la cavidad bucal.

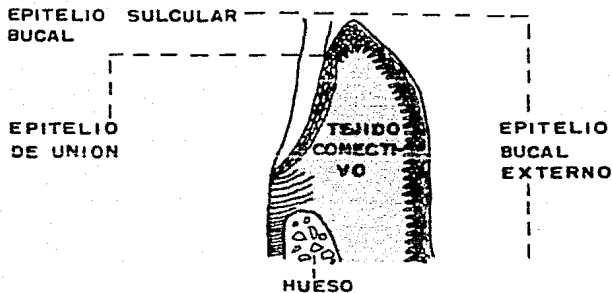


Figura 3.2. Dibujo esquemático del recubrimiento epitelial de la encía libre.

- 2.- Epitelio sulcular bucal. En relación hacia el diente sin estar en contacto con él.
- 3.- Epitelio de unión. Participa en el contacto de la encía con el diente. (Fig. 3.2.)

La encía libre o marginal consta de un núcleo central de tejido conectivo cubierto de epitelio escamoso estratificado; el epitelio de la cresta y de la superficie externa de la encía marginal es queratinizado, paraqueratinizado o de los dos tipos y contiene prolongaciones epiteliales prominentes que se continúan con el epitelio de la encía insertada; el epitelio de unión no tiene prolongaciones epiteliales, no es queratinizado ni paraqueratinizado.

Consta de tejido conectivo densamente colágeno, contiene un sistema de fibras colágenas, que van a mantener la encía libre firmemente adherida al hueso, van a proporcionar rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación.

ción sin ser separada de la superficie dentaria y unir la en
cía libre y adherida con el cemento.

Las fibras se agrupan de la siguiente manera:

- A.- Fibras Circulares, rodean el diente en forma de anillo.
- B.- Fibras Dentogingivales, se insertan en el cemento supra-alveolar de la raíz y se proyectan desde el cemento con una configuración en abanico - hacia el tejido gingival libre de las superficies vestibulares, linguales y proximales.
- C.- Fibras Dentoperiosticas, están incluidas en la misma proción de cemento que las dentogingivales pero siguen un curso apical y terminan en la encía adherida. (Fig. 3.3)
- D.- Fibras Transeptales, atraviesan directamente el tabique interdental y se insertan en el cemento de los dientes adyacentes.

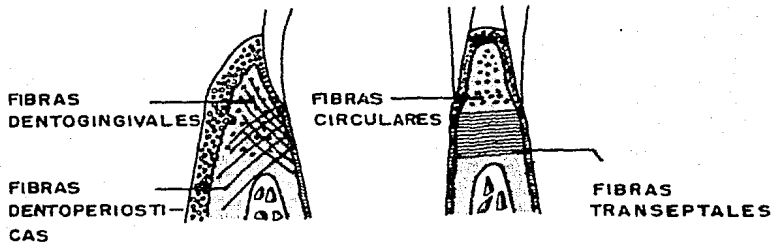


Figura 3.3. Dibujo esquemático de los grupos de fibras gingivales.

La encía libre consta de un epitelio pavimentoso estratificado queratinizado, se diferencian células productoras de queratina, dicho epitelio es dividido en las siguientes capas celulares:

- 1.- Capa basal.
- 2.- Capa de células espinosas.
- 3.- Capa de células granulosas.
- 4.- Capa de células queratinizadas.

Además de las células productoras de queratina que comprenden alrededor del 90%, el epitelio bucal contiene:

Melanocitos, que contienen pigmentos; células de Langerhans, se ha sugerido que reaccionan con antígenos en procesos de penetración de epitelio, dando una respuesta inmunológica precoz, inhibidora o preventiva de una mayor penetración de antígenos en los tejidos.⁽⁴⁾

Células inespecíficas.

El tejido predominante en la encía y el ligamento periodontal es el conectivo, los diferentes tipos de células que hay en el tejido conectivo son:

1. Fibroblastos.
2. Mastocitos.
3. Macrófagos.
4. Granulocitos neutrófilos.
5. Linfocitos.
6. Plasmocitos.

1. Fibroblastos.

Regulan la cicatrización de heridas después de una

(4) LINDHE, Jan. Periodontología Clínica. p. 22.

intervención quirúrgica gingival o como resultado de una herida en procesos patológicos.

2. Mastocitos.

Contienen sustancias biológicamente activas como histaminas, enzimas proteolíticas, enterolíticas, sustancias de reacción lenta y lipolecitinas que están relacionados con la aparición y progreso de la inflamación gingival.

3. Macrófagos.

Tienen funciones fagocíticas y un papel inmunitario, al igual que el mastocito, participa activamente en la defensa del tejido contra las sustancias extrañas e irritantes.

Granulocitos neutrófilos (también llamados leucocitos polimorfonucleares), linfocitos y plasmocitos.

Representan una respuesta inflamatoria crónica a la irritación de las bacterias y sus productos. Los plasmocitos estimulan la producción de anticuerpos dirigidos contra antígenos locales.

LIGAMENTO PERIODONTAL

Está formado de tejido conectivo blando, rodea las raíces de los dientes y relaciona el cemento radicular con el hueso alveolar. El espacio del ligamento periodontal tiene forma de un reloj de arena y es más angosto hacia la mitad de la raíz, el ancho del ligamento periodontal se ha calculado de 0.25 mm, es esencial para la movilidad de los dientes. (Fig. 3.4)

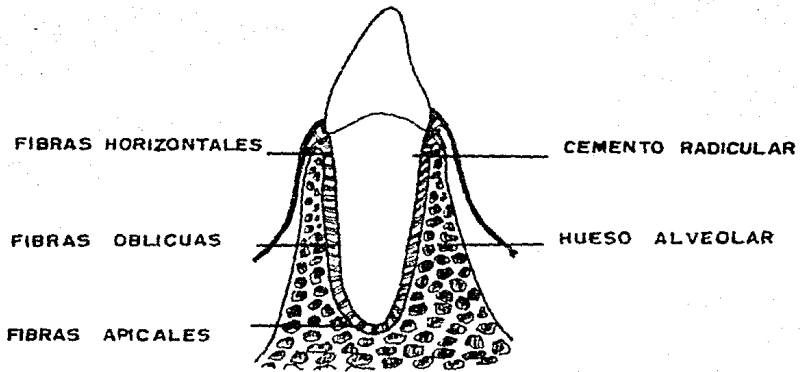


Figura 3.4. Dibujo esquemático del ligamento periodontal con sus haces de fibras colágenas.

El diente está unido al hueso por haces de fibras colágenas, elementos del ligamento periodontal que se dividen en los siguientes grupos principales.

Fibras Horizontales.- Se extienden perpendicularmente al eje mayor del diente, desde el cemento al hueso alveolar, su función es equilibrar el empuje coronario de las fibras apicales, ayudando a mantener el diente dentro del alveolo y a resistir los movimientos laterales del diente.

Fibras Oblicuas.- Es el grupo más grande del ligamento periodontal, se extienden desde el cemento en dirección coronaria, en sentido oblicuo con respecto al hueso, soportan las fuerzas masticatorias y las transforman en tensión sobre el hueso alveolar.

Fibras Apicales.- Siguen una dirección del cemento al hueso en el fondo del alveolo, equilibran junto con las fibras horizontales el empuje coronario. (Fig. 3.4)

Elementos Celulares

Son los fibroblastos, células endoteliales, cementoblastos, osteoblastos, osteoclastos, macrófagos, restos epiteliales de Malazzes. Investigaciones recientes han demostrado que los fibroblastos sintetizan colágeno produciendo primero una célula llamada pre-colágeno y originando posteriormente las fibras colágenas; los fibroblastos poseen la capacidad de fagocitar fibras colágenas viejas y degradarlas. Los restos epiteliales de Malazzes, se cree que son remanentes de la vaina epitelial de Hertwig que se desintegra durante el desarrollo de la raíz, se distribuyen en el cemento, son más abundantes en la región apical y en el área cervical se calcifican o se convierten en cementículos; se cree que participan en la formación de quistes periapicales y quistes radiculares laterales. (5)

Funciones del Ligamento Periodontal.

Función Física.

Transmite las fuerzas oclusales al hueso, presta inserción al diente en el alveolo, resistencia del impacto de las fuerzas oclusales y provee una envoltura de tejido blando para proteger los vasos y nervios de lesiones producidas por fuerzas mecánicas.

Función Formativa.

Cumple funciones de periostio para el cemento y hueso, participa en la formación y absorción de estos tejidos y en la reparación de lesiones.

Función Nutricional y Sensorial.

Provee de elementos nutritivos al cemento, hueso y - encía mediante vasos sanguíneos y proporciona drenaje linfático. La inervación del ligamento periodontal confiere sensibilidad propioceptiva y táctil; desempeña un papel muy importante en el mecanismo neuromuscular.

CEMENTO

Es un tejido calcificado especializado que recubre - las superficies radiculares de los dientes, tiene las mismas características minerales y cristalinas que la dentina y el hueso, pero se diferencia de este último porque no tiene vasos sanguíneos, ni linfáticos y no existe inervación. Se ca racteriza por un depósito continuo durante toda la vida.

Su importancia radica en la inserción radicular pres tada a las fibras del ligamento periodontal y además contribuye al proceso de reparación de lesiones en la superficie - radicular.

Existen dos tipos de cemento radicular:

Cemento Primario o Acelular.

Se forma cuando se presenta la formación radicular y erupción dentaria, se encuentra en íntima relación con la -- dentina radicular, su formación es paralela y en presencia - de la vaina de Hertwig.

Cemento Secundario o Celular.

Su formación es después de la erupción dentaria y en respuesta a las exigencias funcionales, se deposita sobre el

cemento primario durante el período funcional del diente.

La función del cemento es transmitir las fuerzas -- oclusales a la membrana periodontal y resistir la presión -- contra la superficie radicular. El cemento de reparación -- puede formarse tanto, sobre la superficie dentinaria como ce mentaria y a una velocidad mayor que la de la formación con-- tinua normal del cemento, puede ser acelular o celular; for-- marse, adherirse a la dentina y al cemento después de las -- apicectomías o tratamientos periodontales independientemente de la vitalidad pulpar.

HUESO ALVEOLAR

La apófisis alveolar forma y sostiene los alveolos -- dentales de la mandíbula y del maxilar, dentro de dicha apó-- fisis, se encuentra el hueso alveolar que es una delgada pla-- ca de hueso laminar que da alojamiento e inserción a los -- dientes.

La apófisis junto con el hueso alveolar se desarro-- lla durante la formación de las raíces de los dientes y cre-- ce a medida que los dientes erupcionan, su verdadera morfolo-- gía se logra hasta que los dientes comienzan su función oclu-- sal. Cuando los dientes se pierden o son extraídos, el hue-- so alveolar involuciona y desaparece mientras que la apófi-- sis alveolar puede quedar durante un largo período.

El hueso alveolar consiste en dos láminas paralelas-- de hueso cortical, las láminas vestibular, lingual o palati-- na entre las cuales están las cavidades de cada diente. En-- tre cada alveolo y el siguiente hay un tabique interalveolar, el piso del alveolo se denomina fondo y su borde, cresta; en los dientes multirradiculares los alveolos están divididos --

por tabiques interradiculares.

El hueso alveolar puede remodelarse según los requisitos que se le impongan, es el menos estable de los tejidos periodontales; la remodelación ósea que afecta la altura, el contorno y la densidad del hueso, suele manifestarse dependiendo la alineación de los dientes y a la angulación de las raíces respecto al hueso y a las fuerzas oclusales.

HISTOFISIOLOGIA PULPAR Y PERIAPICAL

HISTOFISIOLOGIA PULPAR

La fisiología pulpar es desarrollada por cuatro funciones; formativa, nutritiva, nerviosa y defensiva.

Función Formativa.

Los siguientes factores son determinantes para el efecto de dicha función.

1. La carga funcional a que están sometidos los dientes.

Cuando la carga funcional es mayor, la formación de dentina aumenta al segregarse los odontoblastos la matriz dentinaria y retirándose hacia el centro de la pulpa terminando por apiñarse y con su orientación alterada; la dentina producida es más ondulada y contiene menos túbulos por unidad de superficie, este tipo de dentina se llama funcional o secundaria.

Cuando la carga funcional es mínima la dentina inicial o primaria es tubular debido a los odontoblastos que no están apiñados.

2. La estimulación excesiva a que están sometidos -- los dientes.

La estimulación está dada por procedimientos operativos, caries, estimulación severa atricional y eroción, dan-

do como resultado una dentina atípica; es un mecanismo de defensa para compensar la pérdida de dentina en la superficie, este tipo de dentina es llamada de reparación, irregular o defensiva es menos sensible a los estímulos, debido a las interrupciones de las prolongaciones odontoblásticas.

Cuando el estímulo es un traumatismo grave puede activar las células formadoras de dentina a un grado tal en -- que la luz del conducto se verá casi obliterado, en este caso recibe el nombre de dentina traumática.

Función Nutritiva.

Se desarrolla por medio del árbol vascular que nutre a todos los elementos vitales del complejo pulpodentinario, - la pulpa dental debe mantener la vitalidad de la dentina por provisión de oxígeno y nutrientes a los odontoblastos y sus prolongaciones, manteniendo una fuente continua de líquido dentinario, dicha función es posible a través de la red capilar odontoblástica.

Función Nerviosa.

Como tejido nervioso transmite la sensación de calor y frío, registrados únicamente como reacciones dolorosas, tolera temperaturas que van de 16 a 55°C cuando se aplican directamente sobre el diente, aunque tolera temperaturas mayores que provienen de los alimentos y bebidas. Por lo general tolera mejor las temperaturas altas que las bajas; el dolor es señal de advertencia de que la pulpa está en peligro, se considera como una reacción de protección.

Los nervios penetran a través del foramen apical mediante ramos que se distribuyen en toda la pulpa dentaria, a medida que se aproximan a la capa odontoblástica pierden su vaina de mielina formando una amplia red o plexo de Raschkow,

estas terminaciones libres son los receptores específicos del dolor. Muchas de estas fibras entran en la capa odontoblástica donde pasan entre los odontoblastos o los envuelven y algunas penetran en la zona de predentina donde terminan en forma de filamentos, ansas o pequeñas varicosidades.

Dentro de la pulpa dental se presentan fibras nerviosas amielínicas del Sistema Nervioso Simpático con una función vasomotriz que va a regular el diámetro de la luz vascular y por lo tanto el volumen y el flujo sanguíneo así como la presión intrapulpar.

La pulpa dental tiene una fuerza circulatoria que en virtud de la dinámica del intercambio de líquidos entre los capilares y el tejido, establece y mantiene una presión hidrostática dentro del medio cerrado que no cede; esta presión ha sido calculada en alrededor de 25 mm Hg. y varía en cada onda pulsátil arterial, un incremento de la presión intrapulpar en una región aislada puede exceder los límites del umbral de las estructuras sensoriales periféricas de la zona y producir dolor. (6)

Función Defensiva.

El mecanismo para hacer efectiva dicha función es triple y consiste en:

1. Formación de dentina esclerótica.
2. Formación de dentina irritativa.
3. Inflamación.

Si la lesión es leve y de corta duración entonces la respuesta estará limitada a los túbulos dentinarios y a los

(6) WEINE S. FRANKUN. Terapéutica Endodóntica. p. 75-81.

odontoblastos en forma de dentina esclerótica, de irritación o ambas; al aumentar la severidad del factor irritante la -- pulpa responde con inflamación progresiva.

HISTOFISIOLOGIA PERIAPICAL

La región periapical se compone de cemento radicular, ligamento periodontal y hueso alveolar.

Cuando existe atricción coronaria ésta puede ser compensada por el depósito continuo de cemento celular en el -- tercio apical, dando como resultado un incremento en la longitud de la raíz y una constricción de conductos apicales -- afectando el flujo sanguíneo hacia la pulpa, induciendo modi ficaciones regresivas o alteraciones por envejecimiento. El cemento puede reparar la resorción radicular que se produce -- patológicamente por un granuloma o fisiológicamente por una -- migración mesial, como resultado, el foramen apical puede -- trasladarse a una posición más lateral.

Ligamento Periodontal.

Constituido por fibras colágenas densas que van del -- cemento al hueso, los espacios entre los haces de fibras co -- lágenas están constituidas por tejido conjuntivo laxo irregu -- lar que tiene las funciones de periostio: formativa, nervio -- sa y defensiva. Provee una función sensorial de propiocep -- ción o localización de la posición por medio de receptores -- de presión.

Hueso Alveolar.

Cuando existe una inflamación periapical persistente habrá una resorción de la lámina dura, radiográficamente hay una interrupción en la continuidad del hueso compacto, aspec

to auxiliar en el diagnóstico; cuando no existe ésta ruptura en la lámina dura no se descarta la presencia de una inflamación perirradicular precoz, cabe señalar que la evidencia radiográfica no es paralela al grado real de destrucción de -- los tejidos.

Entre el hueso y el cemento, las fibras principales se dividen para formar un plexo intermedio permitiendo un mecanismo que facilitará el movimiento funcional del diente sin romper las fibras de Sharpey. Cuando existe el proceso inflamatorio pulpoperiapical, la presión puede desorientar el plexo resultando una movilidad dentaria aunque haya un -- buen sosten óseo, la estabilidad se recuperará cuando se eliminen los irritantes del conducto radicular y exista una adecuada obturación del diente.

La respuesta del tejido pulpar a un irritante no será solo en un punto necesariamente como bien sería el foramen apical, una pulpa vital inflamada puede ir o no acompañada de sensibilidad a la percusión con evidencia radiográfica de alteraciones periapicales. Los restos epiteliales de -- Malazzes pueden ser activados por una inflamación periapical desempeñando un papel principal en la formación de quistes. (7)

INFLAMACION

Es una reacción local del organismo a la acción de un irritante; un proceso mediante el cual se pretende eliminar o destruir los agentes irritantes y reparar el daño a -- los tejidos.

Se considera de tres tipos:

Serosa

Cuando está formado principalmente por un fluido derivado del suero sanguíneo.

Hemorrágico

Si predominan los hematíes extravasados.

Purulenta o Supurativa

Si la integran principalmente glóbulos blancos necrosados o en vías de mortificación.

Los síntomas de la inflamación; dolor, tumefacción, rubor, calor y alteraciones de la función están presentes en una inflamación aguda en que están afectados los tejidos periapicales. Una pulpa inflamada como cualquier otro órgano del cuerpo, también presenta estos síntomas aunque clínicamente solo se reconocen el dolor y las alteraciones funcionales.

La inflamación pulpar va precedida por la vasodilatación con incremento del volumen hemático, condición conocida como hiperemia, respuesta activa ya sea por un factor nervioso o tisular.

Factor nervioso.- Es la activación del fenómeno del arco reflejo por irritantes ambientales primarios que lesionan los odontoblastos y que da como resultado:

1. Una percepción dolorosa primaria inmediata, como resultado de la lesión odontoblástica inicial.
2. Una vasodilatación prolongada que conduce al exudado de líquido.

3. Incremento del volumen intrapulpar y de la presión en la región pulpar afectada.
4. Percepción dolorosa secundaria o demorada, si la presión intrapulpar sobrepasa el umbral de las unidades sensoriales en el área afectada.

Factor tisular.- Debido a la liberación de sustancias químicas a partir de los odontoblastos lesionados que pone en movimiento el proceso de inflamación local.

Entre la inflamación pulpar y la inflamación periapical sólo el medio cambia, en ambos existen dos tipos de respuesta: Exudativa y Proliferativa.

Respuesta Exudativa

Es la respuesta inicial e inmediata del tejido pulpar o periapical a un irritante, se caracteriza por una producción de exudado para diluir y desintoxicar. Las células predominantes en esta fase son los leucocitos polimorfonucleares (Neutrófilos).

Respuesta Proliferativa

Es una reacción secundaria o demorada en donde los componentes conectivos de la pulpa y del periápice forman células nuevas que son los fibroblastos y angioblastos a partir de los vasos sanguíneos y fibras respectivamente constituyendo un tejido de granulación cuya función es reparar el tejido dañado. Cuando linfocitos, plasmocitos y macrófagos están en grandes cantidades en el tejido de granulación, se denominará tejido granulomatoso que aparte de ser un tejido cicatrizante es un tejido defensivo.

El proceso inflamatorio se desarrolla en tres fases:

Fase de Inflamación Aguda

Implica una marcada actividad y dominio de las zonas inflamatorias exudativas más próximas al irritante, se experimentan grados variables de dolor.

Fase de Inflamación Subaguda

Es una transición entre las etapas sintomática aguda y asintomática crónica de la inflamación. Los síntomas son leves y de baja intensidad.

Fase de Inflamación Crónica

Son alteraciones exudativas prolongadas con la formación de tejido de granulación, en las zonas periféricas a las zonas exudativas, en esta fase se reduce la presión sobre unidades sensoriales y no existe dolor.

PATOLOGIA PERIAPICAL

ETIOLOGIA

Los factores etiológicos en patología periapical son los mismos que desencadenan la patología pulpar, existe una relación muy estrecha entre la patología pulpar y periapical debido a que la lesión pulpar es precursora de la patología periapical.

Causas Bacterianas

A.- Por ingreso coronario.

- a.- Caries. Es el factor más común que facilita la entrada de bacterias o toxinas a la pulpa dental.
- b.- Fractura. Puede presentarse fractura completa -- donde las bacterias entraran más directamente al tejido pulpar; y fractura incompleta donde la -- pulpa será solo hipersensible al frío y a la mas ticación.
- c.- Vía Anómala. Una invasión bacteriana a la pulpa puede presentarse debido a una vía anómala que se extiende desde una falla en el esmalte hasta el tejido pulpar, es común en casos como: dens in dente, invaginación dentaria y evaginación.

B.- Por ingreso radicular.

- a.- Caries. Es menos frecuente la caries radicular -- que la coronaria, es común encontrarla en el ter cio cervical de la raíz considerándola como fuen te bacteriana de irritación pulpar; puede exis--

tir caries en la bifurcación como consecuencia de una lesión periodontal.

- b.- Infección por vía apical. La pulpa se puede necrosar debido a la presencia de bolsas periodontales muy profundas, cuando los forámenes apicales están afectados por la placa bacteriana.
- c.- Infección hematógena. La entrada de bacterias a la pulpa se puede realizar a través de los conductos vasculares en una bacteriemia transitoria generalizada o a través de los vasos del surco gingival.

Causas Físicas

- A.- Debido a traumatismos.
 - a. Accidentes automovilísticos, deportivos, caídas, golpes.
 - b. Oclusión traumática.
 - c. Cortar hilos, destapar botellas.
 - d. Presión de pipa o boquilla.
 - e. Atrición, abrasión o erosión.
 - f. Cambios barométricos.
- B.- Debido a causas térmicas o eléctricas.
 - a. Alimentos demasiado calientes o fríos.
 - b. Alternación de alimentos de temperaturas extremas.
 - c. Contacto de obturaciones de diferentes metales.
 - d. Intensa radioterapia.

Causas Químicas

Algunos fármacos antisépticos y obturadores como: el alcohol, el cloroformo, el fenol, el nitrato de plata, los silicatos, las resinas acrílicas autopolimerizables y mate-

riales compuestos pueden desencadenar lesiones pulpaes irreversibles.

Causas Yatrogénicas

A.- Durante la preparación de cavidades se pueden dar los siguientes aspectos que originen alguna lesión.

- a. El calor de la preparación.
- b. Profundidad de la preparación.
- c. Deshidratación.
- d. Hemorragia pulpar.
- e. Exposición pulpar.

R.- Durante las restauraciones

- a. El eje de inserción.
- b. Fractura
- c. Fuerza durante el cementado.
- d. Calor del pulido.

C.- Por movimientos ortodónticos.

Debido a movimientos ortodónticos exagerados.

D.- Raspado Periodontal.

Durante el raspado de una lesión periodontal que rodee totalmente el ápice, se pueden seccionar los vasos y la pulpa se puede desvitalizar.

E.- Raspado Periapical.

Durante una cirugía periapical existe la posibilidad de desvitalizar pulpas de dientes vecinos al hacer el raspado de una lesión ósea extensa.

Causas Idiopáticas.

La edad senil, otros procesos regresivos o idiopáticos y enfermedades generales como diabetes e hipofosfatemia, pueden ser causa de lesión pulpar.

Es necesario conocer la naturaleza de los cambios -- que suceden a nivel pulpar y periapical, estableciendo de esta manera un diagnóstico y un tratamiento correcto.

Las causas desencadenantes de los cambios pulpares y periapicales están interrelacionados y se explican en el siguiente diagrama.

PERIDONTITIS APICAL AGUDA

Su origen es con frecuencia, debido a un tratamiento endodóntico o secuela de una lesión pulpar, por una irritación mecánica, por una obturación demasiado alta, cuando un instrumento sobrepasa el ápice durante la pulpectomía, así mismo puede haber un impulso de irritantes como tejido pulpar necrótico, bacterias o fragmentos de dentina hacia el ligamento periodontal, por una perforación lateral, por una sobreobturación, por ejemplo una punta de gutapercha que puede comprimir los tejidos periapicales.

Sus características son microscópicas, sintomáticas y no visibles; radiográficamente puede verse el ligamento ligeramente ensanchado, la movilidad y el dolor intenso incluso a la oclusión son peculiares.

El diagnóstico dependerá de los antecedentes del - - diente infectado; el diente estará sensible a la percusión - suave y la mucosa que recubre el ápice tendrá sensibilidad o no a la palpación. En caso de un diente sin pulpa, radiográficamente el ligamento estará ensanchado y habrá rererefacción, mientras que en un diente con vitalidad se observan estructuras periapicales normales.

El pronóstico es favorable si se hace una terapéutica apropiada, una medicación antibiótica y antiséptica co - rrecta; en casos de urgencia se establece una relación cavidad-pulpa para lograr un drenaje e iniciar la conductoterapia, en casos de una sobreobturación, se hará un legrado periapical para eliminar el excedente. El recurso de la cirugía periapical hace que el pronóstico tenga buen resultado.

Una lesión aguda cicatriza o se hace crónica y en la periodontitis apical aguda va a depender fundamentalmente de

la duración del irritante y su intensidad, si la irritación es intensa y continua los osteoclastos pueden activarse y -- destruir el hueso periapical produciendo un absceso periapical agudo.

ABSCESO PERIAPICAL AGUDO

Conocido también con los siguientes nombres; absceso agudo, absceso apical agudo, absceso dentoalveolar agudo, -- absceso periapical agudo, absceso radicular agudo.

El absceso periapical agudo es la formación de una - colección de pus localizada en el hueso alveolar a nivel del ápice radicular de un diente, como consecuencia de la propagación de la infección a los tejidos periapicales.

Es característico que haya una inflamación aguda de los tejidos periapicales, con dolor agudo, gran sensibilidad del diente al tacto y hay una tumefacción dolorosa en la región periapical. Generalmente se origina de una infección, - de una pulpitis, de una pulpa necrótica; la infección se propaga buscando el área de menor resistencia a través del foramen apical involucrando al ligamento periodontal y al hueso periapical.

El diagnóstico será más fácil cuando se hayan valorado los síntomas subjetivos del diente relatados por el paciente. Radiográficamente puede mostrar o no rarefacción -- apical y va a depender de la rapidez en que se produzca una destrucción ósea. Debe establecerse un diagnóstico diferencial con una pulpitis o un absceso periodontal.

El pronóstico dependerá de un correcto tratamiento - endodóntico, algunas veces cuando el material purulento ha -

drenado por el surco gingival y el periodonto ha sido destruido, un tratamiento combinado endodóntico y periodontal harán un pronóstico favorable. La colección purulenta puede permanecer en una sola región apical o puede fistulizarse a través de la cortical ósea para formar un absceso submucoso y establecer un drenaje en la cavidad oral. Puede evolucionar a la cronicidad en forma de absceso crónico con fístula o sin ella, granuloma o quiste. (Fig. 5.2)

ABSCESSO PERIAPICAL CRONICO

El absceso periapical crónico, se considera como una infección de poca virulencia y de mayor duración, generalmente es asintomático, caracterizado por intermitentes descargas de pus en la región apical de un diente por medio de una fístula. Radiográficamente se observa como una zona radiolúcida periapical de tamaño variable y difuso, característica que lo va a diferenciar de un granuloma o un quiste (Fig. 5.2). El pronóstico de la lesión es variable y dependerá de un correcto tratamiento de conductos, si la osteogénesis no es completa se procederá al legrado periapical o apicectomía.

FISTULA

En patología periapical tiene mucha importancia siendo un síntoma o secuela de un proceso infeccioso periapical que puede desembocar en una cavidad natural o en la piel. Es común encontrarla en abscesos apicales crónicos, granulomas o quistes. Por lo general las fístulas se presentan en la parte vestibular aunque algunas ocasiones se encuentran hacia palatino, también se encuentran fístulas cutáneas de origen apical en dientes inferiores. La fístula desaparece mediante la eliminación de la lesión causal. (Fig. 5.3).



FIG. 5.3 FISTULA

GRANULOMA

El granuloma dental también llamado periodontitis - apical crónica es una proliferación de tejido de granulación en el periodonto como una reacción de defensa por bloquear - el foramen apical de un diente con pulpa necrótica. Para -- que se desarrolle un granuloma debe existir una irritación - leve y continua pero poco intensa, en algunos casos es prece -- dido de un absceso periapical crónico, generalmente asintomá -- tico, pero en ocasiones puede ser ligera e inclusive haber - supuración. Radiográficamente la lesión se presenta como un área radiolúcida en el ápice de poco tamaño y de bordes bien definidos, es muy frecuente que se llegue a confundir con un quiste o un absceso periapical crónico.

Cuándo está presente un granuloma bien organizado -- existe un área defensiva y sólo requiere de la remoción de la fuente de irritación del conducto radicular para que ten-

ga efecto una completa regeneración del hueso y de la membrana periodontal, en ocasiones esta masa purulenta puede ser resistente por sí misma, requiriendo la remoción quirúrgica (curetaje periapical, apicectomía) para así lograr un resultado exitoso. (Fig. 5.4)



FIG. 5.4 GRANULOMA

ABSCESO RECRUDECIENTE O FENIX

Se le ha dado este nombre a la lesión apical exacerbada del granuloma, muy parecido al absceso periapical agudo, su aparición es periódica, es un absceso reactivado que ha madurado hacia la cavidad bucal a través de una bolsa periodontal con supuración atravesando la cortical ósea, algunas veces fistulizando.

QUISTE PERIAPICAL

Es una cavidad patológica revestida de epitelio y - que puede contener un líquido o un semisólido, su etiología es a partir de un diente con pulpa necrótica o una conducto-terapia mal terminada con periodontitis apical crónica. Existe una estimulación de los restos de Malazzes o de la vaina de Hertwig creando una cavidad quística que contiene en su interior un líquido viscoso y abundante colesterol.

El quiste periapical puede fistulizarse, generalmente es asintomático pero puede crecer hasta hacerse evidente tanto para el paciente como para el dentista, provocar desplazamiento de los dientes afectados, osteólisis, su crecimiento es lento, sus dimensiones son mayores que en el granu^{loma}. Radiográficamente es una zona radiolucida bien definida con un halo radiopaco continuo. (Fig. 5.5)

Para su tratamiento aún existen ciertas dudas sobre la necesidad de enuclear el quiste o realizando un tratamiento más conservador como el que plantea Bhaskar⁽⁸⁾, en el cual mediante una lima se sobrepasa el ápice provocando una inflamación con el objeto de destruir el epitelio quístico o recurrir a la combinación de una terapéutica endodóntica con la apicectomía y el curetaje del tejido blando.

(8) LASAIA, Angel. Endodoncia. p. 94.

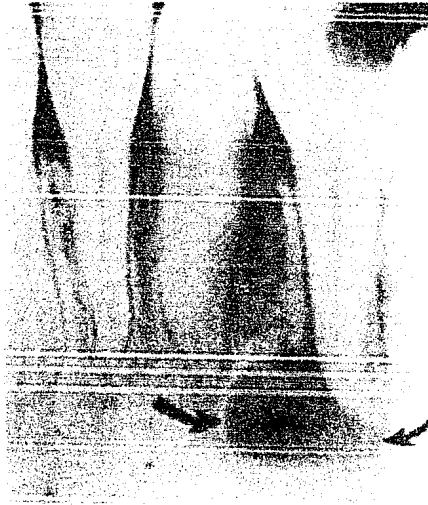


Fig. 5.5. QUISTE PERIAPICAL

RELACION ENDODONCIA-PERIODONCIA

Debido a que el periodonto es la estructura de fijación que mantiene el diente en el alveolo su presencia y su función son un requisito para la integridad biofuncional del diente, es frecuente que en una infección apical, la lesión endodóntica esté interrelacionada con la lesión periodóntica, de manera que se recurre al tratamiento endodóntico y periodontal combinado.

Es importante distinguir las lesiones ya sean endodónticas, periodontales o combinadas, de aquí deriva la cla-

sificación de Simon, Glick y Frank⁽⁹⁾ que a continuación se describe:

1. Lesión endodóntica primaria.

Caracterizada por que la infección se abre camino a través del ligamento periodontal para salir por el surco, hecho que la hace confundir con una lesión de origen periodontal, cuando en realidad se trata de la presencia de conductos accesorios que drenan por fístulas o lesiones periapicales relacionadas con enfermedades pulparcs.

Para establecer el origen real se hacen tres pruebas ya sea con una radiografía y un cono de gutapercha en cada una de las fístulas, introduce hasta la lesión; radiográficamente para comprobar que no existe otra lesión periodontal y por medio de un probador vital que permita establecer la diferencia entre un diente sin pulpa y un diente vital con lesión periodontal.

El pronóstico de esta lesión es excelente al realizar el tratamiento endodóntico, así como el alisado de la superficie radicular con curetas periodontales.

1.1. Lesión endodóntica primaria con lesión periodontal secundaria.

Es una extensión de la lesión anterior pero se caracteriza por la presencia de enfermedad periodontal con la presencia de placa y cálculos, donde además de realizado el tratamiento endodóntico y la cicatrización del periapice, tendrá que realizarse un raspado y un alisado radicular debido a que la bolsa periodontal no cicatrizaría.

(9) INGLE, BEVERIDGE. Endodoncia. p. 617.

2. Lesión periodontal primaria.

La lesión avanza por la superficie radicular con pro ba bi li dad de alcanzar el periapice con su consecuente afecta ción. La lesión es exclusivamente periodontal así que el -- tratamiento será periodontal, sin desvitalizar la pulpa al - trabajar en zonas profundas.

2.1. Lesión periodontal primaria y lesión endodónti- ca secundaria.

Donde el avance de la lesión periodontal puede alcan- zar conductos accesorios o el periapice, ocurriendo una in- fección por vía apical, y con pulpa presente inflamación se g u i d a de necrosis. El tratamiento endodóntico deberá ser -- efectuado primero de lo contrario el contenido tóxico de la pulpa impedirá la adecuada cicatrización.



FIG. 5.6 RELACION ENDOPERIO

3. Lesiones combinadas.

Se presentan cuando existe una lesión periapical así como periodontal, donde el tratamiento endodóntico precederá al periodontal.

Es frecuente que en una infección apical, la lesión-endodóntica esté relacionada con la lesión periodóntica; - - cuando esto sucede en un diente multirradicular es preferible practicar la amputación radicular y la hemisección, si el diente es monorradicular y dependiendo de la dimensión de la bolsa periodonal y el grado de pérdida ósea se debe realizar una terapéutica endodóntico-periodóntica.

V I

HISTORIA CLINICA Y METODOS DE DIAGNOSTICO

La historia clínica es un elemento indispensable en la práctica dental para determinar la capacidad física o emocional de un paciente en un procedimiento dental específico a su vez determinar si se inicia el tratamiento dental en forma relativamente segura o si está indicado obtener una consulta médica previa al tratamiento.

Se requiere de un cuestionario de salud que permita conocer el estado de salud actual del paciente, una respuesta afirmativa requerirá de una mayor investigación, complementando con pruebas funcionales, radiografías y pruebas de laboratorio.

La historia clínica que se describe en las siguientes páginas consta de:

1. Ficha de identificación personal.

Que consta de nombre, dirección, teléfono, edad, sexo, la edad debe tenerse muy en cuenta sobre todo en personas de edad avanzada pues hay la posibilidad de existir un mayor número de enfermedades, así como carencia de vitaminas y estados de desnutrición con carencia proteica, además en esta edad es más tardada la recuperación del paciente por lo tanto, debe existir una manipulación muy cuidadosa de los tejidos orales y evitar cualquier traumatismo indebido durante un tratamiento quirúrgico. En caso de que exista un estado de salud deficiente el principal factor que ha de considerarse será el de compensar esas deficiencias antes de realizar-

HISTORIA CLINICA

1. FICHA DE IDENTIFICACION PERSONAL

NOMBRE _____
 EDAD _____ SEXO _____ EDO. CIVIL _____
 LUGAR DE NACIMIENTO _____ OCUPACION _____
 DOMICILIO _____
 TELEFONO _____

2. ANTECEDENTES HEREDO - FAMILIARES

3. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

ESTATURA _____ PESO _____
 HABITACION _____
 HABITOS DE NUTRICION (CANTIDAD Y CALIDAD)

 HABITOS
 DROGAS _____ MEDICAMENTOS _____
 ALCOHOLISMO _____ TABAQUISMO _____
 OTROS _____

4. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

ENFERMEDADES PROPIAS DE LA INFANCIA

IMUNIZACIONES

ALERGIAS

INTERVENCIONES QUIRURGICAS

CAUSA _____
 FECHA _____ COMPLICACION _____
 TRATAMIENTO _____

5. FICHA GINECO - OBSTETRA

6. APARATOS Y SISTEMAS

APARATO RESPIRATORIO

APARATO DIGESTIVO

APARATO GENITOURINARIO

APARATO CARDIOVASCULAR

SISTEMA HEMATOPOYETICO

SISTEMA ENDOCRINO

OBSERVACIONES:

7. PADECIMIENTO ACTUAL (SISTEMICO)

DIAGNOSTICO _____
 TRATAMIENTO _____
 NOMBRE DEL MEDICO O INSTITUCION _____
 DOMICILIO _____ TELEFONO _____
 EXAMEN DE GABINETE _____
 EXAMEN DE LABORATORIO (EN LOS ULTIMOS SEIS MESES) _____

8. EXAMEN FACIAL

ASIMETRIA FACIAL _____
 A.T.M. _____
 GANGLIOS _____
 LABIOS _____
 CARRILLOS _____
 LENGUA _____
 PISO DE BOCA _____
 PALADAR DURO _____
 ISTMO DE LAS FAUCES _____

PRINCIPAL PROBLEMA DENTAL:

DIAGNOSTICO:

TRATAMIENTO:

OBSERVACIONES:

FIRMA DEL PACIENTE _____

FIRMA DEL DENTISTA _____

algún procedimiento quirúrgico.

2. Antecedentes Heredofamiliares.

Relacionado a padecimientos que hayan tenido familia res cercanos, abuelos, padres; como enfermedades cardiovasculares, oncogénicos, neurogénicos, discracia sanguínea, endocrinos.

3. Antecedentes Personales no Patológicos.

Se refiere a antecedentes sociales, ocupacionales, - nutricionales, así como hábitos que permitan establecer la etiología de alguna característica patológica en el paciente.

4. Antecedentes Personales Patológicos.

Se refiere a enfermedades como sarampión, viruela, - varicela, escarlatina, tosferina, padecidas durante la infancia; tipos de inmunizaciones recibidas; alergia a medicamentos o alimentos e intervenciones quirúrgicas a que ha sido - sometido el paciente a si mismo se indicará la causa, fecha - si existió alguna complicación e indicar el tratamiento que - se usó.

5. Ficha Gineco-Obstetra.

Para conocer si el paciente se encuentra en estado - de embarazo indicando el mes de gestación; durante el embara - zo, existe el temor de realizar intervenciones quirúrgicas, - sin embargo los problemas más comunes suelen ser debido al - empleo de rayos X, en especial durante el primer trimestre - se aconseja no practicar radiografías inecesarias y emplear - protectores de plomo, hay que tener en cuenta que el estado - físico del paciente es muy variable lo que pone en duda el - buen resultado de un tratamiento quirúrgico si se ha decidi - do realizarlo.

6. Interrogatorio por Aparatos y Sistemas.

Aparato Respiratorio.

La presencia de los siguientes síntomas es indicativo de un padecimiento respiratorio: tos, expectoración, dificultad a la respiración, dolor, hemoptisis, debiéndose tomar las medidas adecuadas.

Asma.- Al tratar con pacientes que padezcan asma - - bronquial debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos, - que un exceso emocional puede ser causa de un ataque asmático ya sea bajo anestesia general o local, que se debe tener a la mano los fármacos que combatan el ataque asmático como la adrenalina y la aminofilina y que la anestesia de elección en estos casos será local, en casos extremos se utiliza la anestesia general utilizando en su caso el fluothane. Los pacientes con asma toman cantidades considerables de cortico esteroides durante períodos prolongados.

Bronquitis Crónica y Enfisema.- En este tipo de padecimientos la anestesia local es la de elección, cuando se -- considere necesario el uso de anestesia general deberán tomarse las suficientes precauciones debido a que en este tipo de padecimientos se producen graves impedimentos en la función respiratoria; son acidóticos debido a la hiperventilación crónica y a la hiperexcitabilidad del centro respiratorio por el dióxido de carbono producido, la administración de oxígeno ayuda a disminuir el dióxido de carbono pero aumenta la acidosis que se produce, como consecuencia de todo ello no hay que sobrepasar los límites de tolerancia.

Infecciones de las vías respiratorias altas.- En este tipo de infecciones el uso de anestesia local es de elección y estos pacientes no son aptos para la aplicación de la anestesia general debido a que los problemas nasofaríngeos -

son el punto de partida del espasmo laríngeo y la fiebre pue
de aparecer en el postoperatorio por las infecciones existentes
en tramos respiratorios dando otra imagen de los resultados
obtenidos.

Aparato Digestivo.

Son indicativos de un padecimiento digestivo la presencia de dolor, diarrea, estreñimiento, melena, dolor abdominal, regurgitación de alimentos, acidez, hematemesis, disfagia y en presencia de Úlcera Péptica deberá tenerse en -
cuenta que en este tipo de padecimiento está contraindicado el empleo de corticoesteroides y del ácido acetilsalicílico para disminuir el edema post-operatorio debido a que pueden producir una perforación de la úlcera y dar una complicación mayor.

Aparato Genitourinario.

Dificultad a la micción, dolor, ardor, incontinencia urinaria, sangre en orina, nicturia, anuria, son síntomas de la presencia de un padecimiento genitourinario.

Aparato Cardiovascular.

Deberán tomarse en cuenta los siguientes aspectos para la detección de algún padecimiento cardiaco tales como la presencia de dolor precordial, si es irradiado y con que frecuencia se presenta, disnea, anoxia, cianosis, edema en miembros inferiores, adormecimiento de extremidades superiores, taquicardia.

En padecimientos como la Angina de Pecho, también -
llamado dolor cardiaco paroxístico y síndrome anginoso, caracterizado por un dolor subesternal originado por un esfuerzo o excitación y donde generalmente el paciente ha tomado -

nitroglicerina para aliviar el dolor; se recomienda producir sedación debido a que no toleran la tensión emocional, producir una anestesia local efectiva, utilizar premedicación con nitroglicerina sublingual cinco minutos antes de administrar el anestésico local, se recomienda utilizar la nitroglicerina del paciente a dosis de 1/100 granos.

Infarto Miocardico.- Conocido como trombosis coronaria, ataque cardiaco y oclusión coronaria, padecimiento donde los síntomas son parecidos a los de la angina de pecho y son comunes la disnea, debilidad y diaforesis. El enfermo que durante seis meses o más, después de haberse presentado el infarto y no presenta sintomatología alguna se presta generalmente a la realización de alguna intervención quirúrgica, en cambio los pacientes que han padecido un infarto reciente, los seis meses siguientes deben ser de estricto control y vigilancia médica. Es conveniente consultar con el médico general antes de planear el tratamiento, además suelen tomar anticoagulantes.

Cuando el tiempo de protrombina se encuentra en un nivel óptimo de 1.5 a 2.5 y se realiza la determinación con el mismo día de la intervención, además de realizar una meti culosa aplicación de la hemostasia local el resultado de la intervención quirúrgica es satisfactoria.

Fiebre Reumática.- Es una infección producida por el streptococo B hemolítico del grupo A que produce una lesión al corazón dando como resultado una enfermedad cardiaca reumática, el principal punto de afección es el endocardio de las válvulas, una vez lesionadas las válvulas las bacterias tienden a implantarse en las paredes del endocardio dando lugar a una endocarditis bacteriana. Los pacientes que tienen

este tipo de padecimiento deben recibir medicación profiláctica y antibiótica antes de someterse a alguna manipulación sobre tejidos blandos o hueso.

Hipertensión.- Causada principalmente por trabajos - que crean tensiones y preocupaciones de tendencia familiar, - excesivo peso, dieta mal balanceada y estimulación anormal - del sistema nervioso simpático por razones emocionales. Los síntomas más comunes son falta de aliento, jaquecas frecuentes y persistentes, hemorragias nasales y marcos; los síntomas se reducirán por medio de diversas drogas que bajan la - presión sanguínea. En cirugía se deben utilizar anestésicos de mayor profundidad y poner especial atención en evitar la - inyección intravascular de las soluciones anestésicas que -- contengan adrenalina. Cuando la ansiedad induce un incremento de la tensión sanguínea los tratamientos deben ser de tal forma que el paciente esté en calma, todo el trabajo debe - realizarse en una forma confiada y firme, se deberá consultar con el médico del paciente cuando se requiera del uso de la premedicación, muchos de estos pacientes pudieran estar - utilizando algún tranquilizante o hipnótico.

Sistema Hematopoyetico.

Conocer el tiempo de coagulación, tiempo de sangrado, la presencia de hematomas, equimosis, petequias, anemia que se define como la disminución de la capacidad de transporte de oxígeno debido a un déficit en el número de células rojas o de la cantidad total de hemoglobina contenida por unidad - del volumen de la sangre.

Los signos que a continuación se mencionan pueden de terminar la existencia de anemia; la atrofia de las papilas - linguales, la ictericia, las uñas en forma de vidrio de re - loj, la osteoporosis, la piel seca y lisa, palidez, el pa -

ciente se queja de tener la lengua muy sensible y dolorosa, - fatiga, debilidad, disnea, entumecimiento, pérdida de peso e irritabilidad. Los enfermos anémicos no toleran la pérdida de sangre, tienen una marcada disminución de la resistencia frente a las infecciones y un estado general por consiguiente más bajo.

Trastornos de la coagulación.- La coagulación de la sangre depende de unas proteínas especiales elaboradas en el hígado con la participación del calcio y de las plaquetas, - así como otros factores hemáticos adicionales. En el proceso de coagulación se conocen tres fases que hacen posible dicho proceso: formación de tromboplastina, formación de trombina a partir de la protrombina y la formación de un coágulo de fibrina a partir del fibrinógeno.

Las causas más frecuentes de un trastorno de la coagulación son las enfermedades hepáticas o la administración de medicamentos anticoagulantes como la heparina y el dicumarol usados en el tratamiento de pacientes con alteraciones cardiovasculares.

Los pacientes con trastornos de la coagulación presentan con frecuencia petequias, equimosis, hemartrosis, hemorragia gingival espontánea y epistaxis. Los tratamientos quirúrgicos en este tipo de pacientes es preferible realizarlos bajo hospitalización o mediante la sustitución de los factores que hacen falta antes de la intervención así como la colaboración estrecha con un hematólogo.

Sistema Endócrino

La presencia de alguno de los datos que a continuación se mencionan hace suponer que existe un padecimiento: - poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, prurito.

Diabetes.- Es una enfermedad hereditaria o adquirida en la que existe una alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono seguida de una deficiencia absoluta o relativa de insulina. Los pacientes con este tipo de padecimiento pueden proporcionar datos de su estado actual, mediante pruebas periódicas para medir su nivel de azúcar en la orina. Cuando el nivel es negativo se dan resultados satisfactorios en cirugía, si el paciente tiene dudas de su estado actual, se deberán formular preguntas relacionadas con sed anormal, aumento en la producción de orina y pérdida anormal de peso, la presencia de alguno de estos síntomas es indicativo de diabetes no controlada.

Cuando el paciente está tomando substitutos de insulina o mediante su dieta está llevando a cabo su control, se deduce que la diabetes no es grave. Si la atención que se va a realizar da como resultado la pérdida de varias comidas, se recomendará al paciente disminuir a la mitad su insulina normal en el día del tratamiento con objeto de evitar la posibilidad de un choque insulínico administrando alguna forma de carbohidrato.

Hipertiroidismo.- Es un estado en que el paciente es identificado porque suelen ser nerviosos, hay pérdida de peso, disnea, sensación de debilidad, duermen mal y pueden presentar exoftalmos, la cirugía y la anestesia deben practicarse con sumo cuidado por la posibilidad de que se presente una complicación tiroidea resultando un desenlace fatal, así mismo está contraindicado el uso de la adrenalina y la atropina, esta última por sus propiedades vagolíticas, además produce taquicardia que por sí sola es capaz de desencadenar el fallo tiroideo.

7. Padecimiento actual.

Anotando el diagnóstico, tratamiento, si está tomando

do algún medicamento, el nombre del médico o de la institución así como el domicilio y el teléfono de los mismos. Se anotarán las pruebas de laboratorio y de gabinete realizadas en los últimos seis meses.

8. Examen Facial.

Para la realización de este punto nos valemos de la inspección considerándolo como un examen minucioso de las zonas extrabucales para encontrar fístulas, tumefacciones o asimetrías, equimosis, abrasiones o cicatrices que pueden relacionarse con accidentes traumáticos que podrían haber lesionado los dientes o los maxilares. Así mismo se realiza un estudio intrabucal desde el punto de vista dental y así recopilar todos los antecedentes relacionados con los problemas dentarios, caries, líneas de fractura o fisuras, obturaciones anteriores, polipos pulpaes, cambios de coloración, anomalías de forma, estructura y posición.

Se explorará la mucosa periodontal, en la que se pueden hallar fístulas, cicatrices de cirugías anteriores, abscesos submucosos. La mayoría de los procesos inflamatorios-periapicales derivan hacia el vestíbulo, algunas veces en menor incidencia hacia palatino. El sondaje periodontal encuentra también sus aplicaciones en endodoncia cuando hay relaciones entre las enfermedades pulpaes y periodontales.

Al hacer la observación de los tejidos periapicales se pueden apreciar como signos diagnósticos en endodoncia la presencia de fístulas lo cual es un buen indicio de un absceso periapical crónico, sin embargo puede confundirse el diente al cual pertenece esa fístula y es necesario seguir mediante una sonda el trayecto fistuloso para observar radiográficamente el sitio donde esa fístula es originada.

Palpación.- La palpación externa se obtiene con los-

dedos apreciándose cambios de volumen, dureza, temperatura, fluctuación, movilidad así como la reacción dolorosa comparando ambos lados. Se palparán de la misma manera los ganglios linfáticos.

En la palpación interna se utiliza generalmente el dedo índice de la mano derecha. Es de gran valor el dolor producido al palpar la zona periapical pues permitirá un diagnóstico más acertado y las zonas de fluctuación son mejor percibidas por el tacto.

Percusión.- Se realiza preferentemente con el mango de un espejo en sentido horizontal o vertical. Cuando existe cierto grado de molestia se realizará una percusión suave del diente afectado, el mango del espejo no se utilizará en un paciente que tenga un absceso apical o una periodontitis apical aguda. El diente con un quiste o una periodontitis apical crónica suele sonar apagado a la percusión, los dientes normales con vitalidad emiten un sonido vibrante más agudo.

Radiografía.- Es de mucha ayuda en el diagnóstico pulpo-periapical, entre los aportes que nos suministra la radiografía tenemos la observación de la profundidad de cavidades que pueden estar directamente relacionadas con el problema existente en un diente, la profundidad de las obturaciones, si hay o no exposición pulpar, si hay o no deformación de la cavidad pulpar mediante el depósito de dentina reparativa, si hay procesos patológicos periapicales y a qué dientes pertenecen.

Se debe tener mucho cuidado en reconocer las zonas anatómicas normales que pueden confundirse con patologías periapicales. La resorción ósea producida por un proceso periapical puede ser también identificada en la radiografía o-

bien la que produce la enfermedad periodontal, da información de como el tejido calcificado reacciona a los procesos patológicos debido a que los tejidos reaccionan desintegrándose o proliferando de esta forma, zonas excesivamente radiolúcidas indican la presencia de procesos destructivos en el hueso mientras que las radiopacidades anormales representan procesos proliferativos.

Proporciona información sobre la actividad o el comportamiento biológico de una lesión, así tenemos que una lesión radiolúcida o radiopaca, bien definida o circunscrita representan una lesión menos activa, aquí la lesión se desarrolla con lentitud suficiente para que el hueso contiguo pueda reaccionar y limitar la lesión mientras que una lesión mal definida suele indicar que la lesión se desarrolla rápidamente y que el hueso contiguo no ha proporcionado una limitación eficaz.

Después del examen facial se anotará el Principal -- Problema Dental, Diagnóstico, el plan de Tratamiento quirúrgico y medicamentoso con su descripción y dentro del punto -- Observaciones se anotará el pronóstico.

Al finalizar la Historia Clínica tanto el paciente -- como el dentista deberán firmar en completo acuerdo.

V I I

PREOPERATORIO DEL PACIENTE

Todo paciente que será sometido a alguna intervención quirúrgica se le explicará breve y claramente la finalidad y resultados de dicha intervención, deberá ser preparado y premedicado convenientemente antes de la intervención, así como la preparación del campo quirúrgico y el instrumental - que habrá de utilizarse.

La administración de antibióticos se rige mediante - ciertas indicaciones indispensables para evitar de esta forma la aparición de cepas bacterianas resistentes, reacciones tóxicas y alérgicas. Los antibióticos no deben ser sustitutos de tratamientos quirúrgicos ni empleado de manera profiláctica indiscriminada.

La utilización de antibióticos en pacientes con buen estado de salud que requieran extracciones, alveolotomía no es indispensable pero serán imprescindibles en casos como; - absceso dentoalveolar agudo con signos y síntomas acentuados o en caso de alguna enfermedad sistémica que permita disponer de un margen de seguridad para el paciente y el dentista (Endocarditis bacteriana).

La elección del agente adecuado es aquel que posee - un espectro grampositivo debido a que la mayoría de las afecciones bucales periapicales es producida por patógenos predominantes como el estreptococo alfa y beta y el staphilococcus aureus.

ANTIBIOTICOS	DOSIS
PENICILINA V (Compcillin-VK, Pen-Vee Uticillin VK, V-cillin)	250 a 1250 mg por dosis V.O. c/4 a 6 h.
PENICILINA G	Benzilica 50 000 u./Kg/día hasta 50 millones de U. diarias, Im, Iv c/2-6 h. Procaina 150 000 a 600 000 U. por dosis Im c/12 - 24 h.
AMPICILINA	50 - 500 mg/kg/día Vo, Im, Iv c/4 -6 h.
ERITROMICINA	30 -50 mg/Kg/día Vo, Im, Iv c/4 -6 h.
OXACILINA	0.5 - 1g c/6 h.
NISTATINA	100 000 a 1 000 000 U. por dosis Vo c/4 - 8 h. en unguentos
BACITRACINA	500 U/g em forma tópica
LINCOMICINA	20 - 40 mg/4g/ día Vo, Im, Iv c/6 h.
VANCOMICINA	0.5 a 1g c/6 h y 2 g diariamente divididos en 2 o 4 partes.
ESTREPTOMICINA	15 - 25 mg/Kg, en dos dosis diarias

Cuadro VII-A
ANTIBIOTICOS

SEDACION

La prescripción de sedantes, hipnóticos o tranquilizantes tiene como finalidad reducir y calmar la aprehensión, ansiedad, temor, elevar el umbral del dolor, controlar la secreción de las glándulas salivales y mucosas, controlar alteraciones motoras como en el caso de parálisis cerebral, reducir la tensión asociada con las sesiones traumáticas o pro--

longadas de cirugía y estabilizar la presión sanguínea en pacientes con hipertensión o antecedentes de enfermedad cardiovascular o cerebrovascular.

El uso de los barbitúricos actualmente es menor que las drogas contra la ansiedad, las benzodiazepinas tienen mayores ventajas sobre los barbitúricos debido a que producen menos efectos colaterales indeseables en el SNC, hay menos impedimento mental y físico, el margen de seguridad entre las dosis terapéutica y la tóxica es mayor.

DROGA	D O S I S	ADMINISTRACION ORAL O SEGUN SE INDIQUE.
DIAZEPAM	Adultos 2 - 10 mg; niños 1 - 2/2 mg; ancianos y debiles 2 - 5 mg, 5 - 10 mg	Para sedación 3 - 4 veces al día
CLORDIAZEPOXIDO (Librium)	Adultos 15-40 mg; ancianos 10-20 mg; niños de más de 6 años 10-20 mg; adultos 50-100 mg	Para sedación una vez al día Im preoperatorio
FLUDRAZEPAM	15 - 30 mg	Para hipnosis
HIDROXIZINA (Vistaril)	Adultos 25-100 mg; niños menores de 6 años Niños de más de 6 años	Sedación 3-4 veces/día Sedación diaria en dosis divididas Sedación diaria en dosis divididas. Im preoperatorio.
HIDRATO DE CLORAL	Adultos 25-100 Niños 0.5 mg/kg. Adultos 250 mg; niños 25 mg/kg (Capsulas o jarabe)	3 veces al día después de las comidas para sedación.
	Adultos 500 mg a 1 g Niños 50 mg/kg (máximo 1 g.)	15-30 minutos 30-45 minutos Preoperatorio o antes de dormir.
PROMETAZINA (Phenergan)	Adultos 25-50 mg. Niños 12.5-25 mg.	1-1/2 h. preoperatorio y antes de dormir.
ETCLOROVINOL (Placidyl)	500-1000 mg 15 minutos preoperatorio o antes de dormir	Para hipnosis.
ETINAMATO	500-1000 mg 15 minutos preoperatorio o antes de dormir	Para hipnosis.

CUADRO VII - B

DRUGAS UTILIZADAS PARA PRODUCIR SEDACION (10)

El diazepam es de mayor importancia para procedimientos clínicos que no excedan más de 45^a, la relajación muscular y reducción del tono muscular, acción anticonvulsionante, efecto calmante y tranquilizante son efectos característicos.

Deberá tenerse las siguientes precauciones para que no se use en pacientes de edad avanzada que puedan sufrir de confusión, que no se administre en pacientes que deban realizar labores bajo su influencia y que no se combine con agentes que produzcan efectos aditivos.

Anestesia. Una vez que el paciente se encuentra en estado de relajación, se procede a la administración del -- anestésico local previa aplicación de anestesia tópica.

En odontología los anestésicos locales se utilizan tópicamente, por infiltración y para producir anestesia por bloqueo. El anestésico ideal debe de producir una anestesia eficaz y reversible sin producir ningún efecto colateral, local o general, debe penetrar a los tejidos fácilmente y actuar con rapidez durante un período adecuado. Muchos anestésicos cumplen la mayor parte de estos requisitos utilizados actualmente, excepto que todos ellos muestran efectos colaterales. (11)

Principales anestésicos locales utilizados en Odontología.

Lidocaina (Xilocaina). Produce anestesia profunda de larga duración (es el doble de tóxica que la procaína), ocurre vasodilatación ligera por lo que se requiere muy poco vasoconstrictor. Su uso es en forma tópica, por infiltración-

(11) JORGESSEN, HAYDEN. Anestesia Odontológica. p. 91-92.

y en anestesia por bloqueo. cuando se utiliza sola, no se excede de 10 ml de una solución al 2%.

Mepivacaina (Carbocaina). Su potencia y duración es comparable a la lidocaina, se utiliza algunas veces sin vasoconstrictor en solución al 3%. La dosis máxima no debe exceder de 200 mg cuando se emplea sola.

Prilocaina (Citanest). Su efecto es semejante a la lidocaina, cuando se utiliza con un vasoconstrictor es menos tóxica que la lidocaina pero su uso es doble en concentración. Se puede utilizar sin adrenalina en procedimientos cortos.

Procaina (Novocaina). La solución de procaina al 2% con un vasoconstrictor produce anestesia adecuada para la mayor parte de los procedimientos dentales. No es recomendable su uso en la eliminación de pulpa vital o cuando se requiere anestesia de larga duración. Es menos tóxica que los anestésicos antes descritos.

El uso de vasoconstrictores en los anestésicos locales contraen a los vasos sanguíneos, en el área donde se inyecta la solución, por lo tanto el flujo sanguíneo disminuye y el anestésico permanecerá por un período y un efecto mayor con lo que la disponibilidad a un efecto indeseable será menor, de esta manera la toxicidad disminuye.

Es necesario obtener una anestesia profunda en el sitio donde se va a intervenir, la anestesia local se inyecta en la mucosa labial o bucal sobrepasando los ápices del diente que va a tratarse y el de los adyacentes a cada lado así como la inyección nasopalatina. Una inyección mandibular reforzada con una infiltrativa para los dientes anteriores inferiores logrando de esta forma el grado de anestesia desea-

do. Es frecuente que exista sensibilidad en la propia lesión periapical, en tales casos se inyectará solución anestésica a presión en el tejido fibroso periférico de la lesión y de la misma forma en las áreas circunvecinas a la lesión donde el paciente acuse sensibilidad.

V I I I

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS EN CIRUGIA PERIAPICAL

La cirugía periapical se utiliza como complemento de la atención endodóntica que va a incidir en un buen resultado en el tratamiento, en base a indicaciones y contraindicaciones generales que permitan hacer un buen uso de las técnicas que comprenden dichos procedimientos.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Indicaciones

1. Necesidad de establecer un drenaje para la eliminación de toxinas y alivio del dolor.

2. Fracaso del tratamiento endodóntico debido a obturaciones inadecuadas.

3. En aspectos anatómicos donde existe la imposibilidad de realizar un tratamiento endodóntico adecuado o el fracaso es predecible.

- a) Extremo radicular sumamente curvo.
- b) Resorción interna, externa o apical.
- c) Fracturas en el tercio apical.
- d) Quiste apical.
- e) Necesidad de biopsia.

4. Por la imposibilidad de hacer el tratamiento endodóntico debido a la existencia de coronas fundas, o que el diente presta anclaje de una prótesis parcial fija o existe

una corona con retención de perno, así como una calcificación excesiva u obturaciones radiculares irrecuperables.

5. Por accidentes operatorios, como son; fractura de instrumentos, perforación, sobreinstrumentación y sobreobtención.

Asimismo se enuncian indicaciones de lugar donde podrá realizarse la cirugía con sus ventajas y desventajas.

1. Los seis dientes anteriores superiores, por su excelente posición son los más indicados.

2. Se puede realizar en los premolares, sin embargo el primer premolar no es ideal debido a que la raíz palatina puede estar en posición muy profunda.

3. Se puede hacer en los seis dientes inferiores pero el acceso y la visibilidad desde labial es difícil debido a que la posición de los ápices están localizados cerca de la superficie lingual de la mandíbula y la densidad de la lámina ósea es mayor que en el maxilar.

Contraindicaciones

1. Es aconsejable evitar intervenciones quirúrgicas en pacientes muy emotivos o sumamente aprensivos o en los muy jóvenes o muy viejos puede constituir un trauma psíquico.

2. Problemas de salud general (Ver Capítulo VI)

3. Consideraciones anatómicas.

a) En algunas personas es posible que los ápices de las raíces estén íntimamente ligados al piso nasal.

b) Debido a la falta de tabla cortical vestibular o

en la presencia de una delgada capa como de papel, cualquier intervención que se haga puede provocar una fenestración además de que la encía no se reinserta y la realización de otra intervención o una inflamación gingival puede dar una dehiscencia irreparable.

- c) La presencia de raíces cortas aunque aquí el curetaje apical no está contraindicado.
- d) En los molares superiores pueden tratarse con cirugía periapical, pero es arriesgada su práctica por la proximidad del seno maxilar y por el peligro de causarle a éste un daño permanente.
- e) En la mandíbula la posibilidad de lesionar el contenido del conducto mandibular, los vasos y nervios que salen a través del agujero mentoniano.

Si estuviera indicada la cirugía palatina, el diseño del colgajo palatino debe ser tal, que no se seccionen los vasos y nervios palatinos mayores.

INSTRUMENTAL

Todos los instrumentos y materiales necesarios para llevar a cabo la cirugía se deben ordenar conforme a su uso.

1. Aplicadores
2. Jeringa y anestesia.
3. Bisturí.
4. Periostótomo.
5. Retractor para tejidos.
6. Sonda periodontal.
7. Cureta periodontal
8. Fresas (577 y 560 carbide)

9. Porta-amalgama para obturaciones apicales.
10. Condensador para amalgama.
11. Cíncel para hueso.
12. Cucharetas periapicales.
13. Limas para hueso.
14. Jeringa para irrigar.
15. Solución salina estéril.
16. Porta-agujas.
17. Gasas.
18. Aguja con seda para sutura (4 ceros).
19. Tijeras.
20. Pieza de mano y contrángulo.

En un procedimiento quirúrgico los siguientes pasos son básicos:

1. Dieresis.
2. Hemostasia.
3. Disección de los tejidos, ya sea roma (utilizando instrumentos para separar tejidos) o cortando tejidos para llegar al objetivo.
4. Objetivo de la intervención.
5. Cinéresis.

En cirugía periapical el primer punto a seguir es obtener una incisión adecuada, determinada por el empleo eficiente del bisturí y con los siguientes factores de suma importancia para la cicatrización efectiva posterior.

1. El colgajo deberá ser lo suficientemente amplio.
2. La base será mayor que el vértice.
3. Las incisiones liberatrices serán mayores de 90°.
4. Obtener colgajos mucoperiosticos.
5. No dejar ángulos muertos.
6. Los colgajos estarán basados en tejido sano.

7. La incisión no debe cortar la circulación sanguínea del colgajo.
8. El colgajo hay que suturarlo sobre hueso alveolar y no sobre la cavidad creada por el curetaje.
9. Los nudos quedarán a un lado de la incisión.
10. La incisión debe penetrar hasta el periostio porque de lo contrario se causará un desgarramiento del tejido cuando el colgajo sea retraído.

La forma de la incisión debe permitir suficiente acceso al objetivo, debido a lo anterior es frecuente que se usen las siguientes incisiones:

1. Colgajo circular. Permite una retracción amplia del tejido y da acceso a la zona periapical, en sentido longitudinal deberá abarcar por lo menos un diente a cada lado de la zona afectada, de modo que la zona periapical que se va a intervenir quede bien expuesta. Si es necesario cruzar el frenillo labial se hará una incisión alrededor de la inserción del frenillo, evitando la proximidad con la encía marginal porque es posible que esta región degenera formando se una dehiscencia.

2. Colgajo Trapezoidal. De mayor dimensión, permite un mayor aporte sanguíneo.

3. Colgajo Semi-Newman. Se festonea el cuello de los dientes y se complementa con una incisión liberatriz dando la forma de un triángulo, el uso de este tipo de colgajo es conveniente debido a que existen dientes afectados con raíz más larga que la visibilidad que da a dicho colgajo.

4. Colgajo Newman. Se festonea el cuello de los dientes, a comparación del colgajo anterior, se complementa con dos incisiones liberatrices en ambos lados dando una mayor

amplitud. Se puede colocar nuevamente a su posición adecuada, el único inconveniente es que tiende a haber una retracción gingival.

CANALIZACIONES QUIRURGICAS

Cirugía que favorece la evolución

Al realizar el tratamiento quirúrgico con frecuencia es necesario establecer un drenaje de la lesión por medio de una incisión bien sea por vestibular o palatino o estableciendo un drenaje transdentario cuando existe periodontitis apical aguda, absceso apical agudo o un quiste reagudizado para evacuar el exudado purulento y las toxinas acumuladas. El momento ideal para llevar a cabo la incisión es cuando la lesión debe sentirse blanda y fluctuante aunque generalmente la primera vez que se observa la lesión es una tumefacción indurada, es en este momento cuando el dolor alcanza su mayor intensidad, en realidad no existe regla en que momento deba realizarse la incisión, a veces es mejor no esperar a que la lesión se torne fluctuante sino incidir y drenar mientras todavía esta indurada. Posiblemente la ligera diferencia de color, la forma de la lesión en este caso puntiagudando un dolor intenso a la palpación sean indicativos para la realización de la incisión, si los signos antes mencionados no existen se hace madurar la lesión por medio del calor para acelerar la acumulación de necrosis.

Cuando se realiza en el momento correcto saldrá una gran cantidad de pus y sangre en descomposición para aliviar al paciente, si no es así, solo habrá hemorragia y la tumefacción persistirá. En cualquiera de los casos se prescribe la administración de antibióticos para la reducción de la bacteriemia.

Al realizar el drenaje transdentario se facilitará - el paso de exudados y gases de putrefacción, si el drenaje - no es visible o si no hay un alivio inmediato del dolor hay- que explorar el conducto con un instrumento fino para remo- - ver restos pulpares que pudieran estar obstruyendo el conduc- to impidiendo el drenaje. El conducto se deja abierto, li- - bre de obstrucción para prevenir la recurrencia de dolores - agudos; generalmente el alivio es inmediato pero tarda de 3 a 4 horas para que el diente vuelva a estar confortable.

Cistotomía o Fenestración.

Consiste en una abertura quirúrgica de un foco infec- cioso dejando una comunicación o canalización continua por- medio de la colocación de un drenaje en la incisión hecho de dique de goma en forma de T o de H; colocándose con los bra- zos dentro del absceso y el cuerpo a través de la incisión, - así mismo se puede utilizar tubos de polietileno y polivinilo. (Fig. 8.1)

La periodontitis apical aguda, el absceso apical o - el quiste generan una enorme presión provocando un intenso - dolor debido a la acumulación de exudado en el hueso esponjo- so, debajo de la tabla cortical. La importancia de esta for- ma quirúrgica es asegurar el drenaje y aliviar el dolor.

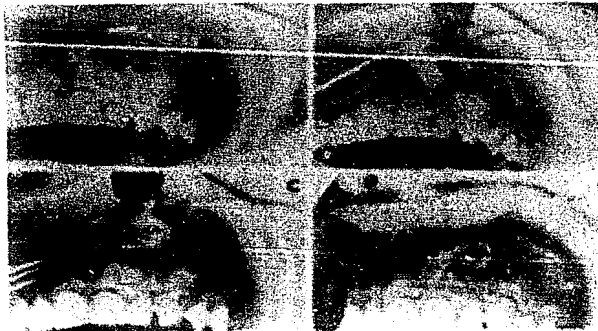


Fig. 8.1 CISTOTOMIA O FENESTRACION

Técnica. Después del tratamiento endodóncico.

1. Anestesia. Se hará regional; mentoniana, infraorbitaria, y nasopalatina.
2. Localización radiográfica de la lesión para la -- realización de la incisión exacta.
3. Se procede a la perforación de la tabla ósea cortical del ápice radicular afectado. Si es posible se puede ampliar con fresa quirúrgica redonda pequeña.
4. Irrigar con solución fisiológica salina a través del conducto y aspirar el líquido a nivel de la -- incisión.
5. Colocación de un dren en forma de T o de H, hecho de dique de goma, dejando la mitad dentro de la -- cavidad y el otro extremo en la incisión.
6. Si fuera necesario se sutura el dren.

Deberá ponerse cierta atención en el punto exacto -- donde se va a perforar, evitando estructuras anatómicas que comprometen la funcionalidad y el buen resultado de dicho -- tratamiento.

LEGRADO PERIAPICAL

También denominado curetaje y es el procedimiento me diante el cual se elimina una lesión periapical, granuloma, - quiste o una sustancia o cuerpo extraño llevado yatrogénica- mente a esta región.

Procedimiento que se llevará a cabo después de reali zado el tratamiento de conductos correctamente, está vincula

do al tratamiento denominado apicectomía y necesita tan sólo un buen coágulo de sangre que sustituya los restos periapicales removidos para iniciar y complementar la reparación osteocementaria.

Para llevar a cabo dicho procedimiento es conveniente tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Un diente donde ha sido realizado el tratamiento de conductos que presentaba una lesión periapical y no ha acusado reparación periapical después de 6 a 12 meses.
2. Cuando después de realizada la conductoterapia, se reactiva un trayecto fistuloso implicando la reactivación de la lesión.
3. Cuando es previsible que la lesión sea reversible planeándose el legrado periapical desde el inicio.
4. Por causa yatrogénica.

Es conveniente verificar antes de la intervención que el diente esté sobreobturado intencionalmente para asegurar una obturación del ápice posterior bien compacta y facilite como guía el procedimiento quirúrgico.

Técnica:

1. Anestesia. Local infiltrativa o regional.
2. Incisión curva semilunar sin que la concavidad -- llegue a menos de 4 mm. del borde gingival. También puede utilizarse la incisión Newman.
3. Levantamiento del mucoperiostio con el periostotomo.
4. Osteotomía practicada tanto con fresa o con cin-

cel y martillo, hasta descubrir ampliamente la zona patológica.

5. Eliminación completa del tejido patológico periapical con una cureta quirúrgica (Fig. 8.2)
6. Facilitar la formación de un buen coágulo de sangre que rellene la cavidad residual. Es frecuente hallar zonas dolorosas en el seno de los tejidos apicales procediendo a aplicar anestésico con adrenalina a presión eliminando el dolor.
7. Irrigar en abundancia con solución fisiológica.
8. Se procede a realizar la sutura con seda de cuatro ceros, es conveniente suturar las incisiones verticales y posteriormente las papilares en el caso de haber utilizado la incisión Newman, se retiran los puntos de 4 a 6 días posteriormente.

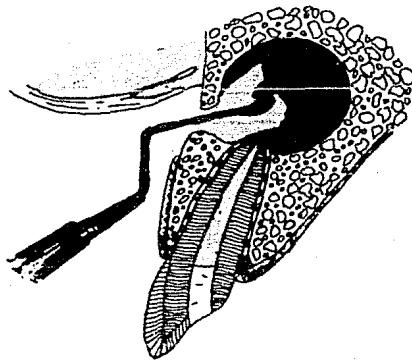


Figura 8.2. El tejido de la zona periapical es removido con una cureta.



Figura 8.3. LEGRADO PERIAPICAL.

Cuando una lesión periapical es de mayor dimensión y que incluya ápices de dientes adyacentes con vitalidad, se evitará el raspado alrededor de dichos dientes para no desvitalizarlos.

APICECTOMIA

Se considera como la remoción del tejido patológico-periapical con resección del ápice radicular de 2 a 3 mm -- siendo este el único aspecto que lo diferencia del legrado-periapical. (Fig. 8, 4)

Los siguientes puntos son significativos para llevar a cabo dicho procedimiento quirúrgico:

1. Cuando la conductoterapia y el legrado apical no han podido lograr la reparación de la lesión periapical.
2. Cuando la presencia del ápice radicular obstaculiza la total eliminación de la lesión periapical.

3. Cuando existe una fractura en el tercio apical.
4. Cuando existe una falsa vía o perforación en el tercio apical.
5. Cuando está indicada la obturación retrógrada por inaccesibilidad del conducto, instrumento roto en clavado en el ápice.
6. Cuando existe resorción apical cementodentinaria.

La apicectomía está contraindicada cuando hay movilidad del diente o un proceso periodontal avanzado.

Técnica. Previa obturación endodóntica.

1. Anestesia. Local infiltrativa o regional.
2. Incisión. Se utiliza la incisión curva a la Newman.
3. Levantamiento del mucoperiostio con el periostotomo.
4. La osteotomía se realiza ligeramente mayor hacia gingival para permitir un mayor acceso y corte -- del tercio apical.
5. Una vez puesto al descubierto el ápice radicular se seccionará el ápice de 2-3 mm. con una fresa - de fisura cilíndrica número 702.
6. Eliminación completa del tejido patológico peri-apical con una cureta quirúrgica, (Fig. 8.2) así como el raspado o legrado de las paredes óseas, - limando cuidadosamente la superficie radicular y alisando la gutapercha con un atacador caliente.
7. Facilitar la formación de un coágulo de sangre.
8. Se irriga en abundancia para no dejar partículas extrañas en la cavidad.

9. Se procede a suturar. (Fig. 8.4)

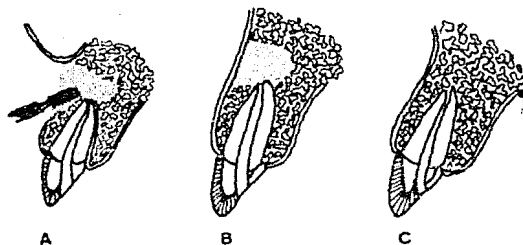


Figura 8.4. A) Cortando el ápice con una fresa -
B) Rx posterior a la operación,
C) Resultado final.

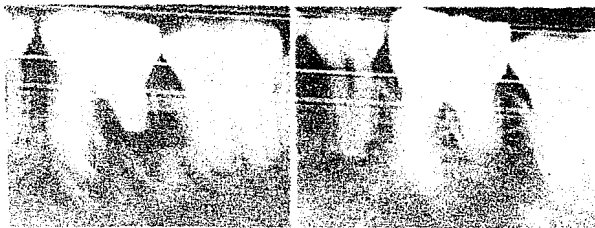


Figura 8.5. APICECTOMIA

APICECTOMIA CON OBTURACION RETROGRADA

Se considera como una variante de la apicectomía y consiste en sellar el conducto radicular particularmente en la porción con amalgama.

La obturación retrógrada se recomienda en los si -

guientes casos:

1. En dientes con ápices inaccesibles por la vía pulpar debido a procesos de dentinificación y calcificación, por la presencia de instrumentos rotos y enclavadas en la luz del conducto u obturaciones incorrectas difíciles de desobturar a los que está indicada la apicectomía.
2. Dientes con resorción cementaria, conductos accesorios o fractura donde la apicectomía no garantiza una buena evolución.
3. Dientes en los que el tratamiento quirúrgico no ha dado buenos resultados.
4. En dientes que a pesar de la lesión no pueden ser tratados endodóncicamente por su importancia protésica.

Para la realización de dicho tratamiento el sellado es a base de amalgama exenta de cinc, siendo el material más empleado para obturaciones apicales. Se ha demostrado que la amalgama de plata da origen a una electrolisis del tejido debido a la corriente eléctrica constante entre el cinc y los demás componentes de la amalgama, precipitando carbonato de cinc en los tejidos y por lo tanto la lesión periapical tarda más en evolucionar favorablemente. (12)

Técnica. Previa obturación endodóncica.

1. Anestesia.
2. Incisión, se recomienda el colgajo completo para un acceso adecuado.
3. Levantamiento del mucoperiostio.

(12) INGLE, BEVERIDGE. Endodoncia. p. 613.

4. La osteotomía se realiza ligeramente hacia gingival para permitir un mayor acceso.
5. Cuando se ha logrado suficiente acceso, se hace el curetaje del área periapical, la sección apical se hará oblicuamente de tal manera que la superficie radicular quede con forma elíptica. - - (Figs. 8.6 - 8.7)

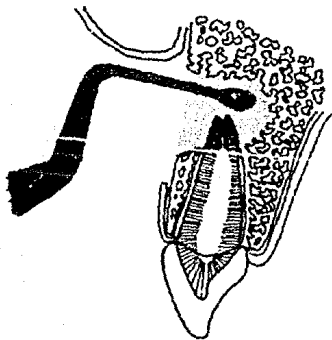


Fig. 8.6

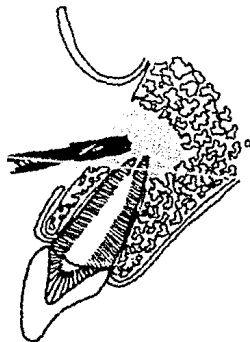


Fig. 8.7

6. Cuando se tiene una vista completa de la abertura del conducto radicular, se hace una preparación en forma de cono invertido incluyendo completamente el diámetro del conducto radicular. (Fig. 8.9)
7. Se coloca en el área periapical un hemostático y se seca la preparación.
8. Se coloca amalgama en la preparación y se condensa, dándole una forma convexa o plana. (Fig. 8.10)
9. Se remueve el material hemostático de la cavidad-periapical, lo mismo que cualquier partícula rema

nente de amalgama, se irriga el área periapical.

10. El área quirúrgica se cierra y antes de proceder a la sutura se tomará una radiografía para ver si no existen excedentes de amalgama, cualquier residuo retrasaría la evolución favorable de dicho tratamiento. (Fig. 8.11)

El resultado favorable dependerá del buen sellado que se obtenga con la eliminación total del factor causal.

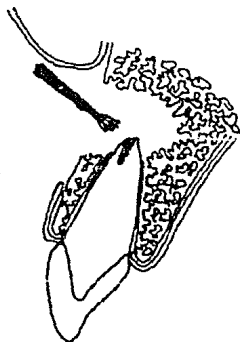


Fig. 8.9

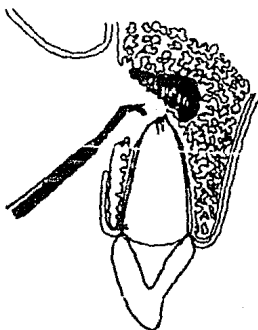


Fig. 8.10



Figura. 8.11 APICECTOMIA CON OBTURACION RETROGRADA.

TRATAMIENTOS DE ENDODONCIA Y PERIODONCIA COMBINADOS

Cuando existe una lesión que provoca la destrucción de las estructuras de soporte y solo afecta una parte del diente quedando la otra porción en buenas condiciones periodontales si se trata de dientes multirradiculares, el método de tratamiento será la amputación radicular o la hemisección previa obturación endodóncica.

Las indicaciones principales son:

1. Raíces afectadas de lesiones periapicales cuyos conductos no son accesibles.
2. Raíces con perforaciones que han motivado lesiones periodónticas irreversibles.
3. Cuando la raíz tiene caries muy destructiva en el tercio gingival o resorciones cementarias que no admiten tratamiento.
4. Cuando en una raíz ha fracasado la conductoterapia y no es posible reiniciarla.
5. En fracturas radiculares.

AMPUTACION RADICULAR

También denominada radicectomía o radiculotomía, considerada como la amputación total de una raíz que en un diente multirradicular se encuentra afectada evitando de esta forma la pérdida de dientes necesarios en la rehabilitación oral.

Técnica.

1. Se realiza el tratamiento radicular en la raíz o las raíces que se van a conservar, obturando con amalgama la cámara pulpar especialmente a la

entrada de los conductos de la raíz por amputar.-
(Fig. 8.12)

2. Incisión. Se prefiere la incisión completa o de Newman por su mayor accesibilidad y visibilidad.*
3. Se procede a la osteotomía.
4. Con una fresa de fisura de diamante o de carburo se seccionará la raíz a la altura de su unión con la cámara pulpar. (Fig. 8.13)

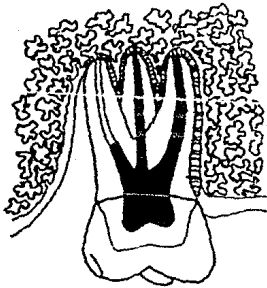


Fig. 8.12

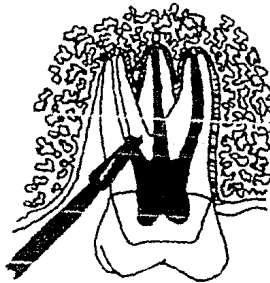


Fig. 8.13

5. Se extraerá con un elevador de raíces, la raíz amputada y el área remanente de la bifurcación se contornea con una fresa de diamante circular para proveer una superficie convexa y pulida. (Fig. 8.14).
6. Se procede a realizar el legrado y una irrigación abundante.

* En ciertos casos puede ser necesario el uso de un colgajo palatino, sobre todo en amputaciones de la raíz palatina.

7. El colgajo se coloca, se sutura y se adapta una pasta periodontal en la zona operada.

La pasta y las suturas se remueven en una semana, si es necesario se coloca una nueva pasta periodontal dependiendo del grado de cicatrización.



Fig. 8.14

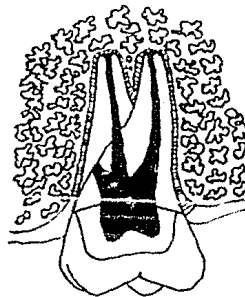


Fig. 8.15

La amputación radicular es conveniente realizarla en molares superiores debido a que se obtiene una mayor estabilidad por sus tres raíces que poseen, no así en los molares inferiores donde se prefiere la hemisección. Así tenemos -- que es posible angostar los molares en sentido mesiodistal o vestibulolingual hasta darles el tamaño de un premolar, a su vez los primeros premolares superiores es posible darles forma de canino y luego restaurarlos para darles un valor estético y funcional. (Fig. 8.14 y 8.15).

HEMISECCION

Procedimiento similar al anterior donde el diente es cortado coronalmente, también de mesial a distal en molares-

y premolares superiores y de vestibular a lingual en los molares inferiores retirando en cada caso la raíz patológica.

Técnica.

1. El tratamiento radicular se completa en las raíces o raíz que serán retenidas. Se coloca una obturación de amalgama dentro de la corona y se extiende por el piso de la cámara pulpar. Esto elimina la colocación de una corona temporal o una obturación en el momento de la cirugía. (8.17)
2. Se realiza el colgajo completo o de Newman y el curetaje periodontal. Con una fresa de diamante o carburo de fisura, bajo irrigación se seccionan partes iguales la corona y su correspondiente raíz. (Fig. 8.18)
3. Se remueve la raíz y su correspondiente porción coronaria periodontalmente afectada y la porción correspondiente de la pieza, lo mismo que el hueso alveolar se contornean adecuadamente.
4. Se coloca el colgajo a su posición original y se sutura luego se aplica una pasta periodontal en la zona operada.
5. La pasta y las suturas se remueven después de una semana.

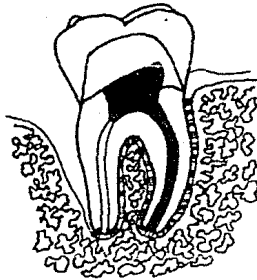


Fig. 8.16

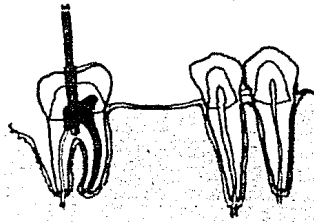


Fig. 8.17

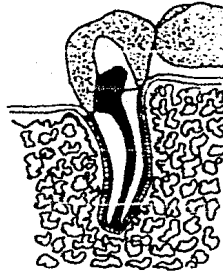


Fig. 8.18

El resultado final y la restauración (usualmente corona completa con un puente o sin él) debe ser higiénica por sí misma y fisiológicamente aceptable. (Fig. 8.18)

El pronóstico a largo plazo de los dientes con raíces totalmente amputadas o hemiseccionadas depende de la calidad de la intervención quirúrgica original, remodelación del muñón y funcionalidad que se le da a los dientes. Cuando los pasos son bien efectuados los resultados son excelentes.

POST-OPERATORIO DEL PACIENTE

En ocasiones después de un tratamiento quirúrgico, es frecuente que el paciente presente dolor, edema y otras reacciones inflamatorias las cuales deben ser minimizadas para un mejor bienestar del paciente. Es conveniente que el paciente reciba instrucciones precisas proporcionadas por el dentista sobre el cuidado post-operatorio.

De acuerdo a lo anterior, las siguientes instrucciones son usadas para el cuidado post-operatorio. En el 1er día.

1. Descansar y evitar actividades fatigantes por el resto del día de la intervención.
2. Medicación analgésica. (Ver cuadro)
3. Aplicar hielo o compresas frías en la parte externa de la cara sobre la zona operada, aplicar durante 10' retirando de la misma manera 10'. Continuar las aplicaciones durante las primeras 9 ó 12 horas únicamente el primer día evitando de esta forma el edema y el cambio de color; también puede utilizarse una terapéutica inflamatoria. -- (Ver cuadro).
4. Ingerir alimentos líquidos durante las primeras 24 horas, para proteger el coágulo.
5. No masticar con la zona operada hasta quitar las suturas.
6. Cepillar todos los dientes menos en la zona operada.

2o. Día

1. Dieta blanda exenta de grasas e irritantes.
2. Aplicación de fomentos húmedos y calientes en la zona de la intervención para disolver la inflamación.
3. Aseo oral, normal, excepto en la zona intervenida, hacer colutorios de agua caliente con sal y carb_onato.

ANALGESICOS	GRADO DE DOLOR	DOSIS
DERIVADOS DE LOS SALICILATOS (ASPIRINA, ASALWIN)	LEVE	300-600 mg c/3 ó 4 h. Vo.
ACETAMINOFEN* (WINASORB, SARIDON, TYLENOL)	LEVE	1 o 2 tabletas (325-650 mg) c/ 3 o 4 h. Vo.
PONSTEL	LEVE	2 tabletas 500 mg iniciales y 1 c/6 h. Vo.
PIRAZOLONA (DIPIRONA) SODICA NEO-MELOBRINA PRODDOLINA F MAGNESICAS-MAGNOPIROL	LEVE	2 - 4 tabletas 500 mg c/6,8,12 h. en oral. Im, 3 ml., 5ml c/ 12 h.
DARVON (CLORHIDRATO DE PROPOXIFENO)	LEVE. Cuando se usa con los salicilatos o con los derivados de la anilina* resulta útil en el tratamiento de dolores desde moderados a moderados intensos.	
CODEINA (SOLA O EN OTRAS COMBINACIONES)	MODERADO	30 mg c/ 4 h.
TALWIN (CLORHIDRATO DE PENTAZOCINA)	MODERADO	1 tableta (50 mg) c/3 ó 4 h.
DEMEROL	MAS INTENSO	1 tableta (50 mg) c/4 h.

CUADRO IX - A
ANALGESICOS

Los analgésicos son capaces de reducir o quitar el dolor es necesario prescribir un analgésico fuerte si se conoce que puede presentarse dolor fuerte, y recordar que los analgésicos son más eficaces si se administran antes de que se presente el dolor y no durante este, de modo que si se espera dolor post-operatorio el dentista debe dar analgésicos a los pacientes mientras aún están protegidos por un anestésico local.

MEDICAMENTO	DOSIS
ASPIRINA (AC. ACETILSALICILICO)	300-600 mg c/3,4 h por pocos días.
MELEATO DE BROMOFENIRAMINA	4 mg. 4 veces por día por 5-7 días.
MELEATO DE CLOROFENIRAMINA	4 mg. 4 veces por día por 5-7 días.
BENHIDRAMINA (BENADRYL)	25 mg. 4 veces por día por 5 - 7 días
PIREBENZAMINE	25 mg. 4 veces por día por 5 - 7 días
VARIDASA (ESTREPTOQUINASA, ESTREPTODORNASA)	1 tableta 4 veces por día por unos pocos días.
PAPASA (PAPAINA)	1 o 2 tabletas c/2h el 1er día una tableta. c/6 horas los 3 días siguientes.

CUADRO
IX-B
ANTIINFLAMATORIOS

Para reprimir la tumefacción post-quirúrgica, se está usando drogas antiinflamatorias, pero aún es cuestión de controversia, su eficacia o necesidad. Se podría cuestionar la conveniencia de interferir en la inflamación porque ésta es la reacción normal al traumatismo e inicio de la reparación, no obstante por razones estéticas y funcionales puede a veces ser útil limitar la tumefacción postquirúrgica.

En el post-operatorio, el uso de antibióticos está -
indicado como una medida de prevención a una posible infec-
ción en la zona intervenida y sobre todo en padecimientos -
como fiebre reumática o susceptibilidad a una posible bacte-
riemia. (Ver Caps. VI y VII).

C O N C L U S I O N

El periapice puede verse afectado ya sea por los productos de dregadación, toxinas, e irritantes químicos provenientes del conducto, originando una infección del periodonto o debido a un padecimiento periodontal, como la presencia de alguna bolsa periodontal muy avanzada que permita el - - contacto de la placa dental con el paquete vasculo-nervioso apical dando como consecuencia la pérdida de la vitalidad pulpar, de aquí la relación endo-periodontal para el re-establecimiento de los tejidos periapicales, dicha relación tiene un pronóstico más favorable cuando la etiología es pulpar pues corregida ésta. rápidamente el periodonto recupera su normalidad aunque desde el punto de vista clínico es más agudo y más agresivo pero de mejor respuesta al tratamiento.

La endodoncia cuenta con una segunda línea terapéutica, la Cirugía Periapical, que puede solucionar los problemas patológicos de un diente y sus estructuras periféricas contribuyendo para que esa pieza permanezca en la cavidad bucal de manera que la estética y la biofuncionalidad se reestablezca nuevamente.

El conocimiento actual y el avance científico han dejado atrás la era de la exodoncia tomando como objetivos primordiales la prevención y conservación de todas las estructuras de la cavidad oral en un estado óptimo de salud.

El uso de la Cirugía Periapical debe realizarse estableciendo un diagnóstico y un plan de tratamiento acertado. Existen indicaciones a seguir que permitirán tener un criterio más amplio en cuanto a técnicas quirúrgicas se refiere.

El empleo de la cirugía periapical deberá efectuarse

cuando la odontología operatoria o conservadora, la conducto terapia y la terapéutica médica no sean suficientes para la eliminación de la patología. El tratamiento del conducto radicular bien realizado es suficiente para lograr en un elevado número de casos la reparación de las lesiones periapica-les. La experiencia clínica ha demostrado que cuanto más --afina un operador sus técnicas endodóncicas menos tiene que recurrir al empleo de la cirugía.

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

- CARRANZA, A. Fermin. Periodontología Clínica de Glickman. México. Ed. Interamericana, 1981.
- COHEN, Stephen. Endodoncia. Los caminos de la pulpa. Buenos Aires. Ed. Intermédica. 1979.
- GROSSMAN, I. Louis. Práctica Endodóntica. Buenos Aires Ed. - Mundi. 1981.
- GURALNICK, C. Walter. Tratado de cirugía oral. Barcelona. Ed. Salvat. 1974.
- INGLE, Ide. John y BEVERIDGE, Edgerton Edward. Endodoncia. - México. Ed. Interamericana. 1982.
- KUTTLER, Yuri. Fundamentos de Endo-metaendodoncia práctica. - México. Ed. Francisco Méndez Oteo. 1980.
- LASALA, Angel. Endodoncia. Barcelona. Ed. Salvat. 1983.
- LATARJET, A. y TESTUT, L. Tratado de Anatomía Humana. Tomo I. Barcelona. Ed. Salvat, 1977.
- LINDHE, Jan. Periodontología Clínica. Buenos Aires. Ed. Médica Panamericana. 1986.
- LOKHART, D.R. y HAMILTON, F.G. Anatomía Humana. México. -- Ed. Interamericana. 1981.
- MAISTO, Oscar A. Endodoncia. Buenos Aires. Ed. Mundi, 1975.

- MORRIS, L. Alvin y BOHANAN, M. Harry. Las especialidades odontológicas en la práctica general. México. Ed. Labor. 1983.
- OZAWA, Deguchi José. Prostodoncia Total. México. UNAM, 1981.
- RAMJFORD, P. Segurd y MAJOR, M. Ash. Periodontología y Periodoncia. Buenos Aires. Ed. Médica-Panamericana, 1982.
- TIECKE, W. Richard. Fisiopatología Bucal. México. Ed. Interamericana.
- SELTZER, Samuel. Consideraciones biológicas en los procedimientos endodónticos. Buenos Aires. Ed. Mundi. 1979.
- WEINE, S. Franklin. Terapéutica Endodóntica. Buenos Aires. Ed. Mundi. 1980.
- CIANCIO, G. Sebastián. Farmacología Clínica. México. Ed. Mundi. 1980.