

382

2a

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Miguel Angel Schad Beringola', written in a cursive style.

**LA ENFERMEDAD PARODONTAL  
Y SU TRATAMIENTO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MIGUEL ANGEL SCHAD BERINGOLA

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **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.

## INDICE

Capítulo I	Pag. 1 - 30
Definición de Parodoncia y las estructuras que conforman al parodonto:	
a) Tejidos de revestimiento	
b) Tejidos de soporte	
Capítulo II	Pag. 31 - 47
Instrumental periodontal	
a) Instrumentos periodontales	
b) Instrumentos de raspado y curetaje	
c) Instrumentos de Limpieza y pulido	
d) Instrumentos quirúrgicos	
Capítulo III	Pag. 48 - 100
Las enfermedades periodontales y gingivales.	
a) Inflamación (gingivitis y periodontitis)	
b) Distrofia (gingivosis y periodontosis)	
c) Neoplasias	
d) Anomalías	
Capítulo IV	Pag. 101 - 132
La Cirugía Periodontal y sus técnicas	
Capítulo V	Pag. 133
La terapéutica de la enfermedad periodontal	
a) Antibióticos	
b) Analgésicos	
Conclusiones	Pag. 157
Bibliografía	Pag. 157 - 158

## CAPITULO 1 DEFINICION DE PARODONCIA Y LAS ESTRUCTURAS QUE CONFORMAN AL PARODONTO

Parodancia: Se dedica al estudio de los tejidos parodontales en condiciones normales, para poder devolverle la salud al parodonto cuando la ha perdido, y sobre todo, lograr que éste se conserve saludable.

Las estructuras que conforman al parodonto son:

### 1.- Tejidos de Revestimiento:

- a) Encía
- b) Ligamento Periodontal

### 2.- Tejidos de Soporte:

- a) Cemento
- b) Hueso Alveolar

La Encía:

Es la parte de la mucosa bucal que cubre los procesos alveolares de ambos maxilares, y rodea el cuello de los dientes.

Tiene 3 divisiones anatómicas:

- 1) Encía marginal
- 2) Encía adherida
- 3) Encía interdientaria

#### Encía marginal o libre:

Es el borde de la encía que rodea a los dientes a manera de collar. Esta se separa de la encía adherida adyacente por una hendidura lineal poco profunda conocida como hendidura gingival libre. Tiene aproximadamente 1 mm. de ancho, formando la pared del tejido blando del surco gingival. El surco gingival está completamente libre, se separa fácilmente con una sonda paradontal.

#### Surco gingival (Crévice):

Depresión de poca profundidad o espacio que rodea al diente. Está limitado en un lado por el diente y en el otro por cubierta epitelial del margen libre de la encía. Su profundidad clínica normal es de 2 a 3 mm. Histológicamente no tendrá la misma profundidad (de 1.5 a 1.8 mm.).

#### Encía insertada o adherida:

Es la continuación de la encía libre o marginal. Está adherida firmemente al periostio y es firme y elástica. Su extensión es desde la superficie externa del fondo del surco gingival, o del fondo de la bolsa periodontal (en caso de

que exista), hasta la unión mucogingival, que es la que la separa de la mucosa alveolar, cuyas características son distintas y mencionaré más adelante.

Su anchura es mayor en la región incisal. En el maxilar variará de 3.5 a 4.5 mm. y en la mandíbula de 3.3 a 3.9 mm. En la parte posterior será menor, principalmente en la zona de los primeros premolares (1.9 mm. en maxilar y 1.8 mm. en mandíbula).

La anchura de esta encía aumenta con la edad o cuando hay dientes sobre-erupcionados.

Su porción lingual mandibular estará limitada por la mucosa alveolar lingual y en la maxilar es muy difícil observar clínicamente su limitación, puesto que se continúa con la mucosa palatina, la cual es también firme y elástica. Presenta una serie de depresiones superficiales que le dan un aspecto de cáscara de naranja, conocidas como punteado de la encía. La copa superficial de la encía adherida es queratinizada, y ésta desaparece junto con el punteado cuando hay presencia de inflamación.

Encía interdientaria

Abarca lo conocido como nicho gingival, que es el espacio interproximal entre las áreas de contacto de los dientes. Presenta una papila lingual y una vestibular, además del col o collado, que es la depresión en forma de valle que une a las dos papilas.

No siempre está presente el col, sobre todo cuando los dientes no se encuentran en contacto, aunque se dan casos, en los cuales hay contacto entre los dientes y falta el mismo.

#### Características de la papila interdientaria:

- 1) Forma piramidal.
- 2) Superficies lingual y vestibular convergen hacia la zona de contacto interproximal.
- 3) Superficies mesial y distal son ligeramente cóncavas.

#### Este tipo de encía está conformada por:

- 1) Bordes laterales y el vértice se continúan con la encía marginal de los dientes adyacentes.
- 2) En su parte intermedia está constituida por la encía insertada.

Cuando no hay un punto de contacto entre los dientes, la encía presenta una superficie lisa y redondeada, por estar adherida firmemente al hueso subyacente, por lo tanto no existe la papila interdientaria en este caso.

#### Significado del collado:

Comúnmente se utiliza este nombre en meteorología y geografía.

En meteorología: una región diferente entre dos centros de alta o baja presión barométrica.

En geografía: una depresión suave entre dos picachos.

Hay algunos autores que definen la papila interdientaria como una tienda de campaña.

#### Características histológicas de la encía:

Presenta un núcleo central de tejido conectivo, cubierto por epitelio escamoso estratificado. El epitelio es del tipo poliestratificado y se une al diente por medio de la adherencia epitelial. En un alto porcentaje presenta paraqueratosis. Al aumentar la queratinización se pone de color más rosado.

Las células epiteliales se unen entre si por unas fibras que se prolongan de una célula a otra, las cuales reciben el nombre de desmosomas.

Los desmosomas pueden separarse, lo cual permite que la célula no permanezca estática, sino que ésta rueda, por eso los epitelios son regulares en su zona externa, pero irregulares en su zona basal.

Los desmosomas están formados por dos hemidesmosomas, uno perteneciente a cada célula. Los desmosomas están formados por varias capas.

a) Cerca de la periferia del citoplasma celular, las fibrillas se unen a una placa de adhesión.

b) Más afuera están las 3 capas que conforman la célula. Las dos capas externas están constituidas por proteínas, y éstas con un revestimiento a ambos lados de la otra capa, formada por lípidos. Las dos capas de proteínas (interna y externa), son densas y la capa intermedia (lípidos) es clara.

c) Línea intercelular de contacto (substancia intercelular), la cual unirá a ambas células.

El resto del desmosoma está formado de igual manera, pero en sentido inverso.

El epitelio gingival está formado por 3 áreas:

- a) Epitelio bucal o externo.
- b) Epitelio del surco.
- c) Epitelio de unión.

a) El epitelio bucal o externo cubre a la cresta y superficie externa de la encía marginal y también a la encía insertada. Formado por epitelio escamoso extratificado, queratinizado o paraqueratinizado.

b) El epitelio del surco va por encima del surco gingival. Formado por: Epitelio escamoso estratificado delgado, el cual no presenta queratinización. Se extiende desde el límite coronal del epitelio de unión, hasta la cresta del margen gingival. Su importancia radica en que sirve como una membrana semipermeable, por la que pasan sustancias bacterianas hacia la encía y también líquido tisular desde la encía hasta el surco.

c) El epitelio de unión está constituido por una banda de epitelio escamoso estratificado sin queratinización. En las personas jóvenes está constituido por 3 o 4 capas y conforme aumenta la edad estas capas podrán incrementarse hasta 20.

Longitud: 0.25 a 1.35 mm. Este epitelio se inserta al diente por medio de una lámina basal o una membrana basal, la cual está constituida por una lámina densa y una lúcida, y dicha inserción es reforzada por las fibras gingivales, que posteriormente describiré. A la unidad de estas dos inserciones se le conoce como Unión Dentogingival..

Definición de Queratinización, Paraqueratinización y no Queratinización:

a) Queratinización:

Las células superficiales forman escamas de queratina y pierden su núcleo. Aparición de gránulos de queratohialina en la capa granular.

b) Paraqueratinización:

A diferencia de la queratinización, las células superficiales si tienen núcleo, aunque picnótico, están queratinizadas y no hay capa granular.

c) No queratinización:

Las células superficiales conservan su núcleo y no están queratinizadas.

Áreas que presentan queratinización o paraqueratinización:

Encía marginal o adherida, presentando más frecuentemente paraqueratinización, y en ocasiones combinación de ambos.

En el paladar, por el contrario, predomina la queratinización. La encía, lengua y carrillo son las estructuras menos queratinizadas.

El surco puede llegar a queratinizarse, pero generalmente no lo está, por verse expuesto a la cavidad oral y además su flora bacteriana se elimina constantemente.

El epitelio bucal tiene una gran capacidad para estarse renovando constantemente. La formación de células nuevas a nivel de capas: Basal y espinosa, así como la descamación constante de células superficiales, son los factores principales, gracias a los cuales se logra esta renovación continua.

Después de estudios hechos en animales, se determinó que el tiempo de renovación es el siguiente

Encía: 10 a 12 días.

Epitelio de Unión: 1 a 6 días

Líquido crevicular o líquido del surco:

Este no es reiterado en el surco gingival, sino que fluye hacia él desde el tejido conectivo, atravesando la pared del mismo.

Hasta ahora no se sabe con seguridad su función, pero se le atribuyen las siguientes características:

1) Se cree que es el formador del sarro, el cual es uno de los factores que desencadenan la enfermedad paradental.

2) Mantiene limpio el cróvice, evitando que se acumulen materiales nocivos dentro del mismo.

3) También se cree que es un componente de defensa por tener elementos antimicrobianos, así como inmunoglobulinas, además de propiciar la actividad de anticuerpos en defensa de la encía.

### Histología del tejidos conectivo:

Es altamente vascularizado, abundante en fibras de colágena, las cuales permiten que resista las fuerzas de masticación y mantienen la encía bien adherida al diente y al hueso. También presenta células elásticas. Las fibras gingivales que logran la unión dento y osteogingival están divididas en 4 grupos:

#### a) Gíngivo - dentales:

Están insertadas en el cemento. Desde ahí se dirigen en forma de abanico hasta la cresta de la encía libre, también abarcan la unión de la encía libre con la adherida y llegan hasta esta última.

Estas fibras también se encuentran en las superficies facial, lingual e interproximal. La parte del cemento en la que se insertan es la que se encuentra por debajo del epitelio inferior del surco gingival. También se extienden hasta el periostio del hueso alveolar.

#### b) Transeptales:

Se extienden desde el cemento de cada diente hasta el del diente adyacente formando haces horizontales en la zona interproximal.

Pasan por encima de la cresta alveolar, sin tocarla y por debajo de la adherencia epitelial, también ocupan el espacio que hay entre las raíces de los dientes multirradiculares, por encima del septum óseo.

c) Fibras circulares:

Rodean al diente. Solamente se encuentran en tejido conjuntivo, y gracias a ellas la encía marginal mantiene íntima relación con el diente.

d) Fibras gingivo - óseas:

Se dirigen desde el tejido conjuntivo de la encía hasta el hueso alveolar, por lo tanto no son muy largas. Estas le dan consistencia a la encía adherida.

Celularmente el tejido conectivo está formado por los siguientes elementos:

- Fibroblastos: formadores de fibras colágenas y elastina, así como de las proteínas no colagenosas, glucoproteínas y glucosaminoglicanas.

- Células cebadas.

- También se llegan a encontrar linfocitos y células plasmáticas.

Neutrófilos: los hay en gran cantidad en el tejido conectivo. Se atribuye su presencia a la existencia de antígenos.

Irrigación sanguínea de las estructuras parodontales:

- a) Irrigación macroscópica
- b) Irrigación microscópica

a) La irrigación macroscópica es el resultado de tres vías que en la boca se anastomosan entre sí, y éstas son las siguientes:

1) Vasos supraparióísticos: procedentes del vestíbulo y parte lingual, a nivel de fondo de saco.

2) Vasos del ligamento parodontal: los cuales se anastomosan con los de la encía en su parte superior.

3) Vasos del hueso alveolar: estos irrigan todo el hueso alveolar, pero además lo atraviesan hasta anastomosarse con los suprapariéticos.

b) Microcirculación:

Está dada por una arteriola que se une con el tejido conjuntivo a través de una red de capilares que tienen una vénula. Esta asa capilar está constituida en cada papila del tejido conjuntivo.

Irrigación linfática:

Proviene de las papilas del tejido conectivo, pasando a través del periostio del hueso alveolar hasta llegar a los ganglios linfáticos cercanos. Los ganglios linfáticos irrigarán también la zona del ligamento parodontal y acompañan a los nervios labial, bucal y palatino.

Características clínicas normales de la encía:

Color normal: rosa pálido o coral, aunque variará en cada persona, dependiendo del aporte sanguíneo y grado de queratinización que nunca es igual en todos los individuos. También se presentarán ciertas pigmentaciones, características de algunas células. La mucosa alveolar es

más rojiza que la marginal y adherida, además se ve lisa y brillante. Esta diferencia se debe a que la mucosa alveolar tiene más cantidad de vasos sanguíneos, además de no estar queratinizada ni presentar invaginaciones hacia el tejido conectivo.

En muchas ocasiones algunos colegas llegan a confundirse, creyendo que ciertas pigmentaciones normales son patológicas, como son las manchas de melanina, siendo que éstas son fisiológicas normales.

La pigmentación melánica es normal en todas las personas, pero se enfatiza mucho más en la raza negra.

Contorno en condiciones normales:

Dependerá de la ubicación dentaria, puesto que la encía está firmemente asociada a los dientes, por lo tanto adquirirá la morfología que éstos le den.

Una encía sana, por estar perfectamente adherida al hueso (a excepción de la marginal), es firme y elástica.

Su textura es a modo de puntilleo, similar a la de una cáscara de naranja. La encía marginal carece de esta característica.

Es muy importante que el cirujano dentista constate la presencia de este puntillero, puesto que en el caso de que no exista, podrá haber enfermedad parodontal.

#### Ligamento parodontal:

Definición: El ligamento parodontal es una estructura de tejido conectivo que se encuentra entre el hueso alveolar y la raíz dental, siendo ésta la que le da soporte al diente. Cuando presenta alguna patología, los dientes están en peligro de perderse.

Está constituido principalmente por fibras de colágena, las cuales se dividen en los siguientes grupos de acuerdo a su dirección:

##### a) Fibras transeptales:

Se localizan en las zonas interproximales, uniendo a cada diente, o a raíces de dientes multiradiculares. Estas las mencioné anteriormente como fibras gingivales, pero por darle firmeza al diente, también se les considera parodontales.

##### b) Fibras cresto-alveolares:

Se dirigen desde el cemento radicular (en el cual se insertan) oblicuamente hasta la cresta alveolar, esto es por debajo de la adherencia epitelial.

c) Fibras horizontales:

Se encuentran por debajo de las crestas alveolares. Su dirección es perpendicular a los dientes. Son, junto con las anteriores, las que se encargan de soportar las fuerzas laterales dadas en la masticación.

d) Fibras oblicuas:

Son las más numerosas. Se dirigen oblicuamente desde el hueso alveolar hacia apical, hasta insertarse en el cemento radicular. Su función es la de soportar las cargas longitudinales que sufren los dientes.

e) Fibras apicales:

Rodean al ápice dentario. Se dirigen del hueso alveolar en forma irradiada. Su función es la de proteger el ápice. Solamente están presentes cuando la raíz está completamente formada.

Gracias a las fibras de colágeno y al gran aporte sanguíneo, el ligamento periodontal es capaz de mantener al diente suspendido, sin que éste haga contacto directo con el hueso alveolar durante la masticación.

Las porciones de las fibras parodontales que se encuentran incertadas, por un lado en el hueso alveolar, y por el otro en el cemento, se llaman fibras de Sharpey.

El ligamento parodontal es más delgado al nivel del fulcro dental.

Elementos celulares que constituyen el ligamento periodontal:

- Fibroblastos: el tejido conjuntivo está constituido fundamentalmente por éstas células, tienen forma de estrella y presentan grandes núcleos ovalados. Su función principal es la de producir fibras colágenas.

- Cementoblastos: son los encargados de la formación del cemento radicular, constantemente se está fabricando engrasando a la raíz dental.

- Osteoblastos: son las células formadoras del tejido óseo.

- Osteoclastos: derivan de las células mesenquimatosas indiferenciadas del ligamento periodontal. Su función es la reabsorción ósea. Estas células actúan cuando se ejerce una presión excesiva sobre el hueso, también reabsorven dentina y cemento.

- Restos epiteliales de Malazes: son remanentes de la vaina epitelial de Hertwig, que es la formadora de la raíz dental.

- Vasos sanguíneos: hay tres tipos:

a) Los que provienen de los vasos dentarios. Estos se distribuyen en el ligamento parodontal antes de entrar al diente por el ápice.

b) Vasos provenientes de la arteria interalveolar.

c) Vasos provenientes del hueso alveolar, los cuales se anastomosan con los vasos ya existentes en el ligamento, después de atravesar la lámina dura del hueso.

- Nervios:

a) Ramas derivadas del nervio alveolar: son las que penetran en el canal pulpar, pero antes de hacerlo inervan al ligamento parodontal.

b) Ramas derivadas del nervio alveolar: éstas penetran en el hueso después de atravesar la lámina dura. Se distribuyen en todo el espacio óseo, uniéndose con las otras ramas. También inervarán a la encía.

- Vasos linfáticos: estos se distribuyen por todo el ligamento de la misma forma que los vasos y nervios.

Funciones del ligamento periodontal:

1) Formativa: por los osteoblastos y osteoclastos, cementoblastos y fibroblastos. Esta función está en constante actividad.

2) De soporte: mantiene la estabilidad del diente dentro de su alveolo, logrando una íntima relación entre estas dos estructuras. También permite que el hueso se engruese constantemente, puesto que las fuerzas ejercidas sobre el mismo durante la masticación son de tracción (ayuda al engrósamiento óseo), no de presión, lo cual causaría la resorción ósea.

3) Función nutritiva: por tener gran cantidad de vasos sanguíneos, los cuales nutrirán a todas las estructuras vecinas.

d) Función sensitiva: registrará cualquier presión excesiva ejercida sobre los dientes, en forma de dolor. Tiene gran cantidad de nervios propioceptores, los cuales son capaces de captar cualquier estímulo externo.

#### Cemento:

Es el tejido mesenquimatoso calcificado que cubre a la raíz dental. Desempeña una función importante en la enfermedad parodontal. En condiciones normales, se encarga de albergar a las fibras de Sharpey (parte terminal de las fibras parodontales), gracias a lo cual el diente mantiene su estabilidad.

Su color es casi igual al de la dentina. Presenta menos sales minerales que los otros tejidos calcificados del diente.

Durante toda la vida se está formando constantemente.

Las células del tejido conjuntivo penetran en la vaina epitelial de Hertwig, rompiendo la continuidad de la misma. Estas se mezclan con todos los componentes existentes dentro de dicha vaina, cobrando poco a poco el cemento sobre la dentina ya existente.

El grosor del cemento es mayor a nivel del ápice y se va adelgazando hacia cervical.

Hay dos tipos principales de cemento radicular:

a) Acelular o primario: está formado en su mayor parte por fibras de Sharpey. En este tipo de cemento no hay cementoblastos.

b) Cemento celular: éste si presenta cementoblastos en su matriz orgánica.

Es de suma importancia la formación de cemento durante toda la vida, puesto que ésta garantizará la existencia de un nuevo grupo de fibras de colágeno. El cemento de reciente formación está libre de calcificación. La formación de cemento a nivel apical compensa la migración vertical constante de los dientes, ayudando a mantenerlo en posición adecuada.

La formación localizada de cemento puede ir asociada con procesos inflamatorios. Hay casos en los que no hay formación adicional de cemento. Esto ocurre generalmente cuando hay enfermedad parodontal.

Al depósito localizado del cemento se le conoce como hiperplasia del cemento o exostosis. No se sabe todavía con exactitud la razón por la cual existe la hipercementosis.

El cemento está formado en un 35% por materia orgánica. Con la edad aumenta la calcificación.

El cemento acelular suele encontrarse en la mitad coronal de la raíz y el celular se ve con más frecuencia en la mitad apical.

#### Unión cemento - esmalte:

Es el área en donde termina la corona anatómica sobre la raíz dental.

Hay tres tipos de relaciones entre el cemento, la dentina y el esmalte:

- a) El cemento cubre al esmalte entre 60 y 65% de los casos.
- b) En el 30% de los casos aproximadamente existirá una unión borde a borde.
- c) En el mínimo de los casos no harán contacto (entre 5 y 10%). En esta situación quedará dentina expuesta, por lo tanto, si existe recesión gingival, entonces el diente estará sensible.

#### Resorción del cemento:

Durante todo el proceso de erupción, así como en los dientes ya erupcionados habrá resorción. En estudios que se han hecho, el 90% de los dientes estudiados presentaron resorción. Se le han atribuido varios agente causales:

- a) Traumatismos
- b) Ortodoncia
- c) Presión ejercida por dientes en erupción mal alineados.
- d) Tumores y quistes
- e) Dientes incluidos, enfermedad periapical y periodontal

#### Anquilosis:

Fusión del cemento con el hueso, dando lugar a la obliteración del ligamento periodontal, que es una fuerte presión ejercida sobre el mismo.

#### Causas de la anquilosis:

- a) Después de una afección crónica.
- b) Cuando hay resorción del cemento.
- c) Traumatismo oclusal.
- d) Alrededor de dientes incluidos.

### Hueso Alveolar:

Es la parte del hueso que da forma y soporte a los alveolos dentarios.

### Constitución del mismo:

- Pared alveolar interna: formada por hueso compacto y delgado, también se le conoce como placa cribiforme.

- Es un tejido conjuntivo abundante en sales de calcio en sus espacios intersticiales.

- Tiene muchos osteocitos, los cuales se encuentran acorralados en espacios denominados lagunas. Son sumamente importantes, puesto que presentan prolongaciones, las que llegan hasta una red de canaliculos, que se encuentra dispersada a través de toda la matriz intercelular ósea y toma nutrientes y oxígeno de la sangre, llevándolos hasta los osteocitos, y además es capaz de expulsar todas las substancias de deshecho.

- El hueso alveolar es abundante en vasos sanguíneos. Su crecimiento es realizado por aposición de una matriz orgánica dada por los osteoblastos.

- Así como los osteoblastos son formadores de hueso, los osteoclastos se encargan de la resorción del mismo. Esto sucede cuando es necesaria una renovación tisular.

Osteoide: matriz ósea depositada por los osteoblastos.

El osteoide carece de mineralización. Cuando los osteoblastos depositan una nueva capa superficial de osteoide, la capa anterior se mineraliza.

Osteoclastos: células grandes multinucleadas. Están sobre la superficie del hueso en unas depresiones conocidas como "Lagunas de Howship".

- La pared interior del alveolo está constituida por hueso denso y laminado. Como expliqué anteriormente, en él penetran las fibras de Sharpey (partes terminales de las fibras del ligamento parodontal).

Hueso en fascículo: es la parte del hueso que contiene a las fibras parodontales.

El hueso alveolar también está constituido por hueso esponjoso, el cual consta de trabéculas, las cuales envuelven a espacios medulares, que están cubiertos por células endósticas aplanadas y delgadas.

La disposición de dichas trabéculas variará en cada ubicación, por la influencia de las fuerzas en la masticación.

El hueso alveolar está formado por los mismos factores que el resto del hueso en los maxilares. Su única diferencia es que éste es la parte ósea que aloja a los dientes, pero es una continuación del resto del hueso, sin presentar ninguna separación entre ambos.

Función principal del osteoblasto: depósito de polisacáridos, los cuales se encargan de la fabricación de la matriz ósea, y como indiqué anteriormente, son los formadores de hueso, proteínas y carbohidratos.

En las capas mineralizadas del hueso además de haber depósitos de calcio, también encontramos fósforo, carbonato, magnesio, sodio y fluoruro.

Las presiones ejercidas sobre el hueso deberán ser equilibradas, puesto que cuando son excesivas o mínimas habrá una reabsorción del tejido.

Los conductos óseos son conocidos como Haversianos. La mayor parte del hueso está dispuesta en estos sistemas, constituidos por los osteocitos atrapados y sus canaliculos.

Hueso compacto: localizado en la corteza ósea y en el hueso alveolar.

Hueso esponjoso: localizado en la porción medular.

La forma externa del alveolo estará dada por las piezas dentarias. El hueso es el almacén más importante de calcio en el cuerpo.

El hueso alveolar se puede dividir en tres partes:

a) Hueso alveolar propiamente dicho, lámina dura o cribiforme:

Es la pared del alveolo dentario, contituido por hueso compacto, el cual presenta una serie de conductos que conducen a los nervios y vasos a través de todo el hueso hasta el ligamento parodontal. También presenta muchas fibras de colágena, en las cuales se anclan las fibras de Sharpey.

b) Lámina cortical del hueso alveolar:

Constituye las superficies internas y externas de los maxilares. Está formada por hueso compacto y es más gruesa en la mandíbula.

c) Hueso de soporte:

Es el hueso esponjoso, y está entre los dos tipos anteriores formando el cuerpo de los maxilares. Dentro de sus espacios conocidos como medulares, se encuentra la médula ósea, la cual se encarga de formar gran diversidad de elementos inmunológicos.

La médula en el recién nacido es de tipo rojo hematopoyético, y en el adulto es amarilla grasa y también roja, (únicamente en el cóndilo, ángulo y tuberosidad mandibular).

En cualquier problema patológico hay ciertos cambios muy importantes en la médula. En el caso de la médula amarilla, ésta se convierte en roja hematopoyética, puesto que el cuerpo requiere de más elementos sanguíneos para combatir la afección, e inclusive aumentan los espacios medulares. El hueso alveolar es más grueso por lingual que por vestibular.

**Fenestraciones:** son destrucciones localizadas de hueso cubiertas por hueso normal. Estas son causantes de que en ocasiones la raíz de los dientes se ponga en contacto directo con la encía.

**Dehiscencias:** son destrucciones de hueso que han involucrado al margen gingival, lo cual deja casi expuesta a la raíz.

#### Aporte Sanguíneo del Hueso Alveolar:

##### Vasos alveolares:

a) Vasos dentales: entrarán al foramen apical, pero antes dan ramas en las cercanías del mismo, y también irrigan la porción apical del ligamento parodontal.

b) Vasos interalveolares: recorren todo el séptum óseo hasta salir por la cresta alveolar, anastomosándose con los vasos gingivales y periodontales.

## C A P I T U L O   I I

### INSTRUMENTAL PERIODONTAL

El instrumental en periodoncia tiene como en cualquier especialidad odontológica, la finalidad de facilitar al dentista su trabajo, lo cual se logra con un diseño que se ajuste perfectamente a los diferentes tejidos bucales.

Dentro del instrumental periodontal hay divisiones que son:

- a) Instrumentos periodontales.
- b) Instrumentos de raspaje y curetaje.
- c) Instrumentos de limpieza y pulido.
- d) Instrumentos quirúrgicos.

Los instrumentos periodontales se dividen de la siguiente forma:

- a) Sondas periodontales.
- b) Exploradores.

a) Las sondas periodontales sirven para localizar las bolsas, así como para medir su longitud y además determinarán su trayecto sobre las superficies dentales.

b) Los exploradores principalmente localizan caries.

## INSTRUMENTOS DE RASPAJE Y CURETAJE:

Sus principales finalidades son:

La remoción de tejidos alterados (ya sea en los dientes, encía o hueso), como son los cálculos coronarios o radiculares, cemento necrótico en la porción subgingival y el tejido blando que rodea a la bolsa.

Son varios instrumentos los que pertenecen a esta clasificación:

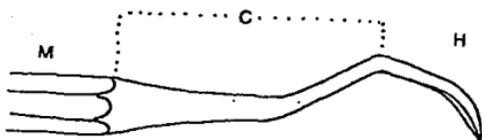
a) Las hoces: principalmente quitan cálculos supragingivales.

b) Las curetas: removerán tejido blando que rodea a las bolsas, alisarán las raíces y además se encargan del raspaje subgingival. Son mucho más finas que las hoces.

c) Las azadas, cínceles, y limas: quitan cálculos subgingivales y cemento necrótico.

d) Instrumentos ultrasónicos: su uso es similar al de las curetas, sólo que el sistema es diferente. Se usan para raspar y limpiar las superficies dentales y también se encargan del curetaje de la pared gingival de las bolsas.

LOS INSTRUMENTOS CONSTAN DE 3 PARTES:



M, mango

C, cuello

H, hoja o parte activa.

e) Instrumentos para limpieza y pulido: tazas de goma, cepillos de cerda, porta-pulidores y tiras de papel para limpiar y pulir las superficies dentales.

Todos los instrumentos periodontales están constituidos por las siguientes partes:

- a) Mango
- b) Cuello
- c) Hoja

Hay algunos que poseen un cuello y una hoja con su mango correspondiente, pero también existen otros que constan de cuello y hoja a ambos lados del mango.

En el caso de la sonda periodontal, en vez de tener hoja, posee un extremo calibrado, gracias al cual se puede medir la longitud de las bolsas.

Características anatómicas de cada uno de los instrumentos:

Sonda periodontal:

Un extremo activado, calibrado con marcas cada milímetro y en forma de varilla troncocónica, su punta es

roma y redondeada. Deben ser delgadas con el cuello angulado, para lograr su fácil acceso a la bolsa.

Hay una sonda curva, conocida como "Sonda de Nabers", la cual gracias a su extremo curvo, permite la localización de furcaciones. Una bolsa se mide metiendo la sonda suavemente hasta la máxima profundidad de la misma, ejerciendo una leve presión; el cuello de la sonda deberá alinearse al eje mayor del diente. No bastará con una medición, deben hacerse varias para poder determinar con cierta exactitud la dirección de la bolsa.

#### Exploradores:

Después del alisamiento radicular son muy eficaces, puesto que determinaran si el procedimiento de alisado ha sido realizado correctamente. Hay diferentes diseños de este instrumento y varían sus formas y angulaciones.

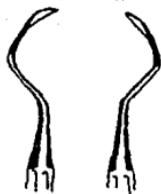
#### Hoces (raspadores superficiales):

Por su grosor, únicamente se utilizará para eliminar depósitos supragingivales, puesto que es demasiado grueso para las partes subyacentes.

PARTE ACTIVA DEL CINCEL UTILIZADO EN SUPERFICIES  
PROXIMALES ANTERIORES.



HOZ # 10



HOSES 11 y 12

Es triangular, con punta aguda y posee tres bordes cortantes a ambos lados de la hoja. Consta, al igual que la cureta de mango, cuello y hoja. El cuello puede tener varias partes, dependiendo de sus angulaciones. Las hoces también tienen diversos tamaños y formas.

#### Cureta:

Es uno de los instrumentos más utilizados en parodencia, por su eficacia para quitar o eliminar cálculos subgingivales, alisar las raíces y el cemento alterado y remover el tejido blando de la bolsa periodontal.

Carece de puntas agudas, solamente presenta los bordes cortantes de las hojas. Se le considera el instrumento más adecuado para el alisamiento radicular y el raspaje subgingival, por lograr un fácil acceso a las bolsas parodontales, sin causar fuertes traumatismos como lo hacen otros instrumentos.

Sus hojas son semicirculares con base convexa, cuyos bordes laterales forman un borde cortante.

La parte superior de la hoja es semicircular. Las hoces son puntiagudas y las curetas redondeadas. La hoja puede tener uno o dos bordes cortantes y también uno o dos extremos activos.

Hay dos tipos fundamentales de curetas:

- a) Universales.
- b) Específicas.

a) Las curetas universales se adaptan a cualquier zona de los tejidos dentales, siempre y cuando el operador sepa utilizarlo adecuadamente. Pueden variar el tamaño y longitud, así como la angulación del cuello y la hoja, pero las curetas universales siempre serán perpendiculares al cuello inferior.

Ejemplos de curetas universales:

- De Glickman: 7G - 8G
- De Barnhart: 1 - 2 y 5 - 6
- De Columbia: 13 - 14, 2R - 2L y 4R - 4L

b) Las curetas específicas, a diferencia de las universales, no se adaptan a cualquier zona, sino que cada una está diseñada para distintas áreas. Un ejemplo de ellas son las Gracey, que para muchos tienen máxima capacidad de raspaje y alisado.

Ejemplo de curetas de Gracey:

- Para dientes anteriores:

Gracey 1-2

Gracey 3-4

Gracey 5-6

- Para dientes anteriores y premolares:

Gracey 7-8

- Para dientes posteriores (vestibular y lingual):

Gracey 9-10

- Para dientes posteriores (mesial):

Gracey 11-12

- Para dientes posteriores (distal):

Gracey 13-14

Las que se acaban de mencionar son de doble extremo, pero también hay curetas de Gracey de extremo único. Estas son 14 distintas. Las Gracey también se pueden llegar a utilizar en varias zonas, si el operador tiene la destreza necesaria. Su hoja, a diferencia de las universales, no es perpendicular al cuello inferior, su inclinación es de entre 60 y 70 grados.

El cuello inferior siempre deberá estar paralelo al eje mayor del diente, cuando se utilice el instrumento. Otra diferencia radica en que las hojas de las curetas específicas son curvas viéndolas desde arriba y las de las universales son rectas.

#### Azadas:

Se utilizan para la eliminación de cálculos y cemento reblandecido. Son de extremo doble y su angulación es de 99 grados. El borde cortante esta formado por la unión de la superficie terminal con la superficie interna de la hoja. La hoja es semiarqueada para que se haga más fácil el contacto entre el instrumento y las superficies convexas del diente, además su borde cortante está biselado a 45 grados. Su hoja es bastante pequeña, esto se hace con el propósito de no lesionar otros tejidos.

#### Como usar las azadas:

Se debe introducir hasta llegar a la parte terminal o base de la bolsa, es muy importante que el instrumento esté en contacto con el diente en dos superficies, porque esto le permitirá lograr estabilidad. Una vez introducido hasta la base de la bolsa, el instrumento se debe dirigir firmemente hacia la porción coronaria.

AZADONES 7 y 9



**Limas:**

Anteriormente se utilizaban mucho hasta que se comprobó que no dejaban totalmente alisadas las superficies, sino que quedaban rugosidades, por eso en la actualidad se usan principalmente para eliminar los excesos o sobrantes de obturaciones.

**Cinceles:**

Son muy delgadas, con ellas se logra el acceso a las superficies interproximales de dientes demasiado unidos entre sí, principalmente se utiliza en la zona anterior. Son instrumentos de doble extremo, presentan un cuello recto y otro curvo, su borde cortante está biselado a 45 grados.

**INSTRUMENTOS ULTRASONICOS:**

Se utilizan para raspaje, curetaje y remoción de pigmentaciones. Este tipo de instrumental es a base de vibraciones físicas de partículas de materia. Al igual que los otros instrumentos, a excepción de las curetas, hay diferentes formas de puntas ultrasónicas para cada zona. Estas puntas tienen salidas de agua, cuyo fin es disipar el calor emitido por las vibraciones ultrasónicas.

El instrumento ultrasónico no se apoya constantemente sobre la raíz dental, sino que se utiliza a base de toques para evitar la formación de rugosidades y muescas sobre las superficies radiculares.

Se recomiendan más sobre superficies duras, aunque también sirven en tejidos blandos.

De ninguna manera se utilizan sobre hueso, para así evitar la formación de secuestros óseos. No se recomiendan en niños, por estar los tejidos en su etapa de crecimiento; además se ha demostrado en animales de laboratorio que las vibraciones ultrasónicas interrumpen la continuidad de los tejidos, levantando el epitelio y también alteran el núcleo de los fibroblastos.

El ultrasonido es muy eficaz en la eliminación de bolsas paradontales y de cálculos y cuando se aplica sobre la encía, no presenta alteraciones clínicas, morfológicas. La ventaja de este método sobre los instrumentos manuales, es que al actuar sobre la encía reblandecida, elimina menos tejido subyacente, pero no alisa bien las superficies radiculares, a diferencia de los instrumentos manuales.

Sistema EVA:

Consta de limas de diamante accionadas a motor. Son los instrumentos más eficaces para corregir resinas o amalgamas sobrecontorneadas en las zonas interproximales. Las limas tienen forma de cuña y son de aluminio. Solamente un lado de la cuña está revestido de diamante, el otro lado es liso.

#### INSTRUMENTOS DE LIMPIEZA Y PULIDO:

Estos instrumentos son principalmente la taza de goma, el portapulidor, el cepillo de cerda y la tira de papel. Aunadas a ellos están las pastas limpiadoras y pulidoras, las cuales se utilizan con agua para evitar el sobrecalentamiento de las piezas dentales cuando los instrumentos de limpieza y pulido hacen contacto con ellas.

#### INSTRUMENTOS QUIRURGICOS:

##### Clasificación:

- a) Instrumentos de excisión e incisión.
- b) Curetas y hoces quirúrgicas.
- c) Elevadores periósticos.
- d) Cinceles quirúrgicos.
- e) Limas quirúrgicas.
- f) Tijeras.
- g) Pinzas hemostáticas y para tejidos.

**INSTRUMENTOS DE EXCISION E INCISION:****Bisturries periodontales:**

Se utilizan principalmente para la realización de gingivectomías. Hay de extremo único y de doble extremo.

**Bisturries interdetales:**

Tienen forma de lanza y presentan bordes cortantes a ambos lados de la hoja. Se utilizan para colgajos. Las hojas sólo se usan una vez.

**Curetas y hoces quirúrgicas:**

Estos instrumentos son parecidos a las hoces y curetas de raspaje, sólo que son más grandes y pesados con el propósito de eliminar más fácilmente tejido de granulación, tejidos interdetales fibrosos y depósitos subgingivales.

**Elevadores periósticos:**

Se usan para separar los colgajos después de realizada la incisión. Los más utilizados son los #24G y 14 de Goldman-Fox.

#### Azadas y cinceles quirúrgicos:

Sirven para eliminar y remodelar hueso. Un ejemplo de azada quirúrgica es la 19G que tiene la hoja aplanada en forma de cola de pescado, convexa en su porción terminal.

El borde cortante es biselado con bordes redondeados. Se utiliza principalmente para desprender las paredes de la bolsa después de realizada la gingivectomía y también sirve para alisar raíces y hueso.

El cincel más utilizado es el de Ochsenshein #1-2. Presenta una indentación semicircular a cada lado del cuello, lo cual permite que el instrumento se adapte fácilmente a las zonas interdetales. Los cinceles trabajan con movimientos de impulsión y las azadas con movimientos de tracción.

#### Limas quirúrgicas:

Estas trabajan exclusivamente en superficies óseas alisando irregularidades en los bordes y también remueven pequeñas partes de hueso. Las limas se usan tanto con movimientos de tracción como de impulsión, principalmente en las zonas interdetales.

**Tijeras:**

Principalmente se utilizan para remover sobrantes de tejido como pueden ser los márgenes de un colgajo y las lengüetas de tejido al realizar la gingivectomía; también se puede usar para agrandar incisiones en abscesos paradontales. Hay diversos tipos de tijeras. La utilización de una específica es a elección del operador.

**ELECTROCIRUGIA:**

Es la cirugía realizada sobre tejidos blandos por medio de corrientes eléctricas a alta frecuencia. A principios de siglo se utilizaba para coagulación y corte de tejidos, posteriormente fue avanzando lentamente.

En esa época las corrientes que emitían los aparatos existentes eran excesivas para los tejidos de la cavidad oral. Hasta la década de los setentas se empezaron a usar aparatos más refinados.

Hay tres tipos de corriente rectificada y filtrada:

- 1.- Electrodo de alambre único para incisión y excisión.
- 2.- Electrodo en asa para alisar tejidos.
- 3.- Electrodo pesados.

### Técnicas de electrocirugía:

1.- Electrosección: consiste en una corriente continua, filtrada y rectificada. Los procedimientos a realizar serán tres: incisión, excisión y alisamiento. En este caso se utilizan los electrodos de alambre único.

2.- Electrocoagulación: en este caso, a diferencia del anterior, se utiliza corriente alterna. La electrocoagulación es capaz de prevenir la hemorragia, pero no de detenerla. Se usan electrodos activos mucho más voluminosos que los de la electrosección.

Hay tres tipos de electrodos en la electrocoagulación:

- 1.- Esféricos: para hemostasia general.
- 2.- En barras: para controlar pequeñas hemorragias en zonas determinadas.
- 3.- Electrodos cónicos: para hemorragias surcales.

Estas dos técnicas (electrosección y electrocoagulación), son las más utilizadas en odontología. En ambas se utiliza un electrodo pasivo.

Técnicas monoterminales: (se utiliza electrodo activo)

3.- Electrodesecación: su aplicación en odontología es limitada. Se usa corriente alterna, de alto voltaje, corriente baja y a veces corriente interrumpida.. El electrodo se coloca arriba de los tejidos sin tocarlos.

4.- Electrodesecación: emplea corriente deshidratante, es sumamente peligroso. En este caso el electrodo activo penetra en los tejidos. Este sistema se usa mucho en tratamientos de cáncer y dermatológicos.

En cualquier tipo de electrocirugía se debe tratar de mantener siempre el electrodo en movimiento, puesto que de lo contrario se produciría exceso de calor, el cual destruiría los tejidos severamente en el lugar donde cayera prolongadamente.

#### Ventajas de la electrocirugía:

- Los electrodos se adaptan fácilmente a cualquier área.
- No necesitan afilarse.
- Se autoesterilizan.
- No se debe aplicar presión.
  
- La hemorragia es controlada perfectamente.
- Evita la existencia de bacterias en el lugar de la incisión.

- Alisa los tejidos perfectamente.
- No se forman cicatrices después de realizada la cirugía.

**Sus desventajas:**

- Contraindicado en personas con marcapasos.
- Produce mal olor y sabor.

## C A P I T U L O   I I I

### LAS ENFERMEDADES PARODONTALES Y GINGIVALES

Las enfermedades periodontales se dividen en 4 grandes grupos:

- a) Inflamación (gingivitis y periodontitis)
- b) Distrofia (gingivosis y periodontosis)
- c) Neoplasias
- d) Anomalías

#### GINGIVITIS:

Es la inflamación de los tejidos gingivales. Hay gingivitis aguda, subaguda y crónica. Las agudas y subagudas no son muy frecuentes, pero la crónica sí lo es.

#### Etiología:

Puede ser dada por diversos factores, por eso se le ha dividido en dos grandes grupos tomando en cuenta los causantes locales y los sistémicos:

- a) Factores locales:

- 1.- Microorganismos.
- 2.- Cálculos.
- 3.- Impacción de alimentos.
- 4.- Restauraciones o prótesis inadecuadas o irritantes.
- 5.- Respiración bucal.
- 6.- Malposición dental.
- 7.- Aplicación de sustancias químicas o medicamentos.

b) Factores sistémicos:

- 1.- Trastornos nutricionales.
- 2.- Acción de medicamentos.
- 3.- Embarazo, diabetes y otras disfunciones endócrinas.
- 4.- Alergia.
- 5.- Herencia.
- 6.- Fenómenos psíquicos.
- 7.- Infecciones granulomatosas específicas.

Microorganismos:

En la boca tenemos una gran variedad de microorganismos, los cuales aparecen más frecuentemente en las zonas que no son de autolimpieza, por debajo de la convexidad cervical coronaria y en zonas cervicales.

Los principales microorganismos encontrados cuando hay enfermedad paradontal son: cocos, diversas clases de bacilos, microorganismos fusiformes, espiroquetas, amibas y tricomas en periodontitis avanzada.

En bocas sucias es mucho más frecuente la aparición de enfermedades gingivales, puesto que la resistencia a los microorganismos ha sido considerablemente reducida.

La defensa del cuerpo contra los microorganismos es la reacción inmune, que en muchos casos es contraproducente, puesto que sus endotoxinas actúan como antígenos en los mecanismos inmunes de defensa activando al sistema de complemento, lo que produce mediadores activos de la gingivitis aguda.

En ocasiones la encía puede presentar inflamación, causada por un microorganismo específico, pero clínicamente esta anomalía llega a pasar inadvertida, por ejemplo, una afección moniliásica o tuberculosa puede ser causante de inflamación gingival.

También en la gingivitis ulceronecrotizante aguda aparecen el virus del herpes simple y microorganismos fusoespiroquetales, los cuales infectan la encía. Hay gingivitis estreptocócicas y estafilocócicas que son originadas por esos microorganismos.

### Cálculos:

Son sustancias duras y pétreas que se forman sobre los dientes y prótesis dentales. Se cree que el cálculo se forma en tres fases:

- a) Depósito de película o cutícula.
- b) Colonización bacteriana y maduración de la placa.
- c) Mineralización de la placa.

El proceso trifásico de formación del cálculo se ha comprobado que sucede en el hombre, aunque en animales se forman en ocasiones cuando su cavidad oral está libre de gérmenes y en algunos casos las bacterias se adhieren directamente a la superficie dentaria, prescindiendo de la formación de una película o cutícula.

Es un hecho que los cálculos provocan irritación gingival, ya sea causada por la presencia de microorganismos o por factores mecánicos. La encía hará fricción con la superficie irregular del cálculo, derivándose así la irritación; además el cálculo impide que se realice el masaje natural de la encía mientras se mastican los alimentos. Esto favorece al ataque bacteriano, puesto que la queratinización del epitelio es mínima.

#### Impacción de alimentos:

La impacción, así como los residuos de alimentos sobre las superficies dentales, despiden toxinas, las cuales causarán irritación gingival; además cuando los alimentos entran en el proceso de putrefacción, presentan productos que también irritan la encía.

#### Restauraciones o aparatos inadecuados o irritantes:

Las restauraciones inadecuadas pueden causar irritación gingival de muchas formas. Por ejemplo, una amalgama u otro tipo de restauración mal contorneada hará que las excursiones en la masticación sean alteradas, causando presión en zonas gingivales, lo que las irritará.

También cuando una restauración tiene márgenes desbordantes en la zona interproximal impedirá que el cepillo dental llegue fácilmente a esa zona, entonces se quedarán los alimentos infectados que inflamarán el tejido gingival.

Las prótesis de ortodoncia causan irritación por la presión que ejercen y además atrapan restos de alimentos, los cuales es muy difícil remover.

**Respiración bucal:**

Cuando se respira con la boca hay un resecamiento de los tejidos orales, lo cual desemboca también en inflamación gingival.

**Malposición dental:**

Cuando un diente está fuera de su lugar recibe fuerzas excesivas durante la masticación lo cual alterará a los tejidos que lo rodean inflamándolos y también se retraen. Las incisiones de frenillos altas pueden ser causantes de recesión gingival.

**Aplicación de sustancias químicas o drogas:**

Las drogas pueden causar una gingivitis, ya sea directamente sobre el tejido o a nivel sistémico, por ejemplo, el nitrato de plata o la aspirina, está comprobado que aplicadas localmente irritan la encía y la dilantina causa el mismo efecto, pero a nivel sistémico.

En el libro de William G. Shafer, sobre patología bucal, se encuentra un caso muy curioso, que se desarrolló en Estados Unidos: en el año 1971 se observó que muchas mujeres jóvenes presentaban gingivostomatitis herpética que

duraba varios meses. Después de muchas investigaciones realizadas para conocer la etiología de este mal; descubrieron que se debía a una nueva substancia que le ponían a la goma de mascar. En cuanto los fabricantes volvieron a la fórmula antigua, desapareció casi por completo la afección.

#### Factores sistémicos:

#### Trastornos nutricionales:

Es importantísima la buena alimentación, para evitar afecciones gingivales y de otra índole. Cuando faltan vitaminas o minerales se observan anomalías en la encía.

#### Embarazo:

También durante la gestación hay considerables cambios en el tejido gingival, conocidos como "gingivitis del embarazo".

A veces se forman tumores parecidos al granuloma piógeno (tumor del embarazo). Esta gingivitis aparece normalmente durante el primer trimestre del embarazo, normalmente desaparece por completo después de consumida la gestación.

**Diabetes mellitus:**

Hay diabéticos que tienen sus tejidos gingivales en perfecto estado, pero sin embargo, en los que no son controlados hay muchas alteraciones metabólicas como la aparición de úlceras crónicas persistentes en la piel de las piernas y cualquier traumatismo será mucho más severo que en una persona normal.

También la cicatrización es más lenta por alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos. Después de lo dicho anteriormente podemos determinar que el periodonto de un diabético es mucho más susceptible a destrucción, puesto que al presentar trastornos en todo el cuerpo, lógicamente también los manifestará en la cavidad oral.

**Otras disfunciones endócrinas:**

También en la pubertad suele aparecer gingivitis. Los adolescentes muchas veces respiran por la boca, a causa de amigdalitis; esto la reseca y se inflaman los tejidos. También en algunos casos la menstruación y el hipotiroidismo son agentes causales.

También se comprobó que el factor psicológico es causante de enfermedad periodontal.

### Infecciones granulomatosas específicas:

La sífilis y la tuberculosis causan irritación gingival también. Esta enfermedad afecta a todas las razas, en todo el mundo; sólo con ciertas variaciones de un país a otro, pero existe en la mayoría de las personas adultas. En niños es menos frecuente, lo cual no descarta la posibilidad de que exista.

Características clínicas de la gingivitis crónica que es la más común:

El color de la encía libre o marginal que normalmente es rosa pálido, cambia a rojo, llegando a ser azulado, el puntilleo de "cáscara de naranja", característico de una encía sana desaparece. También cuando hay sangrado procedente del surco gingival, puede pensarse en una gingivitis.

También habrá tumefacción leve causada por el edema característico en toda inflamación. Las papilas interdentarias aumentan su tamaño. La inflamación causará que se acumulen más residuos alimenticios, los cuales provocarán que la encía siga irritándose. En la gingivitis crónica avanzada llega a presentarse supuración, saliendo pus del surco gingival.

**Características radiográficas:**

No se advierte ninguna alteración, puesto que la gingivitis crónica se limita a atacar los tejidos blandos, en el caso de que se observe una alteración en extracciones duras, entonces la gingivitis crónica se habrá convertido en periodontitis.

**Características histológicas:**

Habrà infiltración de tejido conectivo con linfocitos, monocitos y plasmocitos. Debajo del epitelio del surco frecuentemente se observan leucocitos polimorfonucleares. El epitelio suele ser no queratinizado e irregular.

Los capilares del tejido conectivo están congestionados, aumentando su volumen considerablemente. El ligamento periodontal no es alterado, ni el hueso alveolar. En la adherencia epitelial se observan leucocitos, sobre todo a la altura de la barrera epitelial donde presenta un punto débil.

**Tratamiento:**

Se deberá eliminar el agente causal que en la mayoría de los casos es local, pero haciéndolo lo más pronto

posible, para evitar que la enfermedad siga avanzando hasta convertirse en periodontitis.

Es muy importante enseñarle al paciente un correcto cepillado y advertirle lo desastroso que puede ser el no hacerlo y la magnitud de la enfermedad periodontal. En el caso de que no sea causado por un agente local, entonces tendrán que investigarse los factores sistémicos que están dañando la encía.

#### GINGIVITIS ULCERO-NECROSANTE AGUDA:

(Infección de Vincent; boca de trinchera; gingivitis úlcero-membranosa aguda; gingivitis fagedénica; gingivitis fusoespiroquetal; gingivitis ulcerativa aguda)

Esta afección ha existido desde hace mucho tiempo, consta de una fase aguda, una subaguda y se descubrió también en forma crónica. Pero como es difícil especificar cada fase de la misma se estudia preferentemente como una sola enfermedad con sus características.

Ataca primordialmente a la encía libre o marginal, a la cresta de la encía y a las papilas interdenciales. Rara vez llega al paladar blando y a las amígdalas, cuando así sucede se le conoce como "angina de Vincent".

Suele ser de carácter epidérmico, en personas cuyas condiciones de vida son similares. Esto se pudo comprobar en la primera y segunda guerra mundial, en las cuales a grupos de soldados que vivían en las mismas condiciones, les daba, por eso se llegó a creer que era de carácter contagioso, pero esta idea ha sido descartada.

#### Características clínicas:

Puede atacar a cualquier edad, pero principalmente afecta a las personas que están entre 15 y 35 años. Las papilas interdentales se ven considerablemente disminuidas, sobre todo a la altura de su vértice, prácticamente quedan aplanadas.

La encía estará sumamente inflamada y será muy dolorosa. La encía sangra con un mínimo roce y la cubre una pseudomembrana necrótica de color amarillo grisáceo.

En ocasiones comienza en un punto determinado, pero en poco tiempo invade todas las papilas interdentarias y los márgenes gingivales, presenta un olor fétido muy desagradable.

Al paciente le es difícil comer por el intenso dolor y le da fiebre leve. Hay exceso de salivación con sabor metálico y va acompañada de adenopatía y dolor de cabeza.

Lo anterior es cuando la enfermedad no está demasiado avanzada, porque en ese caso habrá manifestaciones sistémicas, como leucocitosis, trastornos gastrointestinales y taquicardia. Después de curada esta patología es muy factible que haya recidiva puesto que los socavados que quedan como secuelas en las papilas interdentarias son medios ideales para la subsistencia de los microorganismos capaces de formar nuevamente la infección.

#### Etiología:

Se le conoce como una enfermedad "fuso espiroquetal", porque la causan un bacilo fusiforme y una espiroqueta conocida como *Borrelia Vincenti*, aunque también se encuentran en su medio otras espiroquetas y microorganismos fusiformes y filamentosos.

La *Borrelia Vincenti* y el bacilo fusiforme subsisten en simbiosis. No por el hecho de que en una boca existan estos microorganismos querrá decir que al paciente le va a dar esta enfermedad. Siempre se necesitarán los factores predisponentes para darles oportunidad a estos gérmenes de atacar libremente.

Se han hecho muchos estudios inoculando el material obtenido de una boca con patología en bocas sanas y nunca se ha logrado el contagio. Cuando las condiciones sanitarias y de alimentación son infimas, hay muchas más posibilidades de contraerla y también el factor psíquico contribuye.

Es probable que la deficiencia de vitaminas C y B sea un agente causal, puesto que se ha demostrado que esta disminución vitamínica produce lesiones necróticas, sólo que no se ha probado que cause específicamente la enfermedad de Vincent.

La totalidad de microorganismos que aparecen en este mal son los siguientes: *Fusobacterium*, *Borrelia Vincent*, otras espiroquetas, microorganismos filamentosos, vibraciones, cocos, células epiteliales descamadas y algunos leucocitos polimorfonucleares.

Es algo difícil diagnosticar esta enfermedad por presentar síntomas inespecíficos, pero si histológicamente se observan abundantes bacilos fusiformes y *Borrelia Vincenti*, entonces será más fácil determinarla.

Características histológicas:

Hay ulceración del epitelio escamoso estratificado reemplazado por un exudado fibrinoso espeso o pseudomembrana abundante en leucocitos polimorfonucleares y microorganismos. Prácticamente desaparece la queratinización en toda la superficie gingival. El tejido conectivo se ve hiperémico. Se observan gran cantidad de bacilos fusiformes y espiroquetas, tanto en el tejido vivo como en la pseudomembrana necrótica y por debajo de ella.

#### Tratamiento:

Depende del gusto de cada dentista para tratar esta afección, algunos prefieren solamente hacer una limpieza y un raspado minucioso del área, siempre que se pueda, otros utilizan sustancias oxigenadas con antibióticos, aunque lo más probable es que la enfermedad decline a las 48 horas de su aparición, dejando muy pocas secuelas, aunque si se advierte el socavado en las papilas interdentarias y encía marginal.

En estos casos, mediante gingivoplastias se remodelan las estructuras. Cuando la enfermedad de Vincent ha sido muy devastadora, se observan secuelas mucho más severas como la estomatitis gangrenosa, septicemia y toxemia, y en casos muy extremos se llega hasta la muerte.

## HIPERPLASIA GINGIVAL:

La hiperplasia gingival es cuando la encía, por una causa sufre un agrandamiento sobrepasando los espacios interproximales y protuyéndose hacia los dientes, y afecta a una o varias papilas interdentes. En superficies vestibulares el agrandamiento será mayor.

Clasificación de la hiperplasia gingival:

- 1.- Agrandamientos gingivales inflamatorios.
- 2.- Agrandamientos gingivales no inflamatorios.
- 3.- Combinación de agrandamientos inflamatorios y fibrosos.

En esta afección las encías sangran con mucha facilidad, se sienten blandas, edematosas, hiperémicas o cianóticas y son muy sensibles, la encía pierde su puntilleo de "cáscara de naranja", característico y es brillante.

Por el contrario, cuando la hiperplasia no es inflamatoria sino fibrosa, el tejido es firme, denso y elástico, y no cambia de color, persiste el puntilleo y no duele.

En muchos casos se ven las dos afecciones al mismo tiempo presentándose la hiperemia gingival causada por

irritación local y además la formación de tejido fibroso, en algunos casos también actúan factores sistémicos.

#### Hiperplasia gingival inflamatoria:

Solamente es el resultado de la inflamación gingival durante un tiempo prolongado, histológicamente no se advierten cambios importantes más que los característicos de la inflamación.

Escorbuto o hiperplasia inflamatoria asociada con la deficiencia de vitamina C:

En esta patología las encías tienen un aspecto esponjoso y sangran con mucha facilidad. Hay muy pocos casos pero todavía se dan algunos. Todo el tejido gingival se encuentra inflamado, los surcos gingivales se tornan de un color violeta y brillante. Otras estructuras del organismo sangran fácilmente con cualquier golpe. El tratamiento será la administración de vitamina C y recomendarle al paciente una buena higiene bucal.

#### Hiperplasia inflamatoria asociada con leucemia:

La encía es grande, blanda y muy sensible. Esta enfermedad puede servirnos como un hallazgo temprano de

leucemia monolítica aguda, linfocitaria o mielocítica. La encía pierde el puntilleo, se ve roja azulada y brillante.

En algunos casos a causa de la infección local se ve afectada, por una gingivitis úlcero necrosante aguda. Histológicamente hay una gran abundancia de leucocitos inmaduros, congestión de capilares y el tejido conectivo edematoso y desorganizado.

Hiperplasia inflamatoria debida a desequilibrios endócrinos:

Se observa con mucha frecuencia en la pubertad, sobre todo en niñas, se cree que es debido a los cambios o trastornos de tipo endócrino que tienen lugar a esa edad y también se le atribuye algo de culpa a la irritación causada por las erupciones dentales.

También la nutrición es importante en la aparición de esta enfermedad, lo cual nos indica que el factor endócrino puede ser indirecto. Otro factor de tipo endócrino es el embarazo, durante el cual siempre existe hiperplasia gingival, conocida como "tumor del embarazo", en la cual siempre existe hiperplasia gingival, conocida como "tumor del embarazo", en la cual se ve un aumento considerable en la vascularización, multiplicación de fibroblastos, edema e infiltración de leucocitos en la encía.

Hiperplasia inflamatoria asociada con enteritis regional  
(enfermedad de Crohn):

Es una enfermedad de crecimiento lento y progresivo, se desconoce su etiología. No tiene predilección por ningún sexo ni edad. Se caracteriza por la formación de úlceras superficiales granulomatosas en toda la superficie del aparato intestinal, con la formación de fistulas en las vísceras.

En la boca se manifiesta como hiperplasia gingival y lesiones nodulares de la mucosa vestibular. La encía aparece enrojecida, blanda y a veces granular. Las lesiones bucales aparecen antes que las intestinales.

Hiperplasia fibrosa de la encía:

Puede afectar a una o varias papilas. Hay un agrandamiento de la encía, pero a diferencia de las otras hiperplasias gingivales, en esta enfermedad la textura de la encía es densa y asintomática. No sangra ni pierde puntilleo y el color es normal.

Esta afección se debe a la proliferación excesiva del tejido conectivo fibroso. En algunos casos la hiperplasia fibrosa se asocia con inflamación. cuando es generada por

irritación crónica de la encía, el tratamiento consistirá en eliminar al factor irritante. Generalmente es autolimitante pero puede seguir creciendo lentamente.

#### Hiperplasia fibrosa idiopática:

También conocida como "fibromatosis", "fibromatosis gingival", "elefantiasis gingival" y "macrogingiva congénita". Consiste en un agrandamiento gingival excesivo que llega a cubrir los dientes por completo e impide el brote dental.

Su etiología es desconocida, aunque se cree que es genético, puesto que se ha diagnosticado en varias familias. El tejido se ve firme, denso, elástico e insensible de color normal. Normalmente los dientes no erupcionan a causa del tejido fibroso denso.

Histológicamente se observa una hiperplasia moderada del epitelio con hiperqueratosis leve y papilas epiteliales prolongadas. El tejido conectivo está compuesto de haces densos de tejido fibroso con algunos fibroblastos jóvenes. El tratamiento es la excisión quirúrgica y es bastante frecuente la recidiva.

### Hiperplasia fibrosa causada por Dilantina:

Hay una medicina bastante conocida que se llama difenilhidantoina, cuyo nombre comercial es "Dilantina", es un anticonvulsivo. Lo usan los epilépticos con mucha eficacia, pero desafortunadamente presenta efectos colaterales en boca causando "hiperplasia fibrosa".

Los tejidos gingivales suelen aumentar su volúmen poco después de empezarse a usar la "Dilantina", a nivel de las papilas. Al igual que en los otros casos de hiperplasia gingival fibrosa, es indolora y aumenta el puntilleo viéndose lobulaciones en su superficie, los tejidos gingivales también serán densos, elásticos e insensibles, sólo que en esta afección a veces si llegan a sangrar, aunque no siempre.

Hay una proliferación excesiva de fibroblastos en el tejido conectivo. Se debe eliminar quirúrgicamente, puesto que llega a ser tan grande la encía, que no permite una efectiva función masticatoria, la recidiva es muy común, pero con una exhaustiva higiene bucal puede retardarse.

Otro tratamiento eficaz sería eliminar la ingesta del medicamento. Todas las hiperplasias de tipo fibroso pueden

ser precancerosos y hay muchas afecciones que llegan a confundirse con ellas como es el caso de la neoplasia benigna de fibroblastos.

**PERIODONTITIS:** (Periodontoclasia, piorrea, piorrea alveolar, piorrea sucia)

Esta enfermedad es la continuación de una gingivitis marginal que no fue tratada, principalmente ataca en la edad adulta. La mayoría de las personas creen que la causa principal de la pérdida dental es la caries, pero se ha comprobado por medio de encuestas que se pierden los dientes con más frecuencia por la periodontitis.

**Etiología:**

Al igual que en la gingivitis, todo comienza con una mala higiene bucal, entonces sobreviene la formación de placa bacteriana, la impacción de alimentos y posteriormente la formación de cálculos, también los márgenes desbordantes de restauraciones son agentes causales.

Si esta gingivitis que sólo afecta a tejidos blandos no se controla, entonces ésta seguirá destruyendo hasta llegar a los tejidos duros agrediendo severamente al hueso

alveolar, ligamento y cemento radicular. También hay factores sistemáticos que llegan a ser aún más importantes que los locales.

Generalmente la pérdida ósea no será muy fuerte en pacientes de 25 años para abajo, pero a partir de los 30 años aumenta muy rápidamente, siendo en muchas ocasiones causante de la pérdida total de los dientes por carecer de soporte óseo.

#### Características clínicas:

Como se dijo anteriormente comienza como una gingivitis marginal y posteriormente invade el hueso. Se puede empezar a diagnosticar si existe una leve ulceración en el epitelio del surco. La encía se inflama cada vez más presentando tumefacción, el epitelio del surco sigue ulcerándose hasta que se forman las bolsas parodontales, emigrando la adherencia epitelial apicalmente.

Hay una considerable proliferación de fibroblastos, lo cual contribuye a la tumefacción gingival.

La encía sangra con mucha facilidad frotándola a la altura de las papilas interdentes. Los dientes empiezan a presentar movilidad cuando el hueso alveolar y el ligamento se ven disminuidos por la enfermedad.

Dentro de la bolsa periodontal hay material supurativo que se puede expulsar presionando la encía. El festoneado de la encía desaparece, no hay puntilleo y los tejidos gingivales son lisos, brillantes y muy rojos.

En la fase de periodontitis avanzada hay una gingivitis crónica avanzada y el periodonto está muy lesionado en porciones más profundas, y hay retroceso gingival. En esta etapa se le conoce como "piorrea".

La recesión gingival es tal, que deja al descubierto el cemento radicular. La recesión gingival comienza con una fisura en la encía marginal, a estas fisuras se les conoce como "grietas de Stillman".

La recesión gingival puede deberse a muchas causas:

- a) Cepillado anormal.
- b) Dirección inadecuada de las fuerzas oclusales.
- c) Inserción alta de músculos.

### Características histológicas:

Inicialmente, o sea, cuando todavía es gingivitis marginal y está comenzando la parodontitis hay una infiltración grande de leucocitos, linfocitos y plasmocitos. El epitelio del surco va aumentando de profundidad y tiene varias ulceraciones. Sobre la superficie del hueso de la cresta se ven las células gigantes y osteoclastos cuando empieza la invasión del proceso inflamatorio.

Las resorcciones que se forman en el hueso son conocidas como "lagunas de Howship". La enfermedad invade primero el hueso y después al ligamento periodontal. Posteriormente se seguirán depositando cálculos sobre las superficies dentales, cada vez más apicalmente, se irrita más la encía libre y la adherencia epitelial sigue proliferando apicalmente y aumenta la ulceración, en la cresta ósea aumenta la resorción cada vez más; también las fibras del ligamento se ven muy afectadas desprendiéndose de los dientes.

La bolsa periodontal que está entre diente y encía libre va desde 2 mm de profundidad hasta llegar al ápice, esto favorecerá la subsistencia de los microorganismos.

Hay varios tipos de bolsas periodontales:

Cuando solamente se forma una bolsa por inflamación de los tejidos gingivales, se le conoce como "bolsa gingival", pero cuando se extiende hasta el hueso entonces se le denomina "bolsa periodontal".

La bolsa que se extiende apicalmente a la cresta del hueso alveolar se llama "bolsa infraósea". Esta bolsa no es común, puesto que la mayoría son "supraóseas".

La bolsa infraósea generalmente se forma por la impacción de alimentos o en dientes que están fuera de su posición normal o que han sido fuertemente traumatizados. Las bolsas infraóseas se subdividen en anchas y angostas y en la cantidad de paredes óseas que las constituyen.

Se ven muchas bolsas de este tipo de 3 paredes (proximal, lingual y vestibular intactas), aunque también hay de dos, (vestibular y lingual) están intactas y la proximal está destruida. También hay bolsas de una pared en la zona interdental.

Es muy importante determinar qué tipo de bolsa infraósea es, para lograr un adecuado tratamiento la bolsa que tiene tres paredes óseas es la más adecuada para lograr una reinserción gingival.

### Características radiográficas:

Lo primero que destruye la enfermedad periodontal es la cresta alveolar y posteriormente empieza la resorción horizontal de otros huesos. En el ligamento periodontal no se advierten cambios.

### Tratamiento:

En el caso de que la resorción ósea no sea excesiva y se eliminen los irritantes causantes de la enfermedad periodontal mediante un curetaje exhaustivo del hueso y tejidos blandos, eliminando también las bolsas periodontales, devolviendo dentro de las posibilidades la anatomía a todas las estructuras, entonces será posible lograr un tratamiento exitoso.

Se ha demostrado que después del tratamiento periodontal las bolsas pierden profundidad y esto es debido a la recesión gingival que ocurre cuando la inflamación desaparece, así como a la re inserción del ligamento periodontal.

También después del tratamiento se forma una nueva adherencia epitelial. Constantemente sigue formándose la

reinserción, puesto que todos los elementos que actúan en este proceso están presentes. También será constante la resorción ósea, así como la neoformación de hueso con reinserción de nuevas fibras del ligamento periodontal.

También es muy importante la existencia de cementoclastos, los cuales se encargarán de eliminar el cemento necrótico de la bolsa y consecuente a este proceso aparecerán los cementoblastos que formarán cemento sano, el cual fijará las fibras de Sharpey (partes terminales de las fibras parodontales que se encuentran insertadas en la raíz dental).

Posteriormente, gracias al estímulo de las fibras parodontales se formará nuevo hueso alveolar de soporte. Es importante tener en cuenta que la reinserción no se realizará si continúa la irritación en tejidos adyacentes al lugar de la lesión.

El epitelio del surco deberá curetarse exhaustivamente para eliminarlo y así sea posible la reinserción.

También es importante en este proceso evitar que el diente se mueva y también la inflamación impide que los cementoblastos se desarrollen. El cemento necrótico es otro obstáculo, puesto que sobre él será imposible la implantación de cemento sano.

La reinserción no siempre se realiza, aunque el cirujano haya hecho todo lo posible, en ese caso se tendrá que eliminar la bolsa quirúrgicamente, así como la parte afectada de los tejidos duros. La periodontitis podrá desaparecer siempre y cuando el tratamiento se realice cuando la afección no está muy avanzada, así se logrará que los tejidos lleguen casi a la normalidad.

#### Absceso periodontal lateral:

Esta afección está íntimamente relacionada con una bolsa parodontal. Sucede cuando los tejidos blandos que rodean al diente se estrechan a tal grado que llegan a ocluir el orificio de la bolsa, entonces se acumulan muchos microorganismos, los cuales causan irritación y forman un absceso agudo con pus.

El absceso se forma cuando la bolsa periodontal tiene entre 5 y 8 mm. de profundidad. También puede ser causado por residuos de alimentos, los cuales forman una tumefacción suficiente como para destruir la tabla cortical ósea.

Si se hace una incisión directa perpendicular al eje mayor del diente se liberará pus y al meter una sonda periodontal desde la encía hasta la zona, también habrá liberación del mismo pero alrededor del cuello.

En el caso de que no sea tratado el absceso, se formará una fistula por la que drenará por si sólo en la superficie mucosa.

Una de las formas para detectar la presencia del absceso es por medio de presión al diente el cual dolerá. En investigaciones se ha comprobado que la cortisona puede ocasionar la formación de abscesos periodontales y apicales, sólo que en estos casos el paciente no presenta dolor, o si lo hace es mínimo; no hay tumefacción ni celulitis local y los ganglios linfáticos no se ven afectados. Lo único que se observa clínicamente es la liberación de pus por el cuello de un diente flojo, y también hay eritosedimentación.

#### Características histológicas:

Está compuesto por una cavidad central ocupada por pus limitada por un lado por la raíz del diente y por el otro por el tejido conectivo adyacente, ya que el revestimiento epitelial ha sido destruido.

#### Tratamiento:

Se introduce cuidadosamente una sonda roma en la bolsa, al costado del diente, pero se tendrá que eliminar la

irritación y reducir la profundidad de la bolsa para evitar una recidiva. Si es imposible mantener los contornos normales de los tejidos, entonces estará indicada la extracción del diente.

#### GINGIVITIS DESCAMATIVA CRONICA O GINGIVOSIS:

Es una enfermedad degenerativa de los tejidos gingivales, la cual está íntimamente relacionada con la mala alimentación. Afecta a ambos sexos pero principalmente a mujeres en la época de la menopausia (entre los 40 y 55 años).

Clinicamente la encía se ve tumefacta, rojiza, brillante con muchas vesículas y muchas zonas desnudas superficiales con una exposición sangrante del tejido conectivo. Su distribución es por placas. La encía no ulcerada sangra fácilmente cuando se le da masaje, puesto que el epitelio se desprende del tejido conectivo y además es muy sensible.

También llega a afectar a las superficies mucosas sobre todo en la porción vestibular. Es una patología sumamente dolorosa, para el paciente el comer se vuelve un martirio por el alto grado de sensibilidad, y le es muy difícil comer cosas condimentadas y el cepillado es prácticamente

imposible y el sangrado es excesivo. Una de las características principales de la gingivitis es la cronicidad de la misma.

#### Características histológicas:

El epitelio es muy delgado y atrófico en las zonas no ulceradas. Las papilas interdentes están muy cortas o no existen y hay edema epitelial. La capa germinativa o basal está interrumpida y hay infiltrado celular inflamatorio en el epitelio y en el tejido conectivo subyacente, la membrana basal está atrófica o no existe.

Hay otras tres enfermedades, cuyas características clínicas e histológicas son similares a las de la gingivitis descamativa crónica: perifigoide benigno de mucosas, liquen plano ampollar y eritema multiforme ampollar.

Después de estudios histológicos realizados sobre esta patología, se llegó a la conclusión de que debía dividirse en dos grandes grupos de características microscópicas:

- 1.- De tipo ampollar.
- 2.- De tipo liquenoide.

Otro investigador llegó a la conclusión de que la gingivitis se debe a un trastorno en la substancia

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

fundamental del tejido conectivo por contener una mayor cantidad de glucoproteínas hidrosolubles y residuos glucoprotéicos hidrosolubles, pero insolubles en alcohol. En estos casos la membrana fundamental está ausente o disuelta parcialmente.

#### Etiología:

Se cree que es debida a enzimas despolimerizantes que afectan a la substancia fundamental y a la substancia cementante de las células epiteliales, lo cual despolimeriza la glucoproteína. Se le asocia con alteraciones de las hormonas sexuales y es por eso que se cree que les da con más frecuencia a las mujeres.

La administración de estrógenos y hormonas andrógenas causa una hiperplasia del tejido conectivo así como hiperqueratinización del epitelio. También se ha visto que las alteraciones que sufre la mucosa bucal en esta enfermedad son similares a las que padece la mucosa vaginal durante el ciclo menstrual.

La degeneración del tejido fibroso en la "gingivosis" hace que a ésta se le asocie con las "enfermedades de colágena", como son la fiebre reumática, artritis reumatoide, poliarteritis, periarteritis nodosa, lupus

eritematoso diseminado, dermatomiositis y otras. Hasta la fecha todavía no se sabe con exactitud la etiología de esta patología.

#### Tratamiento y pronóstico:

No hay un tratamiento efectivo por ignorar su verdadera etiología, aunque se ha efectuado la excisión quirúrgica del tejido afectado, pero éste es un tratamiento demasiado drástico.

Se ha logrado la reepitelización y protección del tejido conectivo mediante la aplicación de hormonas sexuales (andrógenos en hombres y estrógenos en mujeres), lo cual no sirve en todos los casos. También se utiliza cortisona, pero su aplicación no es muy eficaz.

Puede durar años y experimenta remisiones y exacerbaciones leves, pero es muy raro que desaparezca espontáneamente, aunque se llega a dar.

PERIODONTOSIS (atrofia alveolar difusa; pericementitis fibrosa rarefaciente):

Según la definición del investigador Baer:

"Es una enfermedad del periodontio que se puede producir en adolescentes sanos en todo sentido, que se caracteriza por una rápida pérdida de hueso alveolar en más de un diente de la dentición permanente. Se presenta en dos formas básicas. En una, los únicos dientes afectados son los incisivos y primeros molares, en la otra, más generalizada, afecta a gran parte de los dientes. La magnitud de la destrucción no guarda relación con la cantidad de irritantes locales presentes".

Se observó por vez primera en un paciente que había padecido anteriormente de gripe. No se sabe con exactitud como inicia, posiblemente primero se atrofia el hueso alveolar, pero tal vez empieza con una falla en el tejido conectivo del ligamento periodontal o también puede ser que al principio cese el depósito del cemento, lo que hace que se desprendan fibras parodontales.

A falta del depósito de cemento, no será posible que las fibras periodontales desgastadas sean reemplazadas, por lo tanto el hueso alveolar presentará resorción por no ser estimulado y los espacios medulares estarán agrandados y el espacio periodontal será muy ancho.

Sería erróneo pensar que la periodontosis siempre está relacionada con estados inflamatorios como la gingivitis y periodontitis, puesto que en casos poco complicados de la

enfermedad, ésta se ve aislada de los mismos. Esta afección se caracteriza por persistir durante poco tiempo, puesto que generalmente cuando existen trastornos no inflamatorios, éstos se ven complicados por una inflamación antes de cualquier pérdida dental.

#### Etiología:

La causa se le atribuye principalmente a la desnutrición, puesto que en investigaciones hechas en animales se ha comprobado que sucede en los que presentan deficiencia de vitamina C, también se cree que puede deberse a trastornos metabólicos.

En todos los casos hay siempre un causante local de la lesión, el cual impide que los tejidos de soporte sean capaces de soportar las fuerzas aplicadas sobre ellos.

En estudios hechos en seres humanos solamente un 4% no presentaban trastornos, lo cual apoya la teoría mencionada anteriormente el 80% de los mismos eran de tipo endócrino y un 12% eran sistémicos.

También se ha demostrado que la falta de proteínas puede ser una causa de resorción ósea y osteoporosis, así como la deficiencia de calcio y fósforo.

Es una enfermedad que llega a ser hereditaria, sobre todo en la línea materna.

No se ha podido comprobar una etiología específica de la periodontosis, pero si se han observado en pacientes que la padecen, cambios en la composición química de la sangre y los factores nutricionales, así como en la función glandular endócrina.

Estos cambios también se advierten en la periodontitis. Lo anterior obviamente será secundario junto a los factores extrínsecos que la causan. Cuando un periodontio es demasiado débil, al ser expuesto a una masticación normal se dañará, puesto que ésta será excesiva para el mismo; su reparación será muy difícil y por consiguiente aparecerá la destrucción o resorción ósea.

#### Características clínicas:

Se advierte cuando súbitamente hay un desplazamiento de las piezas dentales, principalmente los primeros molares permanentes y posteriormente los anteriores.

El mejor instrumento para detectar una periodontosis incipiente es la radiografía, en la cual se observará claramente la pérdida ósea, porque desgraciadamente en esta etapa es casi imposible detectarla clínicamente.

El primer signo que observará el dentista es la presencia de una bolsa profunda en un diente con pérdida ósea. En este momento los microorganismos y líquidos bucales abundarán en la bolsa causando la inflamación. La destrucción ósea comenzará por la cresta ósea, a partir de la cual irá invadiendo el resto del hueso en sentido apical. Los espacios medulares se abren y la médula se fusionará con el ligamento periodontal, esta médula estará construida por tejido fibroso, lo cual es totalmente anormal, puesto que su composición en estado saludable es de tejido adiposo. Después de la destrucción de las fibras parodontales sobrevendrá proliferación del tejido epitelial en toda la superficie radicular. No siempre se observa solamente el desplazamiento de los dientes afectados, sino que también hay extrusión de los mismos.

Este fenómeno es causado por la degeneración del tejido conectivo del ligamento periodontal con formación de exceso de tejido de granulación. Como sabemos, cuando hay desplazamiento de los dientes la oclusión se ve severamente alterada, lo cual causará que las fuerzas de la masticación se vuelvan excesivas agravando la enfermedad.

Un factor desfavorable es que en la periodontosis, el paciente presenta síntomas hasta que está demasiado avanzada

la lesión. Es importante citar que la resorción ósea aparece antes que las bolsas. Otro síntoma clínico es la existencia de un absceso lateral.

Dentro de la periodontosis hay un derivado conocido como periodontosis juvenil o precoz o síndrome de Papillon-Lefevre:

Se caracteriza por la aparición de destrucción ósea desde muy temprana edad, en ocasiones desde los dos años, afectará tanto a la dentadura prematura como a la permanente.

Se verá exfoliación dental prematura. La encía estará visiblemente inflamada y ulcerada, también habrá bolsas profundas. Esto es en la mayoría de los casos, pero en otros ni siquiera se ve inflamación, afectando sólo a la dentición permanente.

Se observan manifestaciones cutáneas en las palmas de las manos a modo de "hiperqueratosis palmoplantar". También hay hiperhidrosis, el pelo presenta consistencia muy fina y el calor de la piel es muy específico, como sucio.

También será frecuente la calcificación de la hoz del cerebro y la duramadre. No hay una etiología de esta afección, pero se le relaciona con la displasia epitelial

generalizada, también se cree que puede ser hereditaria. Hay periodontosis juvenil sin manifestaciones cutáneas.

#### Características radiográficas:

Muchas bolsas periodontales "verticales" de diferentes grados, pérdida ósea alveolar y ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal. Las bolsas periodontales "verticales" suelen afectar fuertemente sólo a una pieza dejando el hueso del diente adyacente al afectado casi intacto. Por lo contrario, en la periodontitis las bolsas son "horizontales" y afectan varios dientes.

#### Características histológicas:

Orban y Weinmann las dividen entre etapas:

Primera etapa: se produce degeneración de las fibras principales del ligamento periodontal con un ensanchamiento localizado del mismo, por la resorción del hueso alveolar. Durante este proceso se observa una proliferación de los capilares, con formación de tejido conectivo laxo. No hay inflamación ni proliferación de la adherencia epitelial.

Segunda etapa: se caracteriza por la proliferación de la adherencia epitelial a lo largo de la superficie radicular. Durante este periodo hay una infiltración celular leve en el

tejido conectivo. Estos elementos celulares son del tipo plasmocito y poliblasto.

Tercera etapa: el epitelio de la adherencia proliferante se separa de la superficie radicular y se forman hendiduras gingivales profundas. La inflamación aumenta debido a irritación e infección generada en estos surcos profundos.

Tratamiento y pronóstico:

- a) Extracción de los dientes que no puedan ser rehabilitados por el exceso de destrucción ósea y de soporte o que se hayan alejado demasiado de su lugar.
- b) Extracción de dientes que hayan erupcionado demasiado y que por consiguiente alteren la oclusión.
- c) En el caso de existir inflamación excesiva, tendremos que esperar a que ésta ceda para ver si se podrán rehabilitar los dientes.
- d) Si el agente causal de la periodontosis es de carácter nutricional, posiblemente el diente podrá salvarse si se corrige la deficiencia, esto antes de que se hayan formado bolsas.

### Tratamiento periodontal:

Las fuerzas oclusales excesivas durante periodos prolongados causarán invariablemente problemas parodontales, tanto el hueso como el ligamento periodontal se tornarán más densos y el espacio de este último se ensanchará.

También en los dientes se verán desgastes considerables. Al haber una masticación demasiado fuerte todos los elementos involucrados en esa área se verán alterados, como son las fibras del ligamento periodontal, los vasos sanguíneos al aplastarse presentan trombosis local y hasta los nervios se ven involucrados.

Cuando la oclusión afecta a un lado solamente, las fibras del ligamento pertenecientes al lado contrario se desgarran, puesto que no aguantan un alargamiento excesivo, y por consiguiente se llevan parte del cemento al cual están insertadas.

Si se corrigen a tiempo las fuerzas excesivas, se formarán nuevas fibras periodontales, cemento y hueso, llevando al diente a la normalidad, aunque el espacio periodontal seguirá más ancho. Es mucho pero cuando las fuerzas afectan a todos los lados del diente, puesto que la presión es generalizada, la resorción ósea será mucho mayor

y más rápida, el espacio del ligamento periodontal se ensanchará más, habrá exceso de edemas y extravasación sanguínea.

Cuando las piezas dentarias interfieren en la oclusión, teniendo sus espacios interproximales casi cerrados, ayudan a que se acumulen residuos alimenticios provocando que sea casi imposible la remoción de los mismos con el cepillo dental.

En estudios hechos en animales se observó histológicamente que el ligamento periodontal presenta necrosis y el hueso un exceso de resorción siendo sometidos a fuerzas superiores a lo normal en un lapso de tres días. El lado opuesto al mismo, o sea, el que no recibe dicha presión también se ve alterado, habrá neoformación ósea.

Después de catorce días los dientes sometidos a presión se aflojaron considerablemente y la necrosis del ligamento periodontal, así como la resorción ósea aumentaron, el espacio del ligamento se ensanchó muchísimo.

También las raíces de los dientes presentaron resorción. Tres meses después seguían flojas las piezas, sólo que ya no habrá las mismas características histológicas, pero el espacio del ligamento se ensanchó más y la resorción ósea seguía aumentando.

Nunca estuvieron presentes la gingivitis y la periodontitis, las fibras periodontales se alargaron en exceso. Si las fuerzas oclusales no son lo suficientemente grandes como para causar la extrusión del diente, entonces el periodonto se logrará adaptar.

#### GINGIVOSTOMATITIS:

Es una enfermedad de tipo agudo causada por el virus del herpes simple. No tiene predilección por ningún sexo y da a todas las edades.

#### Características clínicas:

Zona eritematosa, difusa y brillante de la encía y mucosa bucal adyacente, con diversos grados de edema y sangrado gingival.

Comienza con la formación de vesículas grises independientes, las cuales posteriormente se anastomosan entre sí; éstas tienen forma esférica y al unirse se rompen, son sumamente dolorosas.

Las úlceras son más numerosas que las vesículas; a éstas las conforman halos eritematosos con sus porciones centrales deprimidas de un color amarillo grisáceo. Cuando

las lesiones ulcerativas sumamente dolorosas han sanado, persistirán el eritema difuso y el edema que apareció al principio de la enfermedad.

La afección afortunadamente no es muy duradera, dura aproximadamente de 7 a 10 días.

Aparece en zonas localizadas generalmente después de algún tratamiento bucal, por ejemplo, la aplicación de rollos de algodón, en algún área en la que el cirujano haya presionado durante tiempo prolongado o también en zonas donde se aplique una inyección, etc.

Los primeros síntomas aparecerán aproximadamente a los 3 días de haber sido lesionado el tejido. Se ve una zona eritematosa difusa con varias vesículas muy pequeñas sobre su superficie, las cuales se limitarán a un área sin invadir los tejidos adyacentes.

Durante el periodo de duración de esta patología el paciente presentará problemas para alimentarse e ingerir líquidos por el dolor causado por las vesículas rotas que es casi insoportable.

Existe una enfermedad muy similar a ésta conocida como gingivostomatitis aftosa, la cual también presenta úlceras formadas por una porción central roja o grisácea deprimida y

sus rebordes elevados, éstas son esféricas. Aunque es muy parecida a la de tipo herpético, no existe el eritema difuso en la encía y tampoco los síntomas tóxicos agudos generales. Las úlceras suelen observarse con más frecuencia en el fondo de saco y piso de la boca. También dura de 7 a 10 días.

La gingivostomatitis suelen padecerla mucho los niños, sobre todo los lactantes, es muy contagiosa, en adultos ataca con menos frecuencia, puesto que desarrollan cierta inmunidad al virus.

#### PERICORONITIS:

Es la inflamación de la encía provocada por un diente que no ha acabado de erupcionar. Sucede con frecuencia en el área de los terceros molares, sobre todo en los inferiores. Puede ser aguda, subaguda o crónica.

Es muy fácil que se acumulen residuos de alimentos en la encía que cubre a la corona de un diente que sólo ha erupcionado parcialmente, puesto que es casi imposible para el cepillo dental llegar a esa zona, y por consiguiente habrá un gran número de microorganismos en esa área, los cuales causarán una infección en el tejido gingival.

La inflamación se presentará en los tejidos pericoronarios y en áreas adyacentes a ellos. La reacción inflamatoria será tan grande en algunos casos, que impedirá el cierre total de las arcadas.

Al tratar el tejido gingival los dientes antagonistas se traumatizarán más. Clínicamente es una lesión roja, hinchada y supurante, duele bastante y el dolor se irradia a la faringe, oído y piso de boca.

Hay mal sabor. La linfadenopatía es de lo más frecuente y la hinchazón del carrillo en la región del ángulo de la mandíbula. También habrá fiebre, leucocitosis y malestar general.

#### LA BOLSA PERIODONTAL:

Cuando se advierte la existencia de ella es cuando diagnosticaremos una parodontitis. Se puede decir que es la continuación de una gingivitis avanzada, o sea, cuando se empieza a convertir en una periodontitis, atacando severamente a las fibras parodontales. La adherencia epitelial migrará cada vez más apicalmente, lo cual provocará un tamaño patológico del crévice, su profundidad aumentará muchísimo.

Para conocer bien el tamaño y profundidad de la bolsa se introducirá una sonda paradontal en el crévice, siguiendo el trayecto de la misma. Conforme aumenta la profundidad de la bolsa, empezarán a aparecer prolongaciones dactilares, esto se ve histológicamente. Dichas prolongaciones irán aumentando hasta adelgazar el epitelio al grado de llegar a romperlo, lo cual permitirá la liberación de los elementos blancos sanguíneos hacia la patología.

Al surco gingival agrandado, con epitelio disminuido y con la existencia de úlceras de las cuales constantemente sale exudado y supuración, se le conoce como "bolsa paradontal". Si no se detiene la proliferación de dicha bolsa, el hueso alveolar se irá destruyendo poco a poco junto con las fibras del ligamento paradontal disminuyéndose cada vez más los tejidos de soporte.

El cemento radicular también se verá seriamente afectado, presentará descalcificación y lo que queda de las fibras de Sharpey es invadido por los microorganismos y entonces el cemento se convertirá en un foco de infección que constantemente despedirá toxinas.

El fondo de la bolsa tiene dos zonas de células, una superficial que presenta mucha irritación y la otra profunda, que es la basal, y afortunadamente forma células

normales que constantemente están en proceso de división, cubriendo cada vez más áreas con células epiteliales normales.

La encía se ve lisa y brillante con un gran aumento de volúmen y también se hace notar la existencia de cianosis lo que le da un color azulado en algunas partes. Cuando el surco gingival tiene una profundidad mayor a 2 mm., se convierte en bolsa parodontal.

Siempre que exista una bolsa, el márgen gingival permanece en su lugar, puesto que de no ser así, o sea, si el mismo migra también hacia apical, ya sea por un cepillado traumático o por factores tisulares entonces se apreciará una recesión gingival sin la existencia de bolsas.

**Divisiones de las bolsas parodontales:**

1.- De acuerdo a su colocación sobre el diente:

a) Bolsas virtuales o relativas: no hay destrucción de los tejidos profundos afectando solamente a los gingivales.

b) Bolsas verdaderas, parodontales o absolutas: ya se involucran los tejidos profundos, hay pérdida ósea y parodontitis.

a1: en éstas aumentará el surco gingival por el volumen prominente que adquiere la encía, sin verse involucrada la adherencia epitelial. La importancia de estas bolsas es mínima, puesto que los tejidos de soporte quedan intactos.

b1: en éstas habrá destrucción de las fibras del ligamento, empezará la destrucción de la porción cervical de la cresta ósea y la adherencia epitelial se profundizará.

2.- División de las bolsas según las caras del diente a las que afectan y la dirección que siguen:

a) Simples: abarcan sólo una cara del diente.

b) Compuestas: abarcan dos caras del diente.

c) Complejas o tortuosas: abarcan varias caras del diente con un trayecto ondulado, no invaden varias caras desde el principio, sino que comienzan con una y posteriormente irán invadiendo las demás.

3.- División de las bolsas de acuerdo a la posición que ocupan con respecto a la cresta ósea adyacente:

a) Bolsas supraóseas: la adherencia epitelial se encuentra oclusalmente con respecto a la cresta ósea adyacente.

b) Infraóseas: la adherencia epitelial está en una posición apical con respecto a la cresta ósea adyacente. Estas son las bolsas más difíciles de tratar abarcando de una a tres paredes óseas. Se formarán defectos intraóseos que van desde pequeños cráteres hasta grandes cavidades angostas entre el hueso y el diente. Cuando el mayor número de paredes es óseo, el pronóstico será mejor.

Los principales factores responsables de la existencia de bolsas periodontales son: el sarro, los microorganismos, toxinas, comida, etc., los cuales vencerán con mucha facilidad al sistema inmunológico.

Mientras estos factores estén presentes la afección será cada vez mayor. La inflamación gingival siempre seguirá el trayecto de los vasos sanguíneos, lo cual nos indica que se dirigirá, ya sea hacia el ligamento periodontal, hacia el hueso o sobre el periosteo.

En las zonas interproximales las fibras transeptales de la encía impedirán que la inflamación pase a los tejidos profundos, entonces ésta seguirá el trayecto de los vasos procedentes del hueso.

Cuando hay un desequilibrio oclusal, las fuerzas de la masticación causarán el elongamiento de las fibras periodontales en un lado del diente y la compresión de las

mismas en el otro, es en esta zona en la que la inflamación podrá atacar directamente al ligamento periodontal, y posteriormente seguirá creciendo hacia el hueso destruyéndolo.

Esto dará como resultado la formación de una bolsa infraósea y radiográficamente se apreciará una destrucción ósea vertical.

Uno de los síntomas característicos es la ausencia del punteado típico de la encía y una coloración rojo azulada. Hay mal sabor cuando se presiona el área afectada y además el paciente siente prurito. Al meter la sonda periodontal se advierte sangrado. Si se presiona el tejido gingival desde apical a oclusal, se llega a ver exudado en el cuello del diente, aunque hay casos en los que las bolsas muy profundas no presentan exudado purulento. Generalmente no hay dolor, a veces sí existe, con lo frío principalmente, también con lo caliente, pero con menos intensidad.

#### Tratamiento:

Se deberá erradicar la bolsa, puesto que la inflamación no es de origen infeccioso. El método más común para desaparecer la bolsa y lograr la cicatrización de los tejidos es por medio de un curetaje exhaustivo seguido de una gingivectomía.

**GINGIVECTOMIA:**

Significa corte de la encía. Se realiza en la eliminación de las bolsas, puesto que en muchas ocasiones es muy difícil lograr el curetaje o raspado del tejido enfermo correctamente, porque la encía inflamada impide el fácil acceso al instrumento, entonces se recurre a este método. También favorecerá a la restauración anatómica del tejido gingival, devolviéndole su contorno original.

**GINGIVOPLASTIA:**

La encía se deforma cuando padece enfermedades como la gingivitis úlcero-necrotizante aguda u otras alteraciones apareciendo en ella fisuras y cráteres, las papilas interdentarias se alteran adquiriendo la apariencia de un escalón, todo esto favorece al acúmulo de residuos alimenticios, lo cual agrava la enfermedad.

En estos casos es cuando se recurre a la "gingivoplastia" que es la maniobra de dar nueva forma a la encía artificialmente para crear contornos gingivales fisiológicos. El único fin de la gingivoplastia es recontornear la encía, a diferencia de la gingivectomía, que además de darle contorno al tejido gingival, también se utiliza para eliminar las bolsas periodontales.

## C A P I T U L O   I V

## LA CIRUGIA PERIODONTAL Y SUS TECNICAS

Para realizar un tratamiento quirúrgico eficaz, primeramente se deberá aleccionar a los pacientes para que cuiden su boca adecuadamente, evitando la acumulación de placa dentobacteriana que es la causante principal de la enfermedad periodontal.

Si no se les enseña a los pacientes, a la larga será peor la realización de un tratamiento quirúrgico.

Hay diversos factores que evitan lograr una adecuada higiene, éstos son los siguientes:

1.- Bolsas profundas: precisamente por su profundidad es difícil eliminar la placa dentobacteriana existente en la porción más apical de ellas.

2.- Bolsas complejas: éstas, por presentar un trayecto tortuoso dificultarán aún más el alcance de los instrumentos, a menos que se desgarran los tejidos para lograr separarlos.

3.- Cuando las bolsas se extienden hasta las furcaciones de los dientes, ni los instrumentos más sofisticados lograrán llegar a esas Areas.

### Técnicas para eliminar las bolsas:

1.- De re inserción: gracias a ellas se logra devolver a la encía la normalidad, o sea, ésta presentará una íntima relación con el hueso, ligamento periodontal y cemento radicular, la profundidad del surco será mínima.

### 2.- Eliminación de la pared lateral de la bolsa:

a) Raspado y alisado de las superficies radiculares, lo cual eliminará la inflamación causando el encogimiento de la encía, y reducción de la profundidad de la bolsa.

b) Los sobrantes de tejido gingival se deben eliminar mediante la gingivectomía.

c) Realización del colgajo para llegar a la parte más apical de la bolsa y lograr la eliminación de todo el tejido enfermo.

El método que deberá utilizarse para cada tipo de bolsa, será seleccionado con la experiencia, puesto que es muy difícil determinar cuál es el más efectivo; sin embargo, hay ciertas consideraciones que se deben tomar en cuenta en los distintos casos:

- Bolsas gingivales:

Se toman en cuenta los siguientes factores:

- a) Naturaleza de la pared de la bolsa.
- b) Acceso a la misma.

El tejido del que está formada la bolsa podrá ser de tipo edematoso, el cual se verá reducido rápidamente después del raspado eliminando la profundidad de la misma. El otro tipo de tejido del que se constituyen las bolsas es el de tipo fibroso, que no se reducirá tan fácilmente como el edematoso, tardará mucho más; por lo tanto, en varios casos, las bolsas que contienen estas características se debe eliminar quirúrgicamente.

La posición de los dientes es sumamente importante en los tratamientos periodontales, puesto que si el capillo de dientes no logra llegar a todas las áreas de mayor acúmulo de placa, entonces cualquier tratamiento periodontal fracasará.

- Bolsas supraóseas:

- a) Se deberá considerar la existencia de una adecuada encía adherida.

b) En el caso de que haya alteraciones óseas, éstas se eliminarán previamente.

- Bolsas infraóseas:

En este caso el tratamiento indicado será la realización de un colgajo mucó - perióstico, puesto que la única forma para conocer la trayectoria de este tipo de bolsa es por medio de la auscultación. En las bolsas infraóseas el tratamiento realizado es para lograr una regeneración ósea, así como la reinserción gingival.

Procedimientos que deben llevarse a cabo antes de una intervención quirúrgica periodontal:

Antes de cualquier tratamiento se hace un raspado radicular exhaustivo con alisado y obviamente se deben eliminar los irritantes locales. Esto se hace para lograr que los tejidos se afirmen y además erradica algunas lesiones, con dicho raspado y alisado el paciente se sentirá más confiado a la hora de la intervención quirúrgica.

A los pacientes con problemas cardíacos, diabetes u otras alteraciones de carácter delicado, se les deben administrar antibióticos. Siempre se explican a los pacientes los pros y los contras de la operación.

En pacientes muy nerviosos es recomendable recetar algún tipo de calmante nervioso, para evitar un síncope, el cual consiste en la pérdida momentánea de la consciencia, antes de perder el sentido el paciente empezará a sudar poniéndose pálido y enfriándosele las extremidades. Se recomienda recetar un valium de 10 mg. conocido comercialmente como Diazepam, se lo tomará una hora antes de la intervención quirúrgica.

En casos extremos será de utilidad la administración intravenosa del mismo o la analgesia por inhalación de oxígeno. Dentro del procedimiento quirúrgico se realizará nuevamente el raspado y alisado, sobre todo en las áreas de difícil acceso, como son las furcaciones y bolsas profundas.

Para realizar la cirugía eficazmente, el cirujano deberá tener una buena visión del área, por eso es muy importante poseer un buen aspirador para lograr una excelente hemostasia, además los tejidos serán irrigados constantemente con suero fisiológico.

En las intervenciones quirúrgicas parodontales habrá mucho sangrado al principio, pero después de eliminar el tejido edematoso, éste disminuirá.

Un excelente auxiliar para el aspirador es el uso de gasas.

### Los apósitos periodontales:

Ha habido muchas controversias en cuanto a la utilización de apósitos quirúrgicos después de una operación periodontal, puesto que a pesar de proteger a los tejidos de la invasión bacteriana, también pueden ser un foco de infección si no se manejan con una asepsia considerable. Los apósitos no tienen propiedades curativas, su única función es de protección.

Dentro de dicha función se logran los siguientes resultados:

- a) Control del sangrado
- b) Evita una infección siempre y cuando se maneje debidamente
- c) Feruliza los dientes con movilidad.
- d) Al impedir un posible traumatismo durante el proceso de la masticación, contribuye a acelerar la cicatrización.
- e) Protege la herida contra cualquier agresor de tipo mecánico o externo.

### Diferentes tipos de apósitos:

Los más frecuentes están formado de óxido de zinc y eugenol, o sin eugenol. Los de óxido de zinc y eugenol se

basan en la reacción que se forma al mezclar esas dos sustancias. En algunos casos se les aumenta un acelerador, como puede ser el acetato de zinc. Una de las marcas comerciales más conocidas es el Mondapak. Antes también se utilizaban asbesto y ácido tánico como relleno, pero el asbesto afecta a los pulmones y el ácido tánico al hígado.

En la mezcla de óxido de zinc y eugenol, el primero es en polvo y el segundo líquido, se mezclan a partes iguales. Debemos tener cuidado con el eugenol, puesto que puede causar reacciones alérgicas que producen enrojecimiento de la zona.

#### Apósitos sin eugenol:

Son reacciones entre un óxido metálico y un ácido graso. En los Estados Unidos se usan mucho, a esta mezcla se le conoce comercialmente como Coe pak.

Tienen una gran ventaja, porque al carecer de eugenol y asbesto, no hay posibilidad de presentarse una reacción alérgica.

#### Preparación de los apósitos:

Se mezcla el óxido de zinc con el eugenol o con cualquier otro líquido de parecidas características hasta

lograr una masa espesa que no se pegue a los dedos cuando haya contacto con ellos. En el caso de coe-pak se mezclan partes iguales de base y acelerador, hasta obtener una pasta de color uniforme.

Después de dos o tres minutos se podrá manejar perfectamente con los dedos, los cuales deberán estar lubricados. Se obtendrán dos tiras que tendrán la longitud de la zona que se deseará ferulizar, los extremos de las tiras se doblan para ajustarse a las porciones distales de los dientes que limitan el área a ferulizar.

La tira se deberá ir colocando a lo largo de los márgenes gingivales y zonas interproximales, presionándola ligeramente. La otra tira se aplicará de igual forma pero en la parte lingual, uniéndose su parte terminal con la de la otra en la porción distal del último diente.

En su otro extremo también se unirá una con otra en la zona itnerproximal. En el caso de dientes aislados, los cuales a sus lados tienen espacios desdentados, el apósito deberá cubrir dichos espacios.

Se debe evitar extender el apósito hasta zonas no afectadas de la encía, puesto que éste irrita las mucosas. En el caso de un apósito lingual, éste no deberá interferir con la lengua y tampoco en la oclusión, puesto que la

molestia que causa al paciente provocará que éste intente removerlo. El tiempo de permanencia del apósito es de aproximadamente una semana después de la cirugía, aunque no es una regla.

Indicaciones que deben dársele al paciente por escrito después de la cirugía:

En caso de dolor después de que se haya pasado el efecto de la cirugía, podrá tomarse cualquier tipo de analgésico, como puede ser el ácido acetyl salicilico o el acetaminofén, comercialmente conocidos como aspirinas, prodolinas, tylenol, etc. (dos tabletas y después una cada 6 horas).

Se le tiene que concientizar al paciente sobre el apósito, hacerle ver que éste protegerá sus encías y ayudará a que la cicatrización se logre con más rapidez; por lo tanto, es muy importante que mastique con mucho cuidado para evitar un desprendimiento.

Durante las 3 primeras horas posoperatorias debe evitar los alimentos calientes, para que el apósito endurezca rápido; posteriormente el paciente ingerirá solamente alimentos semisólidos con el objeto de proteger al apósito.

Los alimentos muy condimentados y los cítricos, causarán dolor, por lo cual es mejor evitarlos. No deberá fumar, puesto que tanto el humo como el calor retrasan la cicatrización, y además cuando se fuma, al aspirar, los músculos ejercen un movimiento brusco que puede remover el coágulo.

Se podrá enjuagar la boca a partir del segundo día posoperatorio. El ejercicio está prohibido hasta que el proceso de cicatrización haya avanzado lo suficiente, y también evitará ponerse al sol por el calor.

La hinchazón de la encía desaparecerá a los tres o cuatro días, por lo tanto, el paciente no deberá alarmarse, sólo en el caso de que el dolor sea excesivo o inaguantable, entonces tendrá que llamar al médico.

Manejo del paciente en la primera semana posoperatoria:

a) En el caso de sangrado persistente después de la cirugía: se removerá el apósito, se localizarán los puntos sangrantes y se taponarán, ya sea con presión o cauterizando. Después se colocará nuevamente el apósito.

b) Si hay exceso de sensibilidad a la percusión: generalmente se debe a que la inflamación se ha extendido hasta el ligamento periodontal; si es así el dolor irá

disminuyendo poco a poco, pero de todos modos por precaución, se retirará el apósito para analizar que no haya infecciones. Después de que se haya cerciorado de que no existe dicha infección, entonces se volverá a colocar el apósito.

El dolor a la percusión también podrá ser causado por un apósito demasiado grande que interfiere con la oclusión, en este caso la solución será disminuir el tamaño del mismo.

c) En caso de hinchazón: después de la cirugía, en la mayoría de los casos existe hasta el segundo día, la cual suele desaparecer a partir del cuarto día. Será normal que junto a la misma haya un leve aumento de la temperatura como respuesta a la cirugía realizada; esta hinchazón generalmente es indolora.

d) Sensación de debilidad: el paciente suele sentir debilidad las 24 horas después de la cirugía, lo cual es una reacción a la bacteremia transitoria, provocada por la misma. Este problema se puede controlar fácilmente recetando 250 mg. de penicilina cada 4 horas durante un lapso de 5 días.

Si el paciente no presenta ninguna complicación, entonces deberá regresar a visitar a su dentista una semana después de la operación; el dentista retirará el apósito y

se cerciorará de que no queden residuos del mismo pasando un instrumento de raspaje por las áreas interproximales y a lo largo de los surcos gingivales.

El área operada se lavará con agua tibia para eliminar residuos superficiales. Las bolsas que han sido tratadas no deberán sondearse. Generalmente no será necesario colocar un segundo apósito, pero si se observa que la cicatrización es lenta o el paciente es hipersensible, entonces si se recurrirá a la colocación del mismo.

Es normal que haya una excesiva movilidad dentaria deespués de la operación, pero 4 semanas después se reducirá a menos de la que se presentaba antes de la intervención.

Es importante hacerle ver al paciente que su higiene bucal es indispensable para lograr una rápida cicatrización. Alprincipio la fuerza que se aplique con el cepillo dental dependerá de la situación de los tejidos, conforme éstos van recuperando su estado normal, el cepillado será más vigoroso.

El dolor que presenta el paciente después de una operación periodontal debe ser leve, si por lo contrario duele demasiado, se tendrá que examinar la herida

Cuidadosamente para asegurarnos de que no hay infección, en caso de que ésta exista, entonces se recetarán analgésicos y antibióticos.

Cuando las raíces están expuestas, lo cual sucede generalmente por recesión gingival, éstas suelen ser sensibles, puesto que el cemento se ha adelgazado demasiado dejando expuesta la dentina; por consiguiente las raíces dolerán con lo frío, caliente o dulce. Lo mejor para evitar este malestar es que se lleve un exhaustivo control de placa.

También se usan agentes desensibilizadores, los cuales actúan a largo plazo, por eso el paciente deberá cooperar con su dentista para que el tratamiento triunfe, estos agentes son los dentífricos, como el cloruro de estroncio (senodyne), monofluorofosfato sódico (Colgate), formaldehído (Thermodent), poliglicol (Protect) y nitrato potásico (Denquel); también se pueden hacer buches con fluoruro sódico reducido al 2%.

Como se mencionó anteriormente, son las mezclas con fluoruro las importantes para lograr una desensibilización.

Procedimientos o técnicas quirúrgicas:

El tratamiento más común en parodencia es el curetaje gingival:

Consta del raspado del tejido necrótico que se encuentra en la pared gingival de una bolsa periodonal, eliminándolo en su totalidad, y se ve complementado con un raspado y alisado gingival.

Este tratamiento es sumamente importante, puesto que elimina las bacterias que invaden al tejido epitelial y que en casos avanzados de enfermedad periodontal también atacan al epitelio de unión.

Gracias al curetaje, tanto el tejido gingival como el radicular quedan libres de material necrótico, y además favorece a la cicatrización. Al estar las raíces dentarias invadidas por tejido necrótico, será muy difícil para las fibras periodontales reinsertarse en las mismas, por lo tanto, éste será otro punto a favor para la realización de un curetaje.

Se han diferenciado el curetaje gingival y el subgingival:

El primero se encarga de eliminar solamente el tejido reblandecido de la encía, realizando con el instrumento movimientos laterales. El segundo o subgingival, es cuando

el instrumento se utiliza apicalmente, llegando hasta la inserción del tejido conectivo, a la altura de la cresta ósea.

#### Indicaciones del curetaje gingival:

1.- En el caso de bolsas cuyas paredes se encuentran muy inflamadas y edematosas, las cuales después del tratamiento se encogerán, hasta llegar a la altura del surco gingival.

2.- Cuando se quiera lograr una reincursión en presencia de bolsas infraóseas accesibles.

3.- Como se explicó al principio de este capítulo, antes de realizar una cirugía mayor se hace un curetaje con el fin de disminuir la inflamación. También se utiliza el curetaje en casos en los que por las características del paciente es imposible realizar una cirugía de mayor riesgo.

4.- También se realizan curetajes como métodos preventivos, sobre todo en personas a las que anteriormente se les ha hecho una cirugía periodontal.

Cuando se va a realizar un raspado y alisado radicular, generalmente no se necesita anestesia, pero en el caso del raspado gingival, siempre se debe anestesiar.

La parte cortante de la cureta que se vaya a utilizar en la realización del curetaje gingival, deberá descansar sobre los tejidos en la parte interna de la bolsa, y entonces se hacen movimientos horizontales para eliminar el tejido necrótico o enfermo. Al realizarse el curetaje subgingival, el borde cortante de la cureta se inserta hasta la porción más apical de la bolsa y entonces se realizan movimientos de cuhcara sobre la superficie dentaria.

Algunos dentistas realizan un curetaje con aparatos ultrasónicos diseñados especialmente, pero nunca presentarán la misma eficacia de los manuales, puesto que en el caso de las superficies radiculares, las dejan con una consistencia áspera y el tejido conectivo queda terso, por eso este tipo de tratamiento está contraindicado.

Después de realizar un buen curetaje, quedará un coágulo grande cubriendo la herida, abundante en tejido granulomatoso y leucocitos polimorfonucleares. Hay una considerable dilatación de los vasos sanguíneos, el epitelio de unión se restaurará aproximadamente a los 5 días después de la operación. A los 21 días empezarán a aparecer fibras de colágena inmaduras, las fibras que fueron desgarradas durante la operación se restaurarán en el proceso de cicatrización.

Después de la intervención quirúrgica, la encía se observa de un color rojo intenso pero conforme van pasando los días empieza a adquirir nuevamente su color rosa pálido normal. A las dos semanas ya se ha adaptado perfectamente a los tejidos óseos.

### GINGIVECTOMIA

La realización de la gingivectomía llega a ser muy útil para lograr toda la eliminación del tejido enfermo existente en una bolsa periodontal, así como el sarro subgingival, el cual por estar en una porción haja, no se puede observar adecuadamente antes de realizarse dicho tratamiento.

Otra de las grandes ventajas de la gingivectomía es que le devuelve el contorno normal a la encía.

#### Indicaciones de la gingivectomía:

a) Eliminación de las bolsas supraóseas, esto posiblemente resulta un poco confuso, por el hecho de que después de un curetaje la encía suele presentar recesión, pero como se explicó anteriormente, en los casos en los que el tejido de la bolsa es fibroso, éste no se encoge, por eso se recurre a la realización de la gingivectomía.

- b) Eliminación de agrandamientos gingivales.
- c) Eliminación de abscesos periodontales supraóseos.

La gingivectomía está contraindicada principalmente en los casos en los que sea necesaria la realización de una cirugía ósea, y cuando el fondo de la bolsa está en un sentido apical con respecto a la unión gingival.

Técnica utilizada en la gingivectomía:

1.- Se mide la profundidad de la bolsa con una sonda periodontal.

2.- Se abre la encía con un bisturí periodontal o con tijeras.

3.- El bisturí se dirige apicalmente y está ubicado en un punto aproximado entre la superficie dentaria y la cresta ósea, en dirección coronaria; su inclinación debe ser de 45 grados con respecto a la superficie dentaria. Después se desprende el margen gingival de la línea de incisión con un raspador quirúrgico.

4.- Por último se realiza un raspado y alisado radicular exhaustivo y posteriormente se coloca un apósito quirúrgico sobre el área intervenida.

Inmediatamente después de la cirugía se formará un coágulo a lo largo de la lesión y en los tejidos subyacentes habrá inflamación con un poco de necrosis. Después será tejido de granulación el que reemplazará al coágulo. A las 12 horas las células epiteliales cubrirán al tejido de granulación con el objeto de separarlo completamente del coágulo. Dos semanas después se habrá logrado la cicatrización, la presencia de queratinización será menor de la que había antes de la intervención quirúrgica.

También se utiliza electrocirugía en la realización de una gingivectomía. Las ventajas de la misma son que ésta controla la hemorragia y además hace con gran precisión los contornos gingivales, pero presenta muchas desventajas:

a) No se puede utilizar en pacientes con marcapasos.

b) Causa muy mal olor durante la intervención.

c) Se tiene que hacer con mucho cuidado, puesto que si el bisturí eléctrico toca el hueso, causará daños irreparables. El calor que causa la electrocirugía puede provocar daños tisulares, así como pérdida del soporte periodontal.

d) El bisturí eléctrico puede dañar también el cemento radicular.

Por las inconveniencias mencionadas anteriormente, la utilización de la electrocirugía deberá limitarse a tratamientos superficiales, con el fin de evitar lesiones en los tejidos subyacentes.

#### GINGIVOPLASTIA

Es la devolución del contorno gingival normal fisiológico, dado artificialmente, cuando la encía ha sufrido deformidades, ya sean causadas por alguna enfermedad como, por ejemplo, la GUNA, o por agrandamientos gingivales.

La diferencia entre esta técnica y la gingivectomía es que la segunda tiene como fin principal el de eliminar bolsas y la gingivoplastia solo pretende devolver el contorno a la encía en ausencia de bolsas.

Se podrá decir que cuando se hace un tratamiento de gingivectomía, éste concluye con una gingivoplastia. La gingivoplastia se realiza con bisturíes, piedras de diamante giratorias o con electrocirugía; es muy útil, porque le devolverá a la encía el festoneado normal característico, adelgazará la encía hipertrofiada cuando ésta se ve agrandada y las papilas interdientarias recobrarán su anatomía normal.

### Cirugía periodontal por colgajo:

Es la separación quirúrgica de una porción de encía, de mucosa o de ambas de los tejidos subyacentes, con el fin de poder llegar hasta el hueso y las raíces dentarias.

Uno de los tratamientos más utilizados es el de "colgajo modificado de Widman", el cual se hace para posteriormente curetear y raspar perfectamente las superficies radiculares, después se coloca la encía en su posición original.

Otro tipo es el "colgajo deslizante lateral", que se utiliza para tener acceso a una superficie radicular denudada. También existe el "colgajo desplazado apicalmente", cuyo fin es el de regenerar zonas que se encuentran más abajo que la base de la bolsa periodontal. También se hacen colgajos para llegar al hueso, con el fin de recontornearlo en el caso de que su morfología esté alterada.

Se hacen a lo largo del margen gingival y hay dos tipos principales:

a) De bisel interno: va desde un poco abajo del margen gingival en dirección de la cresta ósea.

b) Incisión en el surco gingival: se hace a partir de la parte más profunda de la bolsa, dirigiéndose hacia el margen óseo.

La incisión de bisel interno es la más utilizada por ser muy eficaz, elimina la cubierta de la bolsa sin alterar la superficie externa de la encía y el margen gingival delgado que deja, permite que la encía se adhiera perfectamente al hueso.

Después de realizadas las incisiones del surco y de bisel interno con un bisturí, entonces se puede introducir un elevador de periostio con el fin de separar por completo la encía de los tejidos subyacentes, y así dejar expuesto al hueso.

La incisión se hace alrededor de todo el diente, el bisturí más efectivo para hacer este colgajo es el de Urban. También se tiene que hacer una incisión interdental para separar completamente la encía. Las incisiones verticales sólo se harán en el caso de que se requiera el desplazamiento del colgajo, ésta se debe extender, más allá de la línea mucogingival.

Elevación del colgajo:

Hay colgajos de grosor total, que son los mucoperiosticos, y los otros son los de grosor parcial, los cuales sólo abarcan la mucosa. En los de grosor total se deja expuesto el hueso cuando uno los levanta, éstos se usan cuando se requiere cirugía periodontal. Se utiliza un elevador de periostio para levantarlo.

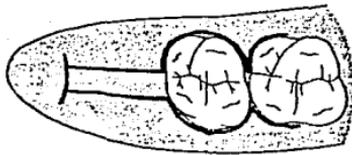
Cuando se levanta un colgajo parcial, los tejidos que se despegan son el epitelial y parte del conjuntivo. En este caso se utiliza un bisturí quirúrgico, el cual se debe manejar con mucho cuidado para separar el colgajo. Cuando no sea necesaria la cirugía ósea siempre se utiliza este tipo de colgajo.

También se les ha clasificado a los colgajos de la siguiente forma:

- a) Colgajos no desplazados: éste se colocará en el lugar que ocupaba anteriormente.
  
- b) Colgajos desplazados o recolocados: éstos se colocarán en un lugar apical o coronariamente ubicado con respecto al que ocupaba anteriormente.

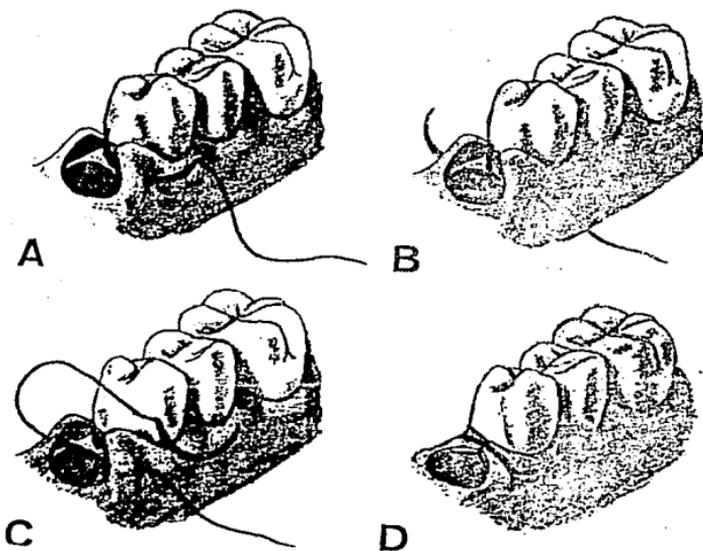
La cirugía en los terceros molares:

CIRUGIA EN EL MOLAR DISTAL.



Incisión típica diseñada para procedimiento quirúrgico distal al segundo molar maxilar.

SE UTILIZA UNA SUTURA INTERRUMPIDA SIMPLE PARA APROXIMAR  
LOS COLGAJOS BUCAL Y LINGUAL.



A, La aguja penetra la superficie externa del primer colgajo. B, La superficie interna del colgajo opuesta es penetrada y C, la sutura es llevada al sitio inicial, donde D, se hace el nudo.

Las tuberosidades de los maxilares y las zonas retromolares de la mandíbula complican el tratamiento de las bolsas periodontales que se encuentran al lado de los dientes más distales, las primeras por ser abundantes en tejido fibroso y las segundas por ser muy grandes.

Cuando surgen estas lesiones se puede pensar en una separación defectuosa del tejido después de realizada la extracción de un tercer molar incluido, lo que causará la aparición de lesiones verticales bastante profundas. Cuando hay bolsas que no han atacado hueso en estas zonas, el tratamiento más adecuado es la gingivectomía, aunque también la cirugía por colgajo es bastante eficaz.

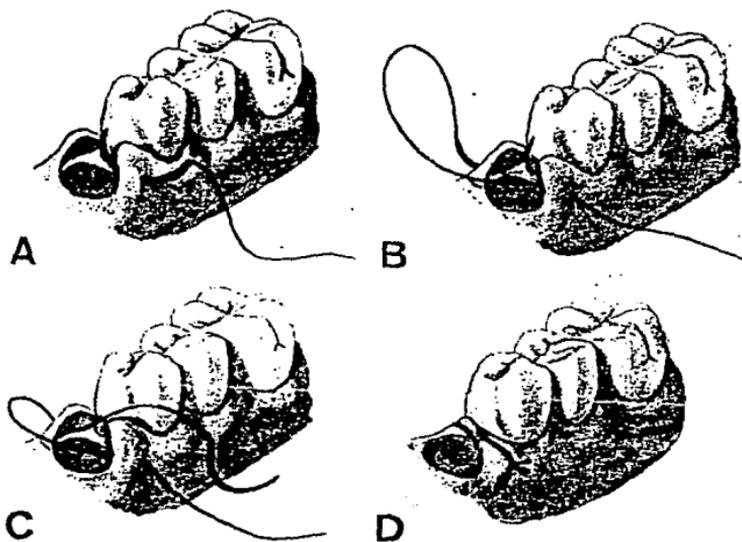
Técnicas de sutura:

a) Ligadura interdientaria: hay dos tipos:

- sutura directa o de asa
- sutura en forma de ocho

b) Ligadura de suspensión: se utiliza en colgajos que sólo involucran a un diente, interviniendo en el mismo, uno o más espacios interdientarios.

SUTURA A MANERA DE OCHO EMPLEADA PARA APROXIMAR COLGAJOS BUCAL Y LINGUAL.



A, La aguja penetra la superficie externa del primer colgajo y B, la superficie externa del colgajo opuesto. C, La sutura se vuelve a llevar al primer colgajo y D, se hace el nudo.

c) Sutura horizontal de colchoneo: se utiliza en zonas interproximales, desde un diastema, hasta espacios grandes interdentarios, usando dos suturas.

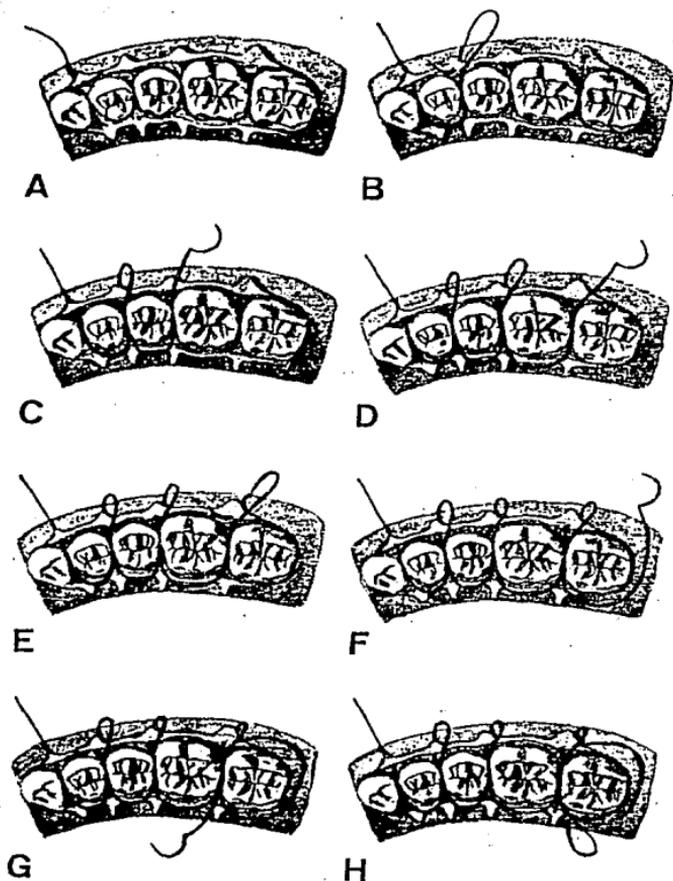
d) Sutura continua independiente de suspensión: se utiliza en cirugías de un colgajo, ya sea éste facial o lingual.

Se introduce la aguja de sutura en la papila de un extremo, hacinéndola cruzar posteriormente la zona interproximal rodeando al primer diente involucrado en el cogajo, después se incerta de la misma manera en la papila adyacente a la anterior, y se repite la misma operación hasta que llegue a la otra papila, y así se hará sucesivamente hasta que se extienda a la última papila involucrada, entonces se rodea el último diente completamente y se sigue de la misma forma sólo que incertando la aguja en las papilas opuestas. Finalmente se hace el nudo para afianzar bien el hilo de sutura.

e) Sutura de ancla: se usa en colgajos mesiales o distales. La aguja se incerta en el ángulo del colgajo, ya sea éste facial o lingual y se rodea al diente por completo, pasando el hilo por debajo del colgajo opuesto. Posteriormente se anuda.

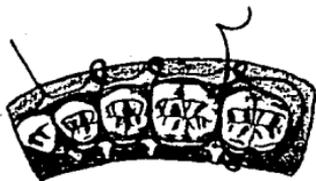
Cirugía ósea:

SUTURA CONTINUA INDEPENDIENTE SUSPENSORIA.



Esta técnica se emplea para adaptar los colgajos facial y lingual sin atar el colgajo facial al colgajo lingual. Los dientes se utilizan para dar apoyo a cada colgajo en forma independiente.

Ilustración continúa en la página opuesta.



I.



J



K



L



M



N

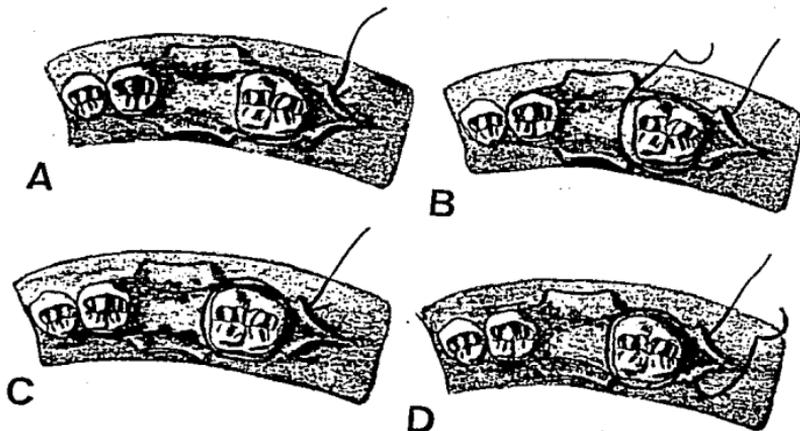


O



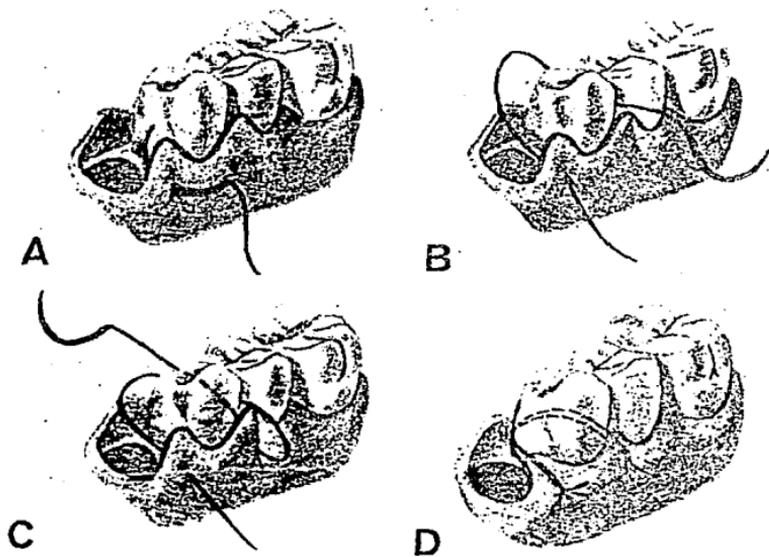
P

SUTURA DE ANCLA DISTAL.



Esta sutura se utiliza para cerrar los colgajos y adaptarlos contra el diente después de cirugía de cuña mesial o distal.

SUTURA SUSPENSORIA SIMPLE INTERRUPTIDA EMPLEADA PARA ADAPTAR EL COLGAJO ALREDEDOR DEL DIENTE.



A, La aguja penetra la superficie externa del colgajo y B, rodea al diente.  
C, se penetra la superficie externa del mismo colgajo del área interdenta-  
ria adyacente, y D, la sutura se regresa al sitio inicial haciéndose el nudo.

Este tratamiento es uno de los más utilizados en odontología para corregir deformidades causadas por la enfermedad periodontal sobre el hueso, o bien, anomalías anatómicas del mismo.

La mayoría de las personas al pensar en cirugía ósea les viene a la mente la eliminación de hueso, lo cual efectivamente es uno de los tratamientos, pero también se hacen implantes óseos.

Las técnicas que se utilizan son determinadas para cada caso. La finalidad de poner o quitar hueso será la de lograr que éste adopte una anatomía conveniente para el resto de los tejidos de soporte y los dientes.

Los implantes óseos se usan generalmente cuando los defectos de hueso abarcan tres paredes y están demasiado profundos.

Otra de las técnicas utilizadas para eliminar bolsas es la resección ósea, la cual se divide en dos procedimientos:

a) Osteotomía: es cuando se recontornea el hueso para llevarlo a la normalidad logrando que haya una relación armoniosa entre sí y la encía sin eliminar hueso de soporte.

b) Osteotomía: en este caso se tiene que quitar parte del hueso de soporte para llegar al mismo fin que se pretende en el anterior tratamiento.

Hay muchos cirujanos que no están de acuerdo con la realización de la resección ósea, lo cual es muy comprensible por la reducción de hueso, pero sin embargo, eliminará la profundidad de las bolsas y le devolverá al hueso un contorno satisfactorio.

Se debe tener mucho cuidado logrando una precisión casi absoluta, puesto que, como es sabido, los tejidos blando adoptan la forma determinada por el hueso y si el cirujano no logra un buen contorno óseo, entonces la encía adoptará una forma irregular.

Son diversos instrumentos los que se utilizan para la resección ósea, entre los cuales están algunos giratorios, otros manuales, etc. Algunas de las deformidades óseas que se corrigen son: surcos, escalones, exostosis y cráteres.

En contraparte a la resección ósea, está la "cirugía ósea regenerativa", en la cual en vez de quitar hueso se pone, o sea, se rellenan las áreas lesionadas.

El éxito del tratamiento dependerá de la cantidad de hueso perdido y del número de paredes involucradas en la lesión. En muchos casos en los que la pérdida ósea no es lo suficientemente grande como para requerir un injerto, suele aparecer una regeneración del hueso, después de realizar un buen raspado y alisado radicular; sin embargo, hay situaciones en las que esto no es posible y entonces se recurre al injerto.

Hay gran diferencia entre las cavidades óseas que se encuentran rodeadas por hueso en su totalidad y las deformidades óseas, puesto que en las segundas con gran facilidad pueden penetrar bacterias y saliva, y el tejido epitelial prolifera de igual forma hacia las mismas, y por lo contrario, en las cavidades óseas rodeadas por hueso será imposible la invasión de los agentes antes mencionados.

Cuando se intentan hacer injertos sobre deformidades óseas con materiales no orgánicos, normalmente hay reacciones del cuerpo ante el agente extraño. Uno de los materiales más utilizados para injertos óseos es la "hidroxiapatita", que es lo que constituye al esmalte de los dientes y se han obtenido muchos éxitos, porque el cuerpo no suele rechazarlo.

El injerto de hueso se puede obtener de las siguientes áreas: heridas de extracción en vías de cicatrización, bordes desdentados, hueso eliminado del maxilar sin dañar las raíces de los dientes, hueso recién formado en heridas que se han realizado especialmente para este propósito y hueso retirado durante cualquiera de los procedimientos de resección ósea.

En ocasiones se han colocado injertos de la cresta iliaca. Obviamente antes de hacer cualquier tipo de injerto óseo se le deberá preparar al hueso para la intervención quirúrgica realizando un raspado y alisado exhaustivos. El cirujano también deberá asegurarse de que la oclusión no se vea alterada después de colocar el injerto. Posterior al procedimiento se tienen que recetar antibióticos para evitar cualquier tipo de infección.

Hay otros materiales que se han utilizado con éxito a modo de injertos, éstos son la duramadre, cartilago, cemento, dentina, yeso paris, etc., aunque ninguno de ellos estimula a la regeneración ósea.

Otro material que se ha utilizado con el mismo éxito que la hidroxapatita es el "fosfato tricálcico", ambos son conocidos como materiales biocerámicos. Todavía no se han perfeccionado completamente, pero es casi seguro que en el futuro serán los sucesores del injerto orgánico.

### Cirugía mucogingival:

Su finalidad es la de contribuir con la eliminación de las bolsas y también es muy eficaz para ensanchar a la encía adherida cuando ésta es demasiado delgada, sin embargo, no se ha podido demostrar el hecho de que aumentando la anchura de la encía incertada se garantizará una protección contra la invasión bacteriana.

En mi opinión considero que la encía incertada servirá de protección principalmente durante la masticación evitando que los tejidos gingivales sean desplazados excesivamente. Los freuillos y las incersiones gingivales son un gran problema cuando una bolsa está localizada en la zona en que estos se encuentran, porque la agrandan y además causan recurrencia de la misma.

Técnicas para ensanchar la encía incertada:

1.- Técnica de extensión gingival: la línea mucogingival se desplaza apicalmente y se deberá evitar que ésta regrese a su lugar, de la siguiente forma:

Se le colocará un injerto tomado de otra parte de la boca como puede ser del paladar, éste evitará que la línea mucogingival se desplace coronariamente. El injerto obtenido

es de tipo parcial con el objeto de que se forme un área de cicatrización bien adherida al hueso en la zona de la que fue tomado. Después de la operación se colocarán apósitos tanto en la zona donadora como en la receptora.

2.- Desplazamiento apical de la pared existente de la bolsa: esta técnica es muy eficaz, puesto que al desplazar la pared de la bolsa apicalmente, ésta se adhiere al cemento y al hueso, eliminándose así la bolsa y además fungirá como encía incertada, y por tanto aumentará la anchura de ésta.

3.- Técnica para cubrir raíces desnudas: en este caso la técnica más eficaz es la del colgajo desplazado lateralmente para cubrir dichas raíces.

4.- Eliminación de los frenillos: los frenillos tienen que eliminarse en muchos casos, puesto que éstos llegan a agravar enfermedades periodontales, por ejemplo, agrandan las bolsas gingivales, jalan la encía sana contribuyendo a la acumulación de irritantes y también intervienen con la cicatrización de un tratamiento periodontal; también impide que los dientes sean cepillados correctamente.

En esta situación se realizan dos tipos de procedimientos, dependiendo de cada caso:

- Frenectomia: es la extirpación total del frenillo desde su inserción.

- Frenotomia: es la incisión del frenillo, eliminado así su acción de tracción.

## C A P I T U L O V

## LA TERAPEUTICA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

En el tratamiento de la enfermedad periodontal las drogas son muy útiles. En este trabajo, el cual está enfocado específicamente hacia las enfermedades del parodonto, he decidido referirme únicamente a los medicamentos más utilizados en estos casos:

a) Antibióticos

b) Analgésicos

Los Antibióticos:

El significado de la palabra "antibiótico", para cualquier persona puede ser totalmente ilógico, puesto que quiere decir "contra la vida", pero esto se maneja a nivel microscópico, o sea, cuando algún tipo de microorganismo nocivo entra en nuestro cuerpo y nos causa lo que conocemos como infección, entonces recurriremos a los antibióticos.

Las primeras evidencias de que había una constante lucha entre microbios se demostraron a fines del siglo pasado, cuando unos científicos franceses observaron que los

bacilos del carbunco contenidos en la orina se multiplicaban constantemente, pero cuando entraban otros microbios, éstos dejaban de multiplicarse.

Las relaciones existentes entre la gran diversidad de microorganismos son muchas y están divididas de la siguiente manera:

- 1.- De simbiosis: relaciones de mutua ayuda entre dos especies distintas que habitan en el mismo medio.
- 2.- De inquilinismo: cuando las especies que pueden ser dos o más conviviendo entre sí no se ayudan, pero tampoco se dañan.
- 3.- De antagonismo vital: es la más frecuente, en ésta las especies convivientes están en guerra y sobrevivirá la más fuerte. Inclusive cuando hay una infección en el cuerpo está presente un tipo de antibiosis, entre los antígenos y células orgánicas.

Para saber qué tipo de antibiótico se debe utilizar en cada caso es muy importante saber cuales son los microorganismos causantes de la infección, puesto que al "antibiótico" se le define como una substancia formada por

una especie de microorganismos, ya sean hongos o bacterias, los cuales son superiores a los agentes nocivos y al atacarlos provocan la declinación de la infección.

Los antibióticos se deben manejar con mucho cuidado, puesto que además de matar a los gérmenes patógenos, también afectan otras células del cuerpo. El veneno producido por el microorganismo para perjudicar al huésped es conocido como toxina o veneno nocivo para dicho microbio.

Los antisépticos al igual que los antibióticos, poseen acción antimicrobiana, pero a diferencia de ellos, éstos matan o destruyen al germen y los antibióticos atacan el sistema de nutrición y reproducción del mismo, evitando que éste se pueda multiplicar provocando así su muerte.

Al proceso mediante el cual la bacteria pierde la capacidad de nutrirse y multiplicarse se le conoce como "bacterioestasis", y al proceso con el cual se le da muerte a la misma se le denomina "bacteriolisis".

Por lo anterior los antisépticos se utilizan únicamente para las infecciones de tipo extremo, puesto que usados en el interior del cuerpo serían venenos sumamente tóxicos, a diferencia de los antibióticos, los cuales presentan una toxicidad casi nula y sólo causan cambios funcionales en las células y no anatómicos.

Los antibióticos en la actualidad se obtienen sintetizándolos químicamente, pero sin embargo, la gran mayoría se obtienen de ciertos hongos, los cuales se cultivan artificialmente. Hay microorganismos capaces de producir muchos antibióticos y también un mismo antibiótico puede ser sintetizado por varias especies de microorganismos.

Hay antibióticos de amplio espectro, los cuales son capaces de actuar sobre muchas especies de microorganismos y los de bajo espectro tienen menos capacidad.

El antibiótico más utilizado es la penicilina: fue descubierta por Alexander Fleming en 1929. Procede del cultivo del hongo "Penicillium Notatum", aunque actualmente existe sintético.

Hay diversos tipos de penicilinas, las cuales daré a conocer a continuación:

- Penicilina G: ataca eficazmente a los cocos grampositivos (a excepción de los estafilococos productores de penicilinas), los cocos gramnegativos, el treponema pallidum (causante de la sífilis).

Los actinomicetos, el bacilo diftérico, los clostridios, el bacilo de carbunco, las trestopiras y las horrelias, no actúan contra los bacilos gramnegativos, ni contra el bacilo de Koch y las micosis, excepto los actinomicosis. Se obtiene en forma cristalina de la sal sódica y potásica.

Vía de administración:

Intramuscular y endovenosa, oralmente es ineficaz, puesto que el jugo gástrico la destruye.

Su principal contraindicación es que puede causar una reacción de tipo alérgico y en casos extremos hasta la muerte cuando se presenta un shock anafiláctico; en esta situación se deberán administrar corticoesteroides de acción rápida, antihistamínicos y adrenalina y en el caso de que haya un edema de glotis se realiza la traqueotomía.

Dosis:

De entre un millón y 20 millones de unidades diarias, divididas en inyecciones (una cada 4 horas).

- Penicilinas de absorción lenta:

Estas, precisamente por su lenta absorción se administran en mucha menor cantidad; las más importantes son la procaína y la benzatina.

En el caso de la benzatina ésta puede mantenerse efectivamente en el cuerpo durante un mes y la procaína se administra una diaria, o sea, dura 24 horas actuando en el cuerpo satisfactoriamente. Se utilizan en procesos reumáticos, infecciones, endocarditis, en la lúes y en procesos bronquíticos crónicos.

- Penicilina V:

Es muy eficaz por vía oral administrándose cada 4 horas de 200 a 400 000 unidades.

- Penicilinas resistentes a la penicilinasas:

Son las que actúan sobre el estafilococo productor de la "penicilina". Las más importantes son la meticiclina, la oxacilina, la cloxacilina y la dicloxacilina. Se utilizan únicamente para atacar a dicho estafilococo, puesto que ante otros microbios son muy débiles.

Vías de administración:

- De la meticiclina: sólo por vía intramuscular por ser sensible al ácido clorhídrico, su dosis puede llegar hasta 30 gramos en casos extremos. Su contraindicación es que produce sensibilización; cuando la dosis es demasiado elevada se administra por vía intravenosa.

- Oxacilina: se administra por vía oral, se utiliza únicamente en estafilocias graves.

- La cloxacilina: al igual que la oxacilina es resistente al ácido clorhídrico y más potente, por que suele utilizarse en vez de la oxacilina. La dicloxacilina es un derivado e ella y tiene más o menos las mismas características.

- Penicilinas semisintéticas de amplio espectro, más bien conocidas como "Ampicilinas":

Estas son las penicilinas más potentes, son capaces de actuar frente a los bacilos gramnegativos es más débil que la penicilina G. Se puede administrar por vía oral por resistir a los jugos gástricos. El estafilococo aureo es el formador de penicilina, a éste la ampicilina no le hace nada. Su mecanismo de acción es sobre el enterococo, el hemophylos, las salmonelas, las stigelas y algunas cepas del coli y del proteus.

Dosis: 1 a 2 gramos diarios.

- Estreptomicina:

Deriva del hongo streptomyces griseus. Actúa sobre los gérmenes grampositivos y gramnegativos, siendo su potencia mayor sobre los gramnegativos.

Vía de administración: intramuscular (1 gr. diario).

En procesos graves como la meningitis tuberculosa se administra por vía intrarraquídea.

Presentación de la misma:

- Estreptomicina base a modo de sulfato o clorhidrato.

- Dihidroestreptomicina, se obtiene por hidrogenación de la anterior, es muy peligrosa, porque puede causar sordera, la cual será progresiva, es mejor evitar su administración.

Las enfermedades en las que suele utilizarse la estreptomicina con éxito son las siguientes: tuberculosis, endocarditis bacteriana subaguda, fiebre de Malta, tularemia, meningitis, etc.

- Cloromicetina:

Se le conoce como cloranfenicol. Es de amplio espectro ataca tanto a los cocos como a los bacilos grampositivos, y a las rickettsias.

Vía de administración: exclusivamente oral (1 a 2 gramos diarios) en formas fragmentarias de una cada 6 horas. Es muy efectiva en la salmonelosis (tifus y paratifus), actúa muy eficazmente en la anemia aplástica.

Sus reacciones secundarias son digestivas y de hipersensibilidad.

- Tetraciclina (tetraciclina, clortetraciclina, aureomicina, oxi-tetraciclina o terramicina, doxiciclina):

Actúan inhibiendo el metabolismo protéico de la célula bacteriana. Las tetraciclinas se obtuvieron a partir del hongo *strptomyces aureofacions*. Son de amplio espectro, actuando sobre los gérmenes grampositiviso y gramnegativos, las rickettsias y grandes virus. Casi todos los estafilococos y algunos estreptococos son resistentes a este antibiótico.

Dosis: (un gramo y medio diario en forma fragmentarias cada 4 o 6 horas), por vía oral, aunque también por vía intramuscular y en casos extremos, por vía endovenosa es posible administrarla.

Sus efectos secundarios son vómito, náusea y diarrea. Por atacar tan fuertemente a la flora intestinal, causa que ésta quede sensible a otros gérmenes pudiendo producirse avitaminosis K y B.

No se debe administrar a mujeres embarazadas, puesto que atraviesa la barrera placentaria, alterando el crecimiento fetal, y también perjudica el hígado.

- Cefalosporinas:

Son de muy amplio espectro y de efectos secundarios casi nulos. Se sacan del hongo cephalosporium acremonium. Hay tres tipos:

- a) Cefalosporina N
- b) Cefalosporina P
- c) Cefalosporina C

En la actualidad se utilizan dos derivados de estos tres tipos:

a) Cefalotina: actúa sobre cocos grampositivos y sobre estafilococos resistentes a otros antibióticos.

Dosis: intramuscular o endovenosa en forma de goteo (hasta 6 gramos diarios sin presentar toxicidad).

b) Cefaloridina: es muy efectiva contra los estafilococos resistentes a otros antibióticos; es de muy amplio espectro y prácticamente atóxica. Hace poco tiempo se consiguió un derivado de la cefalosporina (conocido como cefalexina, el cual también es de amplio espectro y atóxico, resistente a la penicilinas, su administración es por vía oral).

Los antibióticos menores:

- Eritromicina: se deriva del streptomyces erythreus, es eficaz frente a gérmenes grampositivos. Se utiliza sobre todo para inhibir a los gérmenes que han adquirido resistencia contra la penicilina.

Vía de administración: oral (1 a 2 gramos diarios), es ligeramente hepatotóxico.

Se utiliza en pacientes sensibles a la penicilina.

- Oleandomicina:

Su acción es parecida a la de la eritromicina, causando también algunas lesiones hepáticas.

Hay otros similares a la eritromicina como la espiramicina o rovamina y la carbomicina. Para infecciones de las vías biliares se usan la fucidina y la lincomicina.

- Neomicina:

contra gérmenes gramnegativos y positivos y el bacilo de Koch, pero es muy nociva contra el octavo par craneal y el riñón. Hay otros similares a la neomicina como la gentamicina y la canamicina.

Los antibióticos menores antes mencionados son los más importantes de este tipo, pero existen muchos más.

Por último, será de importancia señalar que los bacilos adquieren resistencia contra los antibióticos, la cual afortunadamente avanza con lentitud, pero es un hecho que los gérmenes patógenos cada vez son más resistentes.

Los antibióticos han sido siempre conocidos como los erradicadores de los procesos infecciosos, sin embargo, hay un tipo de ellos denominados antibióticos antitumorales, los

cuales inhiben la proliferación de las células atípicas del cáncer, entre estos están los siguientes: actinomicina, azasenosina, carcinofilina, mitomicina, mitramicina, puromicina y sarcomicina.

#### Los Analgésicos:

Los analgésicos son las drogas que quitan el dolor, lo cual además de evitarle sufrimientos al paciente, es uno de los principales auxiliares del cirujano.

Sus divisiones son:

- a) Adictivos
- b) No adictivos
- c) Especulativos

Entre los adictivos tenemos los narcóticos (naturales o sintéticos). El analgésico narcótico que se utiliza con más frecuencia es la morfina.

Es el principal alcaloide del opio, sus primordiales funciones son la de controlar el dolor, reducir el metabolismo, suprimir el temor y la ansiedad, y abolir el reflejo tusígeno.

A pesar de todas sus ventajas, es sumamente tóxica y peligrosa, por lo tanto es muy importante que el dentista conozca sus características casi a la perfección.

Actúa principalmente sobre el sistema nervioso central (SNC), el aparato respiratorio y el tubo digestivo.

A nivel del SNC produce una analgesia profunda acompañada de euforia, placidez emocional y disminución de los temblores musculares. Todas estas cualidades causan la adicción.

A nivel del sistema respiratorio reduce la frecuencia y el volumen respiratorios, por lo tanto, se evitará su administración a personas con afecciones respiratorias como enfizema, bronquiectasias y la neumoconiosis, en personas asmáticas su administración puede causar la muerte.

**Bronquiectasias:** dilataciones de los bronquios que pueden ser congénitas o adquiridas. En el caso de que sean congénitas es por padres sifiliticos o alcohólicos.

**Neumoconiosis:** es el conjunto de alteraciones pulmonares consecutivas por la inhalación de polvos de carbón (antracosis), el tejido conectivo intersticial se vuelve rígido y duro. También entre estas afecciones está la siderosis, procada por inhalación de polvos de hierro.

En el tubo digestivo contrae los esfínteres del mismo, aumentando el tono muscular del intestino, causándole espasmo, también irrita los quimiorreceptores bulbares, provocando náuseas y vómitos. No se les debe administrar a pacientes que hayan sufrido golpes fuertes en la cabeza, puesto que aumenta la presión intracraneal, también provoca hiperglucemia.

Además de todas las contraindicaciones mencionadas anteriormente también atraviesa con facilidad la barrera placentaria y afecta al hígado. Su toxicidad es tremendamente alta.

Hay otra droga que se deriva de la oxidación de la morfina (Hidromorfina), presenta las mismas indicaciones y contraindicaciones de la misma.

Otro analgésico narcótico de suma importancia es la codeína:

También es un alcaloide del opio, utilizado mucho en odontología. A nivel de tubo respiratorio deprime mucho menos la respiración que la morfina, a nivel de tubo digestivo su acción es casi nula, pero provoca más náusea. Es mucho más difícil que cause adicción, puesto que su efecto analgésico

es mucho menor, no provoca euforia y su fuerza sedante no aumenta administrando más cantidad.

Su toxicidad es muy baja. Es más recomendable que la morfina para usarla en mujeres embarazadas, pacientes cirróticos o diabéticos, su única contraindicación verdaderamente importante es que causa mayor irritación medular y cerebral, lo que lleva al paciente al delirio.

La última droga narcótica de importancia que se describirá en este trabajo es la meperidina, comercialmente conocida como demerol, que es un narcótico sintético con menos potencia y toxicidad que la morfina, presentando un poder analgésico 10 veces menor que la misma.

A pesar de bajar la frecuencia respiratoria en forma similar a como lo hace la morfina, posee una gran capacidad broncodilatadora, lo cual la hace más recomendable en el tratamiento de asmáticos, pero sin embargo, a nivel intestinal, actúa similarmente a la morfina, aunque sin provocar constipación; también causa sequedad de la boca, rubor en la cara y el cuello y dilatación bronquial.

Se debe usar con mucha delicadeza en pacientes con padecimientos hepáticos, puesto que se metaboliza casi por completo en el hígado.

Hay muchos otros analgésicos narcóticos que son los siguientes: percodán, synalgos SC, anileridina, fenazocina (prinadol) alfaprodina (nisentil) fentanil (zublímaze), metadona (dolophine), etc.

#### Drogas no adictivas;

Son las drogas más utilizadas por afectar en mucho menor proporción a los órganos, además son muy eficaces. Los de mayor uso son los salicilatos, por lo que serán descritos ampliamente a continuación:

#### Salicilatos:

Todos están conformados principalmente de ácido salicílico y son:

- a) Acido acetil salicílico
- b) Saticilato de sodio
- c) Salicilamida

El mecanismo de acción de los salicilatos aún es confuso, hay controversias al respecto, pero lo que si es seguro es que provocan la formación excesiva de ácido úrico, puesto que hacen que disminuya la resorción del mismo en los túbulos renales.

Aunque no sean analgésicos de tipo narcótico, también hay que manejarlos con cuidado, porque mal llevados pueden causar hasta la muerte.

Su alta toxicidad se ha visto en estadísticas realizadas acerca de los niños de 3 años a los que se les han administrado y en adultos también hay un índice bastante elevado de reacciones tóxicas.

Estos analgésicos proceden del alquitrán de hulla, por lo tanto afectan al SNC si se toman en grandes dosis, y también provocan salicilismo, el cual se caracteriza por causar acufenos, vértigo, intensa cefalea y confusión mental.

Si el salicilismo no se trata hasta llegar a una fase de alta intoxicación salicilica acompañado de hiperpnea, irritación y hemorragia gastrointestinal, trastornos del equilibrio ácido-base y hemorragias petequiales, las cuales se deben a que interfiere con la formación de protombina a partir de la tromboplastina.

El ácido acetil salicílico también altera a la estructura moleculatular de la albúmina que es una de las principales proteínas que hay en nuestros tejidos, además de causar ciertas alteraciones en algunas hormonas y el DNA.

pero afortunadamente estas afecciones no suelen generalizarse, lo cual sería tremendamente nocivo.

Otra desventaja de los salicilatos es que en algunos individuos causan alergias, las cuales se reflejan en forma de urticaria, o en pérdida de la respiración. Es muy raro que se presente un caso de estos, pero en algunas llega a ser hasta mortal, por eso es muy importante hacer una historia clínica exhaustiva antes de cualquier tratamiento.

Derivados de la pirazolona:

Sus principales propiedades son analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas. Sus derivados más importantes son la aminopirina y la fenilbutazona.

La aminopirina, conocida comercialmente como primadón es muy peligrosa, puesto que en muchos pacientes ha causado agranulocitosis (pérdida de leucocitos).

La fenilbutazona, comercialmente conocida como "Butozolidina" es muy eficaz, sobre todo en el tratamiento de problemas de las articulaciones, pero su toxicidad es muy alta, por lo que se usa solamente en los casos en que drogas menos tóxicas no hagan efecto.

Sus efectos secundarios son que causan erupsiones cutáneas, irritación, ulceraciones gastrointestinales, aplasia de la médula ósea, tendencia hemorrágica e ictericia.

Hay muchas otras drogas no adictivas, las cuales no se utilizan con frecuencia en la odontología, y entre éstas tenemos las siguientes: derivados de la anilina excedrin, indometacina (indocid), ibuprofén (motrin), propoxifeno (Darvón), etoheplazina (Zactane, zactirin), measurin, Contac, etc.

## C O N C L U S I O N E S

Después de pensar bastante tiempo sobre el tema que escogería para mi tesis, llegué a la conclusión de que las enfermedades parodontales son padecimientos muy frecuentes en la boca, a los que muchos colegas no les dan demasiada importancia, siendo éstos después de la caries, las principales causantes de pérdidas dentarias; inclusive se dan muchos casos en los que se tienen que extraer dientes que anatómicamente no presentan ninguna alteración.

A pesar de ser demasiado extenso el número de alteraciones periodontales he tratado de abarcar en este trabajo las más importantes, mencionando sus características clínicas, agentes causales de las mismas y tratamientos.

En el primer capítulo menciono las estructuras que conforman al parodonto definiendo una por una, lo cual es indispensable para poder pronosticar cualquier tipo de patología, puesto que conociendo a los tejidos en estado normal, sabremos captar la enfermedad.

En las definiciones de cada estructura, además de explicar su anatomía, menciono sus funciones.

Una de las cosas que más me gusta de este tema es lo interesantes que son las características de cada elemento que constituye el parodonto.

En el segundo capítulo menciono los principales instrumentos que se utilizan en periodoncia, puesto que sin ellos sería imposible tratar las enfermedades más frecuentes; es bastante amplia la gama de los mismos, puesto que cada uno tiene una función específica, además para cada tratamiento hay muchos tipos distintos, aunque tienen la misma finalidad.

Después de conocer la estructura parodontal, así como los principales instrumentos, entonces se pueden empezar a estudiar las enfermedades, que es la parte más interesante. No incluí las patologías malignas, puesto que por fortuna no son las más frecuentes, y en estos casos, dado lo delicados que son, es mejor que los trate un especialista, lo cual no excenta al cirujano dentista de conocer a groso modo sus características clínicas, para poder detectarlos a tiempo.

En cualquier carrera médica es muy amplia la teoría y sumamente importantes los conocimientos de la misma que nos dan la capacidad de poder lograr un buen pronóstico, simplemente escuchando los síntomas y las características de alguna lesión, lo cual nunca será exacto, pero algunas veces

el paciente no puede ir al consultorio; pero a pesar de que la teoría es tan importante, en la odontología la práctica es lo primordial, abarcando desde operatoria dental hasta la periodoncia.

Por lo mencionado anteriormente decidí dedicarle un capítulo completo a la cirugía periodontal, que considero que es la parte más fascinante de la periodoncia. Desde que empecé a estudiar lo que más me interesaba era lo referente a la misma, puesto que cada caso es diferente, es un reto, una nueva experiencia, por ejemplo, en la cirugía de dientes impactados como es el caso de los terceros molares; éstos siempre están ubicados en diferentes lugares, y basándonos en la radiografía determinaremos cuál es el tratamiento más adecuado.

Uno de los problemas de una cirugía es que el cirujano necesita ayudante, será muy difícil para él hacerla solo. Hay una gran diversidad de técnicas quirúrgicas, el odontólogo deberá ser capaz de decidir cuál es la ideal para cada caso.

A pesar de que no incluí historia de la periodoncia, porque considero que lo importante es conocer las técnicas más actualizadas, tuve oportunidad de leer algo sobre ella en algunos libros y tesis, me impresioné al enterarme de que

culturas muy antiguas, como la china, practicaban tratamientos periodontales muy similares a los utilizados actualmente.

Después de terminado este trabajo estoy muy satisfecho, porque además de que repasé cosas que estudié en los primeros semestres, pude darme cuenta de que aprendí mucho durante mi estancia en la universidad y considero que estoy muy bien preparado para empezar mi vida profesional, gracias a todos los maestros que se esforzaron transmitiéndome todos sus conocimientos. Espero poner en alto el nombre de mi universidad dando todo de mí.

Por último voy a hablar del quinto capítulo que se refiere a las drogas utilizadas en odontología. Los dentistas usamos generalmente medicamentos que no son muy fuertes, sobre todo cuando existen los famosos dolores dentales, cualquier persona me diría que con lo terribles que son dichos dolores cómo es que no se usan analgésicos de mucha potencia; lo que sucede es que son menos potentes que los usados en otras afecciones del cuerpo.

En cuanto a los antibióticos se suele recurrir a los de bajo espectro, sólo en casos extremos se usan las ampicilinas o penicilinas de amplio espectro.

También mencioné algunos otros medicamentos usados muy raramente en odontología.

Para finalizar mis conclusiones quiero decir que espero que mi tesis les sea de utilidad a otros alumnos que aspiren a ser odontólogos e inclusive a los que ya son profesionales, porque creo que la finalidad de una tesis es que aporte algo a los demás.

También estoy consciente de que me falta aprender mucho y cada día trataré de actualizarme, yendo a congresos y leyendo nuevos libros, así como pidiendo consejos a gente con más experiencia e inclusive trabajando con ellos.

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

- 1.- GLICKMAN., "Periodontología clinica", cuarta edición., Editorial Interamericana.
- 2.- GOLDMAN SCHLUGER., "Periodencia".
- 3.- ORBAN., "Periodoncia", cuarta edición., Editorial Interamericana.

4.- "Diccionario médico Teide", Dr. Luigi Segatore ., quinta edición., Editorial Teide.

5.- GOODMAN GILLMAN, Alfred., et.al., "Las bases farmacológicas de la terapéutica"., sexta edición, Editorial Panamericana.

6.- Dr. William G. SHAFER., "Tratado de patología bucal"., tercera edición.

7.- Mc. CARTHY, Frank M., "Emergencias en Odontología"., tercera edición., Editorial Ateneo.

8.- LEVENTE Z., Bodak., et.al., "Medicina bucal"., Editorial Limusa.

9.- DIAMOND., "Anatomía dental"., primera edición., Editorial Uteha.