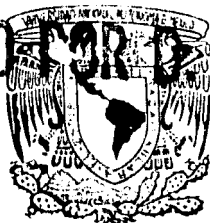


Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DONADO POR G. D. - B. C.



INJERTOS PERIODONTALES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

MA. ALEJANDRA MENDEZ CARREON

MEXICO, D. F.

1972

15031



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO

INTRODUCCION

- I PERIODONTO SANO
 - II ETIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES
 - III CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD GINGIVAL Y PERIODONTAL
 - IV RECESION GINGIVAL
 - V TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES
 - VI CIRUGIA MUCOGINGIVAL Y RECONSTRUCTIVA
 - VII POSOPERATORIO
- CONCLUSIONES .
- BIBLIOGRAFIA

El objetivo del presente trabajo es tratar - de lograr por parte del Cirujano Dentista, dedicado a la práctica general, un mayor interés para realizar ciertas intervenciones, que si bien corresponden al especialista con frecuencia se nos presentan en el consultorio una cantidad considerable de pacientes adultos con enfermedad periodontal y a consecuencia de éstas, la pérdida de dientes.

Tomando en cuenta lo anterior, es importante que el odontólogo, conozca las características del periodonto sano, para así poder diagnosticar y tratar la enfermedad periodontal cuando ésta se presenta, o el paciente llegue al consultorio con los primeros signos y síntomas indicadores de una enfermedad periodontal; ya que en todo procedimiento terapéutico el conocimiento y la identificación de una enfermedad es la base de un tratamiento adecuado y acertado y un pronóstico favorable.

Como un método de prevención de las enfermedades periodontales es indispensable establecer un método correcto de cepillado y de otros accesorios de limpieza para completar la eliminación de placa bacteriana, por que su uso incorrecto es una de las causas más frecuentes de las enfermedades periodontales.

Generalmente el paciente asiste al consultorio por problemas dentales propiamente dichos, y no advierte el problema de tipo periodontal, ya que no sabe que la capacidad de masticar normalmente depende en parte de la salud del periodonto.

El tratamiento de éstas enfermedades varía - según su etiología y el grado de evolución, por lo tanto, es indispensable que el odontólogo, conozca -

la terapéutica médica y quirúrgica para obtener los mejores resultados.

Con todo ésto beneficiaremos al paciente y personalmente en nuestra práctica profesional.

Está compuesto por cuatro elementos:

- | | |
|-----------|--------------------------|
| 2 Blandos | 1. Encía |
| | 2. Ligamento Periodontal |
| 2 Duros | 3. Cemento radicular |
| | 4. Hueso alveolar |

1. ENCIA

La encía normal clínicamente se divide en:

A) marginal o libre; B) insertada; C) interdientaria.

A) ENCIA LIBRE O MARGINAL: Es la que rodea al cuello del diente, mide un poco más de 1mm, se encuentra demarcada por una hendidura que está alrededor del diente y que la limitan la superficie del diente y el epitelio del margen libre de la encía, ésta depresión tiene forma de "V", la profundidad de éste surco puede medir desde 0 hasta 2mm, se le llama surco gingival.

B) ENCIA INSERTADA: Es la que continúa de la encía libre, ésta es firme, resiliente y está estrechamente unida al cemento del diente y al hueso alveolar subyacente. En su parte vestibular se extiende hasta la mucosa alveolar, es movable y relativamente laxa, clínicamente se vé más oscura que la encía marginal, el ancho que tiene varía en diferentes zonas de la misma boca, es más ancha en dientes anteriores, donde mide 4mm o más, es más angosta en la zona de premolares, en la zona de los segundos molares o terceros molares puede medir 1mm o a veces 0. Por lo general es más ancha en el maxilar superior que en el inferior.

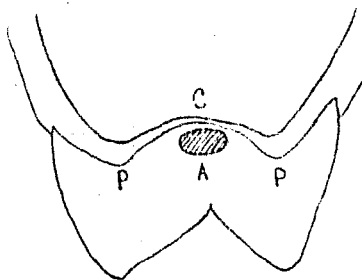
En la parte lingual la encía insertada termi

-na en la unión con la membrana mucosa que es la que se encuentra tapizando el surco sublingual del piso de la boca.

La parte de encía insertada en su parte palatina se une imperceptiblemente con la mucosa palatina que es al igual que ésta resiliente y muy firme.

C) ENCIA INTERDENTARIA: Es la que se encuentra en el nicho gingival y es el espacio interproximal, está por debajo del punto de contacto dentario, consta de dos papilas: una vestibular y otra lingual o palatina y el col o collado.

El col o collado es una depresión que une a las dos papilas y tiene la forma del área de contacto donde se encuentra, tiene forma piramidal, la superficie que va hacia el área de contacto es afilada y las que van hacia mesial y distal son concavas.



VISTA MESIAL

P= papila interdentaria.

C= col o collado

A= relación en el área de contacto.

Las características microscópicas normales:

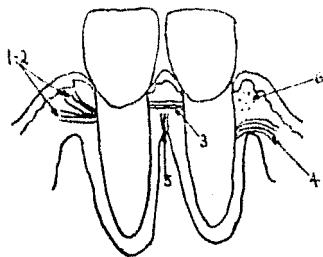
A) Encía marginal o libre: Está constituida por tejido conectivo el cuál lo cubre el epitelio escamoso estratificado. La superficie externa de la encía marginal y la cresta marginal están cubiertas por epitelio escamoso estratificado. La superficie interna de la encía marginal y la cresta marginal están cubiertos por epitelio queratinizado, paraquere-

-tinizado o de los dos tipos, tiene prolongaciones epiteliales prominentes que después se continúan con el epitelio de la encía insertada, el epitelio de la superficie interna no tiene prolongaciones epiteliales, no es queratinizada, ni paraqueratinizada.

En el tejido conectivo existen los haces de fibras colágenas que se les llama fibras gingivales, la función de éstas fibras en general es la de mantener a la encía marginal adosada firmemente al diente y evitar que la adherencia epitelial emigre apicalmente, ésto es necesario para que pueda soportar las fuerzas de masticación.

Estas fibras se dividen en cinco grupos:

- 1) DENTO-GINGIVALES: que van del cemento radicular a la lámina propia de la encía.
- 2) CRESTO-GINGIVALES: van de la cresta alveolar a la lámina propia.
- 3) DENTO-PERIODONTALES: van del diente al periostio.
- 4) TRANSEPTALES: van del cemento radicular de un diente al cemento radicular del diente vecino. Tiene por función mantener en armonía el área de contacto entre diente y diente.
- 5) CIRCULARES: son las que están rodeando al diente.



- 1 y 2 = F. dento-gingivales.
- 3 = F. transversales.
- 4 = F. dento-periodontales.
- 5 = F. Cresto-gingivales.
- 6 = F. circulares

FIBRAS GINGIVODENTALES

B) Surco gingival: Está cubierto de epitelio escamoso estratificado muy delgado, no queratinizado, el epitelio en el surco gingival actúa como una membrana semipermeable a través de la cual pasan hacia la encía los productos bacterianos lesivos y los líquidos tisulares de la encía.

C) La Adherencia Epitelial: También está formada por epitelio escamoso estratificado, su longitud varía entre 0.25 a 1.35mm de acuerdo en qué cara del diente se encuentre y de la etapa de la erupción dentaria, se une al esmalte por una membrana basal.

D) Membrana Basal: Es una membrana dividida en dos láminas; una lámina densa, que es la que está adyacente al esmalte y una lámina lúcida a la que se le unen los hemidesmosomas.

E) Los Hemidesmosomas: Se componen de un complejo polisacárido proteínico, fibras colágenas y de reticulina incluidas.

El epitelio se une al cemento afibrilar sobre la corona y al cemento radicular, la adherencia epitelial se liga al diente por medio de una capa muy adhesiva que la elaboran las células epiteliales, formada de prolina o hidroxiprolina o de ambas, además de mucopolisacáridos.

Las fibras gingivales refuerzan la adherencia epitelial al diente por lo que a éstas fibras y a la adherencia se les llama Unión Dentogingival.

F) El Líquido Gingival: Se filtra dentro del surco gingival a través de la delgada pared del surco, sus funciones son: Limpiar el material del surco, mejorar la adherencia epitelial por que contiene proteínas plasmáticas adhesivas. Tiene propiedades antimicrobianas, actúa como anticuerpo de defensa en la

encia; éste se produce en muy pequeñas cantidades en encía normal, aumenta con la inflamación, también — con la masticación de alimentos duros, el cepillado, la ovulación y con anticonceptivos hormonales.

G) Encía Insertada: Se continúa con la encía libre, está compuesta de epitelio escamoso estratificado y un estroma de tejido conectivo subyacente. Se divide en cuatro capas:

1) Capa basal: Su función es regular la nutrición del epitelio y en ella se encuentran los queratinocitos (queratina); melanocitos (melanina); células de Langerhans.

2) Capa espinosa

3) Capa granulosa

4) Capa queratinizada, paraqueratinizada o - de las dos.

La encía está vascularizada por tres fuentes

I.- Arteriolas suprapariosteicas: que van por las caras vestibular y lingual del hueso alveolar, - de ahí salen capilares que van al epitelio del surco gingival y al epitelio externo gingival, algunas arteriolas pasan a través del hueso alveolar hacia el ligamento periodontal.

II.- Vasos del ligamento periodontal, se extienden hacia la encía y se anastomosan con capilares del surco gingival.

III.- Arteriolas que emergen de la cresta - del tabique interdentario y se extienden paralelamente a la cresta ósea, ahí se anastomosan con vasos - del ligamento, con capilares del área del surco gingival y con vasos de la cresta alveolar.

El drenaje linfático de la encía comienza en

Los linfáticos de las papilas del tejido conectivo, van hacia la red colectora externa al periostio del proceso alveolar y después hacia los nodulos linfáticos regionales (especialmente el grupo submaxilar). Los linfáticos que se encuentran inmediatamente junto a la adherencia epitelial se extienden hacia el ligamento y van acompañados de los vasos sanguíneos.

La inervación de la encía viene de las fibras que nacen en nervios del ligamento periodontal y de los nervios labial, bucal y palatino. Algunas fibras argirófilas terminales se extienden dentro del epitelio. Los termorreceptores son los corpusculos táctiles de tipo de Meissner, bulbos terminales del tipo de Krause.

Para conocer la encía normal debemos estudiar las estructuras que la representan:

COLOR: Va de acuerdo a la coloración de la piel y también depende del grado de vascularización, el grado de queratinización y del grado del espesor del epitelio. Normalmente la encía debe ser del mismo tono, desde la punta de la papila hasta la línea mucó-gingival, que es como rosado coral.

La mucosa alveolar es roja, lisa y brillante

FORMA: La papila tiene forma de pirámide triangular, con base apical que termina por abajo del área de contacto, en posteriores tiene forma de col.

La forma de la encía insertada lleva la forma del proceso alveolar que a su vez se la da la forma de la raíz dentaria.

La mucosa alveolar sigue la forma del hueso, en una parte, pero luego forma el fondo de saco.

La encía marginal termina en forma de filo de cuchillo, bien adosada al diente.

CONSISTENCIA: La más consistente y la más firme es la encía insertada, también se le llama encía masticatoria.

Es de regular consistencia la encía libre -- por tener menos zonas de inserción.

La menos consistente es la mucosa alveolar -- que es laxa y móvil.

TEXTURA: Se refiere a su aspecto y a su consistencia. La encía insertada tiene aspecto de puntillado, se le llama: "Cascara de naranja", la base de la encía marginal no tiene éste aspecto.

La encía alveolar es lisa y brillante.

La parte central de las papilas interdentarias es punteada, los bordes marginales son lisos.

La zona punteada varía de persona a persona o en zonas diferentes de la misma boca, también varía con la edad; no existe en la lactancia, empieza a aumentar más o menos a los 5 años, hasta la edad adulta y comienza a desaparecer en la vejez.

SURCO: Su profundidad es mínima (1mm). El surco normal no excederá de 3mm de profundidad.

CONTORNO MARGINAL: Debe ser más delgado hacia la corona, en sentido mesio-distal los margenes gingivales deben tener forma festoneada.

2. LIGAMENTO PERIODONTAL

El ligamento periodontal es la parte que rodea la raíz del diente uniendolo al hueso alveolar, está formado por tejido conectivo denso. Tiene la función de mantener al diente en su alveolo y también de mantener perfectamente la relación fisiológica entre el cemento y el hueso, tiene la propiedad de ser defensiva y sensorial.

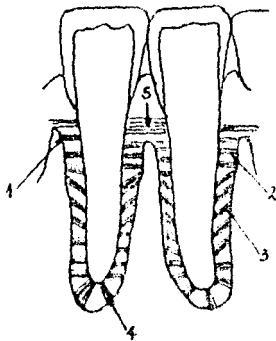
Se origina a partir de elementos del tejido-conectivo durante la vida intrauterina.

Características microscópicas normales:

Sus fibras principales son colágenas, insertadas de un lado en el hueso alveolar y del otro lado en el cemento, se llaman Fibras de Sharpey, son seis grupos:

- 1) FIBRAS DE LA CRESTA-ALVEOLAR: Son las que se insertan de la parte cervical del cemento a la cresta alveolar, tienen forma de abanico, su función es equilibrar el empuje que recibe de fibras más apicales y resistir los movimientos laterales del diente.
- 2) HORIZONTALES: Forman ángulo recto con respecto al eje mayor del diente y van desde el cemento al hueso alveolar, su función es la misma que la de las crestas-alveolares.
- 3) OBLICUAS: Van desde el cemento en dirección coronaria, en sentido oblicuo respecto al hueso, insertándose en éste.
- 4) APICALES: Van desde el cemento en el ápice del diente al hueso en el fondo del alveolo, son irregulares, también forman abanico.
- 5) TRANSEPTALES: Son las que se extienden interproximalmente sobre la cresta alveolar y se insertan en el cemento del diente vecino.
- 6) INTERRADICULARES: Se encuentran en la cresta del tabique interradicular en las furcaciones de los dientes con dos o más raíces y se unen las raíces del diente y a las fibras transeptales.

Estas fibras se inter cruzan y así refuerzan más al diente para que no se desaloje del alveolo.

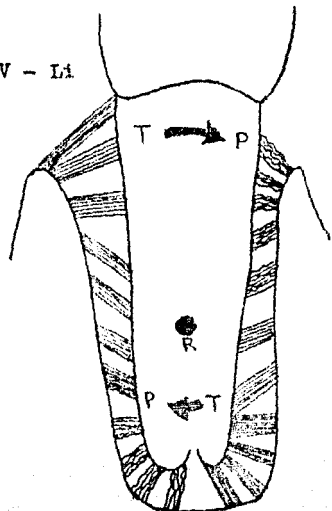


- 1= F. cresta-alveolares
- 2= F. horizontales
- 3= P. oblicuas
- 4= F. apicales
- 5= F. transeptales

FIBRAS DE SHARPEY

DISTRIBUCION DE LAS FUERZAS V - L1 EN UN PREMOLAR INFERIOR

- R = alrededor del eje de rotación
- P = las fibras del ligamento periodontal están comprimidas en las áreas de presión
- T = las fibras están estiradas en las áreas de tensión



Existen otras fibras que no se encuentran -- con regularidad, que contienen vasos sanguíneos, nervios y linfáticos, son las fibras colágenas, las fibras elásticas son muy pocas y las fibras oxitalánicas que son las que están alrededor de los vasos, y se insertan en el tercio cervical del cemento.

El ligamento periodontal contiene diferentes elementos celulares que son los fibroblastos, células endoteliales cementoblastos, osteoblastos, macrófagos de los tejidos y restos epiteliales de Malassez o células epiteliales en reposo.

Vascularización e Inervación y Linfáticos -- del Ligamento Periodontal:

La Irrigación sanguínea proviene de las arterias alveolares superior e inferior penetrando a los tabiques interdentarios por los canales nutricionales; llegan al ligamento desde tres orígenes:

- A) Vasos apicales: irrigan cemento y hueso;
- B) Vasos que penetran al hueso alveolar, lo irrigan a él de incisivos a molares;
- C) Vasos anastomosados en la encía que provienen de la lámina propia.

La Inervación proviene del ligamento, son fibras nerviosas sensoriales que transmiten sensaciones de dolor, al tacto y a la presión para así poder detectar y localizar fuerzas extrañas que actúen sobre el diente, también controla el mecanismo de los músculos masticatorios, vienen por vía trigémina, siguen el curso con los vasos sanguíneos.

Los Linfáticos drenan la región que se encuentra abajo de la adherencia epitelial, pasan al ligamento periodontal y de ahí pasan a la región pe-

-riapical, después pasan al hueso alveolar hacia el conducto dentario inferior en la mandíbula y al conducto infraorbitario en el maxilar y al grupo submaxilar de nódulos linfáticos.

Las funciones del ligamento periodontal son:

FÍSICAS: Transmiten fuerzas oclusales al hueso, inserción del diente al hueso, mantenimiento de los tejidos gingivales en relación al diente, proteger a los vasos y nervios de lesiones producidas por fuerzas mecánicas.

FORMATIVA: Formar células en el ligamento --- que participen en la formación y reabsorción de los mismos tejidos que se producen con los movimientos fisiológicos del diente, con respecto a las fuerzas oclusales y en la reparación de lesiones.

NUTRICIONALES Y SENSORIALES: El ligamento periodontal es el encargado de proveer al cemento de elementos nutricionales y también al hueso y a la encía y lo hace por medio de los vasos sanguíneos y --- del drenaje linfático.

3. CEMENTO

El cemento es tejido mesenquimatoso calcificado, se encuentra en la superficie de la raíz dentaria, cubriendo la dentina radicular.

Su función principal es la de fijar las fibras del ligamento periodontal a la superficie del diente. El ancho del cemento en un diente sano aumenta toda la vida y es mayor en el ápice.

Se clasifica en: cemento primario o acelular
cemento secundario o celular,
los dos se proveen de una matriz interfibrilar, calcificada y de fibrillas colágenas.

Inicialmente el primero en depositarse es el acelular o primario, el tipo celular contiene cementocitos en espacios aislados, que se comunican entre sí por medio de canaliculos, anastomosandose, éste tipo, celular, está menos calcificado que el acelu - lar.

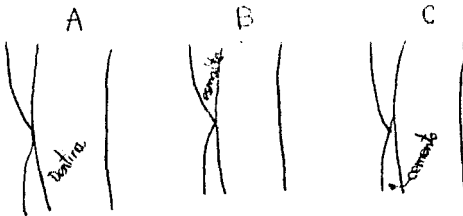
El cemento acelular se encuentra en la mitad superior del tercio medio y en el tercio coronario, - y el cemento celular se encuentra en el tercio api - cal y en la mitad inferior del tercio medio. Con la edad aumenta el cemento celular.

El cemento se encuentra por debajo de la -- unión amelocementaria. Estadísticamente el cemento se encuentra de un 60 a 65% cubriendo al esmalte; en un 30% se encuentra en relación de borde a borde el esmalte y el cemento y de un 5 a un 10% el cemento - no toca al esmalte.

Empieza a depositarse una vez que empieza a hacer erupción el diente, hasta que toca con su antagonista, y se sigue depositando pero en menor propor - ción durante toda la vida. Se ha deducido que para la formación de cemento no se necesita de la función porque se há visto que en dientes incluidos existe - el cemento más grueso y que en dientes con función - el cemento es más delgado aunque también hay ocasio - nes que el cemento se engruesa, con ésto puede haber hiper cementosis que es el engrosamiento en exceso - del cemento y se puede localizar en un solo diente o en toda la dentadura, sucede por variaciones fisioló - gicas, es difícil diferenciar muchas veces entre una hiper cementosis y un engrosamiento fisiológico del - cemento, la hiper cementosis ocurre en el tercio api - cal del diente.

Los cementículos son masas globulares del ce - mento, se hallan en láminas concéntricas, se hallan-

en el ligamento periodontal o se adhieren a la superficie radicular, se pueden originar en restos epiteliales calcificados, alrededor de pequeñas masas de hueso o cemento.



REPRESENTACION ESTADISTICA DE LAS VARIACIONES NORMALES DE LA MORFOLOGIA DENTARIA EN LA UNION AMELO-CEMENTARIA.

El cementoide es una capa de cemento que aún no se ha calcificado y cubre la parte de cemento secundario, ésta capa es de más reciente formación y cuando se calcifica se vuelve a formar cementoide nuevo que lo cubre.

4. PROCESO ALVEOLAR

El proceso alveolar es el hueso que forma y sostiene los dientes en su alveolo dentario.

Se compone de dos partes:

- 1) La pared interna del alveolo, rodea a las raíces de los dientes, ese es hueso delgado, y compacto, donde se insertan las fibras del ligamento periodontal, se le llama hueso alveolar propiamente dicho o lámina cribiforme.
- 2) El hueso de soporte rodea la cortical ósea alveolar, su función es de sostén. Se compone de:
 - a) placas corticales compactas de las superficies vestibular, palatina o lingual de los procesos alveolares.

b) hueso esponjoso: es el que se encuentra entre las placas corticales y del hueso alveolar propiamente dicho.

El tabique interdentario está formado por -- hueso de sostén, encapsulado en hueso compacto y se encuentra en la zona interproximal.

En sí el proceso alveolar se divide en dos -- partes, pero funciona como unidad ya que el único -- fin del proceso alveolar es la de sostener al diente

El hueso alveolar se forma de una matriz cal cificada con osteocitos, los cuales están encerrados dentro de las lagunas, los osteocitos se comunican -- por pequeños canales que se llaman canaliculos, que se encuentran dentro de las lagunas, éstos se anasto mosan dentro de la matriz del hueso y lleva al hueso oxígeno y alimento a los osteocitos, también funciona para que elimine los productos de desecho.

El hueso está formado principalmente por cal cio y fosfato, hidróxilos, carbonato, citratos y -- otros iones en pequeñas cantidades como el sodio, -- magnésio y fluor.

El hueso alveolar se adapta a las funciones-- de los dientes, cuando están éstos los sostienen fir memente y después de la extracción actúan para redu cirse.

Por lo general las placas corticales son más gruesas en el maxilar inferior, éstas mismas placas-- y el hueso esponjoso son más gruesas en las caras -- lingual y palatina.

En la zona anterior es hueso delgado y casi-- no existe hueso esponjoso, a veces no existe en la -- zona de premolares y molares es más grueso y el hue-- so esponjoso es el que separa la placa cortical del hueso alveolar propiamente dicho.

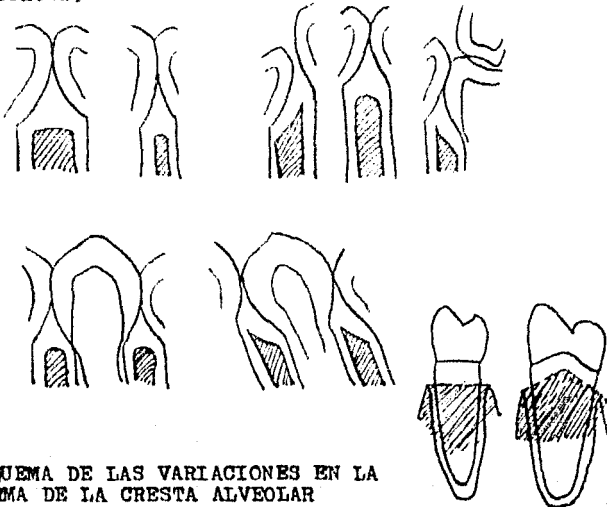
El proceso alveolar sigue la forma de las --

raíces y cuando es delgado sigue depresiones y prominencias, ésto sucede en la zona de dientes anteriores, cuando es grueso no hay ni prominencias ni depresiones y es lo que pasa en zona de molares.

El margen de la cresta alveolar es redondeado, es la parte más coronaria interproximal del hueso, a veces termina en punta.

El tabique interdentario guarda la forma según las uniones amelodentinarias de los dientes.

La pared ósea de los alveolos dentarios (lámina dura) está perforada por muchos canales por los cuales van vasos sanguíneos, nervios y linfáticos y ésto hace que se una el ligamento periodontal al hueso esponjoso, por ésa razón los vasos sanguíneos provienen del ligamento periodontal que provienen a su vez de la arteria alveolar y también de pequeñas ramas de vasos periféricos que penetran en la tablas corticales.



ESQUEMA DE LAS VARIACIONES EN LA FORMA DE LA CRESTA ALVEOLAR INTERDENTARIA.

II ETIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES

La etiología de la enfermedad gingival y periodontal se clasifica en factores locales y generales; sin embargo todas las enfermedades se relacionan entre sí.

Las causas de éstas enfermedades son casi siempre las mismas, con algunas excepciones.

Las lesiones producidas por traumas oclusales no originan gingivitis, pero algunas veces destruyen los tejidos de soporte.

Los Factores locales o extrínsecos:

Son los que afectan el periodonto directamente, la mayoría de las enfermedades gingivales y periodontales son causadas por los factores locales. Estos factores producen inflamación que es un proceso patológico principal de las enfermedades gingivales y periodontales. Intensifican las alteraciones periodontales causadas por afecciones generales.

Estos incluyen los factores inconducentes y funcionales correspondientes a la masticación; deglución y fonación.

Los factores locales son:

A) **HIGIENE BUCAL:** La mala higiene bucal, casi siempre es causa de gingivitis y periodontitis, es muy frecuente que la placa bacteriana y los depósitos calcificados estén asociados con la pérdida ósea y por esa razón se les considera como los factores etiológicos principales de la enfermedad periodontal-inflamatoria.

B) **IMPACCION DE ALIMENTOS:** Es la acufación forzada de alimentos en el periodonto por las fuerzas oclusales, se produce alrededor del diente y ésta es causa

muy común de las enfermedades gingivales y periodontales.

Clasificación de factores etiológicos de la inclinación de alimentos:

Clase I.- Desgaste oclusal

Tipo A: acción de acufamiento producida -- por la transformación de las convexidades oclusales en facetas oblicuas.

Tipo B: Cuspide remanente de un diente su' perior que desborda la superficie distal -- de su antagonista funcional.

Tipo C: diente inferior desgastado oblicuamente que se superpone a la superficie distal del antagonista funcional.

Clase II- Pérdida de soporte proximal:

Tipo A: pérdida del soporte distal por la extracción de un diente vecino.

Tipo B: pérdida de soporte mesial por ex -- tracción.

Tipo C: inclinación por falta de reemplazo de un diente ausente.

Tipo D: aberturas oclusales permanentes -- en los espacios interdentarios.

1. desplazamiento después de la extracción.
2. hábitos que aparten los dientes de su posición.
3. enfermedad periodontal.
4. caries.

Clase III Extrusión más allá del plano oclusal.

tipo A: extrucción de un diente, con retención de la contigüidad de los dientes vecinos mesial y distal.

Clase IV- Malformaciones morfológicas congénitas.

tipo A: torción en la posición de un diente.

Tipo B: nichos exagerados entre dientes de cuellos anchos.

Tipo C: inclinación vestibulo-lingual.

Tipo D: posición lingual o vestibular de un diente.

Clase V.- Restauraciones confeccionadas inadecuadamente.

Tipo A: omisión de puntos de contacto.

Tipo B: localización inadecuada de los puntos de contacto.

Tipo C: contorno oclusal inadecuado

Tipo D: restauraciones a extensión inadecuada

Tipo E: biseles cervicales escalonadas en áreas micosoportadas de restauraciones protéticas.

C) NO REEMPLAZO DE DIENTES AUGIENTES: Cuando se efectúa alguna extracción dentaria y no se le reemplaza; el periodonto sufre diversos grados de enfermedad periodontal, cuando los dientes están muy aislados el periodonto no presenta cambios considerables. Cuando alguna pieza no es reemplazada, las piezas restantes sufren desplazamiento interproximal, vestibular o lingual, inclinaciones las cuales causan enfermedades periodontales.

D) HABITOS: Estos afectan mucho al periodonto y son factores importantes en el comienzo y en la evolución de la enfermedad periodontal.

Con frecuencia se encuentra la presencia de un hábito insospechado con el tratamiento de las enfermedades periodontales.

1. Neurosis. Por ejemplo: mordisqueo de labios y carrillos, ésto hace que la mandíbula pierda-

su función empuje lingual, neurosis oclusales.

2. Hábitos ocupacionales: Por ejemplo: sostener los clavos en la boca por los zapateros, tagiceros, cortar hilos.

3. Varios. Fumar pipa, mascar tabaco, modo -- dos incorrectos del cepillado dental, succión del -- pulgar, respiración bucal.

El empuje lingual es la presión persistente-- forzada de la lengua contra los dientes, especialmen-- te en la zona anterior. "En lugar de colocar el -- dorso de la lengua contra el paladar y la punta de -- trás de los dientes superiores durante la deglución, la lengua es empujada hacia adelante, contra los -- dientes anteriores inferiores los cuales se inclinan o se desplazan en sentido lateral. Estos pacientes se dividen en dos grupos:

I.- Aquellos en quienes el síndrome lingual-- es parte de un síndrome que incluye hiposensibilidad del paladar y macroglosia.

II- Aquellos en quienes el empuje lingual es un hábito adquirido en la niñez o en la edad adulta.

E) RESPIRACION BUCAL: Cuando existe respiración bu-- cal se encuentra frecuentemente gingivitis, los cua-- les van acompañados de edema; eritema; la encía se -- encuentra agrandada y con brillo. La zona donde se le encuentra más frecuente es en la parte anterior -- superior. No se ha comprobado científicamente como la respiración bucal afecta a los cambios gingivales. El efecto que sucede es que la superficie gingival -- sufre deshidratación por la misma irritación, sin em-- bargo no sucede lo mismo cuando la superficie es pro-- ducida por secado con aire.

F) TRAUMATISMO POR CEPILLADO: Cuando el cepillado--

dentario no es efectuado correctamente, ya sea enérgicamente y efectuado horizontal o rotatorio en la encía aparecen alteraciones y en los dientes abrasión, también contribuyen a esto los dentríficos excesivamente abrasivos. Estas afecciones pueden ser agudas o crónicas, las agudas son de aspecto y duración variable, se adelgaza la superficie epitelial y denudación del tejido conectivo subyacente, esto forma hinchazón gingival dolorosa también se producen lesiones puntiformes por penetración de las cerdas en la encía, si forman vesículas dolorosas en los aseos traumatizados.

Cuando las cerdas del cepillo son introducidas en la encía forzosamente y que se quede retenido en la encía, comúnmente se forma un absceso gingival agudo.

El trauma crónico del cepillado tiene como consecuencia recesión gingival con denudación de la raíz dentaria. Se agranda el margen gingival, también se presenta anilado, como si la forma se les diera por golpes con el cepillo. Los surcos gingivales se extienden hasta la encía insertada, ésta encía es rosada y firme.

Cuando se usa incorrectamente el hilo dental palillos de madera se produce una inflamación gingival.

G) IRRITACION QUIMICA: La inflamación gingival aguda muchas veces es causa de alguna irritación química o cuando es muy sensible la encía o por lesiones inesperadas de los tejidos cuando la inflamación es causa alérgica, los cambios gingivales varían desde un simple eritema hasta la formación de vesículas y úlceras.

Las causas pueden ser: enjuagues bucales or-

-dinarios, dentífricos o materiales de prótesis.

La inflamación aguda con ulceraciones la puede producir algunos productos químicos sobre tejidos gingivales, el uso de enjuagues bucales fuertes, la aplicación de tabletas de aspirina para aliviar alguna odontalgia, el uso imprudente de drogas eucoróticas y el contacto de drogas como el fenol o nitrato de plata, que puede suceder en los trabajadores de industrias de productos químicos, los más dañinos — son los gases como el amoníaco, cloro, bromo, hímicos ácidos y nólvo metálico.

H) MALOCCLUSION: Ejerce un efecto diferente en la etiología de la gingivitis y la enfermedad periodontal. Cuando los dientes están mal alineados, se acumulan entre ellos restos alimenticios que son irritantes para la encía.

En dientes desplazados hacia vestibular, existe recesión gingival y lesiones en el periodonto

Cuando existe entrecruzamiento pronunciado en la zona de los anteriores, el borde incisal irrita la encía del maxilar antagonista.

Cuando existe oclusión abierta se acumula placa bacteriana y como consecuencia de éste fenómeno disminuye o se anula por completo la función de los tejidos periodontales. Es más frecuente en niños con protusión.

I) RESTAURACIONES INADECUADAS y PROTESIS MAL AJUSTADAS: Son causa común de gingivitis y de enfermedad periodontal.

En una restauración cuando sus márgenes no sellan perfectamente y llegan a la encía, hacen que ahí se acumulen múltiples bacterias y que se forme placa bacteriana que generan enzimas y otras sustancias lesivas.

J) **PROCEDIMIENTOS DENTALES:** Cuando el dentista utiliza grapas con el dique de hule, matrices y bandas de cobre que lastiman la encía, se origina la inflamación, éstas lesiones son pasajeras en su mayoría, pero afectan la comodidad del paciente. La separación de los dientes y cuando se condensa forzosamente metal en las restauraciones, existen síntomas agudos como el dolor y la sensibilidad a la percusión.

K) **PROBLEMAS ASOCIADOS A INSTRUMENTOS MUSICALES DE VIENTO:** Estos instrumentos generan fuerzas sobre los dientes que los pueden desplazar de su lugar de origen, afecta el periodonto, también lesionan el labio inferior. Los instrumentos de latón que tienen boquilla extraoral, presionan los dientes hacia lingual, a través del labio y esto sucede sobre los incisivos superiores e inferiores.

La corrección y prevención de éstos traumas; es colocar férulas removibles de acrílico o metal sobre la superficie vestibular y el borde incisal de los dientes inferiores anteriores, a veces -- también es necesario aumentar ésta férula hasta premolares. También se colocan férulas fijas y se eliminan los bordes dentarios que estén filosos.

L) **RADIACION:** Cuando por causa de tumores malignos orales, se utiliza en el tratamiento radiación interna y externa se observa después del tratamiento: hemorragia, supuración, úlceras gingivales, periodontitis, denudación de raíces y hueso, aflojamiento de dientes.

Cuando existe enfermedad periodontal, es muy posible que ésta estimule a que después de la radioterapia se presente la "osteoradionecrosis".

M) APARATOS DE ORTODONCIA: Estos pueden producir, - irritación o hacer que el paciente no efectúe correctamente su higiene bucal. La enfermedad periodontal inflamatoria y traumática se asocia varias veces con los tratamientos de ortodoncia prolongados.

N) MICROORGANISMOS: También los microorganismos -- juegan un papel muy importante en la etiología de -- las enfermedades gingivales y periodontales, actúan como factores desencadenantes o complicantes.

Los microorganismos viven en el huésped humano como parásitos, comúnmente no producen cambios patológicos, pero tienen la capacidad de producir enfermedades y éstas son las consecuencias de alteraciones que suceden en el equilibrio entre las bacterias mismas o entre las bacterias y el huésped.

La placa bacteriana contiene bacterias y demás microorganismos que se encuentran en el área gingival y esto hace que el equilibrio del huésped se pierda y vaya en favor de los microorganismos.

El parodonto en general tiene cierta resistencia a las infecciones por microorganismos y es afectada por factores locales y generales:

Factores locales:

Grupo I. Factores físicos y químicos:

1. El epitelio externo y la encía marginal constituyen una barrera para los microorganismos ya que es muy gruesa y queratinizada.

2. Cuando el epitelio del surco se renueva actúa como un mecanismo de autolimpieza.

3. El epitelio del surco produce proteínas plasmáticas que ayudan a mantener la adhesión al diente.

4. En el surco existe el líquido gingival -- que lava elementos introducidos en el surco y diluye

sustancias lesivas.

5. La saliva protege a la superficie gingival por los factores antibacterianos que contienen.

6. La flora bucal natural protege a la encía contra infecciones por un antagonismo específico con las bacterias exógenas, que les dificulta vivir en ese lugar.

Grupo II. Factores inmunológicos y fagocíticos de resistencia gingival.

Una reacción inmunológica local protege el periodonto de las bacterias. Los anticuerpos son factores de resistencia generados por el huésped en resultado a sustancias extrañas específicas llamadas antígenos, algunos de éstos están en las bacterias bucales, existen tres grupos de proteínas séricas -- que en ocasiones actúan como anticuerpos, se llaman inmunoglobulinas y están presentes en el suero y en el líquido gingival; en la saliva también se encuentran pero en menor concentración y diferentes proporciones.

La respuesta inmunológica gingival local activa la inflamación y esto también se hace para la resistencia contra las bacterias. Atrae a los leucocitos polimorfonucleares que fagocitan en material antígeno, los linfocitos generan una respuesta inmunológica específica y macrófagos que digieren a los leucocitos polimorfonucleares desintegrados, junto con material antígeno; permite que la permeabilidad de capilares, la exudación del plasma, y el líquido gingival fuera mayor; los factores inmunológicos séricos y los anticuerpos se concentran para formar una capa de fibrina que no le permite el acceso a las bacterias.

El suero gingival contiene bacterias, ésta es una flora normal, pero los microorganismos de las

bolsas parodontales es mayor.

La manera en que los microorganismos causan enfermedades parodontales y gingivales todavía es -- hipotética, pero lesionan de maneras diferentes, puede ser directamente, por la producción de sustancias nocivas (toxinas y enzimas), o indirectamente por -- efectos lesivos a través de una respuesta inmune.

"La hipersensibilidad bacteriana es una reacción adquirida por lo general de un individuo a una sustancia y las dosis de cantidades más o menos iguales, no provoca una reacción similar en la mayoría -- de los miembros previamente expuestos de la misma especie".

Los virus causan gingivoestomatitis herpética aguda y otras infecciones, pero no crónicas.

El TRAUMA OCCLUSAL es un factor etiológico -- muy importante en la enfermedad periodontal, causa -- un proceso destructivo, no provoca gingivitis o bolsas parodontales, pero influye en su avance y gravedad de las enfermedades que se inician por la irritación local.

La periodontitis es una enfermedad periodontal que se presenta por trauma oclusal y por inflamación. La inflamación empieza en la encía, se continúa hacia el periodonto, causan destrucción de tejidos.

Cuando se combinan la inflamación y el trauma oclusal, de diversa intensidad, no siempre se producen bolsas infraoseas y defectos óseos angulares y crateriformes.

Factores Intrínsecos, sistémicos o generales
Proviene del estado general del paciente.

Los factores generales condicionan la respuesta periodontal a factores locales; por lo tanto el efecto de los irritantes locales es agravado considerable --

-mente por el estado general del paciente.

También el estado nutricional del paciente interviene en la etiología de enfermedades periodontales; pero ninguna deficiencia nutricional puede -- causar por si misma dichas enfermedades sino que tienen que existir factores locales para que se produzcan lesiones específicas con éstas deficiencias nutricionales. Muchas veces es en la boca donde aparecen los primeros signos de deficiencia nutricional algunos causan cambios bucales característicos, --- otras son comunes y otras se manifiestan de diferente manera en la boca de los pacientes.

La dieta influye mucho en la etiología de enfermedades gingivales y periodontales; ya que la dieta blanda favorece a la acumulación de placa y calculos y al aflojamiento de los dientes. Con los alimentos duros se efectúa una especie de limpieza superficial y se producen menos gingivitis y acumulación de placa, estimulan la función del ligamento periodontal y el hueso alveolar.

La deficiencia de VITAMINA A produce metaplasia queratinizante del epitelio, también aumento en la susceptibilidad a las infecciones, perturbaciones en el crecimiento, forma y textura del hueso; anormalidades del Sistema Nervioso Central, algunas alteraciones oculares que pueden ser: nictalopía (ceguera-nocturna), xerosis de la cornea, xerosis de la con-juntiva; con turbidez cornea, ulceración y queratomalacia.

La encía presenta hiperplasia epitelial e hiperqueratinización con proliferación de la adherencia epitelial, el ciclo vital de las células epiteliales se acorta, una prueba de esto es la carióli-sis temprana; existe hiperplasia gingival con inflamación; se forman bolsas y cálculos subgingivales.

Marshall-Day comprobó que existe relación entre la frecuencia de la enfermedad periodontal y lesiones dermatológicas características de la vitamina A y que en poblaciones donde existe avitaminosis A, son más frecuentes las enfermedades periodontales.

Cuando hay exceso de vitamina A, existen pigmentaciones de aspecto melánico en la piel, dermatosis escamosa, menstruaciones alteradas, prurito y -- exoftalmía.

Deficiencia del COMPLEJO DE VITAMINA B. Este complejo incluye diversas sustancias y son: Tiamina (vitamina B₁); Riboflavina (vitamina B₂); Acido nicotínico (niacinamida); Acido pantotémico; Piridoxina (vitamina B₆); Biotina; Acido paraaminobenzoico inositol; Acido fólico (folacina); cianocobalamina -- (vitamina B₁₂).

La deficiencia de una sola sustancia del complejo B es raro, siempre son deficiencias múltiples.

Las alteraciones bucales más comunes que se presentan por su deficiencia son gingivitis, glositis, glosodinia, quielosis y la inflamación de toda la mucosa bucal.

La gingivitis que se presenta por deficiencia del complejo B es inespecífica y como todas es causada por algún factor local, pero la deficiencia de cualquier factor del complejo B interviene en su modificación.

Por la deficiencia de TIAMINA (VITAMINA B₁): existen en la boca varias alteraciones: hipersensibilidad de la mucosa bucal; en la mucosa, debajo de la lengua o en el paladar aparecen vesículas pequeñas -- que se confunden con el herpes. También disminuye la actividad de la flora bucal y se erosiona la mucosa.

La deficiencia de RIBOFLAVINA (VITAMINA B₂):

se llama Arriboflavinosis y sus signos son: Glositis queilosis, dermatitis seborreica y una queratosis -- vascularizante superficial.

En la glositis existen coloraciones magentas y las papilas aparecen atrofiadas, a veces deenanaracen; ésto depende de la intensidad de la deficiencia y se presentan casos de leves a moderados en donde - el dorso de la lengua presenta atrofia en la zona de las papilas linguales y las papilas fungiformes --- agrandadas que tienen aspecto granulado.

Cuando la carencia es grave el dorso de la - lengua es completamente plano, superficie seca y fisurada, el margen de la lengua tiene la forma de los dientes en su cara palatina.

La queilosis es un signo que facil se diag - nostica la deficiencia de riboflavina, comienza con un área pequeña roja y dolorosa en la comisura de -- los labios en la unión mucocutánea, se agranda muy - pronto y se recubre de una membrana epitelial blanca adhesiva, se extiende al labio inferior, produce fisuras y queilitis, se puede extender en la piel, pero el labio superior es siempre respetado por ésta - enfermedad.

La deficiencia de ACIDO NICOTINICO (NIACINA) produce pelagra y aparte de otros signos se presenta glositis, gingivitis y estomatitis generalizada. Cuando la enfermedad es aguda existe hiperemia de la lengua, se agrandan las papilas, el margen se marca con los dientes, después se atrofia y se vuelve lisa su color es "rojo-carne", existe demasiado dolor y - ardor (glosonerosis).

En aniacinosis crónica la lengua se adelgaza y es fisurada, existen rugocidades marginales y las papilas fungiformes y filiformes son atrofiadas.

Se ha descubierto que la aniacinosis produce

gingivitis ulcerosa necrozante aguda.

La deficiencia de PIRIDOXINA (VITAMINA B₆) - produce anemia, trastornos cardiovasculares, convulsiones, retardo del crecimiento y en la boca la lengua se atrofia en unas del dorso de la lengua, glositis con inflamación, queilosis, malestar.

La deficiencia de ACIDO FOLICO (ACIDO PTEROGLUTAMICO), en personas con escurie se presenta en la boca estomatitis generalizada, glositis ulcerada, -- queilitis, queilosis, se presentan pequeñas úlceras dolorosas en el dorso de la lengua, es lisa y de color rojo, existe dolor, ardor y exceso de salivación

La carencia de VITAMINA B₁₂ o CIANOCOBALAMINA produce en su forma más grave la anemia perniciosa, ya que es la única vitamina que contiene cobalto que es un catalizador manifiesto que interviene en la síntesis del ácido nucleico y el metabolismo del ácido fólico, se creó que otras anemias también son causa de avitaminosis B₁₂.

Los cambios bucales que existen: es en la en cía, el resto de la mucosa bucal; labios, lengua; la en cía y la mucosa se vuelven amarillentas, ulcerable fácilmente; la lengua está roja, lisa y brillante y es muy sensible a alimentos calientes y a los muy -- condimentados, se siente ardor; la deglusión es dolgo rosa.

La deficiencia de VITAMINA C o ACIDO ASCORBICO grave produce escorbuto que es una enfermedad que se caracteriza por diétesis hemorrágica y retardo de la cicatrización en las heridas; entre las manifestaciones bucales del escorbuto se encuentran: enrojamiento gingival intenso, encías de color rojo subido lisas, brillantes, con inflamación, no tienen el puntileo normal, empiezan en las zonas iterproximales-

y se extienden después a la encía marginal.

La infección secundaria es muy frecuente y - se producen en la encía ulceraciones, necrosis y escaras, son más frecuentes en pacientes dentados.

La deficiencia de vitamina C forma y mantiene defectuosamente la colágena, en el hueso se retarda o a veces se interrumpe la formación de osteoide; también existe mayor permeabilidad en los capilares, es susceptible la persona a hemorragias por alguna -- causa traumática. También acelera la formación de gingivitis si ya existe algún factor local, también-- produce agrandamiento hemorrágico rojo, azulado en - la encía.

La VITAMINA D es liposoluble, es muy indis - pensable para que el tubo digestivo asimile calcio,- y para que se mantenga en el organismo el equilibrio calcio-fosforo, también interviene en la formación - de dientes y huesos.

El desequilibrio en la ingestión de calcio-- fosforo o en la deficiencia de vitamina D, o las dos produce raquitismo en niños y en adultos se llama: - osteomalacia.

En la hipervitaminosis D se presentan náuseas vomito, diarrea, poliuria, polidipsia, albuminaria,- mal funcionamiento renal, hipercalcemia o hiperfosfa - temia, puede terminar en la muerte, también existe - osteoporosis y resorción del hueso alveolar, calcifi - cación patológica del ligamento periodontal y encía, también se deposita material parecido al cemento en - la raíz de los dientes y como consecuencia de ésto - se presenta hipercementosis.

No se ha demostrado que haya relación entre - las deficiencias de vitamina E y la enfermedad Bucal

La deficiencia de VITAMINA K origina una tendencia hemorrágica; puede causar hemorragia gingival excesiva después del cepillado de los dientes o espontáneamente.

La vitamina K es necesaria para la producción de protrombina en el hígado y es sintetizada por bacterias del tubo intestinal.

Cuando se administran antibióticos o sulfas se inhibe la acción bacteriana e interfieren en la síntesis de vitamina K, las sales biliares son importantes en la absorción de vitamina K.

La vitamina K se usa para prevenir y controlar hemorragias bucales.

La deficiencia de proteínas origina muchos trastornos del estado general del paciente; en la boca causa degeneración del tejido conectivo de la encía y del ligamento periodontal, osteoporosis del hueso alveolar, depósito retardado del cemento radicular, la cicatrización de las heridas es lenta y también causa atrofia en el epitelio de la lengua.

La osteoporosis proviene desde que se reduce el depósito de osteoide y la mínima cantidad de osteoblastos y de su retardada formación; que es del tejido conectivo.

La deficiencia de proteínas acentúa las enfermedades periodontales, cuando existen factores locales como el trauma oclusal, de esto depende también la inflamación.

A causa de la deficiencia de triptófano se atribuye la estomatitis pelágrica.

Por deficiencia de HIERRO, se establece la anemia, y sus signos más comunes y a veces únicos son la palidez de la cavidad bucal y de la lengua, que se encuentra inflamada, en ocasiones se produce hemorragia petequiral de la mucosa y queilosis angu-

Las GLANDULAS ENDOCRINAS producen unas sus - tancias orgánicas llamadas hormonas y son secretadas hacia el torrente sanguíneo directamente; las hormo - nas ejercen una influencia fisiológica muy importan - te en las funciones de diferentes células y sistemas

Los trastornos hormonales intervienen de una manera muy importante en las enfermedades periodonta - les.

Estos trastornos pueden ser:

Diabetes; Hipopituitarismo; Hipertituitaris - mo; Hipotiroidismo; Hipertiroidismo; Hipoparatiroi - dismo; Hipernaratiroidismo; Hormonas corticoesteroi - des; Las gónadas.

1. DIABETES: En los pacientes diabéticos - hay muchos cambios bucales que son: sequedad de la - boca, eritema difuso de la mucosa bucal, lengua sabu - rral y roja, con marcas de los dientes, existe una - gran tendencia para la formación de abscesos parodon - tales; también periodontoclasia diabética y estomati - tis diabética, encía agrandada, nolinis gingivales - sésiles o pediculados; papilas gingivales sencibles, inflamadas que sangran profusamente; proliferaciones gingivales polipoides y aflojamiento de dientes y -- con mayor frecuencia existen enfermedades parodonta - les y junto con éstas hay destrucción de hueso alveo - lar que puede ser horizontal o vertical.

Las enfermedades periodontales en los enfer - mos diabéticos comienzan con inflamación gingival, - las bolsas parodontales muy profundas, y los absce - sos parodontales se presentan cuando no existe una - buena higiene bucal.

En ocasiones cuando existen enfermedades pa - rodontales en pacientes diabéticos la destrucción -- ósea y los cambios gingivales no son raros y son de

diferente intensidad.

En la diabetes los irritantes locales y las fuerzas oclusales intervienen enormemente en la intensidad de la enfermedad periodontal. La diabetes no causa las enfermedades periodontales, pero los signos que presenta la misma enfermedad altera la respuesta de los tejidos a cualquier irritante local o las fuerzas de masticación y eso hace que se acelere la pérdida ósea, y el retardo de la cicatrización posoperatoria de los tejidos periodontales.

Algunos investigadores revelan que no existe ninguna relación entre la diabetes y la enfermedad periodontal y que cuando los dos estados se encuentran juntos no es más que una coincidencia que una relación específica de causa y efecto.

Otros investigadores dicen que aumenta la severidad de la gingivitis y la enfermedad periodontal existe también movilidad dentaria sin que exista relación con los irritantes locales.

En personas diabéticas y en no diabéticas el azúcar en sangre y en saliva no se relaciona con las enfermedades periodontales o con la higiene bucal.

2. HIPOPITUITARISMO: Es una deficiencia en la secreción del lóbulo pituitario anterior, y se caracteriza por el retardo del crecimiento de todos los tejidos. Mientras a más temprana edad se pre-sente mayores son los daños que ocasiona.

En niños determina el enanismo, y éste tipo de niños es pequeño y subdesarrollado, por lo general bien desarrollados físicamente, no desproporcionados, el sistema esquelético y el genital están afectados, pero no el nervioso, mentalmente superan su edad de desarrollo, el craneo y la cara se desarrollan lentamente, por lo tanto representan menor

edad de la que tienen. La cara es más pequeña en comparación al cráneo, y los senos frontales están también subdesarrollados, existe retardo en el desarrollo de maxilares y dientes. En los dientes deciduos hay resorción demorada y en los permanentes retardo en la formación y por lo tanto en la erupción. La mandíbula tiene cambios de mayor grado que el maxilar. El retardo del crecimiento de la rama ascendente hace que la altura vertical sea corta y disminuya el espacio interproximal y por lo tanto existencia apiñamiento de dientes y una tendencia a una relación distal de la mandíbula.

Los signos parodontales que se presentan son en su mayoría en el hueso alveolar y en el cemento radicular. En las bifurcaciones de molares existen resorción del cemento, se disminuye la vascularización del ligamento periodontal disminuye y se degenera el mismo ligamento con degeneración quística y se calcifican algunos restos epiteliales, se pierde la adherencia epitelial o se atrofia solamente. Estos signos pueden estar asociados también a otras -- glándulas endócrinas.

3. HIPERPIUITARISMO: Es el aumento de la secreción del lóbulo anterior de la pituitaria y esto es según la edad en que se produce.

Antes de los 6 años de edad produce el gigantismo, se caracteriza por una altura poco común y -- desproporcionada. Cuando ocurre después de los 6 años se llama acromegalia juvenil, su altura es anormal también, extremidades grandes, rostro largo y -- prognata. En adultos se llama acromegalia y se caracteriza por el crecimiento desproporcionado de los huesos faciales y senos de excesivo desarrollo, los labios se agrandan y frecuentemente se ven áreas lo-

-calizadas de hiperpigmentación en los pliegues nasolabiales el crecimiento excesivo de la anófnisis alveolar, causa un aumento del arco dentario y por lo tanto existen muchos espacios entre los dientes; esto afecta al periodonto por la irritación que causan los alimentos al quedarse retenidos entre los dientes. También la hipercementosis es otra causa del aumento de ritmo de crecimiento.

4. HIPOTIROIDISMO: Los signos provocados por el hipotiroidismo varían con la edad. El ritmo del metabolismo basal disminuye y el se retarda. Del hipotiroidismo resultan tres síndromes: Cretinismo; Mixedema juvenil; Mixedema del adulto.

El Cretinismo es la manifestación congénita o poco después del nacimiento, existe retraso mental y físico, la estatura es menor a la normal y hay desproporción, también el crecimiento óseo es retardado y el desarrollo craneofacial es anormal, el craneo es desproporcionado y grande, la cara es tosca e infantil, los maxilares son pequeños y se retrasa la erupción dentaria.

El Mixedema juvenil se presenta entre los 6- y los 12 años éste se puede relacionar con la deficiencia de yodo o de otras insuficiencias que perjudican a la tiroides. Existe inactividad física, incapacidad de concentración y poca agilidad mental.

Los cambios bucales pueden provocar que se formen tempranamente los maxilares, los dientes se forman mal, como se retrasa la formación de dentina, no se desarrollan completamente las raíces y los conductos dentarios siguen grandes.

El Mixedema hace que el paciente se fatigue fácilmente, aumenta de peso aunque no tenga apetito. La presión sanguínea y el metabolismo basal son ba -

-jos, el pulso lento y el colesteros sanguíneo elevado.

En el cretinismo no existen cambios periodontales notables. En el mixedema se presenta la enfermedad periodontal crónica y pérdida ósea y éste por lo tanto produce la destrucción periodontal, se presenta hiperqueratosis con algo de queratosis del epitelio gingival, edema en el tejido conjuntivo se desorganizan las fibras colágenas, también existe osteoporosis en el hueso alveolar y las fibras del ligamento periodontal se fragmentan.

5. HIPERTIROIDISMO: En la hiperfusión de la glándula tiroides y es muy común en jóvenes y adultos de edad mediana.

Los síntomas son: Cardiovasculares: hipertensión, pulso acelerado y agrandamiento del corazón pérdida de peso, exoftalmía, nerviosismo e inestabilidad emocional.

Los dientes y los maxilares están bien formados, no presentan irregularidades poco comunes, en los lactantes se adelanta la erupción dentaria, el hueso alveolar está descalcificado y con algunas rareficciones.

En el adulto aumenta la saliva, es a causa de la hiperestimulación simpática, no existen muchos cambios bucales.

La alimentación tiroidea acentúa la osteoporosis del hueso alveolar. Es frecuente que en pacientes con hipertiroidismo se presenta la enfermedad periodontal supurativa, aunque no exista alguna relación de causa y efecto entre el desequilibrio hormonal y el estado bucal particularmente.

6. HIPOPARATIROIDISMO: Se produce por la -

extirpación accidental de las glándulas en la tiroi-
dectomía o de deficiencia que se producen en la vida
temprana, hay hipocalcemia y aumento de la excitabi-
lidad del sistema nervioso, éste estado se llama te-
tano paratiroide.

Si la enfermedad se presenta en la infancia,
causa hipoplásia del esmalte y trastornos en la cal-
cificación de la dentina. En las etapas de desarro-
llo del esmalte y la dentina se presentan zonas de -
la irregular calcificación, que puede ser excesiva o
insuficiente, la dentina que se forma antes de la -
aparición de la enfermedad no se afecta.

7. HIPERPARATIROIDISMO: Es la hipersección
paratiroidea que produce desmineralización generali-
zada del esqueleto; formación de quistes óseos y tu-
mores de células gigantes, formación ocasional de os-
teoide y proliferación del tejido conectivo en los -
espacios medulares y canales haversianos, aumento de
la osteoclasia. El calcio sérico aumenta, el fosfo-
ro sérico disminuye y la fosfatasa sérica puede ele-
varse o permanecer normal.

Las alteraciones bucales son: existe osteoporo-
sis con trabeculas muy juntas, mal oclusión y movi-
lidad dentaria, el espacio periodontal se ensancha y
se pierde la cortical alveolar, que junto con los tu-
mores de células gigantes son signos tardios de la -
enfermedad ósea paratiroidea, es poco común. Tam-
bién se presenta la enfermedad de Paget, displasia -
fibrosa y osteomalacia.

8. HORMONAS CORTICOSTEROIDES: En seres hu-
manos la administración de cortisona y ACTH, no in-
tervienen en la frecuencia y gravedad de la enferme-
dad gingival y periodontal.

9. LAS GONODAS: La progesterona y el estrógeno juntos aumenta el exudado gingival, cuando existe enfermedad gingival, por la posible causa de la mayor permeabilidad de los vasos gingivales inducida por las hormonas.

La progesterona solo hace que se dilaten los microvasos gingivales y por lo tanto aumenta la susceptibilidad a las lesiones, no afecta al epitelio gingival.

Cuando se administra estrógeno, resiste tendencias hacia la hiperqueratosis del epitelio gingival.

Aplicando localmente progesterona, estrógeno y gonadotropina se reduce la inflamación a la respuesta química.

Cuando se administra estrógeno repetidas veces se forma en mayor grado hueso endóstico en los maxilares y se disminuye la polimerización de complejos de mucopolisacáridos y proteínas del hueso; los estrógenos también estimulan la formación del hueso y esto hace que se compense la destrucción del periodonto a causa de la administración de cortisona.

III CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD GINGIVAL Y PERIODONTAL

Las enfermedades del periodonto se clasifican sobre la base de tres criterios:

1. características clínicas
2. cambios patológicos
3. etiología

Y se dividen en dos grandes grupos:

- A. Enfermedades Gingivales
- B. Enfermedades Periodontales

A. ENFERMEDADES GINGIVALES: Desde en punto de vista clínico se localizan en la encía. La inflamación es la característica principal de éstas enfermedades, pero puede variar; puede ser un solo proceso patológico; puede estar sobreagregada a la enfermedad gingival proliferativa o degenerativa subyacente de origen general; o puede desencadenar la enfermedad clínica en pacientes con estados generales que por sí mismos no produzcan cambios gingivales que se puedan detectar clínicamente. La clasificación de las enfermedades gingivales se agrupa según el papel que ejerza la inflamación.

CLASE DE ENF. GINGIVAL	HISTOPATOLOGIA	ETIOLOGIA
<u>gingivitis no complicada</u> gingivitis marginal crónica	inflamación crónica	irritación local (mecánica, química, bacteriana).
gingivoestomatitis herpética aguda y otras infecciones virales	inflam. aguda con formación de una pseudomembrana	herpes simplex y otros virus.

CLASE DE ENF. GINGIVAL	HISTOPATOLOGIA	ETIOLOGIA
gingivitis ulceronecrotizante - aguda	Inflam. necrotizante aguda/formación de pseudomembrana	Desconocida; sospecha del complejo bacteriano fusospiroquetal.
gingivitis alérgica	inflam. aguda / intensa respuesta vascular	diversos alérgenos (polen, alimentos).
gingivitis inespecífica	Infl. con ulceración o sin ella.	Irritación local
tuberculosis y - sífilis	Infl. granulomatosa específica	Bacteriana: <u>M tuberculosis</u> , <u>T pallidum</u>
moniliiasis y otras infec. fúngicas	infl. y ulcer / capa superficial gruesa de hongos	Micótica; monilia albicans y otros hongos.
pieostomatitis - vegetante	hiperqueratosis y acantosis del epitelio. Infl. granulomatosa/abscesos miliares-enteros	Desconocida
<u>gingivitis combinada.</u> dermatosis que afectan/enf. (liquen plano, pénfigo, eritema multiforme, lupus eritematoso)	infl. crónica -- con cuadros característicos de las dermatosis	General (desconocida), más irritación local
gingivitis desquamativa crónica - (gingivosis)	atrofia epitelial /descamación, degener. de la membr. basal y sust. fundamental conectiva e infl.	General (desconocida), más irritación local.
gingivoestomatitis menopausica-crónica (g. atrofica senil)	atrofia epitelial degener. de membr. basal y subs. fundamental conectiva e infl.	Hormonal + irritación local.

CLASE DE EUP. GINGIVAL	HISTOPATOLOGIA	ETIOLOGIA
penfigoide benigno de membr. mucosa	infl. crónica, de degeneración epitelial/vesículas subepit.; la histopatología varía	General (desconocida) + irritación local
<u>gingivitis condicionada.</u>	infl. + vascularización exagerada y edema	
gingivitis en el embarazo y pubertad	infl. + vascularización exagerada y edema	
gingivitis en la deficiencia de Vit. C.	infl. + deg. colágena y hemorragia intersticial	General e irritación local.
gingivitis en la leucemia	infl. + infiltración difusa de leucocitos proliferantes	
<u>agrandamiento gingival.</u>		
inflamatorio	infl. aguda y crónica	irrit. local
hiperplástico no inflamatorio	hiperplasia no inflam. del epitelio y tej. conectivo.	dilatante, hereditaria, idiomática
combinado	hiperplasia del epitelio y tej. conect. + infl. sobregregada	irrit. local sobregregada al agrandamiento gingival no inf
condicionado	infl. modificada x afecc. general	irrit. local/ - condicionamiento gral. hormonal; leucemia; def. Vit. C.
neoplásico	formación de tumores.	desconocida
del desarrollo	infl. crónica	local. de encía sobre esmalte - durante erupción + irrit. local.

CLASE DE ENF. GINGIVAL	HISTOPATOLOGIA	ETIOLOGIA
<u>recesión</u> atrofia gingival	denudación de cemento con migración de la adherencia epitelial en dirección al apical	Fisiológica (envejecimiento). Patológica: traumatismo mecánico (cepillo, retenedores). Posición anormal de dientes, combinada con traumatismo mecánico. Inflamación (asociada con irritación local). Por desuso. Idiopática.

B. ENFERMEDADES PERIODONTALES: Destruyen los tejidos periodontales de soporte. La clasificación de enfermedades periodontales se basa en la premisa de que el trauma oclusal, cuando lo hay, es una parte integral de la enfermedad periodontal, no es por separado.

El trauma oclusal junto con la inflamación destruyen los tejidos periodontales de soporte.

TIPO	HISTOPATOLOGIA	ETIOLOGIA
<u>Periodontitis</u> Periodontitis simple (marginal)	infl. crónica de la encía, bolsas per.; resorción ósea; destrucción del lig. per. y exfoliación del diente	irritación local.

TIPO	HISTOPATOLOGIA	ETIOLOGIA
periodontitis commesta	infl. crónica; resorción de hueso alv. y cemento; destruc. del lig. per. combinada con cambios vasculares, deg. y necróticos en el lig. per.; aumento de frecuencia de bolsas infra óseas y destruc. ósea angular (vertical).	irritación local + desarmonía oclusal.
periodontosis periodontosis temprana	deg. no infl. del lig. -- osteólisis(?), disminución de la formación del cemento(?)	general(?)
Periodontosis avanzada (síndrome periodontal)	deg., no infl. de tejidos periodontales de soporte, complicada por infl. o trauma de la oclusión, o ambas.	general(?) + irritación local o desarmonías oclusales, o una y otras.
<u>trauma de la oclusión</u>	cambios deg. y necróticos en los tej. per. de soporte con tendencia al ensanchamiento del lig. per. y resorción ósea angular.	desarmonía oclusal.
<u>atrofia periodontal.</u>		
atrofia pre nil	reducción de la altura periodontal.	desconocida
atrofia por desuso	adelgazamiento del lig. per., adelg. y disminución de la cantidad de fibras per., alteración de la disposición de los haces fibrosos, espesamiento del cemento, reduc. de la altura de hueso alveolar.	disminución de las fuerzas oclusales o ausencia de ellas

IV RECESION GINGIVAL

- A. Índice de recesión gingival
- B. Generalidades
- C. Etiología
- D. Eliminación de Bolsas

A. INDICE DE RECESION GINGIVAL: El índice P.M.A. Según Schour y Massler se utiliza para registrar la frecuencia y gravedad de la gingivitis.

La encía mesial de la cara vestibular de cada diente se divide en tres unidades: Papila interdientaria (P); Margen gingival (M); Encía insertada (A).

Cuando está presente la unidad se le apropia un punto (1). Si existe inflamación o ausencia: cero (0). Cada unidad se suma por separado; se suman juntos P.M.A. y ese es el resultado que se computa sobre la base de hallazgos en los incisivos, caninos y premolares superiores e inferiores que resultan ser representativos del 82 a 85% de la inflamación de la totalidad de la boca.

El índice de recesión gingival según Stahl y Morris, es solo una modificación del P.M.A., éste índice determina el grado de recesión gingival y no el estado de la encía insertada.

Las anomalías de la papila gingival se representa por (P); el margen gingival (M) en relación con cada diente y la recesión gingival (R) si la raíz está expuesta.

El índice de recesión gingival representado en porcentajes se obtiene dividiendo el número de dientes afectados entre el número total de dientes afectados entre el número total de dientes presentes y multiplicando el resultado por 100.

Para poder determinar el grado de afeción - en las enfermedades marginales, papilares y gingivales se puede hacer algo similar.

B. RECESION GINGIVAL: Es la exposición progresiva de la raíz por la migración apical de la encía, también se llama; Atrofia gingival. Una cierta exposición radicular se considera normal, según - la edad del paciente; se llama recesión fisiológica, y a la exposición excesiva de la raíz se le llama recesión patológica; éste tipo de recesión la pueden - causar factores intrínsecos, puede ser también generalizada o localizada en un solo grupo de dientes.

Para poder determinar específicamente la recesión, es necesario diferenciar entre la posición - de la encía que sea "real" o "aparente". La posición real es al nivel de la adherencia epitelial sobre el diente, y es la que determina el grado de recesión. La posición aparente es el nivel de la - cresta del margen gingival. También hay dos clases de recesión y son la recesión visible que se observa clínicamente y la oculta que se halla cubierta por - encía, ésta solo se puede diagnosticar, midiendo con una sonda hasta el nivel de la adherencia epitelial.

Es muy importante saber que la recesión solo se refiere a la localización de la encía, y no a su estado.

La recesión presenta textura delgada y fina,- color rosado pálido, el margen gingival es delgado,- las papilas alargadas y puntiagudas, los surcos gingivales son poco profundos.

C. LA ETIOLOGIA de la recesión, que puede ser localizada o generalizada se puede producir por los siguientes factores:

- a. a causa del mal cepillado (abrasión gingival)
- b. producidas por el ortodoncista; las piezas han sido movidas exageradamente hacia B o V.
- c. por irritantes químicos, físicos o bacterianos
- d. maloclusión y trauma oclusal
- e. dientes en malposición
- f. anomalías anatómicas que pueden ser por frenillos - insertados muy alto, corticales alveolares delgados
- g. hábitos lesivos: presión con los dientes de cuerpos extraños, uñas, pasadores, lánices.
- h. puentes fijos, removibles, placas parciales que - se encajan en la encía
- i. gingivitis y bolsas parodontales
- j. envejecimiento, la recesión aumenta con la edad, - la frecuencia es de 8% en niños y de 100% después de los 50 años.

Es más frecuente en personas con encías sana poca placa bacteriana y buena higiene bucal.

Un cepillado moderado o la presión de la magnificación elimina el sostén de la encía y se produce la recesión.

El cepillado dentario es importante para la salud de la encía, el mal cepillado causa recesión - gingival. La recesión puede estar unida a la abrasión, por el cepillado inadecuado.

Se pueden formar grietas gingivales y son -- producidas por atrofia o destrucción desigual de la encía marginal. Son más frecuentes en el lado vestibular que en el bucal.

Microscopicamente las grietas se forman por la fusión y proliferación de papilas epiteliales largas, con el epitelio del surco en el tejido conectivo subepitelial. Una causa de su formación, puede - ser a causa del cepillado incorrecto con cepillo du-

-ro de cerdas cortantes, éste tipo de grietas desangrecen espontáneamente.

También se forman grietas falsas a causa de una hipertrofia del tejido adyacente.

Los dientes con malposición hacia bucal tienen la cortical alveolar vestibular más gruesa y más coronaria que los dientes de la misma boca bien colocados.

Los dientes con malposición vestibular, la cortical vestibular es más delgada y el margen es más apical que los demás. Por lo tanto el margen gingival adopta la posición que según tengan los dientes y con el espesor y altura del hueso alveolar

En algunos casos, en los que el hueso adyacente y la encía son delgados sufren algún traumatismo o cualquier tipo de irritación se destruye el hueso y la encía y ésto dá como consecuencia recesión ya sea localizada o generalizada de los márgenes gingivales.

El traumatismo oclusal es otro factor que ocasiona recesión gingival y en ocasiones forma grietas, pero no provoca gingivitis ni bolsas periodontales, pero el trauma influye en el avance de las bolsas periodontales causadas por irritantes locales.

El trauma de la oclusión comienza en los tejidos periodontales de soporte. No todas las maloclusiones son lesivas para el periodonto. El periodonto se puede adantar a la fuerza oclusal. También la pueden afectar restauraciones u obturaciones "altas", muelles fijos que en las piezas pilares se ejerza mucha fuerza; cuando en una extracción no se reemplaza la pieza perdida y la pieza posterior o anterior migra; con los tratamientos ortodónticos, que se mueva una pieza que se mueva posición no sea funcional, cuando las fuerzas oclusales fisiológicas se

vuelven traumáticas.

Los irritantes químicos, físicos y bacterianos: algunas personas responden con la recesión cuando han sido afectados por alguna irritación, otras - por hipertrofia, éstos factores pueden ser protesis-encajadas en la encía, márgenes imperfectos de restauraciones. Las bacterias y residuos alimenticios impactados en las áreas interproximales.

También afectan estados inflamatorios alérgicos ya sea por enjuagues bucales, dentríficos o materiales de las prótesis, aplicación de tabletas de aspirina para aliviar alguna odontalgia (produce ulceraciones e inflamación), uso imprudente de drogas escaróticas; y el contacto accidental de fenol, nitrato de plata, también obreros que trabajan en fábricas de productos químicos se ve la irritación gingival (amoníaco, bromo, cloro, volvos metálicos y humos ácidos).

Los dientes en mal posición se presentan generalmente en los niños y la recesión se produce en éstos casos en dientes con giroversión hacia vestibular, inclinados o girados de tal modo que las raíces den hacia vestibular.

La recesión actúa como una etapa de transición en la erupción dentaria, se corrige cuando el diente ha terminado de erupcionar y tiene una posición adecuada o alineando el diente por procesos ortodónticos.

Entre las anomalías anatómicas se encuentra la influencia del frenillo que se encuentra insertado muy alto para provocar recesión gingival; es más frecuente que sea el frenillo vestibular superior y ocasionalmente en inferior, los dos casos en la zona de los incisivos, es menos frecuente en la parte bucal.

Con el envejecimiento se observó una recesión gradual de los márgenes gingivales, se ha observado en personas de edad avanzada con márgenes gingivales retraídos, papilas aplanadas, nichos ensanchados en bocas clínicamente sanas.

Es necesario diferenciar exactamente si la recesión por envejecimiento es por causa directa o de origen patológico, que tienden a ser más extensas o si son locales, más mirrados.

Las bolsas periodontales también producen recesión gingival y la denudación de la superficie radicular. La magnitud de la bolsa se relaciona, aunque no siempre, con la profundidad de la bolsa; ya que bolsas de igual profundidad pueden tener diferentes grados de recesión y viceversa.

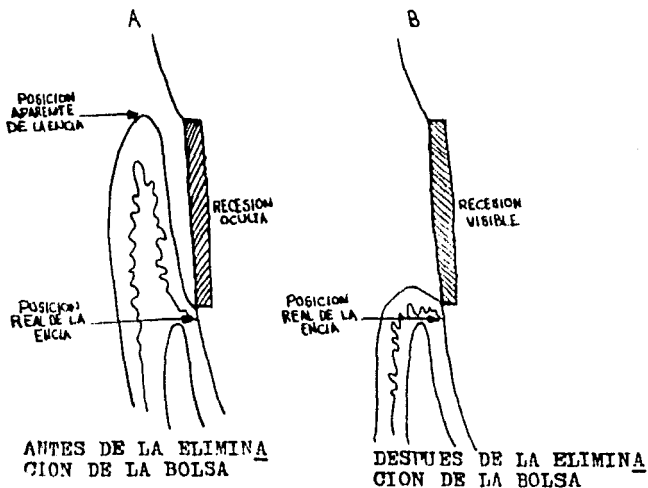
La destrucción del hueso alveolar no sucede siempre en presencia de bolsas, sucede en el trauma-oclusal y en la periodontitis.

La eliminación de bolsas periodontales puede ser de varias maneras: según sea la extensión de la bolsa y la relación que ésta tenga con el resto del periodonto. Algunas bolsas se eliminan simplemente por el raspaje radicular y otros por medio de la cirugía.

D. LA RECESION GINGIVAL Y LA ELIMINACION DE BOLSAS PERIODONTALES han contribuido para que se hayan creado ideas equivocadas, sobre el tratamiento periodontal.

Se ha creado la idea de que cuando se eliminan las bolsas periodontales se presenta a causa de ésta la recesión gingival por que se creó que la recesión es la posición que tiene la cresta marginal (posición aparente de la encía); en realidad la cantidad de recesión depende de la localización de la

adherencia epitelial sobre la superficie dentaria - (posición real de la encía). Por lo tanto no se debe juzgar la recesión que exista antes y después del tratamiento de bolsas periodontales, por la posición que tenga la cresta gingival. La recesión gingival solo existe antes de un buen tratamiento y la encía - denudada se encuentra cubierta por la pared enferma de la misma boca. Lo que sucede es que la recesión oculta se convierte en recesión visible.



LA CANTIDAD DE RECESION ESTA DETERMINADA POR LA POSICION REAL DE LA ENCIA, NO POR LA POSICION APARENTE

En ciertos casos la recesión gingival antes del tratamiento es la misma que la recesión después del tratamiento. En otros casos a causa de un maltratamiento es mayor la recesión, solo cuando fisiológicamente hay reinserción, es menor la recesión --

que se presenta en éstos casos.

En cualquier caso que se presente de rece —
sión, la cantidad de ésta se determina por la locali —
zación de la adherencia entelial.

V TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES

- A. Diagnóstico
- B. Pronóstico
- C. Plan de tratamiento

Los factores psicológicos pueden alterar la fisiología de los tejidos y contribuir a la enfermedad periodontal. Muchas alteraciones como el bruxismo, la GUNA, mala higiene, los hábitos, la dieta inadecuada pueden ser manifestaciones del estado psicológico; si sucede ésto la enfermedad periodontal, puede ser psicósomática; aunque no se ha probado nada todavía.

Para efectuar algún tratamiento periodontal o cualquier otro tratamiento, es necesario conocer al paciente y su estructura psicológica, y no aislar la boca del organismo humano ya que solamente así, se podrá cumplir con la responsabilidad profesional.

A. DIAGNOSTICO: Para poder establecer un plan de tratamiento completo y correcto es necesario seguir ciertos puntos: entrevista, examen radiológico y examen bucal. La elaboración de una buena historia clínica ayuda a elaborar un buen diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento, los cuales se relacionan uno con el otro, para así llegar al tratamiento correcto.

El primer paso del examen es la entrevista con el paciente, ésto tiene la finalidad de establecer una relación, educar al paciente y familiarizarlo con la practica. Durante la entrevista nos informamos de la estadística básica; molestia principal, se realiza la historia médica y la historia den

-tal, se observa al paciente para valorarlo preliminarmente. La observación hace las veces de clínico abogado, psiquiatra y detective, para detectar si existe relación entre su salud general, su salud mental y su enfermedad dental.

2º paso: Examen radiológico: Las radiografías son de gran valor par el diagnóstico y proporcionan la siguiente información: Altura ósea interdientaria y presencia de cortical.

Patrones trabeculares.

Zonas radiolúcidas que indican destrucción ósea y -- que se pueden confirmar mediante el sondeo.

Perdida ósea en las furcaciones.

Ancho del espacio del ligamento periodontal.

Relación entre corona y raíz.

Forma y longitud de la raíz.

Caries, calidad general de las restauraciones y depósitos grandes de cálculo.

Localización del seno maxilar respecto a la cresta alveolar.

Dientes ausentes, dientes supernumerarios y retenidos.

Hay que usar como mínimo dieciséis placas para exponer una zona con varias angulaciones. Generalmente no se utilizan radiografías panorámicas. Se debe estudiar la radiografía ordenadamente: primero la patología macroscópica (quistes, granulomas, cementomas, cuerpos extraños, dientes retenidos, no erupcionados o supernumerarios, neoplasias). Después se observa el trabeculado normal, como atrofiado por desuso, afecciones generales raras (como: hiperparatiroidismo y enfermedad de Paget).

Después de estudiar las radiografías se debe hacer un examen clínico, terminando éste, volver a tomar radiografías para comprobar que los hallazgos-

obtenidos anteriormente concuerdan con las nuevas radiografías.

3er naso: Examen bucal: Debe ser completo: = En la zona de los tejidos blandos debe interesarse en las anomalías y en la zona en que se encuentran. Anotar el estado de la lengua, mucosa bucal, piso de la boca, paladar, frenillos y garganta; preguntar si la consistencia y cantidad de saliva, son siempre iguales o si han cambiado ultimamente, variación de color, contorno, firmeza de la encía (si es retráctil y sangra fácilmente), el vestíbulo (es somero y profundo); la encía insertada (es angosta o ancha); si existe dolor; zonas de impacción de alimentos; si existió piorrea, ampollas herpéticas recurrentes, úlceras o vesículas bucales, abscesos dentales, lesiones sinusales, hinchazón o dolor.

Los hallazgos clínicos de la encía se pueden clasificar en:

Extensión de las lesiones (localizadas o generalizadas).

Distribución de las lesiones (marginal, marginal o de encía insertada).

Estado de la inflamación (aguda o crónica).

Características clínicas (hiperplasia, úlceras, necrosis, formación de pseudomembranas, profundidad de las bolsas, exudado purulento, exudado sérico, hemorragia, inserción anormal de músculos o frenillos, ancho de la encía insertada, relación de las bolsas con la unión mucogingival).

= Dientes: se registra el tamaño de los dientes, el grado de la susceptibilidad a la caries (se mide por la presencia de restauraciones); valorar el tipo y cantidad de restauraciones, caries nuevas y erosiones, las superficies oclusales (desgaste excesivo: cuando ésto es evidente preguntar si rechina los

dientes o masticar de un solo lado); si masca tabaco; diastemas, contactos proximales; abrasiones por cepillado, movilidad (movilidad clínica, grado de movilidad, causas o por traumatismo), malposiciones dentarias, esmalte hipoplástico, dientes supernumerarios, sin vitalidad y sensibilidad dentaria (se hacen preguntas respecto a las temperaturas extremas y dulces

= Higiene bucal: se debe determinar el estado general de la higiene bucal, para ésto se utiliza una solución reveladora, se pregunta sobre fecha de última profilaxis, método y frecuencia de cepillado, elementos que utiliza. Los hallazgos coronarios se registran como sigue:

Placa

Depósitos subgingivales

Depósitos supragingivales

Materia alba

Localización de las caries

Erosión

Abrasión

Restauraciones inadecuadas.

= Articulación temporomandibular: se pregunta sobre los síntomas de ésta (dolor, subluxación, chasquido, ruidos secos). Se palpa en las excursiones protrusivas y lateral, observar la trayectoria que sigue el punto mentoniano durante los movimientos mandibulares. En la mayoría de los casos la articulación funciona correctamente.

= Oclusión: dentadura completa o se existen mutilaciones por extracciones, si se han reemplazado, si se ha hecho tratamiento de ortodoncia alguna vez, si ha contribuido la malposición o mal oclusión a la en

-fermedad actual del paciente.

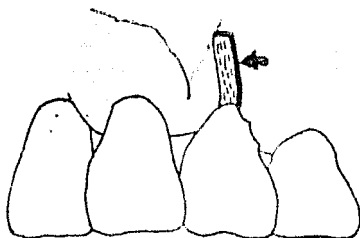
= Sondeo: para poder determinar la profundidad de las bolsas se usa un explorador de bolsas o una sonda periodontal, ésta, está calibrada y por eso es muy útil; se pasa por debajo de la encía, por toda la circunferencia del diente, se hacen tres puntos por vestibular y tres puntos por bucal de cada diente; se inspecciona toda la circunferencia a modo de barrido transversal, para no pasar por alto la entrada angosta de una bolsa, y es muy posible que la sonda, no llegue al fondo de la bolsa, eso depende del tamaño de la sonda, fuerza ejercida, dimensiones de la bolsa, el acceso y la presencia de depósitos.

= Supuración: para determinar si hay pus en una bolsa periodontal, se aplica la yema del dedo índice sobre el sector lateral de la encía marginal, se presiona con un movimiento circular hacia la corona. No es posible detectarlo con el solo examen visual. El exudado purulento se forma en la pared interna de la bolsa y su aspecto externo, puede no ofrecer manifestaciones de su presencia. No en todas las bolsas hay pus, pero con el examen digital se la descubre donde no se la sospechaba.

Ya con todas éstas observaciones, la ficha y los exámenes se puede hacer el diagnóstico. Se planea el tratamiento, se proyecta el pronóstico a partir de la observación y el diagnóstico. Es preciso establecer el diagnóstico de la afección del paciente, hay que precisar las características clínicas de la encía, hay que enumerar los hallazgos salientes, que conducen al diagnóstico, resumir los factores etiológicos primarios y contribuyentes; cuando la e-

biología en desecocida, se trata sobre una base sintomática.

Las pruebas de laboratorio ayudan en el diagnóstico de enfermedades del periodonto. La biopsia ayuda en el diagnóstico de las neoplasias, ya que éste examen debe hacerse microscópicamente. También sirve para diagnosticar enfermedades gingivales y de la mucosa. Muchas veces es éste el único método de detección de interrelaciones locales y sistémicas, - que no se pueden obtener desde el punto de vista clínico.



LA BIOPSIA GINGIVAL RECTANGULAR (FLECHA)
INCINDE ENCÍA MARGINAL Y ENCÍA INSERTADA.

La citología exfoliativa es un procedimiento de diagnóstico que consiste en el examen microscópico de células obtenidas por raspado de la superficie de las zonas sospechosas. Su seguridad con la cercana a 100% de la biopsia bucal. Este método no es un substituto de la biopsia, pero se utiliza cuando por alguna razón es imposible hacer la biopsia.

Cuando no es posible explicar la naturaleza y gravedad de la enfermedad gingival y periodontal -

por causas locales, hay que pensar en la posibilidad de la existencia de factores sistémicos contribuyentes. El dentista debe conocer las manifestaciones bucales de las enfermedades sistémicas para poder -- asesorar al médico respecto del tipo de tratamiento -- sistémico que interviene en ese caso especial. Las pruebas de laboratorio que ayudan al diagnóstico de enfermedades sistémicas que con frecuencia se manifiestan en la cavidad bucal son: Hemograma:

a) frotis sanguíneo: el examen de un frotis de sangre revela información acerca de: morfología, reacción tintorial y madurez de los eritrocitos; morfología, madurez de diferentes tipos de leucocitos, y la presencia de parásitos en la sangre.

b) recuento de eritrocitos: normalmente los hombres tienen 5.4 millones de eritrocitos x mm³ como promedio, con un margen de 4.6 a 6.2. En mujeres, la cantidad es algo menor, con un promedio de 4.8 millones x mm³ y un margen de 4.2 a 5.4.

Patológicamente hay oligocitemia, en la anemia perniciosa (1.5 a 2.5); en la ictericia hemolítica (1.5 a 3.0); anemia por deficiencia de hierro -- (1.5 a 4.7); anemia aguda aplásica (1.0 o menos); leucemia crónica (promedio de 4.2) y leucemia aguda (1.0). En la policitemia hay menor cantidad de eritrocitos (7.0 a 12.0).

c) contenido de hemoglobina: La hemoglobina total se mide con el método de la cianmetahemoglobina que es un método espectrofotométrico. Los valores normales de la hemoglobina varían con la edad y el sexo. Los valores normales para hombres adultos son de 16 ± 2.0 g/100 ml y para mujeres adultas son de 14 ± 2.0 g/100 ml de sangre.

d) recuento leucocitario: la cantidad normal de leucocitos varía de 5 000 a 10 000 x mm³ de sangre con un promedio de 7 500.

Leucocitosis: es el aumento de la cantidad de leucocitos.

Leucemia: es el crecimiento irrestricto del tejido leuconoyético del que resulta la producción de cantidades excesivas de leucocitos inmaduros.

Leucopenia: es la reducción del recuento leucocitario por debajo de 5 000 x mm³

Granulocitopenia y leucopenia: éstos terminos se usan indistintivamente ya que en la mayoría de los casos, la célula que está reducida es el granulocito.

Agranulocitosis: es una forma grave de leucopenia en la cual los granulocitos pueden estar completamente ausentes de la sangre.

e) **eritrosedimentación:** es la velocidad con que los eritrocitos se sedimentan en la sangre extraída, y aumenta en enfermedades que se caracterizan por destrucción tisular generalizada, como en la fiebre reumática, tuberculosis, artritis, infarto del miocardio, neoplasias malignas.

Las pruebas de laboratorio empleadas para explorar la etiología de hemorragias espontáneas o excesivas son:

- 1.- **Tiempo de coagulación:** el tiempo de coagulación normal es de 2 a 6' por punción en piel; por punción en vena varía de 5 a 15'. Cuando se usan tubos siliconados varía de 9 a 60'.
- 2.- **Tiempo de sangrado:** es el tiempo que tarda en de

tenerse el sangrado de una herida nequeña. El tiempo normal es de 1 a 6', la mayoría está entre 1 y 3', con el método de Duke, con el método de Ivy el tiempo normal es de 1 a 9'.

- 3.- Tiempo de retracción del coágulo y carácter del coágulo: el tiempo de retracción del coágulo es el tiempo que tarda el coágulo sanguíneo en retraerse de las paredes del tubo de ensayo donde fué colocada la sangre. Es indispensable el tiempo de coagulación; se empieza a retraer normalmente entre unos minutos y una hora, una vez formado. Coágulos defectuosos, con tiempo de retracción prolongada, indican deficiencia de plaquetas.
- 4.- Tiempo de protrombina: es el tiempo en segundos que se precisa para la formación de fibrina en el plasma oxalatado que ha sido recalcalcificado -- una vez que se agregó trombonastina en exceso -- (método de determinación de Quick). El tiempo de protrombina normal es de 12 a 14". Por lo general el mecanismo de coagulación no se perturbará hasta que el nivel de protrombina no se reduzca aproximadamente a 20% de lo normal.
- 5.- Prueba de la fragilidad capilar: la prueba que con mayor frecuencia se emplea es la de Rumbel--leede. Se toma la presión y durante 8' se mantienen una presión entre sistólica y diastólica. La aparición de más de 10 petequias en un círculo de 5 cm. de diámetro por debajo del codo indica aumento de la fragilidad capilar.
- 6.- Estudios de Medula ósea: para la investigación de discrasias sanguíneas se emplean biopsias por aspiración y por lo general se toman del esternón, fleón y las apófisis espinosas. Se ideó una prueba simple para la cavidad bucal en casos

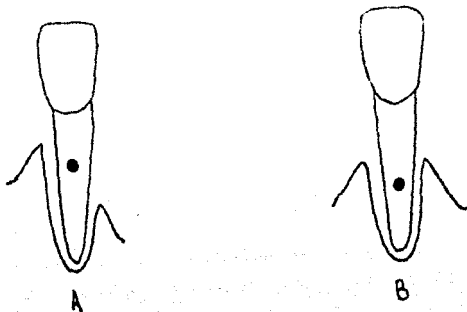
de sensibilidad por contacto. Una taza de caucho pequeña, de asperción, se cubre de colodión y se llena de algodón, se ajusta a la mucosa bucal con hilo dental. Se deja un tiempo de contacto de 20 a 30' como promedio para desencadenar una intensa reacción localizada en casos de sensibilidad.

B. PRONOSTICO: Es la apreciación de la evolución de la enfermedad y la predicción de la respuesta del tratamiento. La precisión depende de lo exacto y completo que sea la información recogida durante el examen.

Como consideración principal es la preservación de la dentadura como unidad funcional.

Es necesario valorar varias consideraciones terapéuticas sobre el tratamiento que pensamos hacer y si concluimos que nos dará un satisfactorio resultado, cambiar de tratamiento, hacer una transacción o en último caso, extracciones.

El pronóstico que se determine puede ser: -- bueno, reservado o malo. Algunos casos presentan que en la misma boca unos dientes tienen pronóstico bueno y otros malo, en esos casos el pronóstico se -- hará diente por diente.



EL PRONOSTICO DEL DIENTE A ES MEJOR QUE EL DEL DIENTE B A PESAR DE QUE HAY MENOS HUESO EN UNA DE LAS SUPER - VICIES.

Algunos factores afectan al pronóstico, como son:

Boleas - extensión, localización y complejidad

Movilidad dentaria y su causa

Etiología

Duración de la enfermedad, extensión y naturaleza de la afección.

Morfología dentaria - forma de la corona, de la raíz relación entre la corona y raíz

La posibilidad de alcanzar los objetivos del tratamiento y mantenerlos.

Complejidad y extensión de cualquier prótesis asociada.

Actitud y deseos del paciente, capacidad y resolución en los procedimientos de cuidado dental case ro.

No todos los pronósticos revelan que se efectúe el tratamiento periodontal, en ciertos casos están indicadas las extracciones y saber cuándo están indicadas y es importante diferenciar el tratamiento periodontal y la extracción.

Para conocer el resultado del tratamiento y del pronóstico bueno o malo existe un periodo de 15- a 20 días mínimo, para saber si nuestro plan de tratamiento resultó.

C. PLAN DE TRATAMIENTO: Es un programa organizado de procedimientos para eliminar los signos y síntomas de la enfermedad y restablecer la salud. Un plan de tratamiento se basa en el examen, diagnóstico, etiología y pronóstico. Se tiene que planear con el paciente y el profesional. En casos de enfermedad periodontal incipiente es preciso establecer el número de meses de tratamiento.

La finalidad del tratamiento periodontal es detener el proceso de destrucción (que de otra manera llegaría a la pérdida de los dientes) y a establecer condiciones bucales que dirijan a la salud periodontal.

Este programa debe ser ordenado y limitado a las medidas directas necesarias para conseguir el resultado. Dentro del plan de tratamiento también se proyectará un programa de mantenimiento del estado de salud, sin que ocurran mayores avances de la enfermedad durante un tiempo razonable, que depende -- por supuesto del estado actual del paciente y de los objetivos del tratamiento.

El plan de tratamiento se determina sobre la base de las necesidades del paciente y los resultados del examen inicial.

ORDEN DE TRATAMIENTO

TRATAMIENTO PRELIMINAR: eliminación de la inflamación, se elabora un programa de higiene bucal, eliminar todos los depósitos y establecer un control eficaz de placa. Se tiene que medir el nivel de higiene bucal del paciente en cada visita.

REVALORACION: se hace después del tratamiento preliminar, se comparan los resultados del tratamiento anterior con la ficha, se registra la inflamación restante y sus causas presuntivas, como los cambios de

profundidad de la bolsa y de movilidad dentaria, se hacen los cambios necesarios en la revaloración del plan de tratamiento.

RESTAURACIONES: se hacen en algunos casos, ya que existen caries profundas que requieren atención inmediata, solo deben ser temporales, ya que el definitivo se realizará terminado el tratamiento periodontal.

EXTRACCIONES: los dientes con pronóstico malo se extraen antes del tratamiento, solo que se les mantenga por razones de estética o de mantener el espacio. Si no se efectúan las extracciones a tiempo, trae complicaciones en el tratamiento y con el paciente, por que piensa que se fracasó en el tratamiento periodontal.

ORTODONCIA: si es necesario realizar algún tratamiento de ortodoncia, éste se puede efectuar después del tratamiento periodontal y mientras se efectúa el tratamiento de ortodoncia se hace un programa de raspajes frecuentes y de control de placa.

AJUSTE OCCLUSAL: el ajuste oclusal se hace después del raspaje y alisamiento radicular, una vez eliminada la inflamación. También si no es muy urgente el ajuste oclusal se puede realizar después de cirugías y tratamientos ortodónticos.

En resumen, los pasos a seguir durante el --
Examen, Diagnóstico, Pronóstico y Plan de tratamiento
son:

+ pasos obligatorios en todos los pacientes
= usar cuando se precise

+ 1. Examen.

a) Entrevista

1. estadística básica
2. molestia principal
3. historia médica

b) Examen intrabucal

c) Examen radiográfico

+ 2. Diagnóstico

+ 3. Pronóstico

+ 4. Plan de tratamiento

+ a. raspaje y alisamiento radiculares

+ b. instrucción del control de placa (se repite en secciones sucesivas).

= c. ajuste oclusal preliminar

+ d. raspaje radicular

= e. eliminación de otros factores extrínsecos-
(margenes desbordantes, extracciones, obtu-
raciones temporales)

+ f. revaloración

= g. ferulización temporal

= h. cirugía

= i. pequeños movimientos dentarios

= j. ajuste oclusal definitivo

+ k. raspaje radicular y enseñanza de control -
de placa

+ l. examen posterior al tratamiento

= m. plan de tratamiento

= n. establecimiento de un programa de manteni-
miento (después del tratamiento) de aten-
ción periodontal preventiva.

VI CIRUGIA MUCOGINGIVAL Y RECONSTRUCTIVA

La cirugía mucogingival consiste en realizar procedimientos quirúrgicos, plásticos para la corrección de relaciones entre encía y membrana mucosa que complican la enfermedad periodontal y pueden interferir en el éxito del tratamiento periodontal.

En la cirugía periodontal reconstructiva se efectúan ciertos procedimientos de cirugía plástica que se realizan para restaurar tejidos periodontales destruidos o enfermos.

Antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico en un paciente, es necesario que hayan pruebas acentables de que la operación resolverá el problema que se presenta, hay que explicarle al paciente hasta en qué medida la operación será experimental.

La cirugía mucogingival se realiza como complemento de los procedimientos común y corrientes de eliminación de bolsas periodontales.

Las finalidades de la cirugía mucogingival son:

1. REUBICAR LA INSERCIÓN DEL FRENILLO y las inserciones musculares que invaden las bolsas periodontales, las traccionan y las senaran de las superficies dentarias. Esas inserciones ejercen una tensión que distiende el surco gingival y favorece la acumulación de irritantes que conducen a la gingivitis y formación de bolsas periodontales y produce recidiva, después del tratamiento. Estos casos son más frecuentes en la cara vestibular; a veces también se presentan por lingual.

2. ENSANCHAR la zona de encía insertada o crear una nueva zona de encía insertada, cuando las

bolsas periodontales se extienden hasta las cerchas --
 nias de la unión mucogingival, o más allá de ella, o
 dentro de la mucosa alveolar. Esta es la causa --
 principal para realizar la cirugía mucogingival y pa-
 ra que se pueda realizar se necesita de un mínimo de
 ancho de encía insertada para sostener las fibras --
 gingivales que rodean la encía marginal e impiden --
 que se separen del diente durante la masticación.

El ancho de la encía insertada es muy varia-
 do, por lo general es mayor en la región de los inci-
 sivos (3.5 a 4.5 mm en el maxilar y 3.3 a 3.9 mm en-
 la mandíbula) y menor en la zona de posteriores, el-
 ancho menor está en la zona del primer premolar (1.9
 mm en el maxilar y 1.8 en la mandíbula). En la en-
 cía insertada no se ha establecido el ancho mínimo --
 alguno para poder determinar una norma de salud gin-
 gival.

La prueba de la tensión es útil para determi-
 nar si es necesaria la cirugía mucogingival para co-
 rregir la encía insertada. Si la base de las bol-
 sas periodontales es apical a la línea mucogingival,
 es necesario crear encía insertada para separar el --
 surco gingival curado de la mucosa alveolar y para --
 evitar que las bolsas vuelban a producirse.

Si la base de las bolsas periodontales está-
 cerca de la línea mucogingival, se puede predecir la
 función que tendrá la encía insertada después del --
 tratamiento, mediante la siguiente prueba:

Sepárense las mejillas y los labios hacia el
 costado, con los dedos, si ésta tensión jala la en-
 cía marginal, significa que la encía insertada es de
 masiado angosta y se debe ensanchar, por medio del --
 tratamiento de bolsas.

—ce para crear espacio para la zona ensanchada de en
 cía insertada o para que se reubique el frentillo.
 Por otra parte, el vestíbulo profundizado proporciona un espacio para la excursión sin trabas de los --
 alimentos y por lo tanto se aminora su retención en
 el margen gingival; se facilita más el cepillado den-
 tario (ésto todavía no se ha comprobado).

4. CUBRIR SUPERFICIES RADICULARES DENUDADAS
 por la enfermedad y recesión gingivales constituyen-
 problemas estéticos. La encía se puede trasladar a
 zonas de denudación de raíz por medio de operaciones
 plásticas, y puede quedar tan adherida a la raíz que
 no permita la entrada de una sonda periodontal.

Con la reinserción se forma cemento nuevo y
 se fijan fibras conectivas nuevas dentro de la raíz,
 ésto se ha hecho en pruebas de experimentación con --
 animales y seres humanos, pero existen muy pocas po-
 sibilidades de que suceda.

Existen algunos factores que afectan al re-
 sultado de la cirugía mucogingival:

Estructuras anatómicas: inserciones musculares
 nervio mentoniano

Irregularidad de los dientes

Oclusión

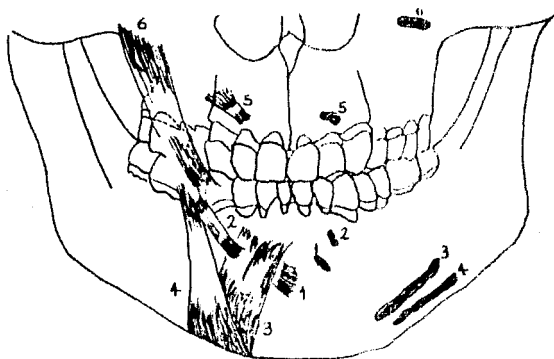
Línea mucogingival

Inserciones musculares: La tensión que ejer-
 cen las inserciones musculares altas hacen que los --
 resultados de la cirugía mucogingival no sean muy --
 buenos, debido a la reducción posoperatoria en la --
 profundidad del vestíbulo y el ancho de la encía in-
 sertada. Para evitar ésto, las inserciones muscula-
 res del campo operatorio se separan del hueso. Es-
 posible encontrar en las intervenciones los siguien-

-tes musculos:

1. Músculo mentoniano: nace sobre la superficie facial del proceso alveolar en la fosa incisiva y se inserta en la piel del mentón.
2. Músculo incisivo del labio inferior: nace en el proceso alveolar cerca del borde, en la zona del incisivo lateral inferior, y pasa al labio inferior.
3. Músculo depresor del labio inferior: nace en la línea oblicua de la mandíbula, entre la sínfisis y el agujero mentoniano, y se dirige hacia arriba y el medio, donde se une con el orbicular de la boca y fibras del lado opuesto.
4. Músculo depresor del ángulo de la boca:-triangular-: nace en la línea oblicua de la mandíbula para ir a insertarse en el ángulo de la boca.
5. Músculo incisivo del labio superior: nace en el proceso alveolar, cerca del borde, en la zona del incisivo lateral superior, y pasa al labio superior.
6. Músculo elevador del ángulo de la boca -canino-: nace en la fosa canina, debajo del agujero suborbitario, y se inserta en el ángulo de la boca.

Nervio Mentoniano: El traumatismo que sufre éste nervio puede producir una parestesia muy molesta para el labio. Se va recuperando muy lentamente. Cuando el cirujano sabe perfectamente donde se localiza y el aspecto que tiene el nervio mentoniano reducen las probabilidades de lesionarlo. Este nervio emerge del nervio mentoniano, que se localiza en la zona apical entre el primero y segundo premolares por lo general se divide en tres ramas. Una se dirige hacia adelante y abajo, a la piel del mentón, - las otras dos ramas corren hacia adelante y arriba,-



INSERCCIONES MUSCULARES QUE PUEDEN ESTAR DURANTE LA
CIRUGIA MICOINGIVAL

El nacimiento del músculo se ilustra a la derecha
La inserción del músculo se ilustra a la izquierda

1. MUSCULO MENTONIANO
2. MUSCULO INCISIVO DEL LABIO INFERIOR
3. MUSCULO DEPRESOR DEL LABIO INFERIOR
4. MUSCULO DEPRESOR DEL ANGULO DE LA BOCA
(TRIANGULAR)
5. MUSCULO INCISIVO DEL LABIO SUPERIOR
6. MUSCULO ELEVADOR DEL ANGULO DE LA BOCA
(CANINO)

para envolver la piel y la membrana mucosa del labio inferior y la mucosa de la superficie alveolar vestibular.

Irregularidad de los dientes: Como ya se dijo la alineación anormal de los dientes es factor etiológico para la formación de enfermedades gingivales y periodontales, en donde se requiere cirugía correctora y también es un factor importante en la determinación del resultado del tratamiento. La localización del margen gingival, el ancho de la encía insertada y la altura y el espesor del hueso alveolar están afectados por la alineación dentaria. El nivel de la inserción gingival en las superficies radiculares y el ancho de la encía insertada después de la cirugía mucogingival están tan afectados, o más por la alineación de los dientes que por las variaciones de los procedimientos terapéuticos.

Oclusión: Es necesario ajustar la oclusión antes o durante la cirugía mucogingival, ya que la mala oclusión afecta al contorno del hueso posterior al tratamiento. Las fuerzas oclusales ya sea excesivas o insuficientes hacen que la cicatrización de los tejidos periodontales de soporte sea mala, producen adelgazamiento de la mitad gingival y abultamiento de la porción apical de la lámina vestibular. Los dientes flojos se estabilizan con la ferulización porque la movilidad dentaria excesiva puede crear fuerzas oclusales anormales.

La cicatrización gingival y el surco gingival no se afectan con las fuerzas oclusales.

Unión Mucogingival: Normalmente la zona de los incisivos y caninos se localiza aproximadamente a 3 mm apical a la cresta del hueso alveolar en las su-

-verficies radiculares, y a 5 mm en los espacios interproximales. En dientes con enfermedad periodontal o con malposición se encuentra más apicalmente y se puede extender más allá de la línea mucogingival. Una vez eliminada la inflamación, hay tendencia de los tejidos a contraerse y arrastrar la línea mucogingival en dirección a la corona.

El INSTRUMENTAL utilizado para la cirugía mucogingival, aparte el adecuado para cada caso especial es el siguiente:

Bisturíes de Bard-Parker, hojas # 11, 12, 15

Cinceles para hueso

Pinzas finas

Portaagujas tróvula (nuevoño)

Hemostatos mosquito

Elevador periostico

Tijeras

Sutura 4-0 y 5-0

Alicates para tejidos

Retractores de tejido

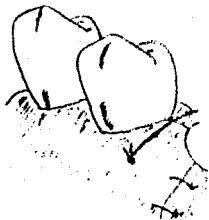
TECNICAS DE SUTURA: Existen muchos tipos de sutura, agujas y materiales de sutura. En la cirugía mucogingival se utiliza una aguja de corte invertido de 3/8 de círculo y seda trenzada negra 4-0.

1. LEGADURA INTERDENTARIA: Esta técnica se usa para unir los colgajos vestibular y lingual. Cada espacio interdentario se sutura por separado.

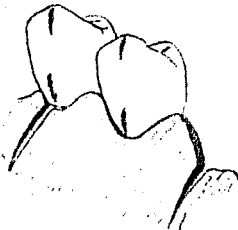


La aguja se introduce por la superficie vestibular del colgajo, a través del espacio interdentario, para penetrar en el colgajo lingual desde su superficie interna.

Después se vuelve a través del mismo espacio interdentario, pasando por encima del colgajo lingual y el vestibular, y se ata en el lado vestibular.



2. LIGADURA SUSPENSORIA: Se usa para colgajos en la superficie dentaria, que abarcan dos espacios interdentarios.



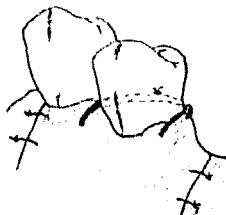
Se pasa la aguja desde lingual, a través de uno de los espacios interdentarios, por debajo del punto de contacto para atravesar el colgajo vestibular desde su parte interna y emerger en el lado vestibular.

La aguja vuelve a través del mismo espacio interdentario; pasando el hilo sobre el colgajo vestibular y después haciendo una lazada alrededor de la superficie lingual del diente.

Después se pasa a través del otro espacio interdentario

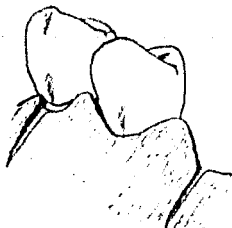
-rio y se atraviesa el colgajo vestibular, desde un parte interna.

Se hace volver la aguja a través del mismo espacio interdentario, y el hilo se pasa sobre la papila vestibular y la aguja emerge en el lado lingual, donde se hace el nudo.



Esta sutura se comienza en el lado vestibular cuando se trate de colgajo lingual.

3. SUTURA VERTICAL DE COLCHONERO: Se utiliza cuando hay un colgajo en la superficie vestibular o lingual y otro procedimiento (como la gingivectomía).

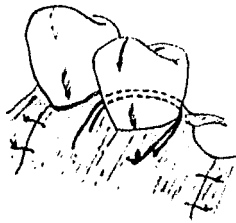


Se comienza la sutura en la encía insertada del colgajo y se toma un "mordisco" con la aguja, por debajo de la papila interdentaria.

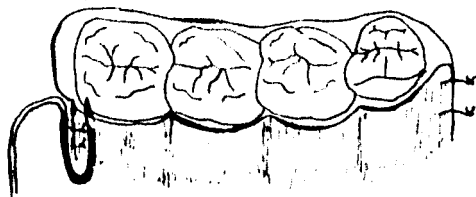
Luego se pasa la aguja a través del espacio interdentario, alrededor de la superficie lingual del diente y por el espacio interdentario siguiente, para emerger en la superficie vestibular.

Se toma un "mordisco" vertical con la aguja en la superficie vestibular del colgajo, por debajo de la línea interdientaria.

Se hace volver la aguja por el mismo espacio interdentario, alrededor de la superficie lingual y por el otro espacio interdentario, hacia la cara vestibular, donde se hace un nudo.



4. SUTURA SUSPENSORIA CONTINUA, TIPO I: Se usa cuando hay un colgajo que abarque muchos dientes en una superficie, con otro procedimiento.



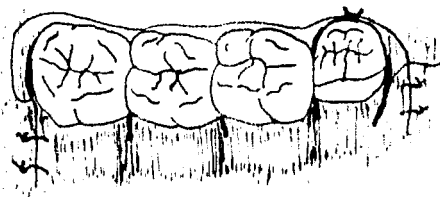
La sutura adapta estrechamente el colgajo al hueso y lo fija en el nivel deseado en relación con la cresta ósea. Cuando se sutura un colgajo de una superficie vestibular, la aguja se pasa a través de los ángulos de los colgajos, distal al último diente, y se ata en el extremo para mantenerlo ahí.

Se hace una lazada con el hilo alrededor de la superficie distal del diente hacia lingual y se pasa la aguja por el espacio interdentario para emerger en la superficie vestibular. Se invierte la dirección

de la aguja, se atraviesa el colgajo vestibular desde la cara externa y se retorna a través del mismo espacio interdentario. Se enlaza el hilo alrededor de la superficie lingual del diente vecino, y se repite el procedimiento anterior, hasta llegar al penúltimo diente del grupo.

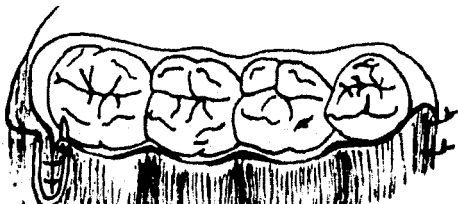
En éste diente se deja suelto el lazo lingual, se pasa la aguja a través del espacio interdentario hacia la superficie vestibular. Con ella se perfora el colgajo desde la parte externa y se vuelve por el mismo espacio interdentario hacia la superficie lingual.

Se hace un nudo con el lazo de hilo que se dejó suelto en el lado lingual.

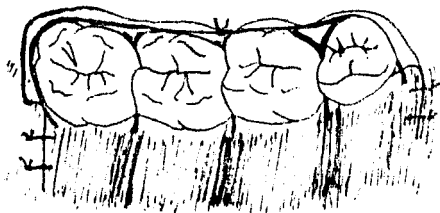


5. SUTURA SUSPENSORIA CONTINUA, TIPO II:

Este es otro tipo de sutura que se utiliza cuando el colgajo abarca muchos dientes. Para un colgajo en el lado vestibular, se comienza con la aguja desde el lado lingual y se toma la superficie externa del ángulo distogingival del colgajo. Se pasa la aguja a través del colgajo, dejando un extremo largo de hilo en el lado lingual, que será usado más tarde para hacer un nudo.



Se enlaza el hilo alrededor de las superficies distal y lingual del último diente, y se pasa la aguja a través del espacio interdentario hacia el lado vestibular. Toma el colgajo desde su parte externa, lo penetra y pasa de vuelta por el mismo espacio interdentario y se continúa hasta suturar todo el colgajo. Se introduce la aguja a través del espacio interdentario, donde se hace un nudo con el extremo largo de la sutura que se dejó al principio.



COLGAJOS PERIODONTALES

Un colgajo periodontal es una parte de encía o mucosa, o de ambas, separada quirúrgicamente de los tejidos subyacentes para proporcionar la visibilidad y la accesibilidad necesarias para el tratamiento.

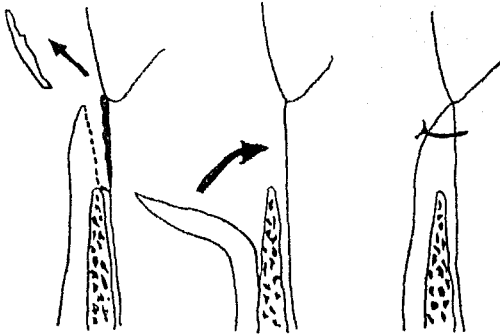
Existen dos tipos básicos de colgajos:

colgajo simple (no desplazado)

colgajo desplazado (reposicionado)

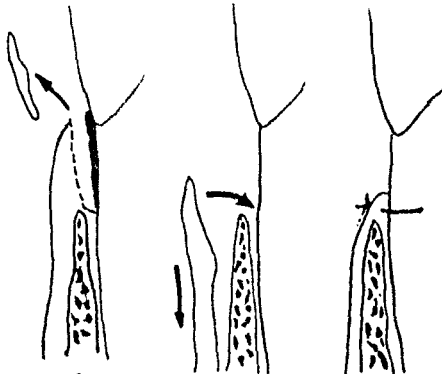
El colgajo simple: es el que se vuelve a colocar en la posición prequirúrgica al final de la operación.

Los objetivos de los colgajos no es solo el de la eliminación de bolsas periodontales, también para la corrección de defectos mucogingivales y la



restauración de tejidos destruidos por enfermedad; - en éste caso se utilizan los colgajos desplazados.

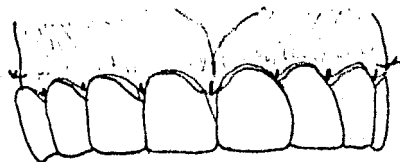
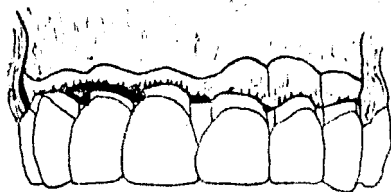
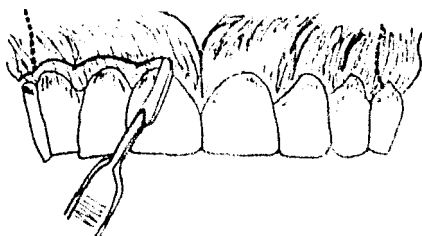
El colgajo desplazado: es el que se coloca en una nueva posición al final de la operación.



Operación por colgajo simple para eliminar - bolsas periodontales. Existen muchas variantes de ésta operación, las más usadas son las técnicas de - Neumann y Widman.

Paso 1. Incisión interna para eliminar el - sector interno de la pared interna - de la bolsa.

- Paso 2. Separación del colgajo que consta de encía mucosa y periostio alveolar, exponiendo el hueso desde el margen gingival hasta los ápices dentarios.
- Paso 3. Eliminación de tejidos de granulación y cálculos y pulido de las superficies radiculares.
- Paso 4. Recorte del margen del hueso alveolar.
- Paso 5. Sutura del colgajo en su posición original.



Operación por colgajos desplazados para eliminar bolsas, corregir defectos mucogingivales y restaurar tejidos destruidos por la enfermedad. Existen muchos tipos de colgajos desplazados que se colocan en una posición diferente a la original, con dos finalidades importantes:

Eliminar bolsas periodontales

Corregir los defectos mucogingivales y restaurar los tejidos destruidos por enfermedad.

Estos colgajos desplazados se pueden colocar de nuevo en tres direcciones: apical, coronaria o lateral.

Un colgajo de espesor total (mucoperióstico) consta de epitelio de la superficie, tejido conectivo y el periostio del hueso subyacente.

Un colgajo de espesor parcial (dividido o mucoso), consta de epitelio y una capa fina de tejido conectivo subyacente.

INJERTOS

Los injertos son tejidos trasladados de un sitio para reemplazar estructuras destruidas en otro.

Los tejidos que se utilizan como injertos en periodontología son: encía, mucosa bucal, hueso y médula ósea.

La zona de donde se obtienen el injerto se denomina "zona dadora". Los injertos que permanecen unidos a la zona dadora por una base o "pedículo" son llamados: injertos pediculados. El injerto se trasporta al sitio receptor mediante deslizamiento -- (transposición) o por rotación sobre su base (rotación). Las denominaciones "injerto pediculado" y "colgajo desplazado" son intercambiables porque se refieren al mismo procedimiento.

Un injerto libre se refiere a tejidos completamente eliminados de un lugar y transferidos a otro sin conservar conexión con la zona dadora, "injerto-gingival libre".

Los injertos se clasifican según su origen: injertos autógenos = autoinjertos: son tejidos obtenidos del mismo individuo.

injertos homólogos = homoinjertos: se obtienen de diferentes individuos de la misma especie.

injertos heterólogos = heteroinjertos: se obtienen de otras especies.

También se clasifican, según su estructura: injerto mucoperiostico = de espesor total: consta de epitelio superficial y tejido conectivo y el periostio del hueso subyacente.

injerto mucoso = de espesor parcial: consta de epitelio y una capa fina de tejido conectivo subyacente.

COLGAJO DESPLAZADO LATERALMENTE = INJERTO PEDICULADO

La finalidad de ésta operación es la de cu -

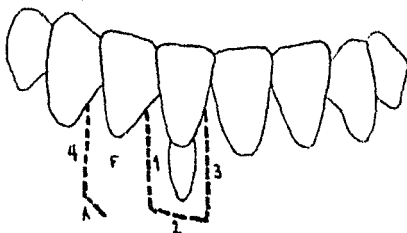
-brir la superficie radicular desnuda por algún defecto gingival o enfermedad periodontal y también la de ensanchar la zona de la encía insertada.

La zona dadora debe ser obviamente sana, la encía insertada debe tener un ancho satisfactorio y un mínimo de pérdida ósea, sin fenestraciones o dehiscencias. Se deben evitar dientes en mal posición o giroversión. Antes de la operación se elimina la inflamación; si existe.

Se puede hacer un colgajo de espesor total o parcial, es preferible que sea de espesor parcial -- porque tiene una cicatrización más rápida en la zona dadora y así se reduce el riesgo de pérdida de altura ósea vestibular, sobre todo si el hueso es delgado y si se sospecha de alguna fenestración o dehiscencia. Si la encía es delgada, el espesor parcial no puede ser suficiente para la supervivencia del colgajo.

El procedimiento por el que se lleva a cabo -- consta de cuatro pasos:

Paso 1. Preparar la zona dadora: se hace una incisión rectangular, eliminando márgenes gingivales alrededor de la raíz expuesta o bolsas periodontales la incisión se debe extender hasta el periostio y un borde de 2 a 3 mm de hueso mesial y distal a la raíz para proporcionar una base de tejido conectivo a la que pueda adherirse el colgajo. La incisión hacia-anical se extiende con una longitud suficiente, pero dentro de la mucosa alveolar, para dejar espacio para la zona de encía insertada.

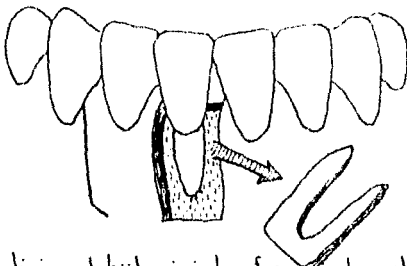


Incisiones: 1, 2, 3 = alrededor del defecto gingival; 4 = delimita el colgajo.

F = tejido que se desplazará

A = pequeña incisión angular liberadora (alivia la tensión)

Se elimina el tejido blando incidido sin perturbar - la zona angosta de periostio alrededor de la raíz. La superficie radicular expuesta se raspa y alisa



Se elimina el tejido gingival enfermo, incluso el periostio

Se raspan y alisan los dientes

Paso 2. Se prepara el colgajo: con una hoja # 15, se hace la incisión vertical, a partir del margen gingival, para delimitar un colgajo adyacente a la zona receptora, hasta el periostio y extendiéndose en la mucosa bucal, hasta el nivel de la base de la zona receptora. El colgajo debe ser más ancho - que la zona receptora para cubrir la raíz y propor -

-cionar un margen apical para la incisión del tejido conectivo alrededor de la raíz. En la incisión se incluye la papila interdientaria del extremo distal - del colgajo o una gran parte de ella, ésta se hace - para asegurar el colgajo en el espacio interproximal entre el diente dador y el receptor-

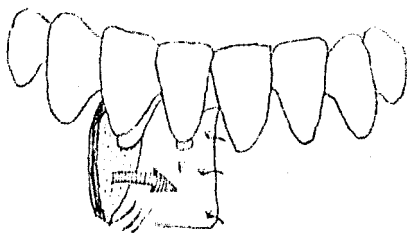
Se hace una incisión vertical a lo largo del margen gingival y la papila interdientaria, se introduce la hoja #15 en la incisión y se dirige apical - mente, separando el colgajo que consta de epitelio y una capa fina de tejido conectivo, dejando el periog - tio. El colgajo se toma con una pinza y se conti - núa la disección hasta la profundidad deseada en el - vestibulo bucal. Se recorta el borde del colgajo - para que se adapte a la zona receptora y adelgécelo - si fuera preciso para que no quede grueso.

En ocasiones es necesario hacer una "inci - sión liberadora" para evitar tensiones en la base -- del colgajo que dificulten la circulación cuando el - colgajo se mueva.

Esta incisión se hace oblicua en la mucosa - alveolar, en el ángulo distal del colgajo, apuntando - hacia la dirección de la zona dadora.

Paso 3. Transferir el colgajo: desplazarlo lateralmente, sobre la raíz adyacente, con la segurí - tud que quede aplanado y firme, sin exceso de ten - sión sobre la base.

Se fija el colgajo con suturas interrumbidas a la encía adyacente y la mucosa alveolar, se puede - hacer una sutura suspensora alrededor del diente -- afectado para impedir que el colgajo se deslice api - calmente



El colgajo (F) que incluye periostio se traslada.

Paso 4. Proteger el colgajo y la zona dadora, la zona operada se cubre con un apósito periodontal blanco, extendiéndolo interdentalmente y hacia la superficie lingual, para asegurarla.

Las suturas y apósitos se quitan después de una semana y se colocan nuevamente dos apósitos con intervalos de una semana.

En ésta intervención existen muchas variaciones en las incisiones. Pueden ser incisiones oblicuas sobre la zona receptora y una incisión vertical u oblicua en el extremo distal de la zona dadora, de modo que el colgajo trasplantado sea un poco más ancho en la base.

Otra variante es cuando se conserva la inserción marginal en la zona dadora para reducir la posibilidad de recesión y resorción del hueso marginal - en la zona dadora, para poder hacer éste tipo de incisión se requiere una zona ancha de encía insertada

Los resultados que se obtienen de ésta operación son satisfactorios ya que la encía insertada es funcional en la zona receptora. Hay cierta degeneración celular y necrosis asociadas con la transfe -

-rencia del colgajo, pero ello va seguido de reparación. Las características morfológicas de tejidos-implantados, no cambian.

El colgajo se une al tejido conectivo que -- bardea la raíz y hace puente sobre la superficie radicular anteriormente denudada, aparece como insertado y puede adherirse con total firmeza a la raíz que -- resista la introducción de una sonda periodontal, -- con el tiempo hay una cierta retracción del colgajo, pero las raíces quedan parcialmente cubiertas.

En la zona dadora hay reparación corriente y restauración de la salud y contorno gingival con -- cierta pérdida de hueso radicular (0.5 mm) y recesión (1.5 mm) en colgajos de espesor total.

COLGAJOS DOBLES DESPLAZADOS LATERALMENTE

Es el que con mayor frecuencia se utiliza en dientes aislados y también cuando están exhaustas -- dos raíces vecinas, en éste caso se usan colgajos semeles para corregir el defecto. El procedimiento -- es el mismo que el del colgajo lateral simple, coloque hay dos dientes en la zona receptora y dos zonas dadoras: una a cada lado de la zona afectada. Los -- resultados son favorables.

COLGAJO DESLIZANTE DE ESPESOR PARCIAL DESDE UNA ZONA DENUDADA (INJERTO PERICULADO)

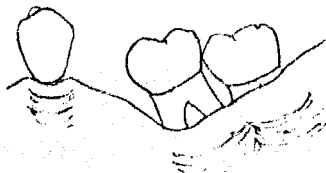
La finalidad de ésta operación es restaurar -- la encía insertada en dientes vecinos a espacios desdentados con raíces denudadas y formiz vestibular pequeño y afectados por el tironeamiento de un freni -- llo.

El colgajo que se utiliza es de espesor parcial, de la mucosa masticatoria del reborde desdentado adyacente.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

Paso 1. Preparar la zona receptora: se hace la incisión con una hoja # 15 en forma de "V", -- desde el margen gingival, mesial y distal al diente-afectado, en la mucosa alveolar apical al ápico radi- cular, incluyendo las inserciones del frenillo. Con unas pinzas se levanta la punta de la cuña del - tejido delimitado por la incisión y se disecciona con una hoja # 15. Se debe dejar el periostio y el tejido- conectivo que lo cubre sobre el hueso, excepto en zo- nas donde el hueso será remodelado.

Se eliminan las masas de tejido o flecos -- sueltos de la superficie de tejido conectivo, para - dejar una base firme para el colgajo transferido.



Antes del tratamiento

Paso 2. Raspas y alisar las superficies ra- diculares.

Paso 3. Preparar el colgajo: se hace una - incisión a lo largo del reborde dentedado, desde la cara proximal del diente hasta una distancia que sea igual al ancho de la zona receptora o un poco más -- larga. Del extremo de la incisión se hace otra, -- desde la cresta del reborde, en la mucosa alveolar, - hasta el nivel de la base de la zona receptora, en - forma de cuña, haciendo que el colgajo sea más ancho

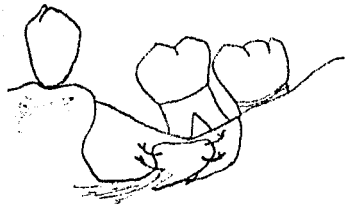
en la base. Se introduce un bisturí periodontal en la incisión de la cresta del reborde y se reclusa el colgajo de espesor parcial, de mucosa masticatoria, dejando el periostio sobre el hueso, se sigue separando hacia la mucosa alveolar.

En algunos casos la unión mucogingival es alta en el reborde desdentado y la mucosa masticatoria en vestibular angosta, se debe incluir en el injerto la mucosa masticatoria de la superficie lingual, cerca de la unión mucogingival, pero no en ella.

Paso 4. Transferir el colgajo: en la dirección que se va a mover el colgajo se puede hacer una incisión liberadora oblicua corta, con el fin de facilitar el libre movimiento del colgajo sin estirarlo o girar el pedículo, ni interferir en la circulación. Antes de pasar el colgajo a la zona receptora se debe asegurar que ha cesado la hemorragia y se elimina el coágulo excedente de la superficie ósea.

Se desplaza el colgajo lateralmente y se coloca con firmeza sobre la superficie receptora, dejando el extremo libre del colgajo en el margen óseo.

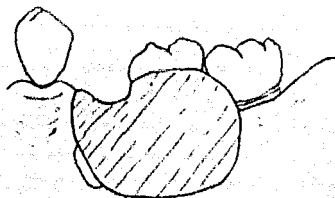
Después se sutura un borde del colgajo a la superficie del tejido adyacente cortado y el otro al periostio.



Colgajo trasladado y suturado

Se puede hacer una sutura suspensora a través del borde libre del colgajo, alrededor del diente para impedir el deslizamiento apical del colgajo.

La zona operada se cubre con un apósito, que se retirará junto con las suturas después de una semana.

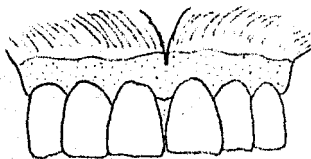


Apósito peridontal colocado

Se coloca nuevamente un apósito dos veces -- más, a intervalos semanales.

COLGAJOS DESPLAZADOS CORONARIAMENTE INJERTO PEDICULADO.

Esta operación tiene la finalidad de mejorar la estética de pacientes con dientes denudados por enfermedad periodontal avanzada. La operación consiste en cubrir las raíces denudadas de los dientes anteriores superiores (generalmente) por medio de -- colgajos pediculados deslizantes de la encía adyacente y mucosa alveolar no afectadas.



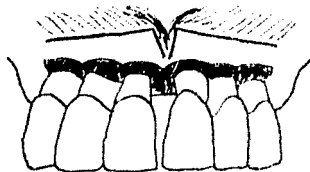
El procedimiento es:

1o. Eliminar bolsas periodontales mediante una gingivectomía.

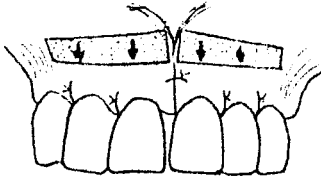
2o. Raspar y alisar las raíces.

3o. Señalar un colgajo mucoperiostico tan ancho como las superficies radiculares expuestas y delimitado por una incisión horizontal a través de la parte anterior del maxilar superior.

Dividir el colgajo en dos partes, en la línea media, en la zona del frenillo se hace una incisión en forma de "Y".



4o. Los dos colgajos se trasladan sobre las raíces y se suturan con puntos aislados. El hueso de la zona dadora queda denudado. Se coloca un apósito periodontal sobre la zona operada hasta el fondo del arco bucal.

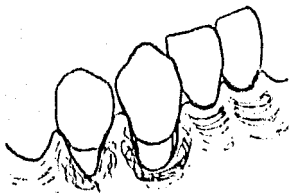


AUTOINJERTOS GINGIVALES LIBRES

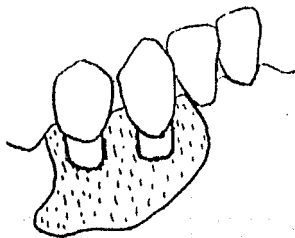
Tienen la finalidad de crear una zona ensanchada de encía insertada y para profundizar y crear espacio para el formix vestibular. También para cubrir raíces desnudas.

Procedimiento:

Paso 1. Eliminar las bolsas: se hace por medio de gingivectomía. Las superficies radiculares se raspan y alisan.



Paso 2. Preparar la zona receptora: La zona receptora debe ser un lecho de tejido conectivo firme, para poder recibir adecuadamente al injerto. Se delimita la zona receptora con un bisturí de hoja # 15, con dos incisiones verticales desde el margen gingival cortado hacia la mucosa alveolar.



Se extiende la incisión más o menos al doble del ancho deseado de encía insertada, se hace ésto, - previendo que al completarse la cicatrización hay -- una retracción de 50% del injerto, el grado de con -- tracción depende de la extensión de penetración de -- la zona receptora en las inserciones musculares.

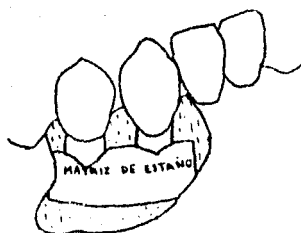
Mientras más profunda sea la zona dadora, es mayor la tendencia de los músculos a levantar el col -- gajo y a reducir el ancho final de la encía inserta -- da, viendo ésto, en algunos casos se perfora el pe -- riostio a lo largo del borde apical del injerto, pa -- ra impedir el angostamiento posoperatorio de la en -- cía insertada.

Se introduce el bisturí a lo largo del mar -- gen gingival cortado, no se debe acentar un colgajo -- que esté formado por epitelio y tejido conectivo sub -- yacente, sin tocar el periostio.

Se extiende el colgajo hasta la profundidad -- de las incisiones verticales. Se hace una incisión -- horizontal para cortar y retirar el colgajo. Si -- queda alguna zona angosta de encía insertada, des -- pués de eliminadas las bolsas, se le dejará intacta -- y se comienza la zona receptora introduciendo la ho -- ja en la unión mucogingival, en vez de hacerlo en el -- margen gingival cortado.

En el lecho receptor se remueve el tejido -- blando inútil, se hace con tijeras curvas # 25 G o -- con alicates simples, pero dejando una superficie -- firme de tejido conectivo.

La hemorragia se controla presionando con -- trozos de gasa de 5 x 5 cm; ésta zona se protege con -- una gasa mojada de alguna solución salina, se hace -- una matriz de papel, ya sea de estaño o de cera, de -- la zona receptora, para ser usada como patrón del in -- jerto.



Paso 3. Obtener el injerto de la zona dadora: se usa un injerto de espesor parcial; existen varias zonas de donde se obtienen, son, por orden de preferencia: encía insertada, mucosa masticatoria de un reborde desdentado y mucosa palatina.

El injerto debe constituirlo un epitelio y una capa delgada, (aproximadamente de 3 mm) de tejido conectivo subyacente. Para la supervivencia del injerto es importante que conste de espesor adecuado debe ser suficientemente delgado para permitir la di fusión rápida de líquidos nutritivos de la zona receptora, lo cuál es fundamental en el periodo inmediato al trasplante y no debe ser demasiado delgado porque puede encogerse y exoner la zona receptora. Si es demasiado grueso, su capa periférica corre peligro por la cantidad excesiva de tejido que lo se ña ra de la circulación y las sustancias nutritivas. La matriz hecha anteriormente se coloca sobre la zona dadora y se marca una incisión poco profunda alrededor de ella, se hace con una hoja # 15, en el borde del injerto se coloca la hoja hasta el espesor de seado. Se levanta el borde, se sostiene con unas pinzas, se continúa la separación con la hoja, con -

mucho cuidado se va rechazando a medida que avanza la separación, para proporcionar visibilidad. Se colocan suturas en los bordes del injerto para ayudar a controlarlo durante la separación y el traslado y así se simplifica la colocación y sutura a la zona receptora.

Una vez separado el injerto, se eliminan las lengüetas sueltas de tejido de la superficie inferior. Se adelgaza el borde para evitar contornos marginales e interdentarios abultados. En los injertos de paladar se deben tener precauciones especiales, la submucosa de la región posterior es gruesa y adiposa y hay que recortarla para que afecte la circulación. Los injertos tienden a restablecer su estructura epitelial original, y así pueden aparecer glándulas de injertos tomados de paladar.

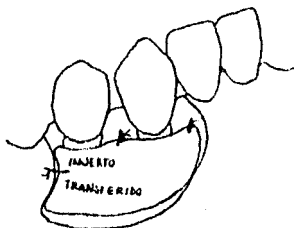
Paso 4. Transferir y estabilizar el injerto
En la zona receptora se quita la gasa, se vuelve a colocar a presión, si fuera preciso hasta que cese la hemorragia, se limpia el exceso de coágulo, ya que un coágulo grueso entorpece la vascularización del injerto y es un excelente medio para bacterias y aumenta el riesgo de infección.

El injerto se ubica y adapta a la zona receptora, cuando hay un espacio entre el injerto y el tejido subyacente (espacio muerto), se retarda la vascularización y se pone en peligro al injerto.

Se sutura el injerto por los bordes laterales y el periostio, para asegurarlo en su lugar, antes de completar la sutura, se levanta la parte no suturada y se limpia el lecho receptor por debajo, con un aspirador, también se eliminan el coágulo o fragmentos sueltos del tejido.

El injerto se presiona de nuevo, en su posición y se concluyen las suturas, se debe asegurar --

que el injerto quede inmovilizado, ya que el movimiento también perturba la cicatrización, también se debe evitar la tensión excesiva, por que tuerce el injerto y lo puede desprender de la superficie subyacente.



Paso 5. Proteger la zona dadora: la zona dadora se cubre con apósito quirúrgico durante una semana; y si fuera preciso se resite, éste es muy relativo, ya que en algunas ocasiones mantener el apósito por más de una semana resulta problemático.

Si para el injerto se utilizó encía insertada vestibular, el apósito se retiene al introducirlo en los espacios interproximales, hacia lingual. Si no hay espacios interdentarios abiertos; se puede cubrir el apósito, con una férula de plástico ligada con alambre a los dientes. Se usa un retenedor de Hawley modificado para cubrir el apósito en el paladar y rebordes desdentados.

Para el éxito de la operación se deben de tomar todas las precauciones para evitar lesionar el injerto.

Cuando se empleen las pinzas, usarlas con delicadeza para no aplastar al injerto.

Utilizar un mínimo de suturas ayuda a no perforar -

inútilmente el tejido.

El injerto puede sobrevivir a algunas lesiones, pero el abuso de ellas lo puede dañar más allá de la regeneración.

Al terminar la operación y de suturar se debe colocar un apósito, el cual se retira después de una semana, junto con las suturas, después se vuelve a colocar un apósito por una semana más.

El éxito del injerto depende de la supervivencia del tejido conectivo. En muchos casos se desprende el epitelio, pero el grado con que el tejido conectivo soporta la transferencia a la nueva localización determina el destino que tendrá el injerto.

La organización fibrosa de la interfase entre el injerto y el lecho receptor sucede entre dos y varios días.

Al principio el injerto se mantiene mediante la difusión de líquido desde el lecho huésped, en la adyacente y mucosa alveolar. Este líquido es un trasudado de los vasos huéspedes y proporciona alimentación e hidratación esenciales para la supervivencia inicial de los tejidos trasplantados.

En el primer día el tejido conectivo se edematiza y se desorganiza, sufre degeneración y lisis de algunos de sus elementos. A medida que la cicatrización avanza, el edema desaparece y el tejido conectivo degenerado, es reemplazado por tejido de granulación nuevo.

En el segundo día comienza la vascularización de los injertos; a veces hasta el tercer día. Los capilares del lecho receptor y del ligamento periodontal, incluido en la zona receptora, proliferan hacia adentro del injerto para formar una red de nuevos capilares y anastomosarse con los vasos prexis-

-tentes. Muchos de los vasos se degeneran y son -- reemplazados por otros nuevos, algunos de éstos in -- terveen en la nueva circulación. La parte centra de la superficie es la última en vascularizarse, que termina aproximadamente alrededor del décimo día.

El epitelio en la mayoría de los casos se -- desprende y se degenera, en algunas zonas ésta dege -- neración es total, se reemplaza por epitelio nuevo -- que proviene de los bordes de la zona receptora. Al cuarto día aparece una capa delgada de epitelio -- nuevo y las papilas epiteliales se desarrollan al -- séptimo día. Cuando se hacen injertos de piel la -- membrana basal queda in situ, separada del epitelio -- y unida al tejido conectivo subyacente, sobre la mem -- brana basal migran células epiteliales nuevas y pare -- cen guiadas por ella. La membrana plasmática de -- las células se engrosa y forma hemidesmosomas que se unen a la membrana basal, y el epitelio regenerado -- sintetiza una nueva membrana basal.

La cicatrización de un injerto de grosor me -- diano, se completa a las diez y media semanas. Los injertos más gruesos pueden requerir diez y seis se -- manas o más.

En el momento del trasplante, los vasos del -- injerto se vacían y el injerto es pálido, ésta pali -- dez se vuelve blanca o grisácea isquémica durante -- los dos primeros días, hasta que comienza la vascula -- rización y aparece el color rosado. La circulación plasmática se acumula y se produce inflamación y a -- blandamiento del injerto, que disminuyen cuando es -- eliminado por nuevos vasos sanguíneos de la zona re -- ceptora. Cuando se pierde el epitelio, el injerto -- queda liso y brillante y el epitelio nuevo forma una superficie delgada, con aspecto de velo, que evolu -- ciona con características normales a medida que el --

epitelio madura.

El injerto empieza a funcionar integralmente alrededor del diéz y sétavo día, pero el injerto es morfológicamente diferenciable de los demás tejidos circundantes, durante meses, se puede combinar con los tejidos vecinos, pero con mayor frecuencia, aunque sea rosado, firme y plano, tiende a ser algo abultado, generalmente ésto no es un problema para la salud bucal, pero si se acumula placa o si es inaceptable desde el punto de vista estético, será necesario adelgazar el injerto.

Para adelgazar el injerto, es necesario seguir una técnica, ya que raspar la superficie no reducirá el grosor del injerto, ya que el epitelio superficial, tiende a proliferar de nuevo.

Paso 1. Con una hoja # 15 se hacen incisiones verticales, a lo largo del borde lateral del injerto, hacia el borde gingival, si el injerto no se extiende hasta allá se hacen las incisiones en tres bordes.

Paso 2. Levantar el injerto del periostio subyacente y adelgazarlo, eliminando el tejido de la superficie inferior.

Paso 3. Se vuelve a colocar el injerto y se sutura.

RESULTADOS DE INJERTOS GINGIVALES LIBRES

La finalidad de éstos injertos es ensanchar la encía insertada y profundizar el vestíbulo. La diferencia de ésta operación y otras con la misma finalidad es el agregado de una zona suplementaria o dadora.

El injerto protege al hueso subyacente, por el hecho de que genera menor actividad osteoclástica y estimula la actividad osteoblástica y el engrosa-

-miento del hueso, por lo tanto es ventajoso utili-
zar ésta operación cuando el hueso vestibular fuera-
delgado.

Las raíces denudadas por defectos gingivales
suelen ser lugares de acumulación de placa y enferme-
dad gingival persistente. Muchos procedimientos --
ofrecen la promesa de restaurar la encía sobre las -
raíces denudadas. Generalmente los injertos coloca-
dos sobre raíces expuestas se contraen y vuelven a -
exponer parte de la raíz, pero sí que cubriendo par-
te de ella, particularmente cuando el defecto gingi-
val es largo y angosto.

Para la conservación de un injerto gingival-
libre, se precisa de un lecho vascular y no es posi-
ble esperarse con la corrección de una exposición
radicular amplia; sin embargo, si el defecto gingi-
val es angosto la circulación colateral proveniente-
del tejido conectivo que rodea los bordes de la zona
receptorá queda a la supervivencia del injerto sobre
la raíz.

El injerto puede estar muy adherido y resis-
tir su separación del diente, mediante una sonda ne-
riodental, aunque no se haya probado el grado de --
reinserción de las nuevas fibras encastradas en el -
nuevo cemento al diente.

Las pruebas de experimentación en animales -
registraron la reinserción de injertos gingivales li-
bres en raíces expuestas artificialmente, pero los -
resultados en personas aún no son concluyentes y sa-
tisfactorios.

GINGIVOPLASTIA

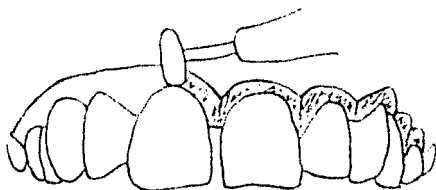
Es la remodelación artificial de la encía pa-
ra crear contornos gingivales fisiológicos.

Por lo general se realiza como segunda opera-
ción sobre la encía cicatrizada en la que persistie-
ron anomalías después del tratamiento anterior.

Siempre que la técnica de la gingivectomía -
esté bien realizada no es necesaria una gingivoplas-
tia ulterior.

La gingivoplastia se hace como procedimiento
complementario, cuando el remodelado no se incluye -
en el tratamiento inicial o cuando la cicatrización-
inesperadamente produce anomalías gingivales.

Se hace con un bisturí periodontal, escalve-
lo, piedras rotatorias de diamante, de grano grueso-
o electrocirugía.



El procedimiento que se realiza es semejante
al festoneado que se realiza en dentaduras artificia-
les o sea es el afinamiento del margen gingival, la
creación de un contorno marginal festoneado, adelga-
zamiento de la encía insertada, la creación de sur-

-cos interdentarios verticales y remodelado de la pi
pila interdentaria para proporcionar vías de escape
a los alimentos.

ELECTROCOAGULACIÓN

Se elabora usando corrientes eléctricas de alta frecuencia para cortar tejido o destruirlo.

Hay dos clases de instrumentos electroquirúrgicos:

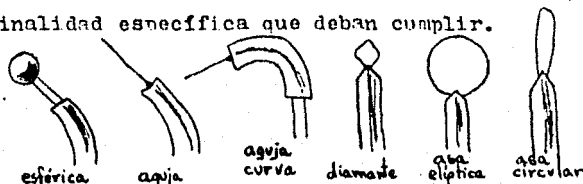
A) Consiste en un generador con mecanismo de chiapa, que produce una corriente caracterizada por picos ondulantes con intervalos de energía muy reducida o amortiguada.

B) Es el más utilizado y emplea circuitos electrónicos para convertir corriente eléctrica alterna en corriente de alta frecuencia, dentro de ésta clase de instrumentos que producen tanto corriente parcialmente rectificada no reducida (unidades de circuito múltiple). En éstas corrientes los picos ondulatorios alternados están parcialmente reducidos o "amortiguados" antes de que el ciclo se reinicie, ésta clase de corriente se usa para coagulación, deseccación y fulguración.

En la corriente totalmente rectificada los ciclos alternados son filtrados, produciendo una corriente no amortiguada, que se usa para cortar tejidos sin coagulación.

La corriente se aplica sobre los tejidos mediante un electrodo = electrodo activo; para completar el circuito = circuito biterminal, se usa una placa plana de metal conductora o goma metalizada = electrodo pasivo, en contacto con el paciente, pero no necesariamente en contacto con la piel.

El diseño de los electrodos varía según su finalidad específica que deban cumplir.



La mayoría de los electrodos son de un polo-extremo o monopolares y se usan en un circuito biterminal, con el electrodo pasivo en contacto con el paciente.

DESECACION: Es la deshidratación celular de penetración profunda de los tejidos, producida por un electrodo único puntiagudo, pequeño, sin la placa colocado dentro del tejido, usando corriente alterna de alta frecuencia amortiguada.

ELECTROCOAGULACION: Es la deshidratación, coagulación del tejido y hemostasia, usando corriente alterna de alta frecuencia, moderadamente amortiguada o muy amortiguada, se usan electrodos esféricos o en forma de asa.

FULGURACION: Es la deshidratación superficial y carbonización de tejido producidas por la colocación de un electrodo único inmediatamente encima de la superficie del tejido, no en contacto con ella. La corriente que se utiliza es altamente amortiguada del tipo alternado de alta frecuencia, sin placa conductora.

La fulguración se usa para destruir orificios fistulosos, eliminar lengüetas de tejido y para hacer hemostasia.

ELECTROSECCION: Es la resección de tejido con corriente biterminal de alta frecuencia no amortiguada totalmente rectificadas. La concentración de corriente genera desintegración molecular y volatilización de los tejidos sin coagulación y se la considera autolimitante.

La electrocirugía tiene muchos usos:

1. Odontología restauradora:

- a) retracción gingival: para exponer los margenes de los tallados, se realiza con electrodo aguja desplazado por la superficie interna del --

surco gingival.

- b) eliminar el tejido gingival que cubre los márgenes de lesiones de caries y molestia durante el tallado de cavidades.

Se usa electrodo en forma de asa.

2. Periodoncia:

- a) eliminación de agrandamientos gingivales y la gingivoplastia, se realizan con el electrodo - aguja, complementando con electrodos de asa -- ovoide pequeña o de diamante para fentonear.

Se usa una corriente combinada de corte y coagulación, en todos los procedimientos de remodelado se activa el electrodo con un conciso - movimiento de "raspadura".

- b) tratamiento de abscesos periodontales agudos: la incisión se hace con un electrodo aguja; -- sin ejercer presión dolorosa, la incisión quedará abierta por que los bordes son cerrados -- por la corriente, se sigue el procedimiento co rriente del tratamiento.
- c) para hacer hemostasia: se toca levemente la su rface sangrante con el electrodo esférico, -- con corriente coagulante.
- d) colocación de frenillo y músculos: después de la eliminación de bolsas, mediante un electrodo de asa. El frenillo o músculos se estiran y se seccionan con electrodo de asa y corriente coagulante.
- e) casos de pericoronitis aguda: se obtiene drenaje incidiendo el capuchón con un electrodo agu ja doblada. El electrodo en forma de asa se usa para quitar el capuchón una vez que repl - tan los síntomas agudos.

La electrocirugía es un metodo conveniente y

eficaz para cortar tejidos o eliminarlos; brinda un campo operatorio limpio, sin hemorragia, sin embargo crea el riesgo de dañar el tejido y hacer perder el soporte periodontal cuando se le usa cerca del hueso lo cual limita seriamente su utilidad.

Es muy útil para procedimientos superficiales, pero no debe ser usada para procedimientos efectuados en la cercanía del hueso, como el tratamiento de bolsas infraóseas, operación por colgajo o cirugía mucogingival y algunos casos de retracción gingival.

Existe poca diferencia en los resultados obtenidos después de la resección gingival somera en electrocirugía y con bisturíes periodontales.

Solo cuando se utiliza cerca del hueso se comprobó que produce recesión gingival, necrosis y secuestros óseos, pérdida de la altura del hueso, exposición de las furcaciones y movilidad dentaria, que no ocurren cuando se utilizan bisturíes periodontales.

PERIODO POSOPERATORIO

APÓSITOS PARODONTALES: Se usan para cubrir y proteger mejor la herida. Son semejantes al cemento y protegen los tejidos incididos de la irritación de los alimentos, el aire, los movimientos de la lengua o el carrillo.

Hay varios tipos de apósitos:

- 1) Apósitos a base de óxido de zinc y eugenol.
- 2) Apósitos de mezclado rápido. Los ingredientes son sulfato de calcio, óxido de zinc, acrilato, saborizante y colorante. No contienen eugenol.
- 3) Combinaciones de óxidos metálicos hidrosolubles y ácidos carboxílicos no ionizantes. No contienen eugenol.

Preparación: Generalmente el apósito consiste en un polvo y un líquido, que se mezclan sobre un panel encerado con una espátula de madera. El polvo se va incorporando gradualmente al líquido hasta que se forma una pasta consistente. Se amasa más polvo en la pasta, con los dedos, hasta que se torne una masilla no pegajosa. La consistencia adecuada es importante, una mezcla demasiado blanda es difícil de aplicar.

Funciones: No hay apósito alguno con propiedades curativas. El apósito tiene un valor indirecto. Ayuda a la curación, al proteger el tejido y no por aportar factores cicatrizantes. El apósito cumple estas funciones:

- 1) Controla la hemorragia posoperatoria.
- 2) Minimiza la posibilidad de infección y hemorragia posoperatoria.
- 3) Proporciona cierta ferulización de dientes móviles.

les.

- 4) Facilita la cicatrización al prevenir el trauma - tismo superficial durante la masticación y la -- irritación provenientes de la placa y residuos de alimentos.

Si se produce hemorragia a través del apósito, en cualquier momento, no debe quitar el apósito.

Cuando el paciente vuelve, se retira el apósito introduciendo una azada quirúrgica en el margen y ejerciendo presión lateral suave. La zona se lava con agua para eliminar residuos superficiales.

CUIDADOS POSOPERATORIOS: Una vez realizada la sutura y colocado el apósito se dará al paciente las instrucciones posoperatorias y también la prescripción de medicamentos necesarios.

- 1) No comer ni beber hasta dos horas después de la cirugía.
- 2) No tocar el apósito con la lengua.
- 3) Evitar los alimentos ácidos o condimentados.
- 4) Cepillar las zonas no operadas de la boca. En los dientes donde se hizo la operación cepillarse suavemente. No dejar de cepillarse.
- 5) Enjuagarse la boca con cuidado después de comer. Limpiarse la parte externa del apósito con algodón mojado.

MEDICACION: En algunos casos es preciso dar medicación para el dolor, la sedación, inflamación o infección.

Se usan analgésicos y narcóticos para aliviar el dolor. El ácido acetilsalicílico es eficaz en adultos. También se puede administrar acetaminofen. Para dolores intensos hay medicamentos con -- sustancias analgésicas combinadas. La codeína es --

un narcótico con efectos analgésicos, hipnóticos y sedantes.

Después de la cirugía se recetan sedantes a pacientes ansiosos o agresivos. Generalmente se indican tranquilizantes o barbitúricos. Se puede recetar meprobanato, Diazepam o pentobarbital cuando están contraindicados los tranquilizantes.

La inflamación posoperatoria se previene mediante el uso del hielo. Ya que la inflamación se ha producido, es más conveniente aplicar compresas mojadas calientes. Por lo general, las enzimas digestivas y bacterianas, tales como tripsina, papaina y estreptocinasa-estreptodornasa suelen ser útiles para reducir el edema. Si se emplean éstas enzimas es conveniente proteger al paciente con antibióticos para reducir la posibilidad de difusión de la infección. No toda hinchazón posoperatoria se origina solo de la inflamación; algunas son producidas por hemorragia dentro de los tejidos. Esto suele suceder después de operaciones por colgajo y va acompañado de un cambio de color debajo de la mejilla o del ojo.

Los antibióticos se recetan después de la cirugía para tratar o prevenir infecciones. Se les emplea como regla después de injertos óseos y operaciones de reinsertación. Si se administran antibióticos como "paradías" protector para prevenir la infección, es necesario que se emiece su ingestión la noche anterior al tratamiento y se continúe por espacio de 48 horas después de la intervención.

Periodos posoperatorios más prolongados invitan al riesgo de una infección sobreagregada originada por organismos que proliferen cuando se reduce la flora susceptible.

CONCLUSIONES

De todo lo anterior, se desprende: que cuando practicamos algún tratamiento periodontal, es una experiencia nueva para el paciente, por eso debemos de mantenerlo como un participante activo durante y después del tratamiento.

Debemos hacer notar al paciente, lo importante que es mantener una buena higiene bucal, siendo ésta, la manera más efectiva para conservar saludable al individuo y en particular el periodonto, para conseguir esto necesita practicar visitas periódicas al consultorio.

Cuando se establece la enfermedad periodontal, trataremos de eliminarla por los métodos más sencillos y si no hay resultado favorable y la enfermedad ha avanzado, procederemos a utilizar el tratamiento quirúrgico adecuado.

Al principiar cualquier tratamiento quirúrgico, debemos tener el diagnóstico correcto y predecir el pronóstico que se tendrá con el tipo de tratamiento elegido; el paciente lo debe conocer desde el día del examen; para no sorprenderlo con los resultados, ya que la actitud y voluntad tomada por el paciente es fundamental, para que nuestro tratamiento tenga éxito.

También deberemos de seguir un plan de tratamiento, efectuarlo por orden y respetar todos los pasos de dicho procedimiento, ya que ahorrarse un determinado paso para simplificar la técnica establecida, podría implicar el fracaso del tratamiento.

La cirugía mucogingival reconstructiva, se utiliza también con fines plásticos para la correc -

-ción entre encía y membrana mucosa ya que pueden -- complicar la enfermedad periodontal, y también pueden interferir en el éxito del tratamiento.

El periodo posoperatorio, es también una fase muy importante para el éxito total.

BIBLIOGRAFIA

GLICKMAN, IRVING

PERIODONTOLOGIA CLINICA

EDITORIAL INTERAMERICANA, 1977

ORBAN, GRANT, STERN, EVERETT

PERIODONCTA DE ORBAN

TEORIA Y PRACTICA, 1975

PRICHARK, JOHN F.

ENFERMEDAD PARODONTAL, AVANZADA

TRATAMIENTO QUIRURGICO Y PROTESICO

BURKET, LESTER W.

MEDICINA BUCAL

EDITORIAL INTERAMERICANA, 1973

THOMA, GORLIN, GOLDMAN.

PATOLOGIA ORAL

SALVAT EDITORES, S.A., 1973