

29,01



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

LA CIRUGIA ANTE LAS ALTERACIONES DEL PERIODONTO

T E S I S
 QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
 P R E S E N T A I
 CATARINA CECILIA CUANDO TEPOX

Visto
[Signature]

MEXICO, D. F.

1989

FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

LA CIRUGIA ANTE LAS ALTERACIONES DEL PERIODONTO

INDICE

	<i>página</i>
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
GENERALIDADES PERIODONTALES	4
CAPITULO II	
ASPECTOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL	24
CAPITULO III	
CONCEPTO DE LA TERAPIA PERIODONTAL	75
CAPITULO IV	
DESARROLLO DE LA TERAPIA QUIRURGICA	107
CONCLUSIONES	178
BIBLIOGRAFIA	181

INTRODUCCION

El objetivo de esta tesis, es la de explicar en forma sencilla y accesible, así como práctica el tratamiento de las diversas alteraciones más comunes del periodonto, asimismo actualizar y ampliar los conocimientos sobre Periodoncia.

Se describe en primer lugar las generalidades de los tejidos o estructuras periodontales en su estado normal, como son la encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.

En capítulos posteriores se mencionan la etiología y clasificación de las periodonciopatías, así como los factores - sistémicos, locales e irritativos que ayudan al desarrollo de las mismas.

Se presentan el plan de tratamiento, diagnóstico y pronóstico de la enfermedad periodontal, y de los elementos utilizados para realizarlo, como en el caso del diagnóstico la utilidad que tenemos en las radiografías.

Dentro del tratamiento se describen las maniobras quirúrgicas como la cirugía mucogingival, periodontal y osea, los tipos de incisiones, colgajos quirúrgicos con sus indicaciones, ventajas y desventajas, las formas de sutura empleadas en la cirugía periodontal, poniendo especial énfasis en la importancia que tiene la colaboración del paciente para el éxito en el restablecimiento de la salud periodontal.

Se informa de la utilización de la quimioterapia preoperatoria y postoperatoria y uso de analgésicos y sedantes, estos últimos se indican los casos específicos en que se deben

suministrar.

Es importante mencionar que el tratamiento básico en las alteraciones incipientes es el control de la placa y una buena higiene bucal, posteriormente si no es posible restaurar por estos medios la salud, se recurrirá a los procedimientos quirúrgicos mencionados.

CAPITULO I
GENERALIDADES PERIODONTALES

TEJIDOS PERIODONTALES

El periodoncio es protección y sostén del diente, y se compone de ligamento periodontal, encía, cemento radicular, - hueso de soporte (alveolar).

El cemento se considera como parte del periodoncio porque junto con el hueso sirve de sostén de las fibras del ligamento periodontal.

El periodoncio esta sujeto a variaciones morfológicas y funcionales, así como cambios con la edad.

Los problemas relacionados con la estructura del periodonto son algo más que de interés académico: involucra todos los conceptos de función normal y patogénesis, terapéutica y prevención de la enfermedad.

El periodoncio se divide en:

Periodoncio de Protección, integrado por la encía siendo su función de revestimientos; y

Periodoncio de inserción, integrado por ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento radicular y su función es la de sostén del diente en su alveolo.

Se denomina también periodoncio marginal, que incluye en cía, porción cervical de hueso, ligamento y cemento, todos estos tejidos organizados en forma única para realizar las siguientes funciones:

adherida al hueso alveolar y región cervical del diente (rodea el cuello de los dientes).

La encía normal es de coloración rosa salmón; tiene un -- puntilleo escaso o abundante y no exhibe exudado ni acumulación de placa, termina en sentido coronario en forma de filo de cu chillo con relación a la superficie del diente.

HISTOLOGIA

El epitelio y los tejidos conectivos suelen estar libres de leucocitos migratorios, en la mayoría de los casos se ---- observan algunos granulocitos neutrofilos de epitelio próximo a la superficie del diente.

La encía posee tres partes:

Encía marginal (Encía Libre) es el borde de encía que ro dea los dientes en forma de collar, consta de un núcleo central de tejido conectivo cubierto de epitelio escamoso estra tificado. El epitelio de la cresta y su superficie externa de la encía es queratinizado, o paraqueratinizado o de los dos tipos, presenta prolongaciones o crestas epiteliales prominen tes y se continua con el epitelio de la encía insertada. El epitelio de la superficie interna está desprovisto de prolon gaciones epiteliales, no queratinizado ni paraqueratinizado y forma el revestimiento del surco gingival.

Los tejidos que forman la encía marginal libre incluyen epitelio Bucal del surco, epitelio de unión y tejidos conec tivos subyacentes. Los componentes faciales, palatinos y ----

linguales de la encía marginal libre, varían en anchura desde 0.5 a 2 mm y siguen la línea festoneada de contorno de la -- unión cemento adamantina de los dientes.

El tejido conectivo de la encía marginal (lámina propia), es densamente colágeno, y tiene un sistema importante de haces de fibras colagenas (fibras gingivales que se extienden hasta la membrana basal con la que se unen); y que tienen las siguientes funciones: mantener la encía marginal firmemente adosada contra el diente, para proporcionar la rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación y unirla - con el cemento de la raíz y a la encía insertada adyacente.

Las fibras marginales se disponen en tres grupos: gingi vodentales, circulares y transeptales.

El elemento preponderante celular en el tejido gingival es el fibroblasto. Entre los haces de fibras hay abundantes fibroblastos que sintetizan e insertan las fibras colágenas, glucoproteínas y glucosaminoglucanos. Los fibroblastos - regulan la renovación y posiblemente la degradación de las fibras colágenas y otros componentes químicos; y la cicatrización de heridas.

Presenta también mastocitos que contienen la histamina, enzimas proteolíticas - esterolíticas, "substancias de reacción lenta" y lípolecitinas, que intervienen en la aparición y - progreso de la inflamación gingival, así mismo están la sero

tina, ácidos grasos no saturados, B Glucoronidasa, ácido ascóri bico y fosfatasa.

La lámina propia tiene plasmacitos gingivales y linfocitos que toman parte en el mecanismo de defensa inmunológico.

El tejido conectivo gingival y el surco presentan también neutrofilos y su función es de protección al fagocitar bacterias y otras substancias extrañas, contiene lisosomas que poseen enzimas hidrolíticas que destruyen las bacterias después de la fagocitosis. Los macrofagos son células fagocitarias - grandes que aparecen también en la lámina propia gingival.

La lámina propia tiene pocas fibras elásticas o fibras argirofilas de reticulina que se ramifican entre las fibras co lágenas y se continúan con la reticulina de las paredes de los vasos sanguíneos. La lámina esta formada por dos capas:

- 1) Capa papilar: subyacente al epitelio que se compone de proyecciones papilares entre los brotes epiteliales.
- 2) Capa Reticular: contigua al periostio del hueso alveolar.

VASCULARIZACION, LINFATICOS Y NERVIOS:

- 1) Arteriolas suprapariólicas:

Superficie vestibular y lingual del hueso alveolar, se extienden capilares hacia el epitelio del surco y los brotes epiteliales de la superficie gingival externa. Pasan a través del hueso alveolar hacia el ligamento periodontal o corren - sobre la cresta del hueso alveolar.

2) Vasos del ligamento periodontal:

Se extienden hacia la encía y se anastomosan con capilares en la zona del surco.

3) Arteriolas:

Emergen de la cresta del tabique interdental y se extienden en sentido paralelo a la cresta ósea para anastomosarse con vasos del ligamento periodontal, con capilares del surco gingival y con vasos que corren sobre la cresta alveolar.

4) Linfáticos:

Los linfáticos de las papilas de tejido conectivo avanzan hacia la red colectora externa al periostio de la apófisis alveolar y hacia los nódulos linfáticos regionales; los linfáticos que están junto a la adherencia epitelial se extienden al ligamento periodontal y acompañan a los vasos sanguíneos.

5) Inervación gingival:

Se deriva de fibras que nacen en nervios del ligamento periodontal y los nervios labial, bucal y palatino.

En el tejido conectivo está una red de fibras arginofilas terminales y corpúsculos táctiles del tipo de Meissner, bulbos terminales del tipo de Krause que son termorreceptores y husos encapsulados.

SURCO GINGIVAL

Es un espacio o surco en V que se forma cuando el diente

erupciona, tapizado por epitelio escamoso estratificado delgado no queratinizado, sin papilas epiteliales; el epitelio surcal actua como membrana semipermeable, tiene una profundidad variable de 1 a 2 mm. en caras libres y de 1 a 3 mm. en caras proximales, contiene un fluido gingival (fluido surcal) que tiene la función de:

- a) Lavado y arrastre mecánico de partículas tisulares a externas introducidas.
- b) Defensa inmunitaria por la actividad de anticuerpos en el mismo.
- c) Posee propiedades antimicrobianas.
- d) Contiene proteínas plasmáticas que pueden mejorar la -- adhesión de la adherencia epitelial al diente.

EPITELIO DE UNION

Forma la base del surco gingival, es una estructura de continua renovación con actividad micótica, la adherencia epitelial compuesta de hemidesmosomas y la lámina basal representan la unión biológica del epitelio de unión y persiste en el diente totalmente erupcionado.

UNION DENTOGINGIVAL

La encía se une al diente por medio de la adherencia - epitelial y el tejido conectivo a través de la inserción de fibras colágenas al cemento o epitelio de unión.

EL CONTORNO

El margen gingival sigue las ondulaciones de los cuellos de los dientes, la papila gingival debe llenar el espacio interdental hasta el punto de contacto.

ENCIA INSERTADA

Se continúa con la encía marginal, es firme, resistente, y unida al cemento por fibras de colágeno gingivales y hueso alveolar adyacente mediante el periostio. El ancho varía de menos de 1 a 9 mm.; termina en la unión con la mucosa que tapiza el piso de la boca; se compone de epitelio escamoso estratificado y un estroma subyacente de tejido conectivo. El epitelio está diferenciado en:

- a) Una capa basal columnal o cuboide que hace contacto con la lámina basal, la células están adheridas por hemidesmosomas.
- b) Una capa espinosa compuesta de células poligonales que -tienen glucógeno y granulos citoplasmáticos periféricos densos.
- c) Una capa granular de capas múltiples que se componen de células aplanadas con granos de queratofialina, básofi-los prominentes en el citoplasma y núcleo hipercrómico algo contraídos.
- d) Una capa cornificada que puede ser queratinizada, paraqueratizada o ambas.

La encía insertada normal es de color salmón y presenta una textura con un puntilleo aspero. En la línea mucogingival, la encía insertada se une con la mucosa de revestimiento bucal que es deslizante, elástica y unida al músculo subyacente y a la aponeurosis cubierta con epitelio no queratinizado. El corión es de fibras elásticas y colágenas.

Un epitelio escamoso estratificado queratinizante cubre la superficie de la encía libre e insertada, el cual esta se parado de los tejidos conectivos subyacentes por una lámina basal espinosa, granular y cornificada. La nutrición llega a los tejidos epiteliales por difusión o transporte activo.

CUTICULA DENTAL

Es una capa orgánica, no mineralizada, que puede o no es tar presente, entre el epitelio de unión y la superficie del diente; y se encuentra entre las superficies dentales incluí dos el esmalte, cemento a fibrilar (no mineralizado), cemento radicular (fibrilar), cerca de la unión amelocementaria.

ENCIA INTERDENTAL

La encía interdental se encuentra protegida, y su for ma y tamaño son determinados por los ángulos, línea mesiobu cal, mesio lingual, distobucal y distolingual y por las -- áreas de contacto de los dientes; esta situada entre las su perfcies interproximales dentales y tiene tres porciones, dos de ellas elevadas hacia la superficie vestibular y ling ual o palatina, toman una forma piramidal y cónica y se -

denominan papilas interdentarias; y la tercera es la zona de presión entre ambas papilas y se llama col o collado, la superficie del área del col no está queratinizada y por lo mismo es más susceptible al ataque bacteriano y a las enfermedades, y es lugar de la lesión inicial de la gingivitis.

CARACTERISTICAS CLINICAS Y MICROSCOPICAS NORMALES

El color de la encía insertada y marginal es producido por el aporte sanguíneo, espesor y grado de queratinización del epitelio y células que tienen pigmentos, el color varía según las personas, es más claro en individuos rubios de tez blanca que en trigueños de tez morena.

La melanina produce la pigmentación normal de la encía y está formada por melanocitos dentríticos de las capas basal y espinosa del epitelio gingival. Se sintetiza en organelos dentro de las células premelanosomas o melanosomas; contienen tirosinasa.

TAMAÑO

El tamaño de la encía corresponde a la suma del volumen de los elementos celulares e intercelulares, y su vascularización y su alteración es una característica de la enfermedad gingival.

CONTORNO

Varía y depende de la forma de los dientes y su alineación, el contorno arqueado normal se acentúa y la encía se

localiza más apicalmente. Sobre dientes en linguoversión, la encía es horizontal y engrosada. La altura de la encía inter dental varía según el lugar del contacto proximal.

CONSISTENCIA

Es firme y resistente, y con excepción del margen libre es movible, esta fuertemente unida al hueso subyacente.

TEXTURA SUPERFICIAL

La encía presenta una superficie como cáscara de naranja punteada, la encía insertada es punteada, la marginal no, la parte central de las papilas interdentes es punteada y los bordes marginales son lisos. La forma y extensión del punteado varían de una persona a otra y en diferentes zonas de la misma boca. El punteado varía con la edad, es característica de la encía sana.

LIGAMENTO PERIODONTAL

Los tejidos conectivos que envuelven a la raíz del diente y la une al hueso a través de conductos vasculares del mismo.

FORMACION

Se forma al desarrollarse el diente y al hacer erupción. Esta formado por fibroblastos indiferenciados, contienen gran cantidad de glucogeno y pocos organelos, e incrustados en una matriz acorfa argirofilica la cual tiene un retículo de microfibrillas que miden de 50 a 100 angstroms de diámetro;

también el ligamento contiene células endoteliales, osteoblastos, cementoblastos, osteoclastos y restos de malassez, puede contener además masas calcificadas denominadas cementículos.

CARACTERISTICAS MICROSCOPICAS NORMALES

Los elementos más importantes del ligamento son las fibras principales, que son colagenas, dispuestas en haces.

Los extremos de las fibras principales, que se insertan en el cemento y hueso, se denominan fibras de Sharpey.

GRUPO DE FIBRAS PRINCIPALES DEL LIGAMENTO

Grupo Tranceptal:

Se extienden interproximalmente sobre la cresta alveolar y se incluyen en el cemento de dientes vecinos. Se reconstruyen una vez producida la destrucción del hueso alveolar en la enfermedad periodontal.

Grupo de la Cresta Alveolar:

Se extiende oblicuamente desde el cemento, debajo del epitelio de unión hasta la cresta alveolar. Su función es -- equilibrar el empuje coronario de las fibras más apicales, manteniendo el diente dentro del alveolo y resistir los movimientos laterales del diente.

Grupo Horizontal:

Se extienden perpendicularmente al eje mayor del diente desde el cemento hacia el hueso alveolar. Su función es similar al del grupo anterior.

Grupo Oblicuo:

Es el grupo más grande del ligamento, se extiende desde el cemento, en dirección coronaria, en sentido oblicuo respecto al hueso. Soportan las fuerzas masticatorias y las transforman en tensión sobre el hueso alveolar.

Grupo apical:

Se irradia desde el cemento hacia el hueso, en el fondo del alveolo. En raíces incompletas no existe.

Existen otras fibras en el ligamento y son: fibras elásticas y fibras oxitalánicas (ácido resistentes), y un plexo de fibras colágenas pequeñas denominadas fibras "indiferentes".

VASCULARIZACION

Proviene de las arterias alveolares superior e inferior y llega al ligamento desde tres orígenes: vasos apicales, vasos que penetran desde el hueso alveolar, y vasos anastomosados de la encía.

LINFATICOS

Complementan el sistema de drenaje venoso.

INERVACION

Se inerva por fibras sensoriales de presión y dolor, por las vías trigéminas receptores propioceptivos.

FUNCIONES

Son físicas, formativas, nutricionales y sensoriales.

FUNCIONES FISICAS

Transmisión de fuerzas oclusales al hueso, inserción del diente al hueso, mantenimiento de los tejidos gingivales en relación con los dientes, resistencia al compacto de fuerzas oclusales y previsión de una envoltura de tejidos blandos para proteger los vasos y nervios.

FUNCION FORMATIVA

Las células del ligamento periodontal participan en la formación y resorción de los tejidos del cemento y hueso; el ligamento se remodela constantemente.

FUNCIONES NUTRICIONALES Y SENSORIALES

El ligamento periodontal provee de elementos nutritivos al cemento, hueso y encía mediante vasos sanguíneos y proporciona drenaje linfático.

La inervación del ligamento da sensibilidad propioceptiva y táctil y controla la musculatura masticatoria.

CEMENTO

Es el tejido mesenquimatoso calcificado y forma la capa externa de la raíz anatómica; su espesor y aspecto es variable y puede tener de 0.1 a 1 mm.

CEMENTOGENESIS

Es similar a la osteogénesis. comienza con la diferenciación y activación de los cementoblastos que se encargan

de la síntesis de la matriz orgánica que posee hasta 90% de colágena.

Estos cementoblastos quedan atrapados en la matriz que al mineralizarse se les impide moverse y se les denomina ce
mentocitos, quedan pequeños conductos ocupados por prolonga
ciones celulares que sirven para el desplazamiento de mate
riales líquidos que se denominan "canaliculos".

El cemento es un tejido muy importante ya que en el se
fijan o insertan las fibras del ligamento periodontal Shar
pey, y carece de inervación, aporte sanguíneo directo y dre
naje linfático.

Hay dos tipos de cemento radicular principalmente:

Acelular (primario):

Se encuentra adyacente a la dentina, esta formado de
pequeñas fibrillas de colágeno insertadas al azar e incrus
tadas en una matriz granular. Generalmente el cemento pri
mario esta mineralizado en forma más completa y uniforme
que el cemento secundario.

Cemento Celular (Secundario):

La estructura del cemento celular es similar al de la
forma acelular, excepto por la presencia de cementoblastos
atrapados y células epiteliales de la vaina radicular, cubre
las porciones medias y apical de la superficie radicular,
tiene cementocitos en espacios aislados, esta menos calcifi
cado.

CONTENIDO INORGANICO DEL CEMENTO

Hidroxiapatita, $(Ca_{10} P O_4)_6 (OH)_2$ que es de 45% a 50%, es menor que en hueso, esmalte o dentina.

El calcio y magnesio-fosforo son más elevados en apical que en cervical la matriz del cemento contiene un complejo de proteínas y carbohidratos, hay pocos polisacáridos neutros y ácidos de la matriz también.

CEMENTO FIBRILAR Y AFIBRILAR

Cemento Fibrilar:

Posee un sistema de fibras dobles, fibras intrínsecas (producidos por fibroblastos) (colágeno producido por cemento blastos).

Cemento Afibrilar:

Esta libre de fibras colágenas, se ve con mayor frecuencia en cervical, sobre la raíz o superficie de la corona.

Ambas formas experimentan mineralización y pueden po seer líneas de incremento.

La composición del cemento es similar a la del hueso; contiene la menor cantidad de sales inorgánica en forma de -- cristales.

FISIOLOGIA

El cemento desempeña tres funciones principales; insetar las fibras de ligamento periodontal a la superficie radicular ayuda a conservar y controlar la anchura del espacio de

ligamento periodontal y sirve como medio a través del cual se repara el daño a la superficie radicular.

CEMENTICULOS:

Son masas globulares de cemento, dispuesta en láminas concéntricas, que están libres en el ligamento periodontal, o se adhieren a la superficie radicular.

CEMENTOMAS:

Son masas de cemento, que se sitúan apicalmente al diente, al que se unen o no. Se les considera como neoplasias odontogénicas o malformaciones de desarrollo.

HUESO ALVEOLAR:

La apófisis alveolar es el hueso que forma y sostiene los alveolos dentales. La pared interna de los alvéolos es hueso delgado compacto llamado hueso alveolar (lamina cribiforme).

El hueso alveolar de sostén consiste en trabéculas esponjosas, y tablas vestibular y lingual de hueso compacto.

El tabique interdental de hueso esponjoso de sostén.

Las fuerzas oclusales transmitidas desde el ligamento periodontal hacia la pared interna del alveolo las soportan las trabéculas del hueso esponjoso que son sostenidas por las tablas corticales vestibular y lingual.

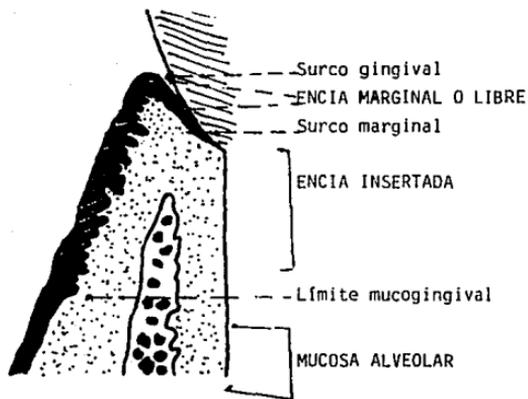
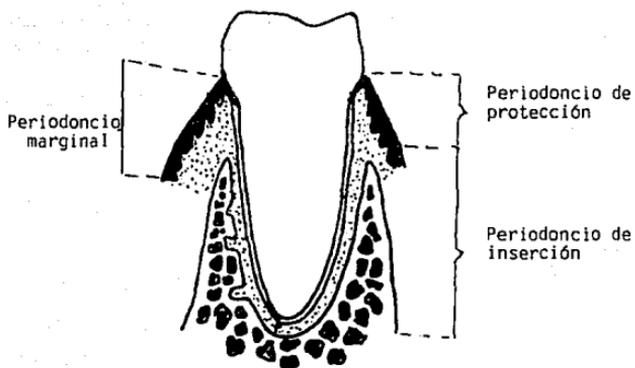
Células y matriz intercelular.

Los cristales de apatita se encuentran dispuestos con su mayor eje paralelo al eje mayor de las fibras colágenas, y se depositan sobre las fibras colágenas y en su interior. Así, la matriz ósea es capaz de soportar intensas fuerzas mecánicas en la función.

El depósito de hueso que hacen los osteoblastos está equilibrado por la resorción de los osteoclastos durante el remodelado y renovación de tejido.

La matriz ósea depositada por los osteoblastos no está mineralizada y se denomina prehueso u osteoide. Mientras se deposita el prehueso nuevo, el prehueso viejo que se halla debajo de la superficie es mineralizado y el frente de mineralización avanza.

Las moléculas de procolageno son sintetizadas y reunidas por el retículo endoplásmico rugoso y el aparato de golgi respectivamente, en el seno de los osteoblastos.



PERIODONTO MARGINAL (corte)

CAPITULO II
ASPECTOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal se manifiesta por modificaciones de los tejidos del periodonto, inicia como un trastorno gingival, cuyos síntomas y signos son los cambios del tejido marginal, suele considerarse como un trastorno patológico de la encía.

En la evolución de la enfermedad se afectan los componentes adyacentes del periodonto, por lo que su erradicación se hace más compleja y difícil.

La lesión extensa que conduce a la exfoliación del diente se producen en el tejido ósea que lo rodea, y debe tomarse en cuenta el estado del hueso subyacente durante el diagnóstico y tratamiento.

ETIOLOGIA

Existen pruebas de que los organismos existentes en la placa microbiana y en la región del surco gingival y bolsa, o sustancias derivadas de las mismas, constituyen el factor etiológico primario y quizá el único que participe en la etiología de la enfermedad gingival y periodontal.

La enfermedad no es una infección, en que la bacteria invada los tejidos y provoque destrucción tisular y necrosis, salvo en casos especializados, como el absceso periodontal agudo y la gingivitis necrosante aguda, los microorganismos no invaden los tejidos, parecen participar por activación de reacciones inmunológicas destructivas y otras reacciones inflamatorias en el huésped que conducen a provocar las altera

ciones patológicas.

La etiología de la enfermedad comprende además de la consideración del papel de los microorganismos, la interacción de una serie de factores que se clasifican en locales y sistémicos, condiciones que pueden afectar o favorecer la acumulación y crecimiento de la placa o interferir o impedir su eliminación, que pueden alterar la resistencia o susceptibilidad de los tejidos del periodonto a las sustancias nocivas y bacterianas, y a variaciones individuales en los aspectos destructivos y protectores de los sistemas de defensa del huesped.

Factores locales:

Son los que actúan por vía externa y directo sobre las estructuras periodontales y son:

- a) Irritativos: Que a través de un mecanismo bacteriano provocan la reacción inflamatoria del tejido gingival.

La función oclusal anormal puede alterar la resistencia de los tejidos periodontales. Las consideraciones funcionales y anatómicas importantes son:

1. Posición dentario anormal

Prominente bucal o lingual

Inclinación

Giroversión o traslape con los dientes adyacentes.

2. Forma dentaria anormal

Contornos bucales o linguales exageradamente prominentes
abrasión o desgaste dentarias.

3. Estado funcional (dientes sin antagonistas)
4. Contactos abiertos
5. Contorno y posición gingivales
Margen gingival libre engrosado por fibrosis o edema
Discrepancia

Existen factores etiológicos secundarios que son los
yatrogénicos, que son el resultado de procedimientos terapéu-
ticos mal realizados.

1. Contactos dentarios abiertos
2. Ganchos de puentes parciales, barras y conectores mal colo-
cados.
3. Restauraciones mal ajustadas.

El factor más importante que contribuye al crecimien-
to y acumulación de placa es el fracaso o incapacidad del pa-
ciente para realizar su control.

También contribuyen los siguientes factores a crear
condiciones para una disminución de la capacidad de los tejidos
periodontales a resistir la invasión microbiana y para la de-
terminación de propiedades de resistencia del periodonto.

- Respiración bucal
- Falta de sello labial normal

- Problemas oclusales (mordida abierta y Proyección lingual)
- Hábitos anormales (bruxismo, apretamiento y golpeo de dientes)

Tanto la hipo como la hiperfunción disminuyen la resistencia y favorecen la posibilidad del desarrollo de lesiones periodontales inflamatorias.

Así como el tipo, carácter y cantidad de tejido gingival marginal. La encía insertada demasiado estrecha, o encía sometida a tracción muscular a través de una inserción anormal de un frenillo, esta predispuesta a la destrucción periodontal en presencia de irritación local de placa.

Se ha comprobado que la falta de higiene oral permite la acumulación de irritantes bacterianos que inician la inflamación gingival.

La acción de las bacterias es posibilitada por la formación de la placa bacteriana.

La placa bacteriana se considera el factor etiológico de la inflamación gingival y es una película o cutícula acelular transparente e incolora de espesor de un micrómetro aproximadamente, adherente al diente, compuesta por bacterias diversas y células descamadas, dentro de una matriz de mucoproteínas y mucopolisacáridos.

Al principio la placa se forma en sectores irregulares o rugosos de la superficie dental, se extiende a otros

sectores y margen gingival de todos los dientes, contacta con el epitelio gingival y la adherencia epitelial y limita con el medio bucal, no consiste en restos de comida, éstos sólo pueden brindar elementos para su metabolismo.

La placa puede ser supra o subgingival y puede ser de origen salival o derivada del fluido gingival y se establece en 3 períodos en el desarrollo de ésta.

1. Hay proliferación de cocos y bacilos gram-positivos de la flora normal y aparecen cocos y bacilos gram-negativos en los primeros días.
2. Proliferan las bacterias fusiformes y filamentos entre el 2o. y 4o. días.
3. Se agregan espirilos y espiroquetas para formar flora completa entre el 4o. y 9o. día.

La placa bacteriana contiene además, una matriz interbacteriana constituida por material orgánico de origen salival y restos de bacterias autolisadas, células descamadas, etc., su material extracelular consiste en dextrano (un polisacárido formado por bacterias a partir de la sacarosa).

Mecanismos patogénicos de la placa:

1. Invasión tisular: se produce en infecciones agudas como gingivitis ulceronecrosante, en que hay una invasión tisular superficial.

2. Toxinas bacterianas; se han aislado endotoxinas de las principales bacterias implicadas, estas endotoxinas son complejos lipopolisacárico-proteína integrantes de las paredes celulares de las bacterias gram-negativas, y que son liberadas al ser destruidas éstas.
3. Enzimas bacterianas; Bacteroides melaninogenicus, integrante de la flora normal oral, es capaz de producir enzimas proteolíticas.

Producción por bacterias aisladas de surcos gingivales, de enzimas como: hialuronidasa y la beta-glucoronidasa, capaces de hidrolizar las sustancias intercelulares del tejido epitelial y la sustancia fundamental del tejido conectivo.

4. Mecanismo inmune; al estar los tejidos gingivales en contacto con microorganismos de la placa dental, se supone que desarrollan una reacción alérgica a los antígenos que atraviesan el epitelio del surco. Se han encontrado inmunoglobulinas en el fluido gingival, así como inmunoglobulinas específicas para antígenos microbianos de la placa, en el suero humano.

Las respuestas inmunes podrían condicionar la resistencia a la enfermedad y también la destrucción tisular a través de mecanismo como la reacción de arthus o fenómenos de hipersensibilidad inmediata o tardía.

Depósitos calcificados (sarro)

La placa microbiana que permanece sin interferencia sobre corona y raíz de los dientes se mineralizan y calcifican, por lo que es nocivo, pues aún recién pulida la superficie del sarro, siempre contiene gran cantidad de microorganismos viables y de varias especies, y produce irritación mecánica sobre el tejido periodontal adyacente.

La dieta también es importante en la acumulación de la placa, pues una dieta libre de carbohidratos de todas formas desarrolla en pocos días una placa delgada, amorfa.

Cálculo

Es la masa calcificada y adherente que se forma sobre la superficie del diente. Puede ser supra, que es de color blanco o un poco amarillento, puede colorearse con sustancias exógenas como tabaco, café, etc., de consistencia arcillosa dura y no esta adherido a la superficie del diente, se localiza en las caras dentarias vecinas a los conductos excretorios de las glándulas salivales (en vestibular de primeros y segundos molares superiores, vecinos al conducto de Stensen, excretor de la parótida y en lingual de incisivos inferiores vecinos a los conductos excretorios de las glándulas sublingual y submaxilar.

O supra gingival, que se localiza en dientes en mal posición o fuera de función, por masticación unilateral o falta de antagonista y en mayor cantidad en bocas con mala hi-

higiene, se comienza a depositar llenando los espacios muertos del espacio gingival, aumenta de tamaño por oposición de nuevas capas, hasta unirse con el diente vecino, formando un puente por encima de la papila interdientaria.

Cálculo Subgingival

La inflamación crónica provocada por la placa, lleva frecuentemente a la formación de bolsas periodontales en las -- que aparecen cálculos subgingivales, el cálculo es de color oscuro, negro, verdoso, es denso y duro, de consistencia patrea y chato, a veces es de color blanqueco.

Se localiza en cualquier cara de cualquier diente y puede ser de las siguientes formas:

- a) Nodular; en forma de placas de bordes más o menos regulares y chatas.
- b) Nodular con prolongaciones; similar al anterior pero con bordes irregulares y con prolongaciones.
- c) Islotes aislados; placas pequeñas y numerosas separadas por espacios sin depósitos.
- d) Rebordes; sectores alargados de un escaso ancho (1 mm) y se extiende alrededor del diente o de una cara del mismo.

El cálculo subgingival está muy adherido a la superficie del diente, por anclaje mecánico, en las irregularidades de la superficie cementaria o en espacios antes ocupados por

por las fibras de Sharpey.

Composición del cálculo.

Tienen de 70 a 90% de material inorgánico constituido por fosfato de calcio, carbonato de calcio y fosfato de magnesio; 2 tercios de material es de forma de cristales de hidroxiapatita y otros, y la parte orgánica es del 10 al 30% y esta - compuesto por una matriz de mucopolisacáridos y células epiteliales descamadas, leucocitos, restos de comida, bacterias y hongos.

Mecanismo de formación

Los cálculos se forman por mineralización de la placa -- bacteriana y comienza como focos separados de calcificación que se agrandan y coalescen.

Existen dos tipos de mineralización

Centros de tipo A.

Son los primeros en formarse y son cristales de fosfato octacálcico y posiblemente cristales de apatita que se forman intracelularmente o extracelularmente en la matriz inter bacteriana, el crecimiento de estos cristales es lento.

Centros de tipo B.

Son acumulaciones grandes de brushita, se forman más rá pido y carecen de matriz orgánica, bacteriana o interbacteriana.

Los cuatro principales minerales que se encuentran en calculos supragingivales son: Brushita, fosfato octacálcico, -- whitlokita e hidroxiapatita, este último es el que más abunda.

Mecánismo patogénico del cálculo

La formación de cálculos, y la profundización del surco gingival formando una bolsa periodontal, son dos fenómenos generales asociados. Puede haber bolsas profundas con escasa o nula cantidad de cálculos, o también formación abundante de cálculos supra gingivales con inflamación gingival y sin bolsa. También puede existir cálculos subgingivales sin cálculos supragingivales, pues la placa no siempre se mineraliza.

El cálculo calcificado en sí no parece ser nocivo para los tejidos, pero sí lo que es la placa blanda que lo precede en su formación y que lo rodea; pues tiene bacterias vivas ésta última, es decir, el mecanismo patogénico del cálculo es esencialmente bacteriano.

El cálculo mineralizado:

- a) Pone a su cubierta bacteriana en contacto con el periodoncio.
- b) Interfiere con los mecanismos de autolimpieza y
- c) Dificulta la remoción de la placa por parte del paciente.

No se conocen los factores que influyen en este fenómeno.
La higiene bucal correctamente practicada es capaz -

de impedir la formación de cálculos o hacer más lenta su deposición (se supone).

Empaquetamiento de comida.

Es la introducción forzada de restos alimenticios en un espacio interdental, impelidos por las fuerzas oclusales. Las cúspides que fuerzan el alimento en el espacio interdental opuesto se llaman cúspides impelentes.

El contacto proximal firme e intacto impide el empaquetamiento de comida.

La comida forzada en un espacio interdental y no eliminada favorece la deposición de placa, que provoca una reacción inflamatoria gingival. La pérdida ósea resultante puede hacerse en algunos casos levemente vertical si el alimento es forzado más hacia un lado que a otro.

El empaquetamiento produce dolor vago e irradiado, favorece la formación de caries y de abscesos periodontales.

Factores que favorecen el empaquetamiento

1. Atricción marcada que elimina los rebordes marginales y las ranuras de escape y tiende a forzar la comida en el espacio interdental o a distalar los dientes, abriendo así los contactos.
2. Pérdida de soporte proximal por extracción o caries extensa en el diente adyacente, tiende a abrir el contacto.

3. Extrucción de un diente que destruye ambos contactos proximales.
4. Dientes anómalos o en mala posición con contactos proximales anormales o defectuosos.
5. Restauraciones dentarias incorrectas que no reconstruyen adecuadamente el contacto proximal o no tienen una anatomía oclusal normal que divida el bolo alimenticio y lo aleje del espacio interdental.

Mala operatoria dental

Cuando las obturaciones situadas cerca de la encía no reúnen las características necesarias producen lesiones gingivales y éstas son:

- a) Contorno adecuado: El contorno ideal de una obturación es aquel que permite una acción efectiva de autolimpieza, ya sea por deslizamiento de la comida o por la acción muscular sin interferencia. Contornos muy convexos en la parte cercana a la encía dificultan la autolimpieza y el cepillado.
- b) Punto de contacto adecuado: El punto de contacto incorrecto permite el empaquetamiento de comida.
- c) Margen gingival: Se ha comprobado, por medio de radiografías, una pérdida osea estadísticamente mayor en zonas ve

cinas a obturaciones metálicas desbordantes, que en los - lados opuestos sin ese problema. El margen gingival ideal es lo más alejado posible de la encía, además de una perfecta adaptación marginal, ya que si existen pequeños espacios entre el material de obturación y la cavidad, se formará placa bacteriana que producirá inflamación gingival.

- d) Pulido final: La superficie debe quedar perfectamente lisa y pulida, para evitar que en las rugosidades de su superficie se formen acumulaciones bacterianas.
- e) Material de obturación: Las resinas termocuradas, el oro, la porcelana de alta fusión y el acero inoxidable son aparentemente inertes.

Las resinas acrílicas de autocurado son muy irritantes durante la polimerización y después de ella.

La amalgama produce poca irritación química o eléctrica.

Los cementos producen cierto grado de irritación química.

Algunos materiales de obturación que se contraen con el tiempo, provocan irritación por las bacterias que penetran en los espacios creados entre el material y las paredes de la cavidad.

El dentista puede provocar lesiones gingivales en manijas hechas sin cuidados y sin el cuidado necesario y respe

to de los tejidos blandos.

Las coronas que no se adaptan bien y provocan proliferación de tejido de granulación puede originar lesiones gingivales.

Respiración bucal

El hábito de respirar por la boca, provoca agrandamiento gingival marginal, localizado por lo general en vestibular, de canino a canino superior, delimitado de la encía vecina.

La encía agrandada presenta color rojizo brillante y abultamiento redondeado regular.

Histológicamente hay inflamación gingival con edema, infiltrado celular crónico y marcada hiperplasia de papilas - epiteliales con atrofia suprapapilar.

b) Factores Traumatizantes:

Ejercen su acción sobre la corona del diente, transmitiendo por éste la fuerza a las estructuras de soporte.

Las lesiones traumáticas pueden ser iniciadas por:

- a. Contactos oclusales desfavorables.
- b. Interposición de elementos extraños que provocan fuerzas desfavorables sobre los dientes.

Las fuerzas son originadas en los músculos masticato-

rios, puede haber hábitos que producen fuerzas lesivas originadas en otros grupos musculares.

Factores pertinentes a la oclusión y sistema masticatorio que producen problemas periodontales.

Oclusión anormal

Provoca lesiones en los tejidos parodontales por las fuerzas desbalanceadas ejercidas sobre el mismo, por acumulación de placa, etc.

La ortodoncia se basa en la correcta relación anatómica de cúspide a fosa y la alineación estética de la arcada.

En el concepto funcional se basa en la salud y función de los dientes y demás elementos del sistema masticatorio. Es la salud de tejidos periodontales, articulaciones temporomandibulares y músculos, la que establece la correcta función.

El sistema masticatorio o estomatognático es una unidad funcional compuesta por dientes, periodoncias, articulaciones temporomandibulares, músculos masticatorios, labios, lengua, carrillos y los sistemas vascular y nervioso.

Posiciones y Movimientos Mandibulares

Son 4 factores que determinan la extensión y características de los movimientos mandibulares.

1. Las articulaciones temporomandibulares.
2. Oclusión.
3. Los mecanismos neuromusculares del sistema masticatorio y el sistema propioceptivo del ligamento periodontal.;
4. Los factores psíquicos emocionales.

La oclusión es la que puede alterarse terapéuticamente con facilidad, las modificaciones oclusales repercuten en los mecanismos neuromusculares y ocasionan trastornos temporomusclares.

Son importantes los factores emocionales porque causan - hábitos lesivos y movimientos mandibulares alejados de los patrones normales.

El maxilar inferior se desplaza en plano sagital, plano frontal y en plano horizontal. (Posselt), y estos movimientos puede ser bordeantes (extremos o límites del movimiento) o intrabordeantes (los que se inscriben por dentro) de los anteriores y los primeros a su vez pueden ser:

- 1) Contactantes y.- Son guiados por la inclinación de las cúspides y vertientes de los dientes.
- 2) No contactantes.- Son por los músculos y otras estructuras anatómicas.

Movimientos en el Plano Sagital

Movimiento terminal de bisagra.- Es cuando se separan los maxilares manteniendo la mandíbula en su posición más retrusiva y dibuja un arco cuyo eje se sitúa en el cóndilo.

Relación Céntrica o posición intercuspil retrusiva o posición terminal de bisagra o posición ligamentosa u oclusión céntrica.- Es la posición de contacto dentario.

Espacio libre interoclusal.- Es de 1 a 3 mm en la parte anterior de la boca y disminuye hacia atrás y es cuando los dientes están separados, con los labios en reposo y un estado de mínima contracción tónica.

Dimensión vertical oclusal.- Es la distancia entre el maxilar superior e inferior con los dientes en oclusión.

Movimiento retrusivo o deslizamiento en céntrica y es la trayectoria de contacto entre la posición intercuspil y la posición retrusiva de contacto.

Movimiento el Plano Horizontal

En estos movimientos se traza un rombo denominado Arco Gótico de Gysi y puede ser trazado en cualquier apertura mandibular.

Lado de trabajo activo.- Es cuando la mandíbula se mueve hacia un lado, y las cúspides vestibulares inferiores se enfrentan a las homólogas superiores.

Lado de balanceo.- Es el lado opuesto en que las cúspides linguales inferiores enfrentan a las vestibulares superiores.

En este movimiento de lateralidad de la mandíbula, el cóndilo del lado de trabajo se desplaza hacia afuera y se llama movimiento de Bennett.

El cóndilo del lado de balanceo se desplaza hacia adelante, adentro y abajo formando un ángulo con el Plano Medio y se llama Angulo de Bennett.

Deslizamiento en lateralidad.- Es la trayectoria de contacto entre la posición intercuspal o la posición retrusiva de contacto y la posición lateral. (deslizamiento)

Contactos prematuros.- Son contactos únicos o unilaterales que obstruyen o impiden el cierre normal y pueden producir las alteraciones siguientes:

-lesiones traumáticas

-Atrición

-Desplazamiento del diente y consolidación en una nueva posición (migración)

-Desviación de la mandíbula

-Lesiones traumáticas, atrición o migración.

-Alteraciones temporomandibulares

-Bruxismo

Causas de Contactos Prematuros

- Dientes en mala posición
- Pérdida de dientes con su secuela de extrusión y migración de los dientes remanentes.
- Atricción excesiva o dispareja
- Caries que producen pérdida de sustancia y desplazamiento de dientes.
- Restauraciones defectuosas
- Ortodoncia incorrecta
- Ajuste oclusal incorrecto
- Bruxismo u otros hábitos
- Desplazamiento inflamatorio o neoplásico de los dientes.

Fuerzas de Oclusión

Son originadas por la actividad muscular y se transmiten por los dientes a los periodoncios, por medio de impulsos nerviosos, las fuerzas a través de los músculos masticatorios y éstas son transformadas o dirigidas por factores como: inclinaciones cuspidas, atricción, fuerzas compensatorias de labios, carrillos y lengua, componente anterior de la fuerza, contactos proximales. Todos los factores deben estar en armonía y determinar el alineamiento y posición de los dientes.

Cuando se modifica un factor y no es compensado por los demás, se producen desplazamiento de dientes o lesiones traumáticas periodontales.

Como la extracción de un diente elimina contactos proximales de los dientes adyacentes y contactos oclusales de los antagonistas, lo que modifica la posición de los dientes.

Las migraciones patológicas de los dientes se producen por desequilibrio entre estas fuerzas y la reducción de la resistencia periodontal a las mismas.

Atricción

Es el desgaste de los dientes durante los movimientos maxilares funcionales y parafuncionales (bruxismo, apretamiento, etc.).

Una cierta cantidad de atricción es normal, pero la para función o comidas muy abrasivas ocasionan un desgaste excesivo que es perjudicial, ya que aumenta las áreas de contacto oclusal, reduciendo el resalte y trabando los movimientos, cambiando la dirección de las fuerzas y reduciendo o borrando las ranuras de escape.

Los planos creados por la atricción se denominan facetas: aparecen como superficies de contacto circunscriptas, lisas y brillantes.

Masticación

Es la función coordinada del sistema masticatorio para preparar la deglución de los alimentos y se inicia por la incisión.

Contactos dentarios funcionales

Ocurren contactos dentarios durante la masticación y deglución, y estos se hacen en posición intercuspales o en desplazamiento hacia PIC.

Los contactos en posición retrusiva de contacto son raros en la masticación y ocasionales en la deglución.

La verdadera Oclusión funcional es PIC y no PRC.

Parafunción

Es todo movimiento o actividad mandibular no asociada a las funciones específicas de masticación, fonación u otras actividades fisiológicas.

Y son los movimientos parafuncionales que pueden ser extremadamente lesivos debido a los siguientes:

1. Duración de la fuerza: Los movimientos funcionales son intermitentes.
2. Magnitud de la fuerza: Las fuerzas funcionales son leves, las no funcionales pueden ser muy grandes.
3. Dirección de la fuerza: Las fuerzas funcionales son prin

principalmente verticales; los no funcionales pueden ser muy horizontales.

4. Tipo de contracción muscular: las contracciones musculares para los movimientos funcionales son isométricos, las no - funcionales pueden ser isométricos (acortamiento de un -- músculo bajo una presión constante produciendo por lo tanto un movimiento) apretamiento de los dientes.
5. Protección propioceptiva: en los movimientos funcionales la protección propioceptiva (sentido kinestésico es el sentido de posición y movimiento dado en el sistema masticatorio por propioceptores situados en husos neuromusculares en los músculos, presoeceptores periodontales en el ligamento periodontal en y propioceptores situados en la cápsula articular; este sistema tiene una función protectora.
6. Posición mandibular: los movimientos funcionales siguen un patrón recordado por el sistema neuromuscular. Los no funcionales pueden llegar a posiciones excéntrica extremas.
7. Interferencias oclusales: En movimientos funcionales pueden ser evitados en forma refleja, en los no funcionales no lo son.

BRUXISMO

(Apretamiento y golpeteo)

El el apretamiento o rechinar agresivo, repetido o

continuo de dientes en el día o en la noche o ambos, es más frecuente en adultos, pero también en niños.

El apretamiento es el cierre continuo o intermitente de los maxilares bajo presión.

Golpeteo.- Son contactos dentales repetidos que se realizan sobre superficies o restauraciones salientes aisladas.

Ambos son hábitos oclusales diferentes pero deben considerarse juntos, porque su etiología es la misma y producen síntomas comparables.

Los hábitos son factores importantes en el comienzo y evolución de la enfermedad periodontal y Serwin los clasificó como sigue:

1. Neurosis:

Mordisqueo de labios y carrillos, que conduce a posiciones extrafuncionales de la mandíbula; mordisqueo del palillo dental y su acuñaamiento entre los dientes, "empuje Lingual", es el morderse las uñas, morder lápices y plumas y neurosis oclusales.

2. Hábitos ocupacionales

Como sostener clavos en la boca, ejemplo los zapateros, lapiceros o carpinteros, cortar hilos o la presión de una lengüeta al tocar determinados instrumentos musicales.

3. Varios

fumar en pipa o cigarrillos, mascar tabaco, métodos inco
rrectos de cepillado dental, respiración bucal y succión del
pulgar.

Empuje lingual

Es la presión persistente forzada de la lengua contra
los dientes, principalmente en la región anterior, la lengua
es empujada hacia adelante, contra los dientes anteroinferiore
s, los cuales se inclinan y también se desplazan en sentido
lateral.

FACTORES SISTEMICOS

Son los factores internos orgánicos, que responden a su
vez a diferentes causas, relacionados o no con enfermedades
generales detectables y que condicionan la resistencia tisular
ante la agresión de los factores locales.

La mala nutrición agrava y amplifica los efectos de los
irritantes locales y de las bacterias, provocando que la enfer
medad progrese con rapidez y sea más severa.

Las deficiencias en vitaminas del complejo B se manifies
tan como glositis, gingivitis glosodinea, queilosis y estomati
tis.

Sin embargo la gingivitis es inespecífica, y su causa di
recta es bacteriana, no nutricional.

La deficiencia grave de vitamina C causa escorbuto, que se manifiesta por anomalías en la sustancia del tejido conectivo, así como en los pequeños vasos se puede presentar una gingivitis florida o periodontitis caracterizada por una encía hiperplástica, hemorrágica, de color rojo azulada; no todos los individuos presentan este cuadro.

La deficiencia de vitamina D y el metabolismo anormal de calcio da como resultado raquitismo en personas jóvenes y osteomalacia y osteoporosis en los adultos, la deficiencia conduce a la resorción osteoclástica del hueso alveolar seguida por la formación de hueso nuevo e imperfecto alrededor de los restos del hueso no resorbido.

La deficiencia en protefna y la inanición acentúan los efectos destructivos de la placa microbiana.

Los factores endocrinos pueden actuar sobre los tejidos periodontales mediante los mecanismos de irritantes locales o manifestaciones periodontales de trastornos sistémicos provocando el empaquetamiento de comida o el trauma oclusal o produciendo retardos mentales que dificultan la higiene oral o la masticación.

La alteración por hipofunción tiroidea o por trastornos hipofisiarios pueden provocar cambios periodontales. .

Las enfermedades de la glándula paratiroidea pueden provocar alteraciones periodontales.

En el hiperparatiroidismo se producen áreas radiolúcidas en el hueso, conteniendo un tejido marcadamente vascular con fibroblastos y células gigantes, también se ha descrito la pérdida de la cortical alveolar; este signo no es patonómico de esta enfermedad como se ha supuesto.

EMBARAZO

Las alteraciones hormonales que se producen en el embarazo inducen cambios gingivales de tipo inflamatorio. Hay una marcada tendencia hemorrágica y la encía parece aumentada de volumen y rojiza, existe una correlación entre la agravación del estado gingival y el aumento de gonadotrofinas, que se produce en el primer trimestre del embarazo, hay un aumento de progesterona, estrógeno y relaxina cuando se normaliza la excreción hormonal mejora el estado gingival, se ha encontrado que el uso de anticonceptivos induce a una situación hormonal comparable a la del embarazo, también un aumento de movilidad dentaria durante el embarazo, debido a cambios en el tejido conectivo del ligameteo periodontal.

DIABETES

Es un trastorno del metabolismo intermedio de los carbohidratos, por una insuficiencia de las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas, productoras de insulina, intervienen además las células alfa del páncreas (segregan el glucagon), las hormonas corticoadrenales y el principio dia

betógeno del lóbulo anterior de la hipófisis que la elevan.

Los síntomas de la diabetes son variados: debilidad general, pérdida de peso, poliuria, polidipsia y polifagia.

El diagnóstico se basa en la hiperglucemia y glucosuria. La diabetes se controla según su gravedad, con dieta que reduce la necesidad de insulina, o con administración diaria de insulina.

Los pacientes presentan una reducción de sus resistencias a infecciones, la enfermedad periodontal en diabéticos se caracteriza por frecuentes abscesos periodontales, destrucción titular en áreas atacadas, retraso en la cicatrización de heridas con respuesta desfavorable al tratamiento, agrandamientos gingivales inflamatorios, aumento de movilidad dentaria, existen cambios arteriоlares y capilares vistos microscópicamente, -- consistente en un engrosamiento de la pared vascular.

FACTORES HEMATOLOGICOS

Leucemia

Es una enfermedad producida por el descontrol de los organos hemocitopoyéticos, que produce un aumento de leucocitos, puede ser la leucemia linfoide o mieloide, según el tipo de leucocitos de que se trate, y aguda o crónica según su evolución, además de una leucemia monocítica en que las lesiones bucales serían frecuentes. La leucemia crónica no presenta - lesiones bucales en la leucemia aguda ni se presentan ---

como son los petequias y hemorragias.

En algunos casos no producen agrandamientos gingivales por la acumulación de células leucémicas en el corion gingival el infiltrado leucémico en los espacios medulares del hueso maxilar provoca osteoporosis, las trabéculas óseas se van perdiendo por la presión de elementos leucémicos. En ocasiones puede llegar a perderse zonas de cortical o pueden aparecer células leucémicas en el ligamento periodontal reemplazando zonas grandes de fibras periodontales, puede aparecer gingivitis ulceronecrosante.

AGRANULOCITOSIS

Enfermedad debido a una reacción a alguna droga, en algunos casos puede ser ideopática, se caracteriza por la disminución de leucocitos circulantes. En casos raros puede haber una reducción cíclica de neutrófilos, llamada neutropenia periódica o cíclica.

La agranulocitosis provoca una importante disminución de la resistencia a las infecciones.

En la boca aparecen lesiones ulceronecroticas gingivales con escaso infiltrado inflamatorio.

La neutropenia cíclica provoca lesiones similares aunque de menor gravedad. En estos pacientes está contraindicado cualquier tratamiento odontológico, sin la anuencia del médico tratante.

ENFERMEDADES HEMORRAGICAS

Diversas enfermedades pueden ocasionar profusas hemorragias, como la leucemia ya mencionada, la púrpura trombocitopénica que pueden provocar graves hemorragias gingivales o bucales, y la hemofilia que también, puede presentar hemorragias bucales. En todos estos casos debe consultarse el médico tratante.

La fiebre hemorrágica argentina o mal de los rastrajos, producen también lesiones gingivales hemorrágicas.

OTROS FACTORES

Se presentan lesiones periodontales graves en enfermedades de tipo genético como el mongolismo o trisomía 21-23 por haber una menor resistencia a las infecciones y a la inadecuada higiene bucal.

Otras enfermedades generales asociadas a lesiones periodontales graves son las cardiopatías congénicas.

El síndrome de Papillon y Lefevre 35 es una rara enfermedad infantil, caracterizada por una avanzada periodontitis marginal y lesiones de piel (hipe-queratosis e ictiosis palmo plantar y de rodillas y codos; su patogénesis es desconocida.

Ocurren también bacteremias transitorias en pacientes con lesiones periodontales extensas, después de raspajes, cirugía y aún el cepillado de dientes o la masticación.

El papel desencadenantes de los factores irritativos y el de agravante de los factores sistémicos permite establecer los siguientes tipos de enfermedad periodontal.

1. Enfermedad periodontal iniciada por factores locales des favorables, que dan a los tejidos periodontales una buena resistencia a aquéllos. Son los casos de larga evolución y favorable respuesta al tratamiento.
2. Enfermedad periodontal iniciada por factores locales des favorables en individuos con factores sistémicos desfavorables que condicionan una baja resistencia a aquellos. Son los casos de evolución rápida y respuesta terapéutica más difícil.

CLASIFICACION DE LOS PROCESOS DE LA ENFERMEDAD
PERIODONTAL

I. Enfermedad Inflamatoria

- | | |
|------------------|------------------------|
| A. Gingivitis | Enfermedad Gingival |
| B. Periodontitis | Enfermedad Periodontal |

II Enfermedades degenerativas

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| A. Atrofia | Enfermedad Periodontal destruc |
| B. Periodontitis | tiva Crónica. |
| C. Trauma de la oclusión. | |

La clasificación de la enfermedad periodontal se basa en:

1. En la supuesta reacción tisular básica, es decir lesiones inflamatorias, lesiones degenerativas y lesiones combinadas.
2. Los supuestos factores etiológicos responsables de la lesión, es decir lesiones causadas por factores irritativos, por factores traumatizantes y/o por una combinación de - ambos grupos precedentes de factores.

La enfermedad del periodoncio se produce en la niñez, adolescencia y edad adulta temprana, pero su prevalencia y la destrucción de tejidos así como la pérdida de dientes que -- causa, aumentan con la edad. Con el envejecimiento ocurren muchos cambios tisulares. Es un proceso de desintegración fisiológica y morfológica, a diferencia de la infancia y adolescencia, que son procesos de integración y coordinación.

SECUELAS TISULARES

La patogenia se define como el desdoblamiento del proceso patológico, o secuencia de eventos, en el desarrollo de la enfermedad y se basa en la historia natural de la enfermedad y sus características histopatológicas y estructurales.

No se han podido observar cuando inicia la lesión, en su etapa inicial reflejan aumentados los niveles de actividad de mecanismos de defensa normales del huesped.

Los primeros cambios en los tejidos conectivo y epitelio de unión, después de la acumulación de placa es la reacción inflamatoria exudativa aguda clásica y se localiza en la región del surco gingival, e incluye parte del tejido epitelial de unión, epitelio del surco bucal y la porción más coronaria del tejido conectivo gingival. Es raro que esté afectada una fracción de tejido conectivo gingival más del 5 al 10%.

En las etapas subsecuentes, los epitelios bucales y de unión se convierten en epitelios de la bolsa al formarse ésta y el sitio de la reacción se extiende tanto apicalmente como hacia los lados, los vasos del plexo gingival se congestionan y dilatan y una gran cantidad de leucocitos polimorfonucleares se desplazan hacia el epitelio de unión y al surco gingival.

Algunos macrófagos y linfocitos en transformación blástica pueden estar dentro del epitelio de unión y tejido conectivo y desaparecer una parte del colágeno perivascular y el espacio ser ocupado por líquido, proteínas séricas y células inflamatorias.

Hay dilatación del plexo gingival, adherencia de leucocitos a las paredes de los vasos y migración de los mismos a través de la pared a tejidos conectivos. El surco gingival tiene leucocitos en migración células epiteliales descama-

das y microorganismos. En las superficies del epitelio de unión existen neutrófilos intactos y en procesos de degeneración, la lesión se presenta de 2 a 4 días después de someter el tejido gingival normal a la acumulación de placa.

CARACTERISTICAS DE LA LESION INCIPIENTE

1. Acentuación de las características descritas.
2. Acumulación de células linfoides abajo del epitelio de -- unión en el sitio de la inflamación aguda.
3. Alteraciones citopáticas en fibroblastos residentes en posible relación con interacciones de células linfoides.
4. Mayor pérdida de la red de fibras colágenas que apoyan la encia marginal
5. Inicio de la proliferación de células basales del epitelio de unión.

La lesión temprana aparece de 4 a 7 días, en esta etapa los linfocitos son las células características, están en forma difusa abajo del epitelio de la lesión (subyacente al epitelio de unión) que ocupa la papila formada por el epitelio en proliferación, así como en el corión adyacente. La infiltración linfocítica permanece localizada y no se extiende profundamente en los tejidos. Las etapas posteriores presentan células plasmáticas.

El tejido conectivo afectado se diferencia del tejido normal por las células inflamatorias y disminución de colágeno, la composición celular del tejido conectivo infiltrado (no incluyendo estructuras vasculares) es: Fibroblastos 14.8%, granulocitos neutrófilos 2.6, monocitos y macrófagos 2.1; células plasmáticas 2.0%, linfocitos pequeños 39.3%, linfocitos medianos 34.9%, inmunoblastos 1.9 y células cebadas 2.4 y afecta los grupos de fibras dentogingivales y circulares que dan soporte al epitelio de unión.

LESION ESTABLECIDA

Predominan en los tejidos conectivos afectados las células plasmáticas alrededor de los vasos del epitelio de unión, su infiltración profunda está limitada a los vasos del corión, se observan diseminadas en masas difusas desde la zona lesionada a lo largo de los conductos perivasculares hasta el hueso de la cresta alveolar, se encuentra centrada la lesión alrededor del fondo del surco y limitada a una porción pequeña del tejido conectivo gingival, las células plasmáticas no están limitadas al sitio de la reacción. Aparecen en haces a lo largo de los vasos sanguíneos y entre las fibras colágenas profundas de los tejidos conectivos.

CARACTERISTICAS DE LA LESION ESTABLECIDA

1. Persistencia de la inflamación aguda
2. Predominio de las células plasmáticas sin pérdida ósea apreciable.

3. Inmunoglobulinas extravasculas en tejidos conectivo y epitelio de unión.
4. Pérdida continua de la sustancia de tejido conectivo.
5. Proliferación, migración y extensión lateral del epitelio de unión y surco bucal hacia el tejido conectivo y a la superficie radicular, formación temprana de bolsas puede o no existir.

LESION AVANZADA

Las características pueden incluir: formación de bolsas periodontales, ulceración y supuración superficial, fibrosis gingival, destrucción del hueso alveolar y del ligamento periodontal, movilidad dentaria y desplazamiento, pérdida y exfoliación eventual de dientes, además de:

- Persistencia de características de la lesión establecida.
- Extensión hacia el hueso alveolar y ligamento periodontal con pérdida importante del hueso.
- Pérdida continua del colágeno bajo el epitelio de la bolsa con fibrosis en sitios más distantes.
- Presencia de células plasmáticas alteradas patológicamente en ausencia de fibroblastos alterados.
- Formación de bolsas periodontales
- Períodos de remisión y exacerbación

-Conversión de la médula ósea distante a la lesión en tejido conectivo fibroso

-Manifestaciones generales de reacciones tisulares inflamatorias e inmunopatológicas.

La lesión ya no está localizada y puede extenderse en dirección apical, así como lateralmente, formando una banda ancha y variable alrededor de los cuellos y raíces de los dientes, el tamaño de la banda depende de la extensión de la enfermedad, magnitud de la recesión de tejidos periodontales y profundidad de la bolsa.

Mientras que las fibras del margen gingival pierden su orientación y su arquitectura completamente, los haces de fibras transeptales parecen regenerarse continuamente al progresar la lesión en dirección apical. La banda de fibras parece separar la zona de infiltración localizada en dirección coronaria del hueso alveolar restante, aun cuando el tabique de hueso interdentario haya sido resorbido hasta el tercio apical de la raíz.

Puede existir una fibrosis densa en el área circundante. Hay zonas de epitelio de la bolsa que proliferan en sentido apical a lo largo de las superficies radiculares y proyecciones digitales hacia los tejidos conectivos profundos.

La destrucción ósea, aparentemente por resorción osteoclástica, inicia a lo largo de la cresta del hueso alveolar, en

el tabique interdentario alrededor de los vasos sanguíneos comunicantes. Al abrirse los espacios medulares tanto la médula roja como la blanca se vuelven hipercelulares, experimentan fibrosis y se transforman en tejido conectivo cicatrizal.

Se presentan períodos de exacerbación aguda y de reposo, los que determinan la histopatología observada. Por lo general no se observa necrosis tisular franca.

GINGIVITIS

Papel de la Inflamación en la Enfermedad Gingival

Es la forma más común de enfermedad gingival. La inflamación se halla casi siempre presente en todas las formas de enfermedad gingival, ya que la placa bacteriana, que produce inflamación y los factores irritativos que favorecen su acumulación están en el medio gingival.

La inflamación en la enfermedad gingival no es el único proceso patológico que interviene, algunos procesos patológicos son causados por atrofia, hiperplasia y neoplasia y por esto es preciso distinguir entre inflamación y otros procesos patológicos.

La inflamación en casos aislados de gingivitis varía como sigue:

1. La inflamación es el cambio patológico primario y único. Este es el tipo de enfermedad gingival más prevalente.

2. La inflamación es una característica secundaria superpuesta a una enfermedad gingival de origen general como es común que la inflamación complique la hiperplasia gingival causada y la administración sistemática de fenitoína.
3. La inflamación es el factor desencadenante de alteraciones clínicas en pacientes con estados generales que por si mismos no producen enfermedad gingival detectable desde el punto de vista clínico, como la gingivitis del embarazo.

La gingivitis es una inflamación de la encía que se caracteriza clinicamente por tumefacción, enrojecimiento, alteraciones del contorno fisiológico y hemorragia. Puede adoptar la forma aguda o crónica con remisiones y exacerbaciones. Suelen observarse bolsas gingivales supraóseas producidas por tumefacción de tejidos marginales. Cuando sólo hay gingivitis, el examen radiográfico no revela ninguna absorción alveolar.

La Gingivitis es consecuencia de factores etiológicos.

TIPO DE ENFERMEDAD GINGIVAL

El tipo más común es la inflamación simple causada por la placa bacteriana adherida a la superficie dental denominada gingivitis marginal crónica o gingivitis simple, puede permanecer estacionaria por períodos indefinidos o preceder a la destrucción de las estructuras de soporte (periodontitis).

1. Gingivitis ulceronecrosante aguda.
2. Gingivoestomatitis herpética aguda
3. Gingivitis alérgica
4. Muchas dermatosis atacan los tejidos gingivales como en el liquen plano, pénfigo, eritema multiforme, etc.
5. Algunas gingivitis pueden iniciarse en la placa bacteriana, pero pueden estar condicionados por algunos factores sistemáticos, como la gingivitis del embarazo, gingivitis de pubertad y la deficiencia de vitamina C.
6. Reacción gingival a una variedad de agentes patológicos como el agrandamiento gingival.
7. En la encía pueden presentarse diferentes tumores benignos y malignos como tumores primarios o tumores metastásicos.

ENFERMEDAD PERIODONTAL INFLAMATORIA AGUDA

Las enfermedades periodontales suelen considerarse crónicas.

Existen 2 enfermedades periodontales agudas específicas:

1. Absceso periodontal agudo
2. Gingivitis necrosante ulcerativa

ABSCESO PERIODONTAL AGUDO

Es a consecuencia de una lesión traumática, ocurre cuando una bolsa periodontal común supurativa se exacerba (ocluye), eliminando así su drenaje. Este puede ser el caso en algunas lesiones (bolsas adyacentes a dientes sometidos a una tensión oclusal excesiva o bruxismo especialmente pernicioso). Estas bolsas no siempre están ocluidas, aunque tienen la tendencia a la exacerbación aguda. La bolsa periodontal o surco gingival patológico, se desarrolla en un período de tiempo prolongado, y por consiguiente constituye una afección crónica, la bolsa puede presentar una transición del estado crónico al agudo si se obstruye su orificio de salida cuando el cierre impide el desague del exudado purulento de la bolsa, la acumulación de pus produce un aumento constante de la presión y se desarrolla un absceso sumamente doloroso.

Signos y síntomas del absceso periodontal agudo.

Todos los signos en la inflamación aguda se encuentran en el absceso periodontal agudo, aunque no siempre se observa el aumento de volumen, el enrojecimiento y el dolor. En ocasiones los signos son sutiles y están ocultos.

En el absceso típico, es más frecuente encontrar linfadenopatías, extrusión del diente involucrado, movilidad y dolor a la percusión más leve, puede encontrarse una ligera elevación de la temperatura, el dolor es agudo y el paciente presenta gran dificultad para comer y para aproximar los dientes entre sí. El paciente presenta gran dolor, es apren-

sivo de cualquier manipulación y sometido a un grado elevado de tensión, la lesión periodontal se encuentra, en ocasiones combinada con pulpitis.

ETIOLOGIA DEL ABSCESO PERIODONTAL

Presenta todos los signos clínicos de una infección aguda. El desarrollo de la exacerbación aguda ocurre debido a la alteración de los tejidos adyacentes al diente afectado. La oclusión del orificio de una bolsa periodontal, el bruxismo o la bricomanía, son factores que pueden participar en esta alteración. Otra de las causas es la diabetes, en las encías de ciertos pacientes se han observado micro abscesos, la tendencia de los diabéticos a infecciones purulentas los hace susceptibles a los abscesos periodontales agudo, en ocasiones se presentan pacientes con abscesos periodontales múltiples en varios dientes separados ampliamente entre sí en estado de exacerbación simultánea (trauma masivo por bruxismo, bricomanía o ambos).

RAZOS CLINICOS

Área tumefacta, blanda y roja, en la cara vestibular o en lingual del arco, pero rara vez en ambas al mismo tiempo, el diente suele presentar movilidad y extrusión, el absceso parece preferir las bolsas estrechas y profundas en las áreas interradiculares.

DIAGNOSTICO

Se realiza por sondeo y por la vitalidad de los dientes del área del absceso.

GINGIVITIS ULCERATIVA NECROTICA AGUDA

Las dos afecciones periodontales dolorosas agudas que el dentista general se enfrenta con mayor frecuencia son la gingivitis ulcerativa necrótica. Esta lesión se conoce también como: Infección de Vincent, gingivitis ulceromembranosa aguda, boca de trinchera, encía de trinchera, gingivitis fagedénica, estomatitis ulcerativa, estomatitis de Vincent, de Plaut Vincent, ulceromembranosa, marginal fusospirilar y algunos más.

Se presenta como una enfermedad aguda y se caracteriza por su aparición repentina, con frecuencia después de una - enfermedad debilitante, infección respiratoria aguda, stress emocional, irregularidades dietéticas, tabaquismo excesivo y deficiente higiene oral. Esta infección no es contagiosa, si se deja avanzar la infección se extiende sobre la encías hacia la faringe (Angina de Vincent).

Su incidencia es mayor entre los 18 y 30 años de edad, la mayoría de pacientes presenta pocos o ningún malestar general y rara vez fiebre.

Por la extensión directa de las papilas interproximales adyacentes se presenta la necrosis y ulceración gingival marginal e inflamación, el tejido marginal se ve destruido, la papila parece estar ausente y parcial o totalmente destruida

por necrosis, que es el área comunmente afectada con color importante y tendencia al sangrado, se forma una capa pseudomembranosa color gris o blanca superficial, la fetidez es intensa, hay necrosis en el surco gingival, a veces, distendido por el edema y agrandamiento gingival creando los crateres gingivales característicos de la gingivitis que suelen persistir durante años.

Se produce en bocas sanas o superpuestas a la gingivitis crónica o a la bolsa periodontal y la lesión puede ser en un solo diente o abarcar toda la boca. Es rara en desdentados - aunque a veces se prodcen lesiones esféricas aisladas en el paladar blando.

SINTOMAS BUCALES

Las lesiones son muy sensibles al tacto y hay dolor constante, irradiado, corrosivo que se intensifica con la masticación.

SIGNOS EXTRABUCALES Y SISTEMICOS

Pacientes ambulatorios con mínimas complicaciones sistémicas. Linfadenopatía local y aumento leve de temperatura. En casos graves presentan fiebre alta, pulso acelerado, leucocitos, pérdida del apetito y decaimiento general.

HISTOPATOLOGIA

Predominio de espiroquetas, que estudios recientes su-

gieren que es la que desempeña el papel más importante en la lesión, se comprobó que el exudado de la superficie de la lesión necrótica tiene microorganismos que morfológicamente se asemejan a cocos, bacilos fusiformes, leucocitos y fibrina, además de anaerobios no específicos gramnegativos, difterioide facultativo y bacteroides versátil y melaninogenicus.

La lesión abarca el epitelio escamoso estratificado y te jido conectivo subyacente. El epitelio de la superficie es - destruido y reemplazado por una trama sedomembranosa de fibri na, células epiteliales necróticas, leucocitos polimorfonucleares y otros microorganismos ya mencionados. El cuadro microscópico de la gingivitis ulceronecrosante aguda es inespecífico.

DIAGNOSTICO

Se basa en hallazgos clínicos, el frotis bacteriano no es necesario o definitivo pues no es muy diferente del cuadro bacteriano de la gingivitis marginal, bolsas periodontales, perio coronitis o gingivoestomatitis herpética, pero son útiles para el diagnóstico diferencial entre la GUN aguda e infecciones específicas de la cavidad bucal como candidiasis actinomicosis, estomatitis estreptocócica, tuberculosis o neoplasias, aunque no para diferenciar de otras lesiones necróticas agudas de origen específico como las que son producidas por traumatismos o drogas escarificadoras.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Se debe diferenciar la GUN aguda de la gingivostomatitis estreptocócica que es una afección rara caracterizada por un eritema difuso de la encía y otras zonas de la mucosa bucal y el frotis muestra un predominio de estreptococcus viridans.

La estomatitis gonocócica es rara y se produce por Neisseria gonorrhoeae, la mucosa se cubre por una membrana grisácea que se desprende por zonas y expone la superficie viva subyacente hemorrágica.

La agranulocitosis se caracteriza por úlceras y necrosis de la encía y no está marcada por la reacción inflamatoria intensa y su diferenciación con la GUN se hace por análisis sanguíneos. La angina de Vincent es una infección fusospiroquetal de la orofaringe y garganta y hay ulceración membranosa dolorosa de la garganta, con edema y zonas hiperémicas que se rompen y forman úlceras cubiertas de material pseudomembranosos y el proceso puede extenderse a la laringe y oído medio.

La GUNA puede presentarse superpuesta a tejidos gingivales alterados por leucemia y su diagnóstico diferencial es - más bien determinar si la leucemia es un factor predisponente en una cavidad bucal con GUNA.

ETIOLOGIA

No se ha establecido la etiología específica, aunque pre

valece la opinión de que es causada por un complejo de microorganismos bacterianos además de bacilos fusiformes invariablemente espiroquetas, vibriones y estreptococos.

También se consideran factores predisponentes locales como la gingivitis preexistente, lesiones de la encía y el fumar, lo más frecuente es que se superponga a enfermedad gingival crónica y a bolsas periodontales. Así como factores predisponentes sistémicos como deficiencia nutricional (deficiencia de niacina o vitamina A, B y C), enfermedades debilitantes como la intoxicación metálica, caquexia (degeneración general del estado normal nutritivo ocasionada por lesiones localizadas o por viciosa composición de la sangre o por enfermedades como sífilis o cancer, afecciones gastrointestinales graves: colitis ulcerosa, discrasias sanguíneas como la leucemia y la anemia, gripe y resfriado común.

Factores psicosomáticos como el emocional.

PERIODONTITIS

La subdivisión de la periodontitis en sus formas simple y compleja como fue sugerido originalmente por Box, fue aceptada.

La periodontitis simple se definió como una lesión que evoluciona de la gingivitis resultante principalmente de factores locales. Su progreso es lento, presentando bolsas de

poca profundidad y boca ancha, distribuidas a través de toda la cavidad bucal con pérdida ósea generalizada, que suelen estar llenas con placas y detritus, y existe una reacción inflamatoria aguda en la encía, misma que es más evidente en las regiones perivasculares ya que progresa hacia el hueso alveolar y eventualmente hacia la membrana periodontal a través de los tejidos perivasculares.

La periodontitis compleja se consideró que era causada predominantemente por factores sistémicos o que se trataba de una periodontitis de origen local superpuesta sobre una base de periodontitis.

Cuando la etiología es aparente, la enfermedad suele llamarse de acuerdo con la causa como tubercular, diabética, leucemia, o sifilítica. Cuando la etiología no es evidente o es desconocida, se clasifica como ideopática.

La lesión puede ser subdividida como aguda, crónica, ulcerativa, purulenta y supurativa.

El término periodontosis fue aceptado como término general y se definió para influir la destrucción generativa no inflamatoria de uno o más de los tejidos del periodonto. Las características de los periodontos incluyen movilidad y emigración de los dientes, en presencia o ausencia de proliferación

epitelial secundaria y formación de bolsa o enfermedad gingival secundaria.

Se consideró 3 etapas patológicas.

1. Las fibras del tejido conectivo degeneran y el espacio del ligamento se agranda.
2. El epitelio cercano al surco prolifera y se desplaza en dirección apical profundizando el surco y convirtiéndolo en una bolsa.
3. La inserción se separa por completo del diente dejando una bolsa profunda.

Características que distinguen la periodontosis de la Periodontitis.

1. En la periodontitis, la resorción ósea comienza a nivel de la cresta alveolar, y al progresar, se extiende hacia la porción central del tabique alveolar.

En la periodontosis, el hueso es atacado desde la superficie del ligamento periodontal, dejando el resto del tabique alveolar intacto.

2. La periodontosis es predominantes la lesión degenerativa no inflamatoria, en la periodontitis es una lesión destructiva, causada por la inflamación.
3. La periodontosis afecta con mayor frecuencia a mujeres

jóvenes y ancianos, que tienen dientes libres de caries, las lesiones son aisladas y la pérdida ósea es vertical.

La periodontitis se observa tanto en hombres como en mujeres mayores de 30 años, los dientes afectados pueden tener caries y la enfermedad ser generalizada.

Atrofia Periodontal

Entidad diferente a la periodontitis, definida como disminución en el tamaño de un órgano o parte del mismo, por la pérdida de sus elementos celulares una vez que se ha alcanzado madurez.

Hay dos tipos de atroffias

Recesión gingival.- Atrofia periodontal observada con mayor frecuencia, existe una pérdida de tejido periodontal no inflamatoria, con movimiento apical simultáneo de la inserción de tejidos blandos al diente sin formación de bolsa, la etiología puede ser traumática (uso vigoroso de cepillo de dientes con cerdas duras a largo plazo, fuerzas oclusales excesivas o forma espontánea con la edad).

Atrofia por desuso

Las fuerzas funcionales son retiradas del diente y existe una pérdida de hueso alveolar y fibras principales del ligamento periodontal sin recesión gingival; el hueso alveolar propiamente persiste, aunque la trabécula ósea de soporte se adelgaza y desaparece al aumentar en tamaño los espacios me-

dulares. El espacio del ligamento se estrecha y se deposita cemento nuevo.

Lesiones hiperplásticas

Principalmente se presentan en la encía. La hiperplasia gingival es un crecimiento excesivo de tejido debido a un aumento del número de sus elementos y no desempeña ninguna función.

La hiperplasia gingival suele subdividirse según la etiología. Puede ser el resultado de la irritación crónica, desequilibrio endocrino de la adolescencia o embarazo, uso prolongado de ciertas drogas como el dilantín sódico, o ser hereditaria como: Fibromatosis de origen familiar.

Traumatismo Periodontal

Necrosis por presión caracterizada por trombosis, hemorragia, resorción del hueso y del cemento debido a trauma mecánico. Los dientes afectados pueden aflojarse, volverse sensibles a la percusión y hacer contactos prematuro en relación céntrica y en movimientos funcionales excéntricos de la mandíbula.

Trauma oclusal primario.- Es cuando los dientes afectados están sanos en otros aspectos, el periodonto normal y la fuerza excesiva.

Trauma oclusal secundario.- es cuando los dientes cuyo periodonto ha sido alterado patológicamente hasta el grado de

ser incapaz de tolerar fuerzas oclusales de otra manera normales.

El término gingivitis es empleado para designar lesiones inflamatorias limitadas a la encía marginal, sin importar su etiología; los tipos encontrados con mayor frecuencia son: gingivitis asociada con placa, gingivitis necrosante ulcerativa aguda, gingivitis hormonal y gingivitis inducida por drogas.

Existe un consenso general en que la periodontitis comienza como gingivitis, aunque se presentan formas transitorias de gingivitis que no progresan hasta convertirse en periodontitis, no existe una definición precisa entre gingivitis y periodontitis en base a las normas clínicas, radiológicas e histopatológicas con que contamos.

La mayor parte de los investigadores y clínicos concuerdan en que la periodontitis marginal no es una entidad homogénea, ya no suele subdividirse en periodontitis simple y compleja, los datos que existen en la actualidad parecen apoyar la subdivisión de periodontitis marginal en un tipo juvenil y un tipo adulto.

La periodontitis, según descrita por Gottheb, y subsecuentemente por otros, se consideró como una lesión degenerativa no inflamatoria del periodonto, que se presentaba generalmente en ausencia de detritus o depósitos sobre los dientes y conducía a la migración, aflojamiento y exfoliación de los mis-

mos.

Las características histopatológicas de la bolsa periodontal son en donde el movimiento dentario ha ocurrido debido a exceso de trauma oclusal o de fuerzas ortodónticas controladas, en cortes tomados cerca del surco gingival o bolsa, existen células inflamatorias.

La reacción no inflamatoria de la periodontitis sólo existe por un tiempo reducido y puede encontrarse la lesión pura en casos raros. La periodontitis no existe como enfermedad específica.

La enfermedad se presenta en gente joven, en especial en mujeres adolescentes, normales en otro sentido y sanas en todo aspecto, que exhiben dientes limpios; parece que posee un componente hereditario, tiene preferencia por los incisivos centrales y los primeros molares, no está limitada a otros dientes. Las lesiones presentan inflamación patente, progreso rápido, formación de bolsas aisladas profundas y tortuosas, desplazamiento y movilidad de dientes, falta de reacción positiva a medidas terapéuticas habituales y pueden afectar la dentición primaria.

Las formas adulta y juvenil difieren de la bolsa en la flora, en la gente joven progresa rápido y contiene 60% de bastones gramnegativos, que presentan un alto potencial patogénico, y las bolsas en adultos es lenta el progreso de la enfermedad.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico correcto es esencial y se incluye una valoración general del paciente, realizar una historia médica que consiste en:

Antecedentes de enfermedades sistémicas, que puedan contribuir con la enfermedad periodontal.

Tratamiento terapéutico de la enfermedad sistémica, dosis y duración.

Anticoagulantes

Corticosteroides

Así como un examen dental considerando:

Inspección completa de tejidos blandos

Periodontal, series radiográficas

Oclusión, modelos de estudio

Sangrado de encías, inflamación gingival

Movilidad

Diastemas

Dolor al frío, al calor permanente, fugaz, espontáneo.

Hábitos como bruxismo, morder objetos, así como higiene

Bucal (cepillado, técnicas, uso de hilo dental, enjuagues)

Edad. gingivitis juvenil

Actitud, positiva o negativa

Estados emocionales, stress

Factores locales, percusión, placa, cálculos, frenillos,
mucosas

Información general de la distribución y gravedad de la
destrucción ósea

Inicio de la enfermedad periodontal

El diagnóstico debe ser organizado y sistemático con una
finalidad específica.

CAPITULO III

CONCEPTO DE LA TERAPIA PERIODONTAL

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

DIAGNOSTICO

El examen clínico periodontal es la visión y palpación - directas, de sonda periodontal y de elementos auxiliares. Se puede obtener un análisis rápido de la salud periodontal por inspección visual comparando los tejidos gingivales con el patrón "normal", alteraciones de la coloración, contorno, consistencia, presencia de hiperplasia, retroceso, retracción, hemorragia, exudado.

Puede existir enfermedad periodontal avanzada sin que -- muestre signos evidentes, por lo que es esencial la investigación cuidadosa de los tejidos gingivales con un instrumento adecuado y diseñado para la exploración de surco gingival.

El empleo de la sonda permite conocer el estado de salud e integridad del periodonto y su objetivo es determinar la -- profundidad del surco gingival, o de la bolsa, y estimar la extensión de la pérdida de hueso y la topografía del hueso - restante, todo lo anterior ayuda a visualizar la arquitectura ósea subyacente en tres dimensiones.

Técnica del Sondeo.

La sonda es un tallo metálico recto y fino con un mango en contraángulo; el extremo que actúa está graduado en milímetros. Durante el sondeo se introduce entre el borde gingival y la superficie del diente, se pasa suave y firmemente hasta la base del surco, se mantiene el tallo lo más paralelo po

sible al eje mayor del diente. La profundidad es dada por la marca de la sonda que coincide con el borde gingival. Se miden 6 áreas alrededor de cada diente, la sonda se inserta en las caras distofacial, mediodistofacial, mesiodistofacial, distolingual, mediolingual, mesiolingual. Se anotan todas las medidas superiores a 3 mm.

En el área interproximal es necesario angular el extremo en sentido bucolingual hacia el centro del diente a medida que se guía la sonda en dirección al ápice de la raíz, es importante esta área, ya que en ella se inicia la enfermedad con más frecuencia y se producen destrucciones mayores.

En las zonas de bifurcación y trifurcación es difícil -- obtener lecturas adecuadas, en tal caso se pueden usar exploradores o cucharillas, que pasan más fácil por lugares estrechos y tortuosos.

Debe observarse el estado del tejido blando y la posición del borde gingival con respecto a la unión cemento-esmalte y la impresión táctil obtenida con el sondeo para determinar el tipo de bolsa y la extensión de la enfermedad.

Si el tejido gingival presenta hiperplasia o signos de inflamación aguda-enrojecimiento y tumefacción-habrá un amento de la profundidad del surco resultante de la expansión de la pared del tejido blando y de la tumefacción coronal del borde gingival. Si la posición de la inserción epitelial no

se ha modificado y no hay pérdida del hueso alveolar que actúa de soporte, una medida de 5 ó 6 mm no tiene excesiva importancia siempre que con medidas terapéuticas se pueda recuperar la salud del área sin que se haya perdido tejido de sostén.

En los estados inflamatorios crónicos, pueden desaparecer los signos de inflamación aguda, la encía enrojecida, lisa, brillante, blanda y edematosa, que indica un estado inflamatorio agudo, puede producir dos tipos básicos de respuesta tisular:

a) Edematosa y b) Fibrosa.

Puede ser sustituida por una encía granulosa firme, con signos de salud clínica. En este caso la inserción de la sonda hasta 5 ó 6 mm indica un aumento de la profundidad del surco producido por la proliferación apical de la inserción epitelial y un grado considerable de destrucción del hueso que sirve de soporte, estado mucho más grave.

También el sondeo informa de la presencia de depósitos de cálculo subgingival y se determina por la sensación de aspereza que produce la superficie de la raíz, la hemorragia y exudado provocados por las maniobras indican la importancia del trastorno.

Si hay dolor, se puede aplicar una solución anestésica en forma tópica (solo en raras ocasiones se recurre a ello).

La inserción de la sonda o de aguja hipodérmica en la

encia en dirección horizontal en la parte más profunda de la bolsa permitirá una determinación más precisa de la presencia o ausencia de hueso interproximal, se realiza antes de la intervención quirúrgica, después del anestésico local. en caso de que todo el hueso esté destruido, la sonda pasará sin impedimento alguno de facial a lingual, si existe bolsa intraósea, la sonda quedará detenida en la pared ósea del defecto, y determinará el espesor del tejido blando en relación con el hueso de la región.

Las radiografías son útiles para planear el tratamiento y establecer el pronóstico, pero no es instrumento de diagnóstico principal, la bolsa periodontal no puede descubrirse con la radiografía. Las placas seriadas dan una imagen gráfica de la destrucción progresiva, extensión y rapidez de la pérdida del hueso. Es un registro de 2 dimensiones con un complejo de tejidos que tiene 3. Se superponen estructuras de densidades diversas, por lo cual algunas áreas resultan invisibles o aparecen de modo defectuoso. La cresta interdental está representada por una línea radiopaca densa, contigua a la lámina dura, que corre horizontalmente entre los dientes adyacentes - signo de salud periodontal.

Los factores que influyen para observar la ausencia de la cresta - signo de enfermedad - son: Angulo de los rayos; posición del diente, proximidad de la raíz, posición de la unión cemento-esmalte adyacentes, erupción de los dientes,

estados patológicos como periodontitis y traumatismos oclusales.

Para diagnosticar las bolsas es necesario insertar material radiopaco en el surco o en la bolsa cuando se toma la radiografía.

Los cálculos son visibles cuando hay abundantes depósitos bien calcificados.

El signo radiográfico del trauma oclusal es el ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal o una pérdida insitada de hueso alrededor de un diente, que indican fuerzas oclusales excesivas, pero su ausencia no elimina la posición del trauma.

Cambios Cuantitativos.

La desventaja de las radiografías es que solo registran los cambios importantes en las estructuras cuando ya ocurrieron y se han producido daños extensos y no lo que está ocurriendo. La resorción de hueso cortical es anterior a la evidencia radiográfica de la destrucción, las lesiones limitadas al hueso de soporte (trabecular) no se detectan radiográficamente.

Las radiografías en el diagnóstico periodontal es limitada, ya que no registran o lo hacen de manera poco precisa.

PRONOSTICO

Es la presencia de la duración, evolución y conclusión

de una enfermedad y la posible respuesta al tratamiento. El diagnóstico de enfermedad gingival y periodontal depende del paciente, su actitud, su deseo de conservar sus dientes naturales, su voluntad y capacidad de mantener una buena higiene bucal. El pronóstico se basa en la inflamación del proceso total, si es el único cambio patológico el pronóstico es favorable, si se elimina totalmente los irritantes locales, si la inflamación presenta también cambios tisulares de origen sistémico (agrandamiento, trastorno nutricional, hemotológicos y hormonales) el pronóstico es a largo plazo y se basa en el control y corrección de factores sistémicos que intervienen. Hay dos facetas en la enfermedad periodontal:

1. Pronóstico total

Se refiere a la dentadura como un todo y se consideran los siguientes factores.

- a) Establecer la respuesta ósea.- Intensidad y distribución, magnitud y duración de irritantes locales - placa, cálculos, empaquetamiento de comida, anormalidades y hábitos oclusales.

Si la pérdida ósea es por factores locales, el tratamiento local puede detener la destrucción ósea, y el pronóstico es bueno, así como el factor ósea positivo, pero si existen factores sistémicos, por lo difícil de determinar los factores causales no es fácil dar un buen pronóstico. El factor óseo negativo es cuando la pérdida ósea excede en cantidad y velocidad y los

efectos sistémicos prevalecen en uno de los tejidos del periodoncio.

El nivel óseo es insuficiente para determinar el pronóstico total, se toma también la capacidad reparadora del hueso, número de dientes remanentes, pues sin el número suficiente de dientes para establecer un ambiente funcional adecuado o construir prótesis fijas o removibles extensas que no ocasionan lesiones periodontales.

El pronóstico será reservado si la salud del paciente no permite realizar el tratamiento periodontal. Estados incapacitados como: enfermedad de Parkinson, pues impide una buena higiene bucal y esta en relación con la gravedad de la inflamación, bolsas periodontales.

Es más importante el fondo de las bolsas que la profundidad, ya que no hay relación entre ésta y la pérdida ósea. Si existen bolsas profundas y poca pérdida ósea, tiene un mejor pronóstico, pero si hay bolsas poco profunda y destrucción ósea grande, el pronóstico es malo, también en pacientes con maloclusión, deformaciones oclusales que no pueden corregirse.

La morfología dental es importante, el pronóstico es malo si hay desproporción entre corona y raíz, por la insuficiente superficie disponible para el soporte periodontal. El periodoncio es muy susceptible a las fuerzas oclusales. (Raíces cortas y coronas grandes).

El tratamiento debe ser con la corrección de estados sistémicos causales, que desempeñan un papel importante en la destrucción periodontal, junto con medidas locales a excepción de casos avanzados de periodontitis juvenil en los que el hueso remanente es insuficiente para sostener los dientes.

La respuesta ósea pasada del hueso alveolar a factores locales es una guía útil para predecir la respuesta ósea al tratamiento y la posibilidad de detener los procesos que destruyen el hueso.

2. Pronóstico de dientes individuales.

Se consideran causas principales de movilidad dental con pérdida de hueso alveolar, cambios inflamatorios en el ligamento, trauma de oclusión, éstos últimos son corregibles, lo que no es posible corregir la movilidad dental resultante de la pérdida de hueso alveolar, la cercanía de la inserción del frenillo y la línea mucogingival compromete el pronóstico, - excepto si se incluyen en el tratamiento medidas correctivas.

Las alteraciones pulpares degenerativas son mayores en dientes afectados por enfermedad periodontal, en estos casos es necesario el tratamiento endodóntico para tener resultados positivos, el pronóstico es malo cuando la bolsa periodontal se extiende y envuelve el ápice.

Los dientes que sirven de pilares están sometidos a mayores demandas funcionales, se precisan normas más rígidas para

evaluar el pronóstico de los dientes adyacentes a zonas desdentadas.

El pronóstico del diente donde hay mayor pérdida ósea en una superficie, debe considerarse la altura del hueso en las superficies menos afectadas, por la mayor altura del hueso en las últimas superficies, el centro de rotación de los dientes estará más cerca de la corona. Por lo tanto el brazo de palanca respecto del periodoncio será más favorable que lo que indicaría la pérdida ósea en la superficie más afectada.

El intento de conservar un diente afectado sin remedio, arriesga los dientes vecinos. A la extracción del diente dudoso sigue la restauración parcial del soporte óseo del diente adyacente.

Depende de varios factores eliminar las bolsas y son fundamentales el contorno de los defectos óseos y la cantidad de paredes óseas remanentes.

Cuando las lesiones alcanzan la furcación añade dos importantes problemas:

1. Dificultad del acceso quirúrgico a la zona si se realiza cirugía ósea.
2. Inaccesibilidad de las zonas a la remoción de la placa.

Si estos dos factores se resuelven satisfactoriamente, el pronóstico es similar o mejor que el de dientes unirradiados.

culares con un grado parecido de pérdida ósea.

Los primeros molares superiores presentan mayores dificultades, por lo que su pronóstico es desfavorable. A veces su pronóstico puede ser mejorado haciendo la resección de las raíces vestibulares (mesiovestibular o distovestibular) mejorando el acceso a la zona. Los molares inferiores ofrecen buen acceso a la zona de furcación, su pronóstico suele ser mejor.

En dientes con caries extensas se considera la restauración y tratamiento endodóxico adecuados antes del tratamiento periodontal. La resorción radicular idiopática extensa pone en peligro la estabilidad de los dientes y afecta la respuesta al tratamiento. El pronóstico de dientes no vitales tratados, no difiere del de los dientes vitales. La reinserción se produce en el cemento de dientes no vitales y vitales. Sin embargo, la reinserción en la dentina radicular expuesta no es posible en dientes no vitales.

PLAN DE TRATAMIENTO

Para tomar una decisión con respecto al plan de tratamiento de un paciente con enfermedad periodontal es necesario tomar en cuenta varios factores, además de evaluar la extensión de la enfermedad, como: edad, salud general, necesidades de restauración dental, actitud ante la salud dental y deseos de cooperar para determinar el tipo de terapéutico apropiada para cada paciente en particular.

Es importante la extensión de la afección en relación con la edad, la enfermedad periodontal avanzada, evidente por una destrucción severa, es más grave en paciente joven que en uno de mayor edad. El pronóstico es malo en el paciente joven, a pesar de su capacidad de recuperación superior, ya que el hecho de que la enfermedad haya alcanzado una fase avanzada en un periodo de tiempo relativamente corto, puede ser indicio de un potencial inherente de degradación y de una incapacidad del individuo para combatir los factores etiológicos causantes del trastorno. Además en el individuo joven se deben conservar -- los dientes durante un periodo más largo y, cuanto mayor sea la posibilidad de vida, mayores serán los requerimientos del tratamiento.

Otro factor que debe tomarse en cuenta es la extensión - del proceso morbosos en relación con agentes etiológicos identificables. Un paciente con grandes depositos de cálculo-, bordes salientes de restauraciones, áreas de contacto abiertas o defectuosas, e interferencias oclusales representa un candidato mejor para el tratamiento que otro que sufra el mismo grado de destrucción periodontal pero presenta una boca relativamente limpia con pocos problemas de restauración o de oclusión.

Se aconseja al dentista discuta con el paciente los hallazgos del diagnóstico y sus implicaciones antes de empezar el tratamiento.

Establecidos el diagnóstico y el pronóstico, se planea el tratamiento y su objetivo es la de crear una dentadura que funcione en un ambiente periodontal sano, no hay que iniciarlo antes de establecer el plan del mismo. Excepto en urgencias será necesario modificarlo. La eliminación de los irritantes locales y prevenir las recidiva de la enfermedad, reduce la gravedad y aminora la rapidez de proceso destructivo y prolonga la utilidad de la dentadura natural.

El tratamiento periodontal consiste en procedimientos locales, ya que en raras ocasiones, las enfermedades gingivales y periodontales son causadas por factores sistémicos, cuando se sospecha de la existencia de una causa sistémica, es difícil determinar su naturaleza, y si se emplea terapéutica sistémica, por lo general, es un complemento de los procedimientos locales y con una finalidad específica, como el control de -- complicaciones sistémicas que se originan en infecciones agudas, quimioterapia para prevenir los efectos lesivos de la bacteremia posoperatoria, tratamiento nutricional de apoyo y control de enfermedades orgánicas que agraven el estado periodontal del paciente o que demanden precauciones especiales durante el tratamiento.

Los factores etiológicos locales de la enfermedad periodontal se dividen en dos:

- 1) Placa bacteriana que causa inflamación gingival y bolsas.

2. Fuerzas oclusales anormales que causan trauma de la oclusión.

Para que sea eficaz, el tratamiento local debe erradicar la inflamación eliminando totalmente la placa y todo lo que favorece la acumulación de la misma. La eliminación del trauma de oclusión tiene como fin crear relaciones oclusales tolerables para los tejidos periodontales, y reducir la movilidad dental.

Existen cuatro diferentes objetivos terapéuticos para cada paciente según sus necesidades:

1. Fase de tejidos blandos

Eliminar el dolor, inflamación gingival, detener la hemorragia gingival, bolsas periodontales e infección, así como factores que las originan, interrumpir la formación de pus, establecer el contorno gingival y relaciones mucogingivales que conducen a preservar la salud periodontal, detener la destrucción del tejido blando y óseo, reducir la movilidad dental anormal, restauraciones de caries, corregir márgenes de restauraciones, remodelaciones de superficies proximales y rebordes marginales de restauraciones para el contacto proximal adecuado y vías de escape para los alimentos, disminuir la pérdida ósea y prevenir la recidiva de la enfermedad.

2. Fase Funcional

Ajuste oclusal, procedimientos restauradores, protéticos y ortodónticos, ferulización y corrección de hábitos de bruxismo, apretamiento y rechinamiento.

3. Fase sistémica

Los estados sistémicos pueden demandar que se tomen precauciones especiales durante el tratamiento periodontal, pues afectan la respuesta a los procedimientos terapéuticos o amenazan la preservación de la salud periodontal.

4. Fase de mantenimiento

Consiste en instruir al paciente sobre la higiene bucal, citar al paciente a intervalos regulares para controlar el estado del periodoncio, estado de la operatoria dental y necesidad del ajuste oclusal, y radiografías de control.

Secuencia del procedimiento terapéutico.

El tratamiento periodontal es una parte inseparable del dental.

Fase I

- Control de placa
- Eliminación de cálculos y alisamiento radicular.
- Corregir factores irritativos y restauradores y protéticos.
- Tratamiento oclusal.
- Pequeños movimientos ortodónticos
- Ferulización oclusal

Respuesta a la fase I, controlando:

- Profundidad de bolsa e inflamación gingival
- Placa y cálculos
- Caries

Fase II (Quirúrgica)

- Cirujía Periodontal
- Tratamiento de conductos.

Fase III (Restauradora)

- Restauraciones definitivas
- Prótesis fija y removible

Fase IV (Mantenimiento)

- Citas periódicas, control.
- Placa y Cálculos
- Estado gingival (bolsas, inflamación)
- Caries
- Oclusión, movilidad dental
- Otra patología.

La fase quirúrgica en el tratamiento total es para eliminar las bolsas y preparar las mucosas, establecida la necesidad de uno o ambos objetivos en el plan de tratamiento realizado durante la revaluación de tejidos marginales constante, basado en el periodontograma y el potencial de respuesta de la encía, así como su paciente se desempeña.

La cicatrización en el periodoncio puede ser efectuada - por factores locales y sistémicos.

F.L. Son: contaminación por microorganismos, irritación de la placa, residuos de alimentos y restos de tejidos necrótico, así como el trauma de oclusión. Traumatismo de tejidos en el tratamiento.

F.S. La capacidad de cicatrización disminuye con la edad, diabetes, estados orgánicos que interfieren la asimilación de nutrientes, deficiencia de vitamina C, A y sobredosis de vitamina D, administración de hormonas.

La cicatrización después del tratamiento consiste en eliminar los residuos tisulares degenerados y reemplazar los tejidos destruidos por la enfermedad. La regeneración y la reinsertación son facetas de cicatrización periodontal que tienen una influencia especial en los resultados obtenidos mediante el tratamiento.

La regeneración es la proliferación y diferenciación de nuevas células y sustancias intercelulares para formar nuevos tejidos o partes.

La regeneración del periodoncio es un proceso fisiológico continuo. En condiciones normales, constantemente se forman nuevas células y tejido para reemplazar a los que maduran y mueren. Esto se denomina "Reparación del desgaste y la rotura". También sigue durante enfermedades gingivales y periodontales

activas, son lesiones en cicatrización, pero los irritantes lo
cales que perpetuan el proceso patológico impiden que la cica
trización llegue a completarse.

La reinserción es la reinclusión de nuevas fibras del li
gamento periodontal en el cemento nuevo y la unión del epite-
lio gingival a la superficie dental previamente denudada para
la enfermedad. Esto se refiere a la restauración del periodon-
cio marginal, y no a la reparación de otros sectores de la raíz.

Los factores que afectan a la reinserción:

La eliminación del epitelio de unión en el tratamiento de
bolsas supra o infraóseas profundas aumenta la posibilidad de
obtener reinserción.

La degeneración de los restos de fibras de Sharpey, acu-
mulación de bacterias y sus productos, desintegración del ce
mento y dentina interfieren en la reinserción, se eliminan es
tos obstáculos con el alisado minucioso de la raíz.

Se elimina el tejido de granulación adyacente a la pared
de la bolsa para brindar mejor visibilidad y acceso a la su-
perficie radicular. El tejido se reemplaza en el proceso de ci
catrización.

La altura del tejido de granulación puede afectar al ni
vel a que se une el epitelio a la raíz.

El trauma de oclusión entorpece la cicatrización posoperatoria de los tejidos periodontales de soporte y reduce la posibilidad de conseguir reinserción.

Es más factible que haya reinserción cuando los procesos destructivos han sido rápidos (Después del tratamiento de bolsas complicadas por formación de abscesos periodontales agudos y gingivitis ulceronecrosante aguda.

La posibilidad de conseguir reinserción aumenta con la eliminación de la infección y la corrección de la movilidad dental excesiva.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

El tratamiento total incluye:

1. Tejidos blandos.

Eliminar la inflamación gingival y factores conducentes a ella (acumulación de placa favorecida por restauraciones inadecuadas, empaquetamiento de comida).

2. Aspectos funcionales.

Establecer una relación oclusal óptima de toda la dentadura (análisis de oclusión).

3. Aspectos sistémicos.

Complementos sistémicos del tratamiento local y precauciones especiales en el manejo del paciente compuestos por los estados sistémicos.

4. Examen periodontal completo.

TRATAMIENTO DEL ABCESO PERIODONTAL

La forma más eficaz de tratar los abscesos periodontales son los procedimientos quirúrgicos:

Hay dos tipos de abscesos periodontales:

1. Abscesos en la profundidad de los tejidos de soporte, se tratan por medio de operación por colgajo simple (no desplazado).
2. Abscesos contenidos en las paredes de bolsas periodontales, se tratan con una gingivectomía.

Establecido el diagnóstico, se toma la temperatura del paciente y se evalúa la reacción sistémica.

El primer paso del tratamiento es establecer el drenaje, la liberación de presión por evacuación de pus alivia el dolor, disminuye la hinchazón, la movilidad del diente se reduce y el diente extruido regresa a su posición normal.

El drenaje se puede establecer de dos formas:

1. Se encuentra el orificio de la bolsa y se abre nuevamente la abertura para que pueda evacuar el pus con la instrumentación y permita la entrada de una lima periodontal plana y angosta para abrir más el orificio y al comienzo de la desbridación radicular. Posteriormente se introdu-

ce un raspador o cureta angosta para extender el orificio de la bolsa y se facilite la evacuación con mayor rapidez.

2. Incisión y drenaje tradicionales:

El manejo de un absceso periodontal agudo por incisión y el drenaje, sin intentar penetrar en la abertura de la bolsa, es más rápido y en ocasiones más doloroso.

El absceso se aísla con trozos de gasa seca y se tiñe con solución antiséptica, seguido de anestesia tópica. Después se localiza la zona más fluctuante.

El manejo de un absceso periodontal agudo por incisión y el drenaje, sin intentar penetrar en la abertura de la bolsa, es más rápido y en ocasiones más doloroso.

Con una hoja Bard-Parker No. 12 se hace una incisión vertical que se extiende desde el pliegue mucogingival hasta el margen gingival. Si la hinchazón está en la superficie lingual, se inicia la incisión por apical y se extiende hasta el margen gingival después de la salida de sangre y pus se irriga con agua tibia y se amplía la incisión suavemente para facilitar el drenaje.

Si el diente está extruido, hay que desgastarlo ligeramente para evitar el contacto con sus antagonistas. Estabilizando el diente con el dedo para disminuir la vibración y la molestia. Cuando cese el drenaje, se seca la zona y se pinta con antiséptico. Se debe enjuagar cada hora al paciente sin

complicaciones orgánicas con solución de una cucharada de sal en un vaso de agua tibia.

Es conveniente de iniciar un tratamiento con antibióticos si el paciente presenta fiebre, cuidando la dosificación y duración, indicar una dieta abundante en líquidos y evitar ejercicios, en caso necesario recomendar reposo en cama, Se rece^{tan} analgésicos para el dolor.

En ambos métodos, la evacuación completa del contenido de la bolsa es necesario para terminar con la fase aguda. La pér^{di}da ósea por infiltrado inflamatorio agudo es rápido y extenso, y puede ser en ocasiones reversible con un tratamiento exitoso de la bolsa.

El tratamiento incluye los métodos de levantamiento de colgajos, desbridación para eliminar tejido granulomatoso -- exuberante y depósitos y concluyendo con la preparación adecuada de la superficie radicular y las paredes óseas dentro de la bolsa. Los antibióticos son apoyo en el tratamiento y se utiliza tetraciclina (1 gramo por día) por 4 ó 5 días.

ABSCESO PERIODONTAL CRONICO

Tratamiento por operación por colgajo

Se aísla la zona con gasa, se seca y se pinta con anti-sépticos, en vestibular y lingual.

Determinación de abordaje quirúrgico

El primer requisito es la localización vestibular o lingual del foco purulento del absceso. Los abscesos linguales pueden producir inflamación sobre las dos superficies (vestibular o lingual). Se localiza la zona del absceso con la sonda en el margen gingival siguiendo las bolsas tortuosas hasta donde -- terminen. Si existe fistula se sondea a través de ella el absceso.

El abordaje vestibular ofrece una mejor visibilidad y -- accesibilidad y es el que se prefiere usar, excepto si el absceso está cerca de la superficie lingual.

TRATAMIENTO DE LA GINGIVITIS NECROSANTE ULCERATIVA

La terapéutica utilizada durante muchos años y en forma limitada hasta la actualidad en los aspectos microbianos de la gingivitis necrosante ulcerativa es los arsenicales como el salvarsan y el neosalvarsan, se aplicaron a las úlceras y áreas de necrosis en la encía afectada, los agentes utilizados posteriormente fueron los oxidantes por su característica anaerobica de las bacterias. El ácido crómico era el más utilizado, no obstante sus efectos destructivos, grababa raíces adyacentes a los cráteres, dejando una cantidad abundante de raíces descalcificadas y cariosas. Beust informó que la lesión aguda podía tratarse de mejor manera a base de desbridación. Fue -- una posición radical extremada en ese momento y durante varios años después.

Antes se creía que cualquier manipulación de la encía infectada por instrumentos resultaba peligrosa pues se sometía al paciente a la posibilidad de contraer angina de Vincent y a la diseminación de las lesiones a zonas no afectadas. Se realizaron excursiones con curetas en áreas afectadas adyacentes a la encía no afectada y se observó que en ningún paciente hubo diseminación de la GUNA a papilas sanas, por el contrario la encía se rehabilitaba rápidamente, por lo que el curetaje radicular subgingival se convirtió en el tratamiento fundamental, utilizado en mayor grado por los dentistas.

El anestésico local no podía ser considerado por lo que - el uso cuidadoso de las curetas con mínimo desplazamiento tilar posible hace que el procedimiento sea poco doloroso y fácil de soportar, aun cuando la encía se encuentre adolorida, el poco dolor causado no es una sensación aguda.

Es importante realizar un curetaje y lavado vigoroso, el curetaje causa que la encía sangre con facilidad y disminuya la inflamación, reforzado con un lavado frecuente, el enjuague de los tejidos cada hora durante el primer día con una - cucharada de peróxido de hidrógeno al 3% mezclado con una cucharada de agua tibia, suele proporcionar alivio del dolor, deteniendo la necrosis gingival. Es necesario observar al paciente dos o tres días hasta que las raíces de los dientes se encuentren lisas y limpias por las curetas, cepillo e instrumentos relacionados por el paciente y utilizados en repetidas ocasiones por el odontólogo.

En algunos casos será necesario realizar cirugía correctiva para eliminar los cráteres gingivales que suelen ser el resultado de la gingivitis necrosante, las anomalías gingivales constituyen un nido para retener detritus e iniciar fenómenos que conducen a la destrucción periodontal progresiva.

La duración máxima de la lesión es de dos semanas, un mes puede ser tiempo suficiente para realizar la cirugía correctiva en la encía, si se requiere, y consiste en dar forma nueva a la encía a través de gingivoplastia, las dificultades encontradas con la pequeña cantidad de tejido que deberá eliminarse, para eliminar pequeños fragmentos de tejido se utilizan bisturí, tijeras de iris y de tenotomía. Hoja de acero y bisturí para gingivectomía con forma de riñón es mejor que un raspador, se usa en ángulo recto con respecto a la superficie de la encía para lograr un contorno ondulado después de que se haya adelgazado el margen gingival y la gingivoplastia interproximal, observando los principios básicos de la misma, para que las papilas se vuelvan a formar.

Se coloca un apósito quirúrgico para cubrir la herida y se puede retirar después de 5 a 7 días, la mayor parte de los pacientes no padecen gingivitis necrosante ulcerativa no completan el tratamiento correctivo por:

1. Falta de seguridad de que la enfermedad no volverá a presentarse.

2. Falta general de interés y motivación en la mayoría de los pacientes por su edad o temperamento, es conveniente establecer claramente que la responsabilidad principal de la curación reside en el paciente.

No existe la gingivitis necrosante ulcerativa crónica aguda. El control eficaz de la placa por parte del paciente es importante para mantener el contorno gingival normal en la zona de la irregularidad de los dientes. Después de la remisión de los síntomas y signos agudos de la gingivitis ulceronecrosante aguda será preciso posponer la extracción dental o cirugías gingivales extensas hasta 4 semanas después. Si se requiere una intervención quirúrgica de urgencia en presencia de síntomas agudos, se indica quimioterapia profiláctica con antibióticos para impedir agravar o propagar la enfermedad aguda. La penicilina se administra por vía general, mediante inyección intramuscular de fenoximetil-penicilina, 300 000 unidades una vez al día, durante 3 días iniciando la noche anterior a la cirugía, o mediante administración de tabletas de 250 mg por vía bucal cada 4 horas, continuando 48 horas después de la operación, también comenzando la noche anterior a la cirugía.

En el período menstrual hay tendencia a exacerbarse los síntomas y signos agudos durante el tratamiento, aparentando recidiva, por lo que hay que prevenir al paciente de esta posibilidad para evitar ansiedad.

Una medida coadyuvante con las drogas tópicas en el tratamiento, ninguna droga se utiliza sola como terapéutica completa. No debe usarse drogas escaróticas como fenol, nitrato de plata y ácido crómico, son agentes necrosantes que alivian los sin tomas de dolor, destruyendo terminaciones nerviosas.

Los cambios gingivales durante la cicatrización como respuesta al tratamiento son:

Se elimina la seudomembrana superficial y expone la depresión crateriforme hemorrágica roja subyacente de la encía -- sana.

Remodelado de la encía como procedimiento terapéutico - complementario.

Si hay mal oclusión, en ocasiones la cicatrización deja un margen gingival en forma de meseta, el cual favorece la re tención de alimentos y la recidiva de la inflamación gingival y esto se corrige con el remodelado de la encía.

Se administran antibióticos por vía sistémica en pacien tes que presentan complicaciones sistémicos tóxicos o adenopatia local, no se aconseja su empleo tópico, por el riesgo de crear sensibilización.

La fenoximetil - penicilina es la droga de elección y se administra como sigue:

1. Tabletas o cápsulas de 250 mg cada 4 horas (V-Cillin K, Pen Vee y otros compuestos eficaces).
2. Inyección intramuscular 300 000 u. c/24 horas hasta remitir los síntomas sistémicos.

La eritromicina o lincomicina de 250 mg 4 veces al día en pacientes sensibles a la penicilina.

La penicilina es un complemento que requiere el tratamiento local completo, aún cuando produce disminución de flora bacteriana bucal y alivio temporal de síntomas bucales.

El tratamiento de soporte consiste en el consumo de líquidos en abundancia y analgésicos para el dolor. El suministro de suplementos nutricionales como vitaminas B y C, para evitar la recidiva, por la deficiencia de las mismas por la dificultad de masticar alimentos duros, se preparará al paciente con terapéutica multivitamínica de B y C combinada con un curso y suspenderla en 2 meses.

Se debe eliminar los irritantes locales para favorecer los procesos metabólicos. Las posibles secuelas del tratamiento se deberá a un mal manejo del mismo que no se corrige cambiando de drogas.

CAPITULO IV
DESARROLLO DE LA TERAPIA QUIRURGICA

INSTRUMENTACION

Clasificación de instrumentos periodontales

Sondas Periodontales

Se utilizan para localizar, marcar y medir la profundidad de las bolsas - determinar su forma y curso sobre superficies dentales individuales.

Esploradores

Para localizar depósitos subgingivales y zonas cariadas, para controlar la lisura de las superficies radiculares después del alisamiento radicular.

Instrumentos de raspaje y Curetaje

Hoces

Raspadores superficiales, empleados para eliminar depósitos supragingivales.

Curetas

Adecuadas para curetaje y desbridación en especial, eliminar cálculos subgingivales profundos, alisar raíces y cemento alterado y quitar el revestimiento de tejido blando de la bolsa (tejido fibroso y granulomatoso adherente de los cuellos de los dientes) son más delgadas que las anteriores. No tiene puntas o ángulos agudos más que los bordes cortantes de la hoja.

Azadas

Para alisar y pulir superficies radiculares (eliminar -- restos de cálculos y cemento ablandado).

Limas

En ocasiones se usan para eliminar márgenes desbordantes de obturaciones o reducir o nivelar cráteres y tabiques óseos interproximales cuando el espacio es limitado. Ya no se usan con frecuencia para raspar y alisar raíces, porque dejan estrías y rugosidades sobre las superficies radiculares.

Cinceles

Diseñados para superficies proximales de dientes demasia do juntos para permitir el uso de otros raspadores, se usan - por lo general en la parte anterior de la boca.

Instrumentos Quirúrgicos

Se clasifican como sigue:

1. Instrumentos de excisión e incisión

Bisturíes periodontales (para la gingivectomía). Hay instrumentos de extremo único o doble extremo. Toda la periferia es un borde cortante en forma de riñón.

Bisturíes interdientales. Son lanciformes con bordes cortantes a ambos lados de la hoja, diseñados con hojas de extremo único o doble extremo.

Hojas quirúrgicas. En cirugía periodontal se usan los bisturíes de hojas de diferentes formas y tamaños. En ope--

6. Tijeras

Para eliminar lenguetas de tejido en la gingivectomía, re cortar márgenes de colgajos, agrandar incisiones en abscesos periodontales y eliminar inserciones musculares en la cirugía muco gingival.

7. Pinzas hemostáticas y para tejidos.

Se utilizan 3 movimientos básicos en la instrumentación: Exploratorio, de raspaje y de alisamiento radicular y pueden ser activados por impulsión y tracción en sentido ver tical, oblicuos u horizontales, estos últimos se utilizan en aristas o bolsas profundas.

El raspaje es para eliminar la placa y cálculos supragingivales y subgingivales de las superficies dentales.

El alisamiento radicular es para eliminar los cálculos - incluidos residuales y porciones de cemento de las raíces para dejar una superficie lisa, dura y limpia.

Los objetivos son restaurar la salud gingival por la remoción completa de factores de la superficie dental que producen inflamación gingival: placa, cálculos y cemento alterado.

INCISIONES PARA COLGAJOS PERIODONTALES

Se deben hacer en forma definitiva y sin errores, de lo contrario provocarías "laceración" excesiva de tejidos.

El control de la hoja se logra:

1. Con un movimiento se sierra controlado y limitado para conservar el control preciso sobre la dirección de la incisión larga, tanto en tejido delgado como grueso, este movimiento con descenso digital firme permite realizar una incisión de pequeñas dimensiones y es adecuado para la incisión inicial.

Incisión horizontal (técnica de bisel interno)

Se incide por fuera a un milimetro del margen gingival dirigiéndose a la cresta ósea, permite conservar el máximo de - encía queratinizada y eliminar la mayor parte de tejido de granulación de la pared blanda de la bolsa, se utiliza bisturí 15 u 11, después de hacer la incisión en el surco, desde el fondo de la bolsa hasta la cresta ósea para liberar el tejido en forma de cuña que queda entre las dos incisiones, se despega la encía por disección roma o aguda, depende de si el colgajo es de espesor total o parcial, el borde del colgajo que crea esta incisión es delgado y se adapta perfectamente sobre el hueso al ser colocado. Puede ser recta u ondulada y se denomina colgajo de bolsillo si no se prolonga a incisiones verticales.

El grosor del colgajo se establece en la incisión inicial, si se realiza una incisión de bisel interno en palatino, el colgajo es muy delgado y el margen es tan delgado que no queda la suficiente lámina propia en especial sobre hueso que no este cubierto por tejido conectivo, se necrosa y retrasa la

cicatrización marginal.

El colgajo palatino se lleva a cabo por la técnica de escalón y cuña:

1. La mucosa palatina se graba hasta el margen óseo con una incisión a un ángulo de 90° , similar a la de gingivectomía. Esta técnica deja márgenes gingivales gruesas y romas.
2. Se adelgaza el tejido palatino marginal restante por una incisión en bisel interno en ángulo agudo hasta la superficie ósea.
3. Se eliminan los residuos de tejido irregular levantando el colgajo.

La extensión de la incisión debe ser suficientemente larga para evitar el trauma y desgarramiento de tejidos al levantar el colgajo, la retracción esta ligada a la extensión de la incisión, es el trauma provocado por el levantamiento.

Los colgajos pueden ser aplastados y desgarrados, los palatinos son los más traumatizados, porque requieren retracción y pueden deshidratarse demasiado si se ligan en posición de retracción con sutura.

La incisión surcal se inicia en el fondo de la bolsa y llega al margen óseo, requiere recorte y curetaje del colgajo.

Las incisiones verticales se realizan en ambos extremos si el colgaje se desplaza y sutura en una nueva posición, debe extenderse más allá de la línea mucogingival, alcanzando la mucosa alveolar para liberar el colgajo que se reubicará. Se evitarán estas incisiones en lingual, palatino, centro de la papila interdental o sobre la superficie radicular del diente, deben realizarse en aristas del diente o incluir la papila en el colgajo o evitarla.

En el tratamiento de tuberosidades y almohadillas retromolares abultadas, en el maxilar inferior, se hace una incisión de gingivectomía para remover completamente las bolsas con tejido fibroso abultado, se inicia en la superficie distal de la tuberosidad hacia la cara distal del diente y al fondo de la bolsa apicalmente.

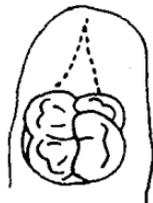
Si hay poca encía insertada, o una bolsa infraósea con defecto óseo, se reduce el tejido abultado, no se elimina, pues así se produce encía insertada, para tener acceso al defecto óseo y conservar mucosa a fin de proteger la herida en cicatrización y proceder en la siguiente forma:

1. Se corta una cuña triangular en el tejido abultado extendiéndola hacia la cara distal del diente (base del triángulo), hasta el borde distal del tejido blando y de la superficie externa hacia el periostio. Las incisiones vestibular y lingual se extenderán hacia adelante para la accesibilidad.

2. Se apartan las paredes vestibular y lingual de la almohadilla fibrosa y se corta el núcleo central del tejido por su base con el bisturí periodontal, incluyendo el periostio si se realiza remodelado óseo.
3. Rebajar paredes de colgajos hasta el espesor del hueso subyacente, eliminar el tejido cortado y dejar colgajos gemelos (palatino y vestibular), separar los colgajos y el periostio de las superficies v.y l. de la tuberosidad para aumentar la visibilidad y el acceso al hueso con incisiones de bisel interno. Si es necesario se hace una incisión liberadora oblicua en el extremo distal de cada colgajo para evitar tensión sobre los tejidos.
4. Las superficies radicales se raspan y alisan, curetear las paredes internas para eliminar fibras intactas que interfieren con la vascularización y cicatrización, si hay defecto óseo.
5. Se limpia con agua tibia la zona y se ejerce presión con gasa de 5 x 5 cm., hasta formar coágulo y quitar el exceso. Se adaptan los colgajos sobre hueso recortando los bordes para evitar superposición y suturar por una semana.

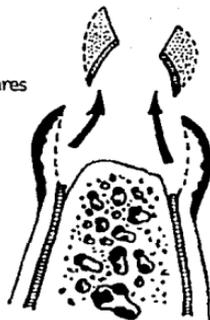
Los defectos óseos se corrigen eficaz y con menor pérdida de tejido si se tratan por palatino y los colgajos palatinos se utilizan para la corrección ósea y para reducir tejido fibroso abultado y consiste en cortar la pared interna de las

Cuña distal diseñada para incisiones triangulares



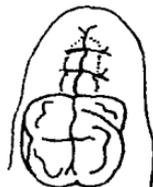
a

Almohadillas fibrosas eliminadas

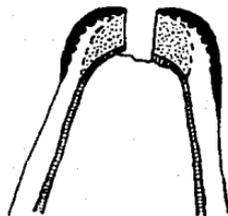


c

Colgajos reubicados y suturados



e



b

Tejido fibroso eliminado



d

Incisiones liberadoras



f

Colgajos vestibular y palatino suturados y hueso remodelado

CIRUGIA DE CUÑA DISTAL EN LA REDUCCION DE LA ALMOHADILLA DE LA TUBEROSIDAD MAXILAR Y TRATAMIENTO DEL DEFECTO OSEO

bolsas periodontales con bisel interno, del extremo del margen gingival hasta un punto más apical a la cresta del hueso palatino.

INCISIONES

Una vez que se decide la vía de acceso, se eliminan cálculos superficiales y se realizan dos incisiones verticales desde el margen gingival hasta el pliegue mucovestibular, delimitando el campo de operación.

Se hace incisión desde el margen gingival hasta el nivel de los ápices dentales si se realiza el acceso lingual y el campo operatorio debe ser lo suficientemente grande para permitir una buena visión y accesibilidad.

Elevación del colgajo

Una vez hechas las incisiones verticales, se hace una incisión mesiodistal a través de la papila interdental, con bisturí periodontal, para desprender el colgajo, se separa un colgajo de espesor total con bisturí o elevador perióstico y se sostiene con un separador de tejidos.

Se observan las siguientes lesiones cuando se eleva el colgajo:

1. Tejido de granulación en el margen gingival.
2. Cálculos en la superficie radicular
3. Superficies óseas con zonas puntiformes sangrantes múltiples.

4. Una fístula que se abre en la parte externa del hueso, se puede sondear hacia dentro, en dirección al diente.
5. Tejido esponjoso purulento en el orificio de la fístula.

Eliminación de tejido de granulación, cálculo y alisado ra
dicular.

Se elimina el tejido de granulación con curetas para una visión clara de la raíz.

Se quitan los depósitos de la raíz y se alisan las superfi
cies radiculares con azadas y curetas. Si hay fístulo se explo
ra y curetea.

La localización de la fístula determina la manera de tratar el hueso. No se toca el hueso, excepto en casos en que la fis
tula esté separada del hueso alveolar por un rodete delgado de hueso. Se eliminan los puentes marginales de hueso, que por -
lo general están afectados patológicamente y actúan como cuer
pos extraños que impiden la cicatrización.

Recolocación del colgajo

Se limpia la zona con agua tibia antes de volver el colgajo a su sitio, tiene una bolsa periodontal tapizada por epi
telio que impide que el colgajo se reinserte al diente, y para eliminarlo se vuelve el colgajo al revés y se hace un bisel in
terno a lo largo del margen con una tijera.

Se cubren las superficies vestibular y lingual con un tro

zo de gasa en forma de "u ", y se sostiene hasta que cese la hemorragia. Se quita la gasa, se sutura el colgajo y se cubre con apósito periodontal.

Se indica al paciente que no se enjuague por espacio de 24 horas, después puede usar un enjuagatorio diluido al tercio en agua tibia, cada 2 horas. La zona se debe limpiar con suavidad con un cepillo blanco e irrigar con agua a presión mediana.

Tratamiento por ginvivectomía

Terminados los síntomas agudos. el tratamiento es el mismo que el del absceso crónico.

Incisión

Se eliminan los cálculos supragingivales y se realiza una incisión semilunar alrededor de 2 mm con bisturíes periodontales 206 y 216 y la encía incidida se elimina con una azada quirúrgica 196. Se elimina el tejido de granulación y los cálculos y se alisan las raíces. No se toca el hueso.

Se limpia la zona con agua tibia y se cubre con apósito de gasa hasta cesar la hemorragia, y se coloca un apósito periodontal por vestibular para tener mejor retención y después de una semana se retira el apósito.

La encía adquiere su aspecto normal a las 6 u 8 semanas, la reparación de hueso alrededor de 9 meses.

COLGAJOS

El diseño de los colgajos es de acuerdo a los objetivos de la intervención quirúrgica y a criterio del operador, se toma en cuenta el grado de acceso al hueso subyacente y superficies radicales y posición final del colgajo, así como preservar una buena fuente de irrigación, que es muy importante, el control se obtiene, en ocasiones, utilizando suturas de suspensión y un apósito quirúrgico para colocar el colgajo en donde desee el operador, y para levantar el colgajo se utiliza la cureta empleando la punta que se desliza sobre la cresta marginal del hueso, este método tiene la ventaja de que la cureta corta o desgarrar la inserción de la encía a la cresta ósea, subyacente, por un efecto directo sobre las mismas fibras, y con el elevador del periostio la propia fuerza o tensión de los tejidos para desgarrar esta inserción con frecuencia es inadecuada, ya que desgarrar el colgajo en lugar de su inserción, es raro encontrar un colgajo desgarrado con cureta.

Los colgajos suelen ser dobles (bucal y lingual) y es la separación quirúrgica de una parte de la encía, mucosa o ambas, de los tejidos subyacentes para lograr visibilidad y acceso al hueso y superficies radicales, permite que se ubique la encía en una posición diferente en caso de lesiones mucogingivales.

Los colgajos se clasifican en:

Mucoperióstico.- De espesor total, se desprenden todos los tejidos blandos por disección roma, incluyendo el periostio a fin de exponer el hueso subyacente (indicado en cirugía ósea), se utiliza un elevador perióstico para separar el mucoperióstico del hueso, desplazándolo hacia mesial, distal y apical.

Mucoso.- De espesor parcial, incluye solo el epitelio y una capa de tejido conectivo subyacente. El hueso sigue cubierto por una capa de tejido conectivo y también el periostio. Se realiza disección aguda con bisturí n.º 15 u 11 y se separa con cuidado el colgajo, esta indicado para desplazarlo y no se desea exponer hueso.

Si el margen óseo de la cresta es sumamente delgado y -- queda expuesto al desplazar el colgajo apicalmente, será necesario hacer un colgajo de espesor parcial. El perióstico dejado sobre hueso se puede utilizar para suturar el colgajo en una posición más apical a la que tenía, se usa en injertos de tejido pediculado e injertos gingivales, inserciones de frenillos marginales en la línea media de la zona anterior inferior, aunque puede tratarse este último por un colgajo de grosor total. Este procedimiento ofrece dos ventajas:

CLASIFICACION DE COLGAJOS



A

Incisión surcal



B

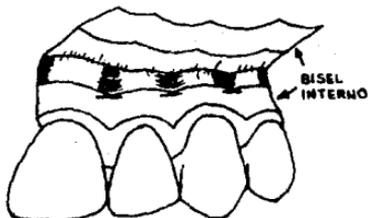
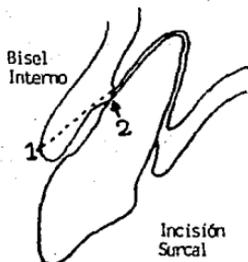
Colgajo mucos o espesor parcial



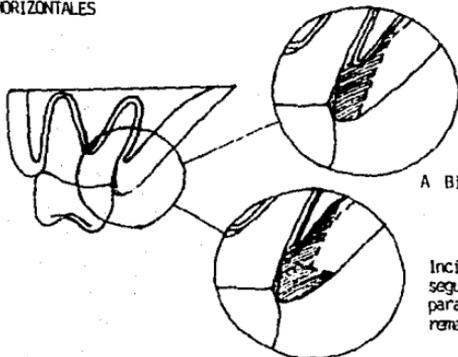
C

Colgajo mucoperiostico o espesor total

DIFERENTES TIPOS DE COLGAJOS



INCISIONES HORIZONTALES



INCISIONES PARA COLGAJOS PALATINOS

A Bisel Interno

Incisión para gingivectomia seguida de incisión interna para adelgazar tejido remanente

- a) No se alteran algunas partes de la lámina propia y el periostio que está sobre la placa cortical ósea al levantar el colgajo y se protege (teóricamente) contra la pérdida ósea y posible exposición radicular.
- b) Se puede estabilizar el colgajo con suturas en la lámina propia para colocarle nuevamente en una posición más apical.

También existen dos desventajas:

1. El hueso marginal no puede verse, pues lo cubre el tejido y pueden enmascarse defectos óseos circunferenciales.
2. Produce márgenes gruesos e irregulares que por lo general requieren gingivoplastia con bisel externo en segunda etapa para resultados óptimos, el patrón de cicatrización de la encía.

SUTURAS

El material de sutura en el cierre de heridas quirúrgicas periodontales está limitada a 3 tipos que los métodos siguientes utilizan una aguja de corte invertido de 3/8 de círculos:

Seda trenzada negra 4-0

Satisface las necesidades de la cirugía y es el material de sutura estándar, tiene algunas ventajas como es que es con la que se puede ligar mejor, permanece atada con seguridad con un nudo cuadrado, se ajusta con nudo corredizo con el que se hace una colocación precisa del colgajo y se adapta bien al

cierre de heridas, pero también presenta una importante desventaja -la capilaridad- que permite la penetración de líquidos de la cavidad bucal en la herida aunque es el material que presenta mejores resultados.

Sutura Interdental (Sutura directa).

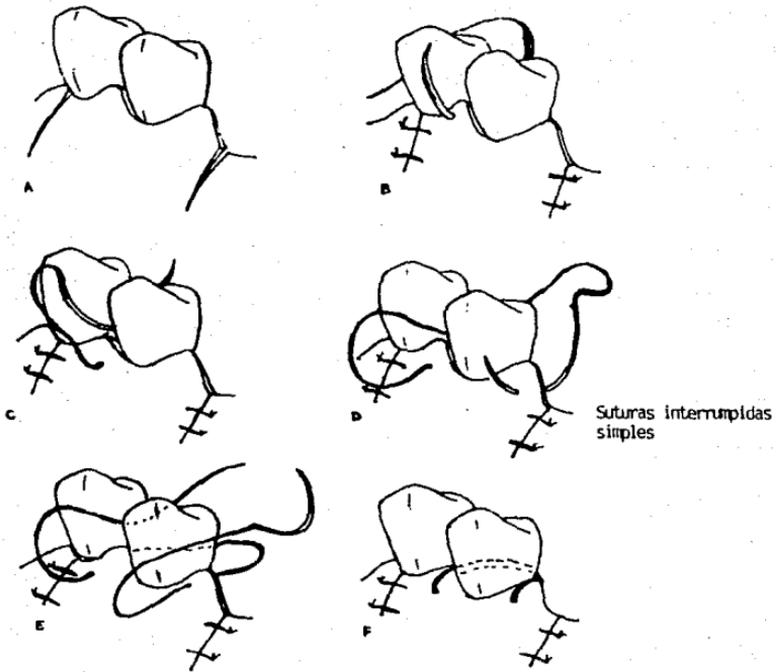
Se introduce la aguja por vestibular del colgajo vestibular, a través del espacio interdental, se perfora el colgajo lingual por su superficie interna, se pasa la sutura debajo del punto de contacto hacia vestibular donde se anuda, se usa para un mejor cierre de las papilas interdentes en injertos óseos o incisiones onduladas.

Sutura en ocho

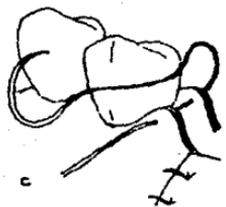
Se introduce la aguja desde vestibular del colgajo vestibular, a través del espacio interdental, se perfora el colgajo lingual en su superficie externa, se anuda en vestibular, se utiliza en colgajos que no están adosados estrechamente, debido al desplazamiento apical de los mismos o incisiones rectas.

Sutura interrumpida

Es la más simple y básica, consiste en fijar y adaptar los dos labios de una incisión pasando la sutura a través de ambas, terminando con un nudo cuadrado, se utiliza en incisiones lineales, fijación de colgajos de grosor parcial y papilas interproximales, sutura empleada con mayor frecuencia en cirugía de mucosas.

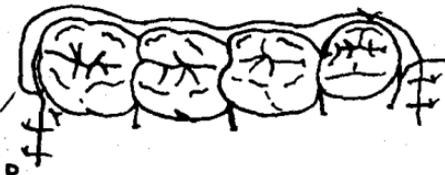
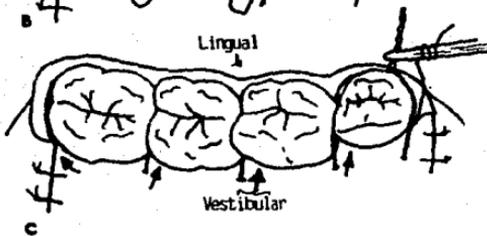
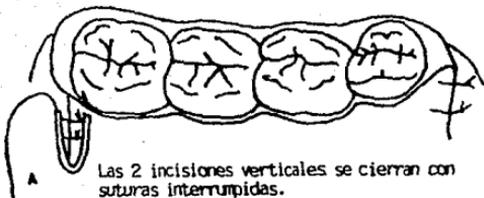


SUTURA SUSPENSORIA EN COLGAJO VESTIBULAR
Y GINGIVECTOMIA LINGUAL

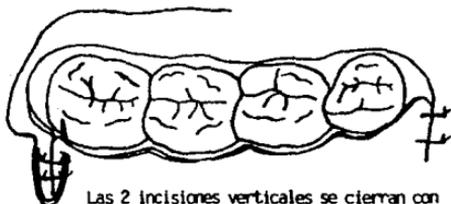


Suturas interrumpidas simples

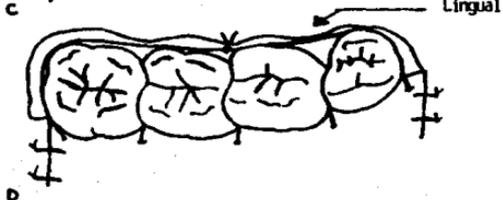
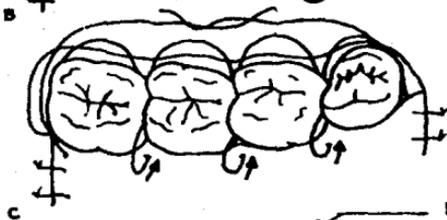
SUTURA INTERDENTAL EN COLGAJOS VESTIBULAR Y LINGUAL



SUTURA SUSPENSORIA CONTINUA TIPO I



A Las 2 incisiones verticales se cierran con suturas interrumpidas.



SUTURA SUSPENSORIA CONTINUA TIPO II

Secuencia A, B, C y D.

Sutura simple de suspensión (ligadura suspensoria)

Se pasa de lingual, por uno de los espacios interdentes, debajo del punto de contacto atravesando el colgajo vestibular por su parte interna, hacia vestibular, se vuelve a pasar por el mismo espacio y se pasa por el otro espacio interdental, se atraviesa el colgajo vestibular por su parte interna, se pasa otra vez por el mismo espacio, se anuda con el trozo de sutura dejado al iniciar la misma y se utiliza en un colgajo que abarque dos espacios interdentes. Su uso es raro.

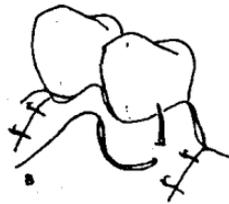
Sutura de suspensión continua

Se utiliza en un colgajo que abarca varios dientes en una superficie y otro procedimiento en la otra superficie como una gingivectomía, la sutura adapta estrechamente el colgajo al hueso y tiene la ventaja de la fácil colocación del mismo en el nivel preciso deseado en relación con la cresta osea.

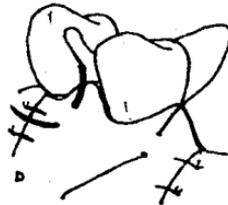
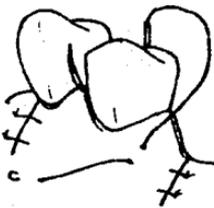
En el colgajo vestibular se pasa la aguja a través de los ángulos del colgajo, por distal al último diente y se sutura en el extremo donde se inicia la sutura se deja un extremo largo de hilo en lingual al que se anuda la sutura final.

Sutura de colchonero vertical

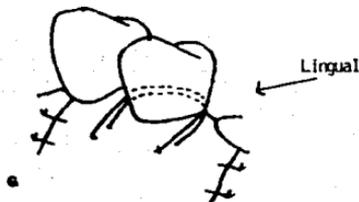
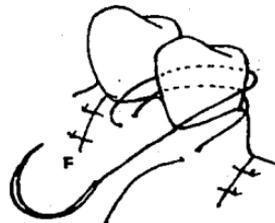
Se utiliza cuando hay un colgajo en vestibular o lingual y otro procedimiento como gingivectomía, o cuando el tejido es friable y delicado y puede provocar desgarramiento con una sola punción. Se realiza desde la superficie interna en el vértice de la papila hacia la otra papila hasta la base, saliendo de



Suturas simples
Interrumpidas →



Vestibular →



SUTURA VERTICAL DE COLCHONERO EN COLGAJO VESTIBULAR Y GINGIVECTOMIA LINGUAL

nuevo en la base y por encima de la superficie de la papila a través del espacio interdental hasta el lado opuesto haciendo lo anterior en ese extremo y anudando la sutura en ese extremo.

Sutura de colchonero horizontal

Esta diseñada para controlar el vértice de la papila, se inicia en la base de la papila en forma horizontal y siguiendo el mismo procedimiento que el anterior, terminando la sutura de igual forma pero en horizontal, se puede repetir en cada uno de los espacios interproximales.

CIRUGIA PERIODONTAL

Esta contraindicada en pacientes con enfermedades sistémicas o infecciones bucales agudas, aunque en estados especiales se toman precauciones para reducir riesgos. Por ejemplo:

Trastornos hemorrágicos

Hemofilia.- Es preferible evitar la cirugía, si se realiza el raspaje y curetaje y cirugía periodontal en este caso incluye hospitalización del paciente antes del tratamiento - para transfusión de sangre, plasma humano fresco, después se empaqueta trombina y celulosa oxidada secas alrededor de la zona antes de colocar el apósito periodontal.

Hemofilia B.- En esta enfermedad el defecto de la coagulación responde bien a la administración de sangre o plasma, y no presenta problemas la cirugía, pero debe limitarse a zonas pequeñas. Antes del apósito se deben controlar los puntos

sangrantes con torundas de algodón saturados con solución de Monsel.

En la deficiencia de Protrombina, antes del tratamiento se administra por vía intravenosa vitamina K, 50 mg, o bisulfito sódico de menadiena, análogo sintético, 72 mg, si es necesario se repite diariamente. Excepto en pacientes con enfermedad hepática avanzada, es a quienes se les puede administrar 150 mg de V.K. por vía intravenosa diaria pero con administración de sangre entera o plasma frescos.

Diabetes.- Se iniciará el tratamiento hasta que esté bajo control y no debe interferir en el horario de comidas para evitar acidosis diabéticas, coma o reacción insulínica. En pacientes diabéticos crónicos en edad avanzada que son propensos a arteriosclerosis, hipertensión y vasculopatía coronaria es necesario reconsiderar la cirugía y el riesgo que supone, es preferible realizarla en un hospital, hay que recetar antibióticos antes y después de raspajes y curetajes extensos o procedimientos quirúrgicos por la disminución de la resistencia a la infección en estos pacientes. En diabéticos adultos jóvenes, la eliminación de la enfermedad gingival y periodontal puede reducir la insulina para el control de la diabetes. Los pacientes diabéticos deben hacer una higiene bucal minuciosa.

Trastornos cardíacos

Pacientes con antecedentes de insuficiencia coronaria o cardiopatía hipertensiva, antes del tratamiento debe consul-

tarse al médico del paciente, es necesario sedarlo en casa antes de ir al consultorio 6 30 minutos antes de iniciar en el consultorio, requiere de que vaya acompañado y si no es posible, internarlo y la sesión debe ser breve, usar anestésicos locales sin vasoconstrictores. Los antibióticos y quimioterápicos están indicados antes del raspaje y curetaje o cirugía en pacientes con defectos cardiacos congénitos, reemplazo valvular plástico o fiebre reumática.

En pacientes que están bajo tratamiento anticoagulante, antes de iniciar procedimientos moderados de raspaje y curetaje es necesario consultar al médico del paciente y el margen en que se deben realizar es una y media a dos veces el tiempo normal de protrombina (12 a 14 segundos). No se receta aspirina a estos pacientes porque cuando se combina con los anticoagulantes puede producir hemorragia intensa, no se despedirá al paciente mientras no cese la hemorragia. Es preferible realizar la cirugía periodontal en un hospital, donde se dispone de atención de urgencia, si se realiza en el consultorio dental se puede realizar por sectores pequeños.

Los pacientes bajo tratamiento de corticosteroides prolongado se les suministra una dosis adicional de 100 mg. de acetato de cortisona a 20 mg. de prednisona, por vía bucal, dos horas antes de la cirugía periodontal, para prevenir una crisis suprarrenal aguda. Hay que disponer de solu-Cortef para administración intravenosa como medida de precaución. El tra

tratamiento antibiótico profiláctico (250 mg de penicilina por vía bucal tres veces al día, u otro antibiótico) se iniciará 24 horas antes de cada cirugía periodontal y continuará 48 horas después de la misma.

En la cirugía periodontal de pacientes con enfermedad de Adison, deben recibir de 100 a 200 mg de cortisona por vía intramuscular, 18 a 24 horas antes de cada intervención, se omite la dosis bucal. Debe estar bajo control el paciente hipertiroides antes de iniciar el tratamiento.

Los pacientes con leucemia aguda y subaguda con frecuencia presentan problemas periodontales que son dolorosos y entorpecen el tratamiento sistémico del paciente, pero el tratamiento periodontal ofrece el riesgo de hemorragia e infección grave que deben controlarse, en especial el tiempo de coagulación, de sangría, cantidad de plaquetas y tiempo de protrombina. En la mayoría de los casos, lo primero que se hace es eliminar la placa y los residuos acumulados, y limpiar cuidadosamente los cuellos de los dientes con torundas de algodón saturadas con agua oxigenada al 3 por 100. Se realiza el raspaje superficial para seguir reduciendo la inflamación y el agrandamiento gingival, el origen de la hemorragia gingival persistente suele encontrarse en la profundidad de la bolsa periodontal.

En la leucemia crónica los trastornos gingivales y periodontales se tratan con raspaje y curetaje, sin complicaciones pero es necesario evitar la cirugía periodontal.

Pacientes aprensivos o neuróticos

Los primeros se premedican con Nembutal o Seconal, 100 mg 30 minutos antes de la operación, o con drogas tranquilizantes. Los neuróticos con ansiedades profundas son más complicados.

Los barbitúricos son sedantes e hipnóticos eficaces para la sedación de pacientes aprensivos, no se administran en el consultorio salvo que alguien acompañe al paciente a su casa.

El pentobarbital (Nembutal) es un barbitúrico de acción corta; suele ser suficiente con una cápsula de 100 mg, aproximadamente 30 minutos antes del procedimiento operatorio.

El seconal se puede utilizar en cápsulas de 100 mg.

El clorhidrato de prometacina (clorhidrato de Fenegan) es sedante y antihistamínico eficaz. La dosis preoperatoria en adultos es de 25 a 50 mg. No se administra a pacientes ambulatorios que deben manejar.

El fenoharhital, sedante e hipnótico de efecto prolongado. Las grandes dosis causan depresión circulatoria grave, la dosis corriente es 50 mg.

Los tranquilizantes son drogas útiles para la ansiedad, la tensión y el temor, los que se usan más comunmente es el Clorodiacéptido (librium), dosis adulto de 5 a 10 mg, tres a cuatro veces al día; meprobamato (Miltown), tranquilizante con acción de relación muscular, dosis de 200 a 400 mg. tres veces al día, diacepán (Valium) dosis 2 a 10 mg dos a cuatro

veces al día, clorhidrato de hidroxicina (Vistaril) 25 a 100 mg tres o cuatro veces al día.

La cirugía periodontal puede dividirse en dos categorías:

1. Resectiva
2. Reconstructiva e Inductiva

La cirugía resectiva depende de la creación de una resección selectiva para lograr la eliminación de las bolsas, implica la conformación de la encía y hueso, donde sea necesario, existen métodos para lograr de nuevo la inserción perdida mediante la reconstitución de hueso perdido, cemento y ligamento periodontal en lesiones especiales, la selección de casos es muy importante.

Otra área de la cirugía periodontal se denomina reparativa o inductiva (reparaciones de las mucosas) y su objetivo es establecer o restablecer un medio favorable en la encía y las mucosas de la boca.

La secuencia de las intervenciones quirúrgicas en bolsas generalizadas se realiza por cuadrantes o sextos a intervalos semanales o bisemanales.

Anestesia

Se utiliza por bloque en los cuadrantes inferiores y - por infiltración en superiores, la inyección directa en las papilas interdentes puede ser útil.

Los agentes anestésicos que generalmente se administran por inyección son el clorhidrato de procaína, clorhidrato de lidocaína, clorhidrato de mepivacaína (carbocafná).

Hay anestésicos tópicos, en líquido, gel y rocío o aerosol (Topanol), Butyn. Cetacaína, Xilocaína), los comunes son el sulfato de butacaína, alcohol bencílico y benzocaína. Aplicados abundantemente son útiles en el raspaje y curetaje, incisión de abscesos periodontales o pericoronitis aguda. El Diclone (Clorhidrato de diclonina al 0.5 por 100) se usa como enjuague anestésico. Una pequeña cantidad, cinco minutos antes de la comida, proporciona suficiente anestesia para que el paciente con lesiones dolorosas de la mucosa coma cómodamente. Su efecto dura 40 min. aproximadamente.

Hemostasia

Los trozos de la gasa y el hemosuctor son necesarios para mantener el campo seco.

Los hemostáticos y vasoconstrictores son drogas que detienen la hemorragia, no son efectivas en casos de hemorragia intensa, en cuyo caso hay que recurrir a la sutura o compresión.

Para detener la hemorragia gingival es útil el polvo de subsulfato férrico. Se coloca una torunda de algodón con polvo en la zona sangrante y se deja por 20 minutos. La trombina acelera la coagulación de la sangre, se usa en aplicaciones tópicas, líquida o polvo. La celulosa oxidada (novacell, Oxy

cel) y la esponja de gelatina absorbible (Gelfoam) son útiles en heridas profundas, no en superficies gingivales sangrantes. En ocasiones se usa adrenalina para el control de la hemorragia en el raspaje y curetaje (1:25 000) y en la retracción gingival (1:10 000). Se usa con cuidado pues aumenta la presión arterial y frecuencia cardíaca, y se registran manifestaciones alérgicas.

Apositos Periodontales

Son para el cuidado posoperatorio de cirugías periodontales. Se utilizan dos tipos principales (con o sin eugenol).

Apósito con eugenol

Se componen de óxido de cinc y eugenol, con diversos ingredientes. El kirkland-kaiser (Polvo y líquido) se compone de óxido de cinc, resina pulverizada y escamas de ácido tánico. Partes iguales de peso de las dos primeras y a cuatro partes se añade escamas de ácido tánico. El líquido es una parte de aceite de maní y dos partes de eugenol.

Otro apósito:

Polvo

Oxido de cinc 64 g

Resina 30 g

Fibra de 5 g
Amianto

Acetato de cinc 2 g

líquido

Fugenol 80 ml

Aceite de oliva 20 ml

Apositos sin eugenol

Polvo

Oxido de cinc

Resina en polvo

Bacitracina cinc

Pomada

Oxido de cinc

Gasa hidrogenada

CIRUGIA OSEA

La formación de la bolsa, que es patognomónica (característica de la enfermedad periodontal inflamatoria), se define como "Surco gingival patológico", el estado de los tejidos es la diferencia principal entre el surco gingival y la bolsa. El avance progresivo de la bolsa conduce a destrucción de tejidos periodontales de soporte, aflojamiento y exfoliación de los dientes.

Histopatología

Es la reacción del periodonto a los irritantes, las encías se hinchan a medida que el aparato fibroso gingival se va infiltrando con células inflamatorias y exudado líquido, esta reacción inicial se caracteriza por la presencia de leu

cocitos polinorfonucleares en la fase aguda de la gingivitis. En la gingivitis crónica el infiltrado está constituido principalmente por células de plasma y linfocitos. Altera la disposición normal de las fibras gingivales, quedan destruidos, primero por el centro y después por sus extremos. A la destrucción de estas fibras se debe el borde gingival blando y retraíble característico de la gingivitis y la formación de bolsa gingival por la tumefacción del borde de la encía. La inserción de las fibras gingivales en la superficie del cemento subyacente en la primera fase del proceso morbozo no se ve afectada, y no se modifica la posición del ligamento epitelial. Al eliminar el irritante, desaparece el infiltrado y las fibras recuperan su estado original. Si la irritación se mantiene durante un período prolongado, el infiltrado inflamatorio progresa en dirección apical y ataca las fibras gingivales más profundas. A medida que se destruye la inserción de las fibras en el cemento, se va perdiendo la barrera natural que impide la migración apical del ligamento epitelial y éste puede moverse libremente en dirección al ápice y conforme la base se separa del diente al nivel más coronal dando origen a una bolsa periodontal.

El infiltrado inflamatorio, después de vencer la barrera fibrosa aparece en los espacios medulares del hueso de la cresta.

Características clínicas

1. Encía marginal rojo azulado, agrandada, con borde redondeado separado de la superficie dental.
2. Una zona vertical rojo azulada desde el margen gingival hasta la encía insertada, y a veces, hasta la mucosa alveolar.
3. Una solución de continuidad vestibulo lingual de la encía interdental.
4. Encía brillante, blanda y con cambios de color junto a sus superficies radiculares expuestas.
5. Hemorragia gingival.
6. Exudado purulento en el margen gingival, o su aparición al hacer presión digital sobre la superficie lateral del margen gingival.
7. Movilidad, extrusión y migración de dientes.
8. Aparición de diastemas donde no las había.

Clasificación de las bolsas

Se clasificaron de acuerdo a las posiciones relativas - del ligamento epitelial, del borde gingival y de la cresta del hueso alveolar (y según el número de paredes óseas que tiene).

1. Bolsas supraóseas
 - a) gingival

Esta formada por agrandamiento gingival, sin destruc-

ción de los tejidos periodontales subyacentes. Se profundiza el surco por el aumento de volumen de la encía.

b) Periodontal (absoluta o verdadera)

Se produce con destrucción de tejidos periodontales de soporte.

Las bolsas absolutas son de dos clases:

1. Supraósea (Supracrestal)

En la que el fondo del hueso es coronario al hueso alveolar subyacente, y se forma por el movimiento coronal del borde gingival producido por la tumefacción (bolsa gingival). O a la proliferación apical y desinserción subsiguiente del ligamento epitelial (bolsa periodontal).

2. Infraósea (Intraósea, subcrestal o intraalveolar)

El fondo de la bolsa es apical al nivel del hueso alveolar adyacente. La pared lateral de las bolsas esta entre la superficie dental y el hueso alveolar.

Estas bolsas también pueden clasificarse según el número de caras afectadas.

a) Simples.- Una cara del diente (con una pared ósea).

b) Compuesta.- Dos caras de dientes, o más. La base de las bolsas está en comunicación directa con el margen gingival en cada una de las caras afectadas del diente.

- c) Compleja.- Nace en una superficie dental y da vueltas alrededor del diente, y afecta a otra cara o más (combinación de una, dos y/o tres paredes).

El único método seguro de localizar las bolsas y determinar su extensión es el sondeo cuidadoso del margen gingival en cada cara del diente, en sentido lateral y vertical.

En el examen debe considerarse lo siguiente:

1. Presencia y distribución en cada superficie del diente.
2. Tipo de bolsa; supraósea, infraósea, simple, compuesta o compleja.
3. Profundidad
4. Nivel de inserción de la raíz.

Cambios pulpaes asociados a bolsas periodontales.

La lesión de la pulpa en la enfermedad periodontal se produce por el agujero apical a los conductos laterales de la raíz, una vez que se ha difundido desde la bolsa a través del ligamento periodontal. Atrofia o hipertrofia de la capa odontoblástica, hiperemia infiltración leucocitaria, calcificación intersticial y fibrosis son los cambios pulpaes que se producen en esos casos.

Recesión gingival y profundidad de bolsa

La bolsa produce la recesión de la encía y la denudación de la superficie radicular. La magnitud de la recesión, por

lo general, pero a veces, se relaciona a la profundidad de la bolsa.

La exposición de las raíces una vez eliminadas las bolsas dependen de la cantidad de recesión existente antes del tratamiento.

Destrucción de hueso alveolar con relación a la profundidad de la bolsa.

Puede haber pérdida ósea extensa con bolsas poco profundas y viceversa. La destrucción de hueso alveolar puede ocurrir en ausencia de bolsas periodontales, en el trauma de la oclusión y en casos de gran recesión.

Características diferenciales entre bolsa supraósea e infraósea

Bolsa supraósea

1. El fondo de la bolsa es coronario al nivel de hueso alveolar.
2. El patrón de destrucción del hueso subyacente es horizontal.
3. En la zona interproximal, las fibras transeptales que son restauradas durante la enfermedad periodontal progresiva se disponen horizontalmente en el espacio entre la base de la Bolsa y el hueso alveolar.

4. En la superficie vestibular y lingual, las fibras del ligamento periodontal debajo de la bolsa siguen su curso normal horizontal-oblicuo entre el diente y el hueso.

Bolsa Infraósea

1. El fondo de la bolsa es apical a la cresta del hueso alveolar de modo que el hueso es adyacente a la pared blanda.
2. El patrón de destrucción ósea es angulado verticalmente.
3. En la zona interproximal, las fibras transeptales son oblicuas, en vez de horizontales. Se extienden desde el cemento que está debajo de la base de la bolsa, a lo largo del hueso, sobre la cresta, hasta el cemento del diente vecino.
4. En las superficies vestibular y lingual, las fibras del ligamento periodontal siguen el patrón angular del hueso adyacente. Se extienden desde el cemento que se encuentra debajo de la base de la bolsa, a lo largo del hueso, sobre la cresta, para unirse al periostilo externo.

Cuando el número de paredes en la porción apical del defecto es diferente del número en la porción oclusal, se denomina defecto óseo combinado.

También las bolsas infraóseas se clasifican, según su profundidad y ancho;

- Tipo 1. Somera angosta
- Tipo 2. Somera ancha
- tipo 3. Profunda angosta
- tipo 4. profunda ancha

La etiología de las bolsas infraóseas son los mismos irri
tantes locales que generan las bolsas supraóseas. El trauma de
oclusión puede sumarse al efecto de la inflamación causando la
resorción ósea lateral al ligamento periodontal, intensifican
do la pérdida ósea ocasionada por la inflamación y creando de
fectos óseos.

Se precisa irritación local para el inicio y progreso de
la formación de la bolsa.

La proliferación del epitelio de unión a lo largo de la
raíz y la degeneración de las fibras gingivales subyacentes
son los primeros cambios. Lo primero es estimulado por la irri
tación local, la inflamación causada por la irritación local
produce degeneración de fibras gingivales.

Los trastornos sistémicos no inician la formación de la
bolsa, pero pueden afectar a la profundidad de la bolsa.

Los factores que intervienen para iniciar una bolsa in-
fraósea son:

1. Trauma de oclusión
2. Empaquetamiento de comida

3. Características anatómicas del hueso subyacente

(Rebordes alveolares anchos) que mantienen su altura en una zona alejada del diente.

El examen radiográfico puede revelar pérdidas óseas angulares en espacios interdentarios, no revela el número de paredes óseas del defecto, ni la presencia de defectos óseos angulares en caras vestibulares o linguales.

Las bolsas infraóseas aparecen en cualquier diente y superficie, es más común en 2os. y terceros molares superiores e inferiores (en mesial), incisivos superiores (vestibular), la tabla ósea suele ser muy delgada y desaparece totalmente, pero se engrosa cerca del ápice y puede producir pérdida ósea angular.

Tratamiento

Pueden corregirse:

- 1) Regenerando la cresta alveolar.- relleno de hueso nuevo y reinsertión de fibras nuevas periodontales a la raíz.
- 2) Remodelado quirúrgico del defecto.- recortando las paredes del defecto para eliminarlo, la regeneración alveolar es lo más conveniente.

El proceso de cicatrización rellena el defecto óseo y - restaura contornos óseos fisiológicos lisos. La naturaleza reduce márgenes óseos agudos, elimina irregularidades pronunciadas entre las paredes vestibular y lingual de cráteres interden

tales, junto con el relleno con hueso nuevo de los cráteres hundidos.

Para obtener relleno óseo depende de la arquitectura y de la cantidad de paredes óseas del defecto, si son anchas y someras es menos probable su relleno con hueso que si son angostas y profundas.

El pronóstico de los defectos de tres paredes es mejor, las de una pared tienden a persistir después del tratamiento.

Para seleccionar la técnica de tratamiento, la morfología del defecto determinará la técnica que se utilizará, los defectos angulares de pared tendrán que remodelarse en forma quirúrgica, las tres paredes se tratan con técnicas que tiendan a la reinserción y regeneración ósea. De acuerdo a la profundidad, ancho y forma general de las lesiones es posible tratar a los defectos angulares de dos paredes por cualquiera de las dos técnicas.

Reinserción y regeneración ósea

Existen cuatro zonas fundamentales para las técnicas de tratamiento de bolsas infraóseas y defectos óseos asociados.

- 1) La pared blanda de la bolsa
- 2) La superficie radicular
- 3) Fibras periodontales que cubren la superficie del hueso
- 4) Las paredes de los defectos óseos.

Tratamiento de la pared blanda de la bolsa

La pared blanda comprende revestimiento epitelial, epi-

telio de unión y tejido de granulación adyacente, hay que eliminar estructuras epiteliales para la inserción de las nuevas fibras del tejido conectivo en la superficie dental.

Si se deja epitelio de unión, se unirá con el epitelio que prolifera de la encía adyacente y formará una barrera epitelial entre el tejido conectivo en cicatrización y el diente, que volverá a formar la bolsa, impedirá que el tejido conectivo lleque a la raíz e impida el relleno del defecto óseo.

Tratamiento de la superficie radicular

Se prepara la superficie radicular para el depósito de cemento nuevo e inclusión de fibras nuevas del ligamento periodontal, y alisada para eliminar todo depósito, estructura dental ablandada y remanentes adheridos del epitelio de unión.

Tratamiento de fibras periodontales de la superficie del hueso. Las fuerzas oclusales normales en el periodoncio alteran la disposición de las fibras transeptales (interproximal) y las fibras de la cresta alveolar (vestibular y lingual), las paredes de los defectos óseos angulares son cubiertos por estas fibras y la superficie ósea y las fibras se orientan perpendicularmente a las fuerzas lesivas.

Se eliminan las fibras para permitir que la sangre y las células osteógenas afluyan al defecto óseo.

La superficie ósea se debe curetear bien para quitar las fibras intactas, que se inflaman, degeneran y se reemplazan por tejido de granulación y que se remueve fácilmente.

Se curetean las paredes de los defectos óseos dejando la superficie limpia con pequeños puntos sangrantes múltiples, si es necesario se hacen perforaciones en la superficie ósea para el fácil paso de sangre y células osteógenas desde el hueso hacia el defecto óseo.

Técnicas de reinserción y regeneración ósea

La periodoncia reconstructiva se divide en dos grandes áreas. La nueva inserción relacionada con injertos y la no relacionada con los mismos.

Técnica excisional para nueva inserción

Curetaje subgingival definitivo realizado con un bisturí para un mejor acceso a la superficie radicular y aprovechar -- los conocimientos nuevos de los mecanismos de cicatrización de heridas y está indicada cuando hay profundidad de bolsa entre leve y moderada, coronariamente a la unión muco-gingival, se aplica en particular en la región anterior.

La técnica se realiza cuando el paciente domina el control de la placa y la fase I del tratamiento esta terminada.

1. Se anestesia la zona.
2. Se mide la profundidad de la bolsa y se perfora el tejido gingival con una sonda.
3. Se realiza incisión de bisel interno con bisturí donde el margen de la encía libre, en dirección apical hasta debajo del fondo de la bolsa.

4. Extender la incisión en vestibular y lingual conservando la mayor cantidad de tejido interproximal, la incisión es cortar la porción interna de la pared blanda de la bolsa, en toda la circunferencia del diente. No atravesará la unión mucogingival.
5. Con una cureta eliminar el tejido escindido.
6. Se alisa el cemento expuesto con cuidado hasta que quede liso y duro, conservando todas las fibras del tejido conectivo insertadas en la superficie radicular.
7. Se lava la zona con solución salina y se examina que en la superficie radicular no queden cálculos ni coágulos grandes.
8. Si los bordes no se adaptan pasivamente, se remodela el hueso hasta lograr una buena adaptación.
9. Se sutura interproximalmente con suturas interrumpidas o suturas verticales de colchonero.
10. Con gasas impregnadas de solución salina se presiona la región operada 2 ó 3 minutos de vertical lingual para formar un coágulo delgado.
11. Se coloca un apósito periodontal sin introducir entre los dientes y el tejido.
12. Quitar el apósito y pulir la zona a los 7 días, se revisa el control de placa en la zona y se recomienda el cepillado.

do y uso de hilo dental con cuidado en la misma.

13. No se sondea en 3 meses para la inserción completa de las fibras del tejido conectivo.

El éxito depende de la capacidad del paciente para el control de placa, durante 3 ó 4 semanas de la cicatrización crítica.

La técnica por desmineralización ácida de la superficie radicular, está aún en estudios en seres humanos y todavía no se ha establecido su eficacia. Los dientes se alisan para eliminar el cemento, se frotran las superficies radiculares expuestas con ácido cítrico con Ph 1.0 durante 2 minutos, evitando el contacto con el periodoncio circundante, se quita el exceso de ácido en el borde apical de la herida, no se enjuaga, después se colocan los colgajos en su lugar.

Procedimientos de injertos y materiales

En las bolsas periodontales de 3 paredes no se utilizan injertos, la mayoría de las enfermedades periodontales no son de 3 paredes por lo que varios autores aconsejan se inserten injertos óseos en los defectos angulares para mejorar la regeneración ósea y lograr una gran cantidad de inserción de tejido conectivo.

Los principios establecidos para transplante de hueso en defectos periodontales, según Schallhorn, son:

1. Aceptación biológica
2. Predecibilidad
3. Factibilidad clínica
4. Riesgos operatorios mínimos
5. Secuelas posoperatorias mínimas
6. Aceptación del paciente

Es difícil encontrar un material ideal y a la fecha no - hay material o técnica que reúna todas las características ideales, el material colocado en el defecto óseo puede actuar en diferentes formas.

Autoinjertos óseos autogenos

(Hueso de una zona intrabucal)

Se usan virutas corticales de hueso de diversas zonas intrabucales para rellenar los defectos óseos, en las paredes óseas densas de los defectos se realizan perforaciones múltiples en el hueso con una fresa pequeña redonda para vascularizar el injerto.

Otras fuentes de injertos son las heridas de extracciones en cicatrización, rebordes desdentados, hueso trepanado del interior de los maxilares, sin dañar las raíces, hueso neoformado de heridas hechas en especial para tal propósito, hueso eliminado de osteoplastia u ostectomías.

Coágulo óseo.- Esta técnica emplea una mezcla de hueso en polvo y sangre, se usan minúsculas partículas óseas desgastadas del hueso cortical.

1. Preparación de la zona receptora. Después del raspaje prequirúrgico y el ajuste oclusal se expone el defecto mediante colgajo mucoperiosteico con bisel interno, se eliminan depósitos de la raíz y tejido de granulación se alisa la raíz y perfora la pared ósea del defecto con fresa redonda pequeña o con explorador curvo de acero inoxidable.
2. Obtención del implante. Del reborde lingual del maxilar inferior, exostosis, rebordes desdentados, hueso distal a últimos dientes, hueso eliminado de osteoplastia u ostectomía y superficie lingual de los maxilares a 5 mm de las raíces. Se quita el hueso con fresa de carburo 6 ó 8 con velocidad de 5000 y 30 000 r.p.m.; el coágulo óseo se coloca en un vaso Dapper o paño para amalgama esterilizado.
3. Colocación del implante.- Se coloca poco a poco el coágulo en el defecto, en el fondo, se seca una gasa húmeda hasta que obtenga un exceso considerable, se coloca el colgajo sobre el coágulo y se sutura, se comprime con gasa húmeda por tres minutos y se coloca apósito periodontal.

Se recetan antibióticos durante tres a siete días indicando la noche previa a la cirugía, las suturas y apósitos se quitan en una semana.

La ventaja es la facilidad de obtener hueso de zonas quirúrgicas ya expuestas, de fácil realización, además de completarla con técnicas de reacción necesarias en la zona..

La predecibilidad baja y la imposibilidad de tener material adecuado para defectos grandes son las desventajas.

Otras desventajas es que no es posible limpiar el campo con aspiración durante la acumulación del coágulo y del descominamiento de cantidad y calidad de los fragmentos óseos del material.

En la técnica mezcla de hueso se emplea una cápsula y masa de plástico esterilizada al autoclave. La masa y los fragmentos óseos se colocan en la cápsula y se añaden unas gotas de solución salina estéril, se envuelve en gasa estéril y se coloca en el triturador durante 60 segundos, el hueso más denso requiere de mayor tiempo de triturado, la masa se retira de la cápsula con un instrumento en forma de cuchara y se -- adapta en los defectos óseos.

La tuberosidad del maxilar suele contener una buena cantidad de hueso esponjoso, para el trasplante de médula ósea esponjosa intrabucal, se realiza una incisión en el reborde, por distal si los terceros molares faltan y se retira hueso con una gubia curva y afilada, no debe extenderse la incisión hacia distal para evitar seccionar los tendones del músculo palatino y se localiza por medio de radiografía el seno maxilar para no perforarlo.

En la zona receptora se hace un colgajo de espesor total conservando todos los tejidos marginales y eliminando por curetaje el tejido de granulación, se coloca el trasplante, se adosa el colgajo y se sutura cubriendo totalmente el lugar del injerto. El colgajo se procurará que sea grande para cubrir bien esta zona.

Desplazamiento óseo por presión

El único método que parece estar diseñado para tratar cráteres de una y dos paredes y hemisepta es el desplazamiento mecánico del hueso. Consiste en doblar y fracturar pequeñas paredes óseas hacia el defecto periodontal, sin fracturar el hueso en su base para no interrumpir el aporte sanguíneo (Fractura en rama verde). el procedimiento es el siguiente:

1. Preparar la zona receptora. Se realizan colgajos mucoperiosteicos, eliminar el tejido de granulación, se raspan y alisan las raíces.
2. Transferir el hueso. Se determina el tamaño del hueso por transferir y se separa del hueso que bordea el defecto con un corte lineal con fresa. Se empuja el hueso hacia el defecto con un cincel quirúrgico romo y un martillo.
3. Se colocan los colgajos nuevamente, se suturan y se colocan apósito periodontal, se retiran a la semana las suturas y se vuelve a colocar otro apósito para retirarlo a la semana siguiente.

Esta técnica tiene la desventaja de que esta limitada a una zona desdentada cerca del defecto y por los diversos grados de elasticidad del hueso. (que el hueso este constituido por material esponjoso).

CIRUGIA PERIODONTAL

La cirugía periodontal resectiva es la creación de un periodonto normal morfológicamente a expensas de los tejidos restantes. El objetivo es la eliminación de las bolsas a largo plazo, ya sea por gingivectomía o resección ósea.

Gingivectomía estandar

Es una excisión de la encía, el procedimiento de Black es el más empleado, quizá porque es el más sencillo y el método más directo con el menor número de complicaciones.

Procedimiento de Black

Realizado el curetaje quirúrgico y la encía no presente señales de inflamación y edema. deberá sondearse con cuidado el sitio operatorio para establecer el grado de profundidad de las bolsas. La profundidad de la bolsa se mide por el exterior, haciendo una serie de puntos sangrantes sobre la superficie de la encía. La cirugía consiste en hacer una incisión a lo largo de los puntos sangrantes, utilizándolos como guías y la excisión y extirpación subsecuentes de la encía que forma la pared externa de la bolsa. Hay otras condiciones que deben satisfacerse:

1. El corte inicial del bisturí debe ser firme y controlado, que no sea necesario repetir la incisión, a fin de evitar laceración de los tejidos, dejando girones y remanentes de encía difíciles de eliminar por su tamaño pequeño.
2. Los extremos mesial y distal de la incisión deberán incorporarse a la encía adyacente cuando esto sea posible, para evitar dejar una línea de separación notoria en el nivel gingival.
3. Se hace un bisel externo en el borde cortado de la encía restante. El bisturí debe estar angulado para que la incisión termine en los puntos sangrantes de la pared interna de la bolsa gingival. Mientras más gruesa sea la pared gingival más inclinado será el bisel requerido. Si no puede hacerse el bisel con la incisión porque el paladar es demasiado bajo, puede lograrse raspando o con abrasivos rotatorios sobre el escalón gingival grueso del tejido palatino.
4. Cortar con bisturíes en forma de lanza (derecho e izquierdo para realizar la gingivectomía estándar y cortar el tejido interproximal totalmente, para evitar los girones de tejido interproximal que dejan bordes irregulares.
5. Las incisiones firmes y definitivas facilitan la eliminación del tejido gingival cortado para evitar emplear más tiempo en la eliminación de tejido y limpieza de la zona.

6. Terminada la gingivectomía y controlado el sangrado, se aplica apósito quirúrgico que puede ser un cemento medicado y su cantidad se divide en:

a) Porciones grandes, suficientes para llenar cada nicho interproximal del campo quirúrgico completamente.

b) Dos tiras suficientemente largas para cubrir la zona bucal y lingual que requiera protección y se hace presión para darle forma adecuada.

La sobre extensión debe evitarse tanto en sentido apical como oclusal. Debe pedirsele al paciente que no beba líquidos calientes hasta 3 horas después de la cirugía, ya fraguado el cemento.

El apósito de cemento puede dejarse cinco o siete días.

7. Una precaución que siempre debe recordarse es que la gingivectomía debe limitarse a la encía. La mucosa alveolar no se adapta fácilmente como tejido marginal, si se toma para este fin responde mediante retracción.

El apósito periodontal, cada uno posee ventajas y desventajas, ningún apósito promueve la cicatrización, el motivo para emplearlo posterior a la gingivectomía es proteger las superficies cruentas de la encía de los irritantes locales y para el control del colgajo.

Gingivectomía de bisel interno

Es una mejoría de la gingivectomía estándar. La excisión de la encía excesiva es en esencia igual, excepto que no se

exponen superficies cruentas gingivales, que es importante. Esto se logra con un bisel interno, lo contrario al gran bisel expuesto. Es necesario proyectar con precisión el margen de los biseles cortados, en especial en la zona de la cresta donde debe coincidir precisamente con la cresta marginal del hueso. Consiste principalmente en una incisión y levantamiento de colgajo, en el palatino deben ser precisas y el margen delineado en el corte inicial.

Existen dos técnicas generales para lograr este requisito en la superficie palatina.

1. De escalón y cuña

Se realiza igual a la gingivectomía estándar marcando los puntos sangrantes y realizando una gingivectomía horizontal en todo el campo, dando un escalón de tejido palatino grueso y romo, la incisión de escalón debe seguir los contornos dentarios y las papilas creadas de nuevo, con hoja de bisturí Bard Parker 15 ó 12 se saca una cuña de tejido marginal, realizando un corte con bisel interno y adelgazando el escalón palatino. Se puede realizar un procedimiento similar sin escalón y cuña en la encía bucal, que se adelgaza y bisela internamente de la misma forma, sin levantar colgajo, (de bolsillo), si no está indicado. Se usan suturas interrumpidas o continuas de suspensión.

2. Un corte inicial a mano libre que establezca el bisel y el margen.

La incisión se hace en tejido palatino después de que los puntos sangrantes delimitaron la profundidad de la bolsa en todo el campo, utilizándolos como guía y usando hoja de bisturí Bard Parker 15, creando la incisión marginal y el bisel, con un trazo cuidadoso y deliberado, con movimiento controlado de vaivén. El bisturí se angula para crear un bisel muy inclinado, se repite la incisión usando un movimiento fluido y se hace un intento firme de llegar al hueso en todas partes, para eliminar el tejido marginal con un mínimo de girones de tejido restante.

Estas técnicas ofrecen 2 alternativas

- a) Un margen de mucosa palatina cortado cuidadosamente hasta el margen del hueso con un borde festoneado para simular papilas.
- b) Una incisión en línea recta hasta la cresta del hueso marginal.

En ambas, el colgajo se adelgaza como parte del tiempo quirúrgico de levantamiento.

Se utiliza más la incisión palatina recta u ondulada porque se realiza fácilmente y no tiene desventajas durante la cicatrización cuando se le compara con el margen palatino festoneado, y el paciente no presenta dolor o cicatrización tardía.

La incisión en línea recta nunca se usa para el colgajo bucal.

Se deben recordar dos consideraciones importantes:

1. Mientras más grueso sea el tejido cortado, más largo será el bisel, el corte en la encía palatina debe ser con precaución. Esta zona suele tratarse con bisel interno en gingivectomía y levantamiento de colgajo por la presencia de gran número de pequeños ramos de la arteria palatina, que se desprenden de la vfa principal verticalmente a lo largo del borde lateral palatino, es fácil cortar estos ramos.

2. Cuando se realiza un bisel interno, hay la tendencia a - hacer una incisión demasiado vertical, que el tejido restante presenta un bisel extremadamente largo y delgado. Esto ofrece dos aparentes ventajas en el manejo del colgajo, pero con más aparentes que reales.
 - a) El margen largo y delgado es fácilmente adaptado a los márgenes cervicales de la herida.

 - b) La forma postoperatoria inmediata es aparentemente superior a lo que sería si se utilizara un bisel un poco más amplio.

Es un error considerar que como la superficie del colgajo está formado por tejido queratinizado y maduro, la necrosis marginal del colgajo sería mínima. Si el colgajo es más delgado a expensas de la lámina propia, mayor es la pérdida de tejido marginal del colgajo por necrosis del borde del mismo posteriormente presenta cráteres y escalones gingivales desagradables.

Ventajas de la Gingivectomía de Bisel Interno

1. No deja expuesto tejido cruento después del cierre. Es - agradable en especial en el tejido palatino, donde la en cía es gruesa (requiere una incisión más amplia) y consti tuye una zona de participación lingual activa para la for mación, alimentación debido a sus contornos poco familiares.
2. La cicatrización superficial es rápida, por lo que los - apósitos se requieren de menos tiempo.
3. Los puentes parciales removibles y los guardas nocturnos pueden utilizarse normalmente.

Desventajas

1. Durante la cicatrización, el surco resultante creado por el bisel interno debe ser eliminado por completo y colocar el tejido cortado alrededor de las zonas cervicales de los dientes dentro del campo. El margen es fijado con suturas y suspensión. A veces es posible eliminar este gran margen con apósito, pero este método no es confiable, porque los apósitos son blandos y se deforman después de su colocación y el desplazamiento y distorsión del margen no es visible hasta que el apósito se retira, revelando márgenes gruesos y desagradables alejados de los cuellos de las raíces, y pueden exigir mayor modelado por gingivoplastia.

2. El tiempo y habilidad requerida para la realización de la gingivectomía de bisel interno es más que para la gingivectomía simple de bisel externo. Los cortes precisos de los colgajos, la sutura y el control general del colgajo, son procedimientos que requieren mucho tiempo.
3. Los problemas de sangrado postoperatorios son más frecuentes que en la gingivectomía simple. Sin embargo, éstos no representan problema alguno.

Los apósitos para la gingivectomía de bisel interno son de poca importancia, ya que el apósito sirve como un objeto para adaptar el colgajo, que la mayoría de los operadores lo controlan con suturas únicamente.

La aplicación del apósito esta sujeta a objetivos y usos.
Ejemplo:

Si el colgajo es largo y requiere ser colocado con firmeza contra la raíz de un diente, no es suficiente la aposición. Se requiere presión firme y constante contra el colgajo y la raíz. Si se aplica adecuadamente, un cemento de acrílico premezclado que conserva cierta presión después de fraguar, logrará el objetivo.

Si el colgajo es corto y tiene cierta exposición marginal de importancia, entonces el apósito será protector en cubrir los tejidos interproximales y marginales expuestos. Si han de colocarse suturas de suspensión con cierta lexitud

para permitir el desplazamiento apical, el segmento del apósi-
to de cemento ayudará al desplazamiento apical, ejerciendo pre-
sión en sentido apical o fijamiento y reforzamiento del despla-
zamiento limitado.

CIRUGIA MUCOGINGIVAL

Consiste en procedimientos quirúrgicos plásticos para co-
rregir las relaciones entre encía y mucosas que complican la
enfermedad periodontal e interfieren en el éxito del tratamien-
to.

Se realiza como complemento de los procedimientos para eli-
minar las bolsas y su meta es eliminar las lesiones y colocar
los tejidos en las mejores condiciones de salud.

OBJETIVO

Su principal objetivo es crear una banda adecuada de encía
insertada cuando es escasa o inexistente, que permite los mo-
vimientos de los tejidos blandos que se extienden hasta el
margen gingival y que de alguna forma, está firmemente unida
al hueso alveolar subyacente, el que no permite al tejido --
gingival desplazarse bajo la acción de los diferentes múscu-
los faciales.

La encía insertada tiene gran importancia, pues propor-
ciona una barrera que impide que los músculos de la mastica-
ción, expresión, labios, carrillos se retraigan (evita la
retracción del margen gingival).

Es más ancha en la región de anteriores y va disminuyendo a medida que se aproxima a la región de molares. Diversos factores influyen sobre el nivel gingival y podrían ser: erupción dentaria, forma radicular y posición surco gingival, tamaño de los dientes y localización de los mismos dentro del hueso. Se observa con frecuencia que las raíces más prominentes alineadas en forma regular presentan recesión gingival y más apical estará el margen gingival. Lo anterior se aprecia en labial y raras veces en lingual, y se presentan a expensas de la encía insertada.

Una recesión marcada habrá destruido toda la encía en una zona determinada al aproximarse el margen gingival a la línea mucogingival. El progreso de la misma resulta en un margen de sagradable y grueso, que se retrae continuamente y es muy refractario al tratamiento conservador. Otra secuela de la recesión en los tejidos blandos es la reducción del vestibulo por la migración de la encía marginal hacia apical, que pueden resolverse en forma simultánea en la corrección gingival. (En la mayoría de los casos).

La encía es el primer tejido blando que tiene contacto con el bolo alimenticio, y que desvía fuerzas que tienden a separarlas de los tejidos duros más profundos. Su inserción es auxiliada por un complejo conjunto de fibras, que le permiten estar unida al hueso subyacente a través del periostio, cuando se encuentra en estado de salud.

Se exponen diversos criterios respecto al ancho ideal de la encía insertada o queratinizada (encía marginal más encía insertada). No se ha establecido ancho mínimo de encía insertada, pues varía según las zonas de la boca y en los diferentes individuos, se considera normal el ancho que es compatible con la salud gingival.

En ocasiones en donde la encía es más estrecha se ven focos inflamatorios con mayor frecuencia que en sitios donde existe una encía de mayor dimensión.

Hall señaló criterios para determinar si la encía insertada precisa ser aumentada de acuerdo a los siguientes puntos:

1. Dientes involucrados
2. Edad del paciente
3. Higiene oral del paciente
4. Potencial existente de problemas estéticos
5. Existencia de recesión con los consecuentes problemas estéticos o de sensibilidad
6. Necesidades dentales de cada paciente
7. Tratamientos dentales previos.

Se complementó este criterio en base a que si la recesión gingival e inflamación continúa desarrollándose, aún después

de una buena higiene, se indica la colocación de un injerto gingival libre a fin de estabilizar el nivel y la cantidad de encía insertada.

La encía insertada no se puede crear en una base predecible, ya que se ha observado que presenta un 25% de contracción a los 12 meses después de la cirugía, por lo que agregan un 33% al tamaño de los injertos para compensar esta contracción.

Se indica la cirugía mucogingival en los siguientes casos:

1. Para ensanchar la zona de encía insertada o crear una nueva zona de encía insertada, cuando las bolsas periodontales se extienden hasta más allá de la unión mucogingival, o dentro de la mucosa alveolar. Por lo que su eliminación sería imposible sin técnicas especiales.
2. Ausencia o escases de encía insertada sin bolsa.
3. Reubicar inserciones musculares y de frenillos que se superponen con las bolsas periodontales y las traccionan, separándolas de las superficies dentales.

La tensión que ejercen las inserciones:

- a) distiende el surco gingival y favorece la acumulación de irritantes que conducen a gingivitis y formación de bolsas.
- b) Agrava el avance de las Bolsas periodontales y produce recidiva.

4. Recesiones gingivales aisladas que descienden el margen gingival hasta niveles próximos a la línea mucogingival. En estos casos suelen agregarse problemas de orden estético, desagradables para el paciente.
5. Para cubrir superficies radiculares denudadas. La encía puede ser transplantada sobre raíces expuestas por operaciones plásticas.

ESTRUCTURAS QUE INTERVIENEN EN LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL

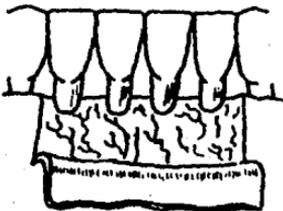
- Encía marginal e insertada
- Línea (unión) mucogingival
- Mucosa alveolar
- Ligamento periodontal
- Cemento
- Hueso alveolar y periostio alveolar
- Vasos sanguíneos regionales, linfáticos y nervios
- Inserciones musculares (reducción posoperatoria en profundidad del vestíbulo y ancho de encía insertada) y de frenillos y el fórnix del vestíbulo bucal.

TECNICAS MUCOGINGIVALES

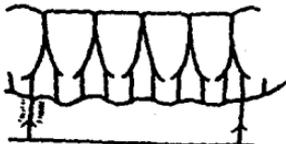
1. Colgajo desplazado apicalmente (injergos posicionados - apicalmente). Se levanta un colgajo y resutura en una posición más apical a la inicial. El colgajo posicionado apicalmente usa la pared blanda de la bolsa para constituir encía insertada, se hacen incisiones verticales y horizontales, las verticales deben pasar la línea mu-



Bolsa en el que el fondo sobrepasa la línea mucogingival



Incisiones y mucosa gingival levantada



Desplazamiento del colgajo y sutura en su nueva posición apical a la anterior.

COLGAJO DESPLAZADO APICALMENTE

gingival llegando a la mucosa alveolar para desinsertar el colgajo facilmente y permitir su reposicionamiento. Las incisiones deben llegar al periostio y no atravesarlo, cuando se requiere de cirugía ósea la incisión llegará a hueso. La incisión vertical no debe hacerse sobre la papila, debe abarcarla o excluirla completamente.

La incisión de bisel interno debe seguir una dirección - aproximadamente 1 mm del margen gingival y hacia la cresta ósea y puede ser superficial o profunda. Cuando se pretende exponer hueso la incisión debe seguir el patrón festoneado pronunciado para permitir la cobertura del área ósea expuesta. Lo anterior se complementa con dos incisiones más: la de Newman o crevicular de la base de la bolsa al margen ósea para facilitar la desinserción del tejido y la otra incisión se realiza después de levantar el colgajo, se secciona la papila interdientaria con tijeras o bisturí de Orban.

El colgajo puede ser mucoso o mucoperióstico (o de espesor total), este último es más fácil de realizar, pues es - más uniforme y se contrae menos logrando mejores resultados. El colgajo debe ser mucoso si se deja el margen óseo descubierto, el hueso se protege con su periostio.

Se sugiere en caso de que en el colgajo mucoperióstico quede hueso expuesto que se cubra con un injerto gingival libre para no tener pérdida ósea marginal.

El extremo coronal del colgajo se coloca en una de estas tres posiciones:

1. Ligeramente coronal a la cresta ósea, que puede dejar márgenes engrosados y nuevas bolsas con menor incremento de encía insertada.
2. A nivel de la cresta ósea. Se obtiene un mejor contorno pero es difícil posicionarlo.
3. Ligeramente apical al margen óseo. Produce mejor contorno y puede incrementar la encía insertada, pero también produce pérdida ósea marginal.

Esta última alternativa es la más aceptable, pues la pérdida ósea puede ser clínicamente insignificante y si puede incrementar el ancho de la encía insertada. Pero la selección depende de la cantidad de encía queratinizada existente.

El colgajo se sutura presionando con firmeza el mismo sobre el tejido subyacente para que el coágulo sea lo más delgado posible para una cicatrización más rápida.

El colgajo desplazado apicalmente tiene un post-operatorio muy favorable.

2. Colgajo desplazado lateralmente (Injerto posicionado lateralmente) Se utilizan cuando existe recisión gingival localizada, inducir encía insertada o recubrir retracciones gingivales aisladas, se utiliza un colgajo de espesor total, actualmente se usa uno de espesor dividido -

Para prevenir la recesión gingival del sitio donador. Se realiza una incisión de bisel inverso a lo largo de toda la recesión, se curetea minuciosamente, se realiza otra incisión superficial a 3 mm aproximadamente del borde de la herida, desde el margen gingival hasta 3 mm apical al defecto. Se realiza otra incisión superficial horizontal; se elimina el tejido conectivo junto con el epitelio.

Se hace una incisión superficial vertical paralela al borde de la herida y a una distancia mayor al lecho receptor se extiende la incisión apicalmente, terminando en mucosa alveolar con una incisión liberatriz oblicua hacia la recesión, se hace otra incisión siguiendo el margen gingival para obtener el colgajo, se desplaza el colgajo y se sutura en el extremo de la lesión gingival.

Se cubre luego con cemento quirúrgico. Esta técnica produce una reinserción en ocasiones apreciable de tejido en el diente involucrado, pero también provoca una leve pérdida de inserción marginal en el diente donador.

Una variante de esta técnica es la del injerto de doble papila, consiste en tomar media papila de cada lado del defecto, desprenderla y suturarla sobre la zona denudada. Esta técnica se indica cuando el diente adyacente tiene escasa encía insertada. También se puede obtener tejido de zonas edéntulas vecinas, rotando el colgajo. (Injerto pediculado rotado). Se obtiene un injerto pediculado y

rotándolo del área desdentada y colocando en la raíz expuesta, cuidando de mantener la conexión con la base del colgajo o injerto.

Estas operaciones están contraindicadas en casos en que la recesión este asociada a una marcada vestibuloversión del diente, que lo coloca fuera de la línea regular de la arcada y en estos casos la recidiva es habitual.

Se ha clasificado la recesión gingival para poder realizar un pronóstico para utilizar injertos:

Clase I Superficial angosta

Clase II Superficial ancha

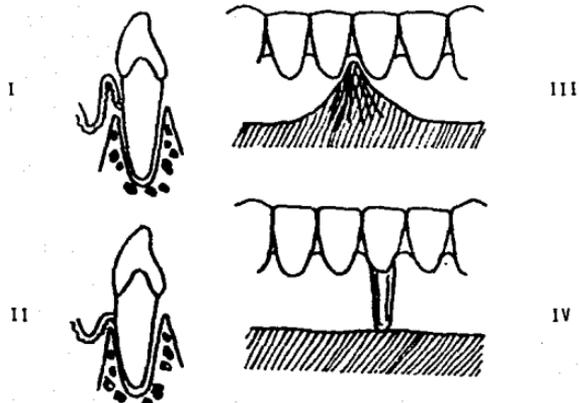
Clase III Profunda Angosta

Clase IV Profunda ancha

La clase I y II cubren el 100% la zona radicular, es decir cubre la raíz hasta la unión cemento-esmalte con profundidad de 2 mm o menos y sin sangrado al sondeo. En la clase II se puede anticipar un recubrimiento relativo lo que no sucede en las clases IV.

3. Extensión gingival con injertos gingivales libres y profundización de vestibulo.

Un fórnix estrecho se asocia con escasa encía insertada y se observa con regularidad en la zona anterior del maxilar inferior.

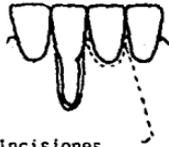


PROBLEMAS MUCOGINGIVALES

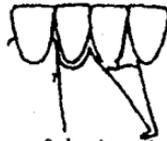
- I Bolsa cuyo fondo es apical o muy próximo a la línea mucogingival
- II Ausencia o escasez de encía insertada sin bolsa.
- III Inserción de frenillos o de bridas musculares muy próximas al margen gingival .
- IV Recesiones gingivales aisladas.



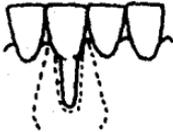
Recesión
gingival



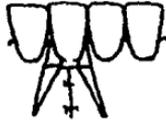
Incisiones
bordeando el defecto
vertical y separando
el colgajo



Colgajo suturado
en una nueva posición



Colgajos de doble
papila (incisiones)



Colgajos desplazados
y suturados.

COLGAJOS DESPLAZADOS LATERALMENTE

Consiste en profundizar quirúrgicamente la línea mucogingival, exponiendo hasta la altura deseada el hueso alveolar cubierto con su periostio. Para fijar la posición obtenida quirúrgicamente de la línea mucogingival puede recurrirse a los siguientes procedimientos.

a) Injergo gingival libre

Se toma un trozo de encía insertada de otro sector de la boca (zona dadora), habitualmente del paladar duro. Se obtiene un trozo delgado de tejido y se fija en la zona receptora, se sutura en los bordes. La cicatrización es rápida y sin inconvenientes y si bien el epitelio superficial suele necrosarse, se reemplaza rápidamente por extensión epitelial de los bordes.

La incisión debe ser poco profunda en la zona receptora, cuando se aproxime a la línea mucogingival. Se hace por debajo de la encía marginal. Esta zona sangrará abundantemente por lo que será necesario recortar y alisar con tijeras para dejar una superficie tersa y poco sangrante. El adelgazamiento se aconseja para evitar movilidad del injerto y que haya una mayor integración entre éste y el hueso alveolar. Hay que cuidar de no exponer el hueso cortical. Para suturar se recomienda seda 5-0 y se puede asegurar únicamente en su porción coronal. El apósito quirúrgico es opcional.

No se debe abarcar para el injerto la zona de rugas palatinas ni el paladar blando, si la zona receptora es amplia se puede tomar un injerto y cortarlo por mi tad para abarcar esa zona. Se debe quitar tejido gra so.

La ventaja del uso de injertos de tejido blando es que son altamente predecibles y relativamente libres de complicaciones posoperatorias. También porque se pueden obtener grandes injertos.

Los problemas en esta técnica es la hemorragia excesi va de la mucosa palatina (zona donadora). Exposición ósea posquirúrgica y lesiones herpéticas recurrentes.

El hemostático más aceptado es el de esponjas de Collostat, se coloca un pedazo de esponja de Collostat direc tamente sobre la superficie sangrante la hemostasia del sitio donador reduce el tiempo quirúrgico, facili ta la visibilidad y aumenta la comodidad y seguridad del paciente.

El éxito quirúrgico se relaciona directamente con un adecuado control de placa, alisado radicular, meticulosi dad en la técnica empleada, presencia de hueso circun dante e interproximal y potencial de cicatrización.

b) Fenestración Perióstica

En la zona en que se quiere establecer la línea mucu

gingival, se elimina el periostio, exponiendo el hueso alveolar. La zona debe tener de 1 a 2 mm de ancho y extenderse a lo largo de la zona a profundizar. Se sutura el borde del tejido incidido al tejido blando inmediatamente apical a la fenestración y se subre con apósitos de cemento quirúrgico, que permanece por dos semanas. La evolución posoperatoria es más favorable en el injerto gingival que con la fenestración, que se le agrega, el problema de la cicatrización gingival y que como consecuencia retrasa la cicatrización e impide la migración coronaria durante la misma de la línea mucogingival, la que se fija en posición apical.

4. Frenectomía

Se indica cuando el frenillo es un problema periodontal y está insertado en las proximidades de la encía marginal o en la propia encía, que distienden y retraen a ésta y a las papilas. Se realiza generalmente una fenestración perióstica o un injerto libre y después se sutura y se cubre con cemento quirúrgico.

- a) Se toma el frenillo con un hemostato o pinza de Kocher, hasta la unión mucogingival.
- b) Se corta alrededor de las pinzas para levantar un -- triángulo de tejido, con un bisturí Bard Parker.
- c) Eliminar las inserciones fibrosas del hueso, y se rea

liza la fenestración perióstica.

d) Se sutura la herida romboidal en gingival y en labial.

e) Se coloca apósito quirúrgico sin interferir con los movimientos faciales.

f) Se remueve después de una semana el apósito.

MANEJO POSOPERATORIO

Es corto y sencillo, no debe haber biseles descubiertos expuestos sensibles al tacto y a los condimentos.

Las suturas y los apósitos pueden retirarse después de siete días. La cicatrización inicial no significa que ha habido cicatrización completa, pero la recuperación a los 10 días ha progresado hasta el punto en que los tejidos ya no requieren protección especial.

Es necesario recordar que todos los colgajos de bisel interno con márgenes que terminan en bordes, a filo de cuchillo, presentan cierta necrosis marginal donde el tejido es demasiado delgado para sobrevivir. Debido a esto, los márgenes gingivales aparecen gruesos y se presentan cráteres gingivales interproximales donde no existían previamente, ambos sitios revelan tejido granulomatoso nuevo como un collar cervical en el espacio periodontal. Estos contornos dobles no persisten demasiado, ceden al mantenimiento y al estímulo, en 4 ó 5 semanas los nuevos tejidos marginales se confunden

con los anteriores para un contorno normal y agradable.

Si no cicatrizaran adecuadamente, se puede realizar una gingivoplastia simple para corregir las discrepancias marginales. Se realiza 2 semanas después de la cirugía y en pocos minutos.

Algunos cirujanos hacen un corte horizontal aproximadamente de 1 mm antes de iniciar la incisión de bisel interno, lo que evita el borde a filo de cuchillo en el colgajo y reduce la necrosis marginal.

Adaptación del colgajo

Los contornos aberrantes y los cráteres gingivales postoperatorios se pueden reducir si la incisión inicial se realiza con cuidado.

1. Debe ser trazado el contorno cervical de las raíces con gran precisión en el tejido, si se usa éste método para que la adaptación sea precisa y sin espacios grandes para la proliferación de tejido granulomatoso.
2. La encía debe ser adelgazada en su cara interna con habilidad para lograr el fácil control.
3. La sutura se debe realizar con cuidado para obtener una posición precisa.

Existe una tendencia a suturar con fuerza la incisión, cuando se cierra por primera vez, para reducir una tuberosi

dad o un cojinete retromolar, que se desplaza todo el colgajo hacia apical. Cada papila que se corta cuidadosamente es desplazada hacia distal lo suficiente para imposibilitar un ajuste preciso, por lo que provoca que se pierda la posibilidad de tener un buen período postoperatorio, y se evita suturando las áreas distales al último, después de asegurarse un buen ajuste de las papilas.

Si no se festonean los colgajos palatinos no se evita establecer una buena adaptación de tejidos, se necesita el mismo cuidado al suturar para evitar isquemia alrededor de las suturas para un buen ajuste en un colgajo plano y establecer a fin de evitar que el apósito no se introduzca abajo del colgajo, que da como resultado una cicatrización desagradable.

CURETAJE ABIERTO O POR COLGAJO

(Procedimiento de Widman Modificado)

El curetaje por colgajo se encuentra entre el curetaje y las técnicas de resección, con cierta relación con métodos inductivos.

Esta técnica esta relacionada con el curetaje subgingival, no pueda clasificarse dentro de la terapia inicial.

Algunos periodoncistas encuentran que el corte de la cresta es preferible al corte del surco en presencia de bol

sas profundas.

En el corte del surco, el bisturí se coloca hasta el fondo de la bolsa, que dificulta la liberación del colgajo, y es necesario retroceder y volver a realizar la incisión.

Para el éxito del curetaje por colgajo son importantes - algunos factores:

1. Desbridación cuidadosa y completa
2. Adaptación del colgajo para que la cicatrización sea de primera intención.

El levantamiento del colgajo se mantiene a un mínimo en dirección apical para proporcionar solo el acceso para el curetaje, y se realiza a fin de evitar una posible resorción ósea en la cicatrización de heridas que pueden presentarse bajo los colgajos. La readaptación no es difícil por el desplazamiento mínimo.

La desbridación del área de la cirugía se realiza con bisturíes cuando sea posible y el curetaje se deja para las áreas óseas relacionadas en la lesión periodontal. El hueso en las bolsas se curetea vigorosamente para eliminar todo el tejido blando adherido. La superficie radicular se raspa para quitar todas las sustancias que se han acumulado.

Después del curetaje abierto se adaptan de nuevo con cuidado los colgajos a las raíces y al hueso y se estabilizan

con suturas interrumpidas. Debe conservarse la mayor parte del colgajo posible y tener buena aproximación de los colgajos bucal y palatino o lingual sin un espacio interproximal que intervenga.

Indicaciones

1. En lesiones profundas en las que no son posibles las técnicas de resección. Es idéntica a la del curetaje definitivo. Se pueden aplicar las mismas normas, y es posible obtener los mismos resultados, excepto que el curetaje abierto presenta ventajas en acceso y visibilidad, lo que no es posible en el curetaje cerrado.
2. En pacientes con periodontitis juvenil

Contraindicaciones

1. En los métodos de resección que pueden eliminar con ventaja un surco profundo.

QUIMIOTERAPIA PREOPERATORIA Y POSTOPERATORIA

En el tratamiento de la enfermedad periodontal se requiere del uso de drogas específicas antes y después de los procesos quirúrgicos, para disminuir el dolor, ansiedad, infección e inflamación, a fin de evitar consecuencias que sin las drogas pudieran presentarse.

La quimioterapia postoperatoria se continúa un día antes de la intervención quirúrgica o durante ésta.

Los antibióticos preoperatorios y postoperatorios más comunes son los siguientes:

1. Penicilina

Es la más efectiva en infecciones por estreptococos y estafilococos grampositivos.

Penicilina G. procaína

Se administra en infecciones moderadas por vía intramuscular.

Dosis de 300 000 a 600 000 u. al día.

Penicilina V. (Fenitilina)

Se administra 3 ó 4 veces al día por vía oral.

Su presentación es en tabletas o cápsulas de 125 a 300 mg.

Penicilina G por vía oral

Cuatro veces al día 250 mg.

2. Ampicilina

Dosis de 250 a 500 mg. c/6 horas.

3. Cloxacilina

Dosis 250 mg. cada 6 horas en infecciones leves

500 mg. cada 6 horas en infecciones severas.

4. Eritromicina (antibiótico de segunda elección en odontología). Existen dos tipos:

Estolato de eritromicina
Dosis 200 mg cada 6 horas

Succinato de eritromicina
Dosis 250 a 500 mg cada 6 horas

La utilización de los antibióticos tales como la penicilina, Kanamicina, vancomicina y otros que actúan exclusivamente sobre microorganismos es eficaz para el control de algunas enfermedades gingivales y periodontales.

Los antibióticos de amplio espectro son auxiliares eficaces en el tratamiento de formas progresivas de la enfermedad periodontal.

ANALGESICOS

Los analgésicos más comunes y de acuerdo a su efectividad son:

1. Acido Acetil Salicilico

Esta contraindicación en pacientes:

con tratamiento con anticoagulantes orales, fármacos anti góticos, antidiabéticos orales o antireumáticos no esteroi deos.

Mujeres embarazadas
y pacientes con asma

2. Codeína y preparaciones derivadas

a) dehidrocodeína.- Se usa cuando la codeína produce náuseas o vómito.

Dosis 6.5 mg. (650 mg. A.S.A.)

3. Sustituto de la codeína no narcótica

a) Darvon (clorhidrato de destorpropoxifeno)

Dosis 65 mg cada cuatro horas

efectos secundarios

Puede producir depresión respiratoria por sobre dosis

b) Zactrin (Citrato de ethoheptazina)

Dosis: Tabletas de 50 a 100 mg por vía oral cada cuatro horas.

4. Demerol (Clorhidrato de meperidina)

Dosis 50 a 150 mg. cada 3 ó 4 horas

5. Disipan o Dolofin (Metadona)

Dosis 5 a 10 mg. cada 4 horas

Produce sensación, excitación, depresión respiratoria, bronquio constricción, vasodilatación periférica y disminución de frecuencia cardiaca.

Indicaciones: En dolor severo

6. Morfina

Dosis 8 a 10 mg por vía intramuscular o intravenosa

Desventajas

Produce adicción por ser un analgésico de gran potencia y no es efectiva por vía oral.

CONCLUSIONES

La principal causa de la pérdida de dientes es la enfermedad periodontal, su prevención debe ser una de las metas fundamentales del cirujano de práctica general, y esta meta se puede alcanzar por medio del conocimiento de las causas y métodos de prevención de la enfermedad periodontal.

El factor primario de la enfermedad probablemente es la flora microbiana asociada con residuos y cálculos, el segundo factor etiológico local en importancia se cree que son los errores ya trogénicos (tratamientos inadecuados) o por omisión (tratamientos dentales no realizados) que han desempeñado un papel importante en el desarrollo de la misma, por lo que para eliminarla sería conveniente realizar un programa preventivo eficaz, cuyos métodos sean la educación y motivación del paciente para que adopte los hábitos de higiene oral, el estudiante o práctico general tiene la responsabilidad de examinar a todos los pacientes para descubrir la enfermedad periodontal, diagnosticar el grado de la misma e instruir a los pacientes en las técnicas de higiene oral, ya que el especialista es difícil que atienda a toda la población que padece la enfermedad, que es aproximadamente el 95%, así como tratar las lesiones incipientes a moderadas y dar el tratamiento de sostén.

Por lo tanto debe adquirir los conocimientos y las habilidades técnicas necesarias para tratar a las lesiones con medidas correctivas quirúrgicas sencillas.

Casi todos los problemas periodontales pueden tratarse - fácilmente si se descubren y se tratan en los primeros estadios de la enfermedad, sin embargo en casos avanzados el práctico general puede aplicar un tratamiento eficaz si realiza un esfuerzo por prepararse en forma más conciente en esta rama de la odontología, es importante indicar que existen diferentes procesos quirúrgicos para eliminar la enfermedad periodontal avanzada considerando las indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas que presenta cada una de ellas y que el éxito depende en la motivación de los pacientes para que realicen una higiene bucal adecuada, así como de seguir los cuidados postoperatorios y recomendaciones del cirujano dentista.

Por último es necesario hacer énfasis en la importancia que tienen los factores sistémicos en la enfermedad y que el práctico general debe tomar en cuenta en el diagnóstico de la enfermedad, así como conocer los fármacos que pueden ayudar en la enfermedad periodontal.

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

1. F.N. de Odontología, S.U.A. Histología y Embriología, Talle res de tesos Reséndiz, S.A.C.U. México, D.F., 1982, pág. 228- 233.
2. F.A. Carranza Periodontología Clínica de Glickman, Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. 5a. Edición, México, D.F. pags. 2-26, 31-41, 56-840.
3. Saul Schluger, D.D.S., Enfermedad Periodontal, Fenómenos Básicos, Manejo Clínico e Interrelaciones Oclusales y Resta uraciones, Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V. Méxi co, 2a Impresión mayo de 1982. pags. 196-214-411-424-514- 580.
4. Morris L. Alvin, Las Especialidades Odontológicas en la Práctica General, La Periodoncia en la Práctica General, Editorial Labor, S.A. 5a. Edición México, D.F. 1983. pags. 363-467.
5. G. Ciano Sebastian, Farmacología Clínica para Odontólogos, Drogas Prescritas y utilizadas en la práctica general. Editorial Manual Moderno. Traducido de la 1a. Edición, Mé xico, D.F. 1982 pags. 4-8.
6. Fermin Alberto Carranza , Compendio de Periodoncia, Reim presión de la 3a Edición, Editorial Mundi, S.A.I.C. y F. pags. 20-56.