



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

Facultad de Odontología

**BOLSAS PERIODONTALES, ETIOLOGIA,  
DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y PREVENCION**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**P r e s e n t a :**

**Luis Fernando Burquez Montijo**

México, D. F.

1983



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## TEMARIO

CAPITULO I  
INTRODUCCION

CAPITULO II  
PERIODONTO NORMAL  
ESTRUCTURA Y FUNCION DEL PERIODONTO  
ENCIA:  
    MARGINAL O LIBRE  
    ENCIA INSERTADA  
    PAPILA INTERDENTARIA  
LIGAMENTO PERIODONTAL  
HUESO ALVEOLAR  
CEMENTO

CAPITULO III  
BOLSAS PERIODONTALES  
DEFINICION  
CLASIFICACION  
SIGNOS Y SINTOMAS  
CONTENIDO DE LAS BOLSAS  
HISTOPATOLOGIA  
CAMBIOS PULPARES ASOCIADOS A BOLSAS PERIODONTALES

CAPITULO IV  
ETIOLOGIA DE LAS BOLSAS PERIODONTALES  
FACTORES LOCALES:  
    PELICULA ADQUIRIDA  
    PLACA BACTERIANA  
    CALCULOS

DETRITUS DE ALIMENTOS

MATERIA ALBA

FACTORES GENERALES:

DEFICIENCIAS NUTRICIONALES

TRASTORNOS HEMATOLOGICOS

TRASTORNOS HORMONALES

DIABETES

CAPITULO V

EXAMEN Y DIAGNOSTICO DE LAS BOLSAS PERIODONTALES

CAPITULO VI

TRATAMIENTO DE LAS BOLSAS PERIODONTALES

FASE HIGIENICA

FASE DE REVALUACION

FASE QUIRURGICA

ELIMINACION DE LA BOLSA

TECNICA PARA LA ELIMINACION DE LA BOLSA

CAPITULO VII

PREVENCION DE LAS BOLSAS PERIODONTALES Y SU RECURRENCIA

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

El hombre ha estado expuesto a la enfermedad periodontal desde épocas prehistoricas, documentos muy antiguos revelan el conocimiento de esta enfermedad, así - como la necesidad de su tratamiento.

La enfermedad periodontal es la causa principal de la pérdida de dientes por los adultos y por muchos años la periodoncia fué como un conglomerado de técnicas terapéuticas con la finalidad de tratar de salvar los - dientes cuya enfermedad era avanzada, posteriormente se fué haciendo claro que la enfermedad periodontal que causa la pérdida dentaria en adultos era la etapa final de los procesos que se habían originado, pero no tratado en la juventud.

La enfermedad periodontal tiene como una de sus principales características la formación de bolsas periodontales. Una bolsa periodontal es la profundización patológica del surco gingival.

El presente trabajo tiene como objeto, exponer la importancia que tienen las bolsas periodontales en la enfermedad periodontal, así como su orígen, desarrollo, tratamiento y prevención. La prevención, fin de todos -

los profesionales odontólogos, sólo puede ser lograda - cuando son identificadas las causas de las enfermedades específicas.

Actualmente, la preocupación principal está dirigida a la prevención de la enfermedad periodontal. La clave de la prevención es la eliminación de la placa dentobacteriana la cual se debe realizar diariamente.

Todo procedimiento dental tiene algún efecto sobre los tejidos periodontales y las medidas efectivas aplicadas en el consultorio para prevenir la enfermedad - son parte del cuidado dental total de todos los pacientes.

El objetivo principal del conocimiento de los tejidos periodontales en estado de salud la enfermedad y la terapéutica periodontal es la conservación de la dentición y sus tejidos de soporte en estado de salud.

## CAPITULO II PERIODONTO NORMAL

### ESTRUCTURA Y FUNCION DEL PERIODONTO

Las estructuras que forman el periodonto tienen un origen y carácter diferente, pero se combinan y forman una unidad biológica y funcional que sirve para sostener, rodear y anclar los dientes en el maxilar superior e inferior.

El periodonto esta formado por la encía y un sistema de inserción; éste a su vez esta compuesto por hueso alveolar, ligamento periodontal y cemento. Esta es la unidad anatómica que sostiene a los dientes dentro de sus alveólos.

Los tejidos que componen el periodonto se encuentran organizados en forma única para realizar las siguientes funciones:

- 1.- Inserción del diente a su alveólo óseo.
- 2.- Resistir y resolver las fuerzas generadas por la masticación, habla y deglución.
- 3.- Mantener la integridad de la superficie corporal separando el medio ambiente interno y externo.
- 4.- Compensar por los cambios estructurales relacionados con el desgaste y envejecimiento a través de la remodelación continua y regeneración.

## ENCIA

La mucosa bucal se compone de tres zonas: la encía y el revestimiento del paladar duro, denominado mucosa masticatoria; el dorso de la lengua, cubierto por mucosa especializada, y la mucosa bucal que tapiza el resto de la cavidad oral.

La encía es la parte de la mucosa bucal que cubre las apófisis alveolares de los maxilares y rodea el cuello de los dientes.

La encía se divide en:

- 1.- Encía marginal o libre.
- 2.- Encía insertada.
- 3.- Papila interdental.
- 4.- Surco gingival ( se encuentra dentro de la encía marginal o libre ).

### ENCIA MARGINAL O LIBRE

Es el borde de la encía que rodea los dientes en forma de collar y se halla demarcada de la encía insertada adyacente por una depresión lineal poco profunda, el surco gingival.

### ENCIA INSERTADA

La encía insertada se continúa con la encía libre y se extiende apicalmente hasta la unión mucogingival. Generalmente tiene un color rosado coral, es firme resilente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente para resistir las fuerzas masticatorias.

Existe gran variación en el grado y la cantidad de punteado que le dan el aspecto de "cáscara de naranja"



El punteado se relaciona con depresiones pequeñísimas en la superficie de la encía insertada.

El ancho de la encía insertada varía considerablemente, siendo mayor en la región de los incisivos superiores y menor en la región de premolares inferiores.

La encía insertada se extiende del surco marginal libre a la unión mucogingival la cual se puede observar como una línea de demarcación ubicada entre la encía insertada y la mucosa alveolar, en dirección apical a esta unión. En la cara lingual de la mandíbula, la encía insertada termina en el tejido laxo que forma el piso de la boca.

La cara palatina de la encía insertada se continúa con la mucosa masticatoria del resto del paladar, y no se observa la unión mucogingival.

La anchura de la banda encía insertada no varía con la edad, aunque en presencia de alteraciones patológicas puede reducirse o desaparecer totalmente.

#### PAPILA INTERDENTARIA

El tejido gingival se extiende en el sector interdentario forma las papilas interdentarias que son de especial importancia clínica y patológica, puesto que son las primeras y más exactas indicadoras de la enfermedad parodontal.

La encía interdental ocupa el nicho gingival, - que es el espacio interproximal situado apicalmente al área de contacto dental. Consta de dos papilas, una vestibular y una lingual y el col. Este último es una depresión parecida a un valle, que conecta las papilas y se adaptan a la forma del área de contacto interproximal. - Los bordes laterales y la punta de las papilas están for

madras por una continuación de la encía marginal de los -  
dientes adyacentes. La porción intermedia esta compuesta  
de encía insertada.

Cuando no hay contacto dentario proximal, la en  
cía se halla firmemente unida al hueso interdental, y -  
forma una superficie redondeada lisa sin papilas inter--  
dentales.

#### SURCO GINGIVAL

Es una hendidura o espacio poco profundo alrede  
dor del diente cuyos límites son por un lado la superfi-  
cie del diente que comprende el esmalte, cemento o ambos.  
Y por el otro el epitelio que tapiza el ~~márgen~~ libre de  
la encía. Tiene forma de V y escasamente permite la en--  
trada de una sonda parodontal. La profundidad promedio -  
del surco normal es de 1.8 mm con una variación de 0 a 6  
mm.

Otros estudios revelan 2 mm, 1.5 mm y 0.69 mm.

Gottlieb considera que la profundidad ideal del  
surco es cero.

El epitelio en el fondo del crévico o surco, se  
engruesa para formar la estructura que se llama adheren-  
cia epitelial y que está firmemente adherida a la pieza  
dental. Esta porción del epitelio rodea al diente sepa--  
rando la raíz de la corona clínica, demarcando con su -  
presencia la localización del cuello clínico del diente.

## LIGAMENTO PERIODONTAL

Es una estructura de tejido conectivo que rodea a la superficie radicular y la inserta al hueso alveolar de sostén gracias a un sistema de fibras principales colágenas.

El ligamento periodontal está compuesto de haces de fibras colágenas, sustancia fundamental mucopolisacaridas; y muchas células que incluyen fibroblastos, macrófagos, osteoclastos, osteoblastos, cementoblastos, vasos sanguíneos y nervios.

El principal elemento estructural del ligamento periodontal son las fibras o haces colágenos que siguen un curso ondulado a través del espacio del ligamento periodontal.

Las porciones terminales de las fibras principales se insertan en el cemento y en el hueso alveolar y se denominan fibras de Sharpey.

Las fibras principales se dividen en los siguientes grupos:

- 1.- Transeptales ( a veces incluídas en el grupo gingival ).
- 2.- Cresto-alveolares.
- 3.- Horizontales.
- 4.- Oblícuas.
- 5.- Apicales.
- 6.- Interradiculares.

### FIBRAS TRANSEPTALES

Se extienden de un diente a otro en sentido coronario a la cresta alveolar ( hacia la corona ), y se insertan en el cemento de dientes adyacentes.

Cuando hay enfermedad periodontal estas fibras se ven afectadas y se vuelven a formar pero en un nivel más apical.

#### FIBRAS CRESTO-ALVEOLARES

Se extienden oblicuamente desde la cresta alveolar hasta el cemento inmediatamente de la adherencia epitelial.

Su función es equilibrar las fuerzas oclusales que actúan sobre las fibras más apicales y resistir los movimientos laterales.

#### FIBRAS HORIZONTALES

Se extienden en ángulo recto respecto al eje longitudinal del diente, desde el cemento al hueso alveolar y su función es resistir las fuerzas laterales.

#### FIBRAS OBLICUAS

Son las que constituyen el grupo mayor y son el principal sostén contra la fuerza de la masticación, ya que resisten el impacto de las fuerzas verticales.

#### FIBRAS APICALES

Se irradian del cemento al hueso en el fondo del alvedo.

#### FIBRAS INTERRADICULARES

Se extienden del cemento en las furcaciones de los dientes multirradiculares al hueso dentro de las furcaciones mismas.

En el ligamento periodontal se encuentran tam--

bién cordones de células epiteliales llamadas restos epiteliales de Malasez. Estos forman un enrejado en el ligamento periodontal. Se les considera como restos de la vaina de Hertwing los cuales se desintegran durante el desarrollo del diente. Estos se encuentran en la mayoría de los dientes, están algo próximo al cemento y son numerosos en las áreas apical y cervical, tendiendo a disminuir con la edad. Estos restos epiteliales pueden participar en la formación de quistes radiculares laterales o bolsas periodontales profundas.

La irrigación del ligamento proviene de tres fuentes:

- 1.- De vasos apicales.
- 2.- De vasos que penetran desde el hueso alveolar.
- 3.- De vasos anastomosados de la encía.

La inervación es de naturaleza sensorial y las fibras son capaces de transmitir sensaciones táctiles, de presión, propioceptivos y dolorosos por vía trigémina los haces nerviosos, pasan al ligamento periodontal desde el área periapical y a través de canales desde el hueso alveolar.

Los receptores propioceptivos del ligamento están bien desarrollados y confieren el sentido de localización al tocar el diente.

Las funciones del ligamento periodontal son:

- 1.- Formativa- Formación de cemento hueso alveolar y ligamento periodontal.
- 2.- Sostén- Inserción de los dientes al hueso alveolar.

- 3.- Protectora- Absorción y disipación de las fuerzas oclusales ejercidas sobre el hueso ( amortiguan ).
- 4.- Propiocepción  
sensorial- Por medio del aporte nervioso.
- 5.- Nutritiva- Por medio del aporte sanguíneo.

## CEMENTO

El cemento es el tejido calcificado que forma la capa externa de la raíz anatómica. Existen dos tipos principales de cemento: acelular (ausencia de células) y celular. Ambos consisten en una matriz calcificada y fibrillas colágenas.

El cemento adulto consiste de aproximadamente 45 a 50 % de sustancias inorgánicas y de 50 a 55 % de material orgánico y agua.

Los principales constituyentes del material orgánico son fibras colágenas y mucopolisacáridos al igual que la mayoría de los tejidos calcificados.

En el cemento existen dos tipos de fibras colágenas: las fibras de Sharpey, las cuales entran en el cemento perpendicularmente a la superficie radicular desde el ligamento periodontal, y fibras colágenas dentro del cemento mismo que corren paralelas a su superficie.

Los cementoblastos (formadores de cemento) están siempre presentes en la superficie del cemento. Las células que remodelan el cemento se denominan cemento--clastos.

El depósito de cemento se continúa durante toda la vida del individuo. Esta es la parte del proceso total de erupción dental continua para compensar el desgaste oclusal.

Las funciones del cemento son:

- 1.- Anclar los dientes por medio del ligamento parodontal al hueso alveolar.
- 2.- Compensar parcialmente el desgaste oclusal y la erupción dental.

## HUESO ALVEOLAR

El hueso alveolar es un tejido muy importante - porque proporciona la mayor parte del sostén de los dientes.

El hueso es un tejido conectivo especializado - y duro con una matriz intercelular de colágena y calcificada.

A pesar de su carácter aparentemente pasivo, el hueso es un tejido plástico, lábil y muy sensible a alteraciones en su función mecánica normal. De esta manera - a su desuso le suele seguir atrofia (disminución de tamaño) asociada a una pérdida de sustancia, mientras que un uso mayor irá acompañado de hipertrofia con un posible aumento de la masa ósea.

Todos los huesos están cubiertos por un tejido conectivo modificado denominado periostio.

El hueso alveolar consta de dos láminas limfotrofes de hueso cortical entre las cuales se halla una red de hueso reticular. En ésta se encuentra la médula ósea, vasos sanguíneos y fibras nerviosas.

El proceso alveolar es el hueso que forma y sostiene a los alveolos dentarios y se desarrolla únicamente durante la erupción de los dientes. En pacientes con anodoncia no se forma el hueso alveolar.

Morfológicamente el proceso alveolar se puede clasificar en:

- 1.- Hueso alveolar propiamente dicho ( Lámina - dura o crebiforme ).
- 2.- Hueso alveolar de sostén.
- 3.- Láminas óseas vestibular y lingual del maxi



lar y mandíbula.

El hueso alveolar propiamente dicho se encuentra inmediatamente adyacente al ligamento periodontal y se denomina lámina dura. Las fibras principales del ligamento se insertan en esta área contigua.

El hueso alveolar de sostén consiste en hueso trabecular que sostiene al hueso alveolar propiamente dicho e incluye a la masa de proceso alveolar.

Por fuera del hueso de sostén se encuentran las placas corticales labial y lingual, de naturaleza compacta. Son más delgadas en el maxilar que en la mandíbula. En las caras vestibulares de los molares inferiores las placas corticales tienen su mayor grosor.

Clínicamente el hueso tiende a seguir la forma de las raíces y por lo tanto existirán protuberancias óseas labiales y vestibulares directamente en las raíces con depresiones interdentes entre ellas. La encía tiende a seguir estos contornos.

Generalmente la cresta del hueso alveolar está a 1 mm en sentido apical a la unión entre cemento y esmalte.

El hueso sufre continuos cambios y remodelados. Esto se refiere a la llamada labilidad del hueso en general y del hueso alveolar en particular.

La labilidad del hueso se mantiene siempre por medio de un equilibrio fino entre formación y resorción ósea. Las células óseas están trabajando continuamente para mantener un volumen uniforme de hueso.

CAPITULO III  
BOLSAS PERIODONTALES

BOLSA PERIODONTAL

Definición: Es la profundización patológica del surco gingival. O sea es cuando el surco gingival presenta: una profundidad mayor que la normal, alteración del epitelio en sus paredes, microabscesos y ulceraciones - con salida continua de exudado y supuración.

Microscópicamente, la bolsa periodontal es un - proceso inflamatorio crónico con cambios epiteliales degenerativos y concomitantes. Este proceso inflamatorio - se presenta como una masa de tejido granulomatoso inflamatorio crónico en el área gingival inmediatamente adyacente a la pared lateral y a la base de la bolsa. La bolsa está limitada en su cara lateral por la encía inflamada y en su cara interna por la superficie del diente.

La formación de bolsas verdaderas requiere migración o proliferación apical de la adherencia epitelial con la porción coronaria de ésta separada del diente, creándose un espacio entre encía y diente más profundo que el surco normal. De esta manera, la bolsa periodontal se profundiza por la migración apical de la adherencia epitelial y separación de la porción cervical alejándose del diente.

La inflamación gingival, cuando se profundiza más, generalmente lo hace siguiendo el curso de los vasos. De las tres fuentes de irrigación de la encía la que menor resistencia ofrece es la de los vasos suprapariosticos. Esta presión externa hace que el hueso superficial se destruya progresivamente a mayor profundidad, con lo que se empieza a perder hueso de soporte dentario, agravándose cada vez mas el caso.

Cuando el hueso se ha empezado a destruir y la adherencia epitelial se hace más apical, encontramos cambios importantes en las paredes que limitan este defecto.

En la raíz se puede observar que el cemento expuesto muestra lugares con descalcificaciones. Los restos de lo que eran las fibras de Sharpey han sido atacados por microorganismos, que penetran en el cemento. Este se impregna de sustancias tóxicas producidas por las bacterias, cosa que lo vuelve irritante y destructor de las células normales.

El edema que se produce por la inflamación y la desorganización de las fibras gingivales favorecen el aumento de volúmen de la encía, con superficie lisa y brillante. La hiperemia es responsable del color rojo y el éxtasis sanguíneo y la cianosis que le acompaña son responsables de que el color rojo se vuelva azulado.

Por debajo de la adherencia epitelial, las fi--bras de colágeno de la encía muestran desorganización, -permitiendose con esto, la migración apical de la adhe--rancia y con ella aumentar la profundidad de la bolsa.

### Clasificación

#### 1.- Bolsa gingival o relativa

Esta bolsa se produce en la gingivitis y no en la periodontitis. La adherencia epitelial no ha emigrado en dirección apical, sino que ha habido agrandamiento coronario del margen gingival, dando lugar a una hiperplasia gingival y formación de bolsas.

## 2.- Bolsas absolutas

La presencia de estas bolsas significa que se ha producido pérdida ósea alveolar y una auténtica periodontitis. Las bolsas absolutas pueden dividirse en supraóseas e infraóseas. Una bolsa supraósea es la profundización patológica del surco en donde la adherencia epitelial ha emigrado apicalmente, pero se encuentra coronaria a la cresta del hueso alveolar. En una bolsa infraósea, la adherencia emigró apicalmente con relación a la cresta del hueso alveolar en realidad hacia un defecto dentro del hueso. Las bolsas infraóseas se caracterizan por la pérdida ósea alveolar vertical o angular, mientras que las supraóseas hay pérdida ósea horizontal.

### Clasificación de las bolsas infraóseas

Por lo general estas se clasifican por el número de paredes óseas que quedan circundando al diente. Por lo tanto pueden clasificarse como de una, dos, tres o cuatro paredes. Prichard ha denominado "bolsa intraósea" al defecto que presenta tres paredes, y tiene la mejor oportunidad de llenarse de hueso después del tratamiento. A un defecto de dos paredes con lámina vestibular y lingual, se le denomina "cráter".

La importancia de la clasificación de las bolsas infraóseas estriba en el tipo de terapéutica empleada.

da para erradicarlas y la posibilidad de que los diversos defectos se llenen con hueso después de la terapéutica.

### Signos y Síntomas

- La bolsa periodontal presenta o puede presentar una sintomatología muy variada. En algunos casos, cuando la bolsa periodontal se encuentra en las superficies labiales o linguales, es posible notar el contorno de la misma por falta de puntilleo o punteado en esa área.

- Debido a la congestión localizada se presenta un cambio de color, rojo o rojo azulado que se extiende desde el margen gingival hasta la encía insertada, y a veces más allá de la unión mucogingival hasta la mucosa alveolar.

- Hemorragia gingival. Clínicamente es posible introducir una sonda, la cual sirve para demarcar la forma y la profundidad de la bolsa. Y en estos casos es posible encontrar sangrado a la exploración, proveniente del fondo de la lesión.

- Exudado purulento en el margen gingival. A veces la presión digital sobre la superficie lateral de la encía provoca exudado, que es posible ver clínicamente y se debe a la inflamación de los tejidos subyacentes y la salida de elementos blancos, del conjuntivo hacia la bolsa periodontal.

El exudado purulento no indica el grado de pro-

fundidad de la bolsa ya que puede existir gran cantidad de este en bolsas someras o poca cantidad en bolsas muy profundas.

- Encía agrandada asociada con superficies radiculares expuestas.

- Márgenes gingivales "enrollados" separados de la superficie dentaria.

- Papilas gingivales blandas.

- Movilidad, extrusión y migración de los dientes, especialmente los incisivos superiores e inferiores.

- Generalmente no hay dolor, pero a veces hay uno sordo o a la presión, sobre el área o con lo caliente, y mejor aún, con lo frío.

- Aparición de diastemas donde no los había.

Como se mencionó anteriormente, las bolsas parodontales son por lo general indoloras pero pueden generar los siguientes síntomas:

- 1.- Dolor de leve a moderado, localizado o generalizado.
- 2.- Sensación de presión en el tejido gingival.
- 3.- Dolor irradiado "dentro del hueso".
- 4.- Sensación de escozor dentro de la encía.

- 5.- Sensibilidad al calor y al frío en especial a lo largo de las superficies radiculares - expuestas.
- 6.- Zonas interproximales agrandadas y llenas - de alimentos y desechos.

#### Contenido de las bolsas

Las bolsas periodontales contienen numerosos microorganismos y sus productos tóxicos, enzimas de origen microbiano, leucocitos de todo tipo, cálculos, desechos alimenticios, desechos celulares, mucina salival, célu-- las descamadas y todos los componentes del líquido crevicular.

Los cálculos que están dentro de la bolsa son - muy adherentes a las superficies radiculares y siempre - están cubiertos de placa.

Se ha demostrado que el contenido de las bolsas periodontales es bastante tóxico cuando se inyecta a animales de experimentación.

#### HISTOPATOLOGIA DE LA BOLSA PERIODONTAL

La bolsa es una lesión inflamatoria crónica con cambios proliferativos y degenerativos. El tejido conec-- tivo dentro de la pared del tejido blando es edematoso y está densamente infiltrado por muchos tipos de leucoci-- tos. Los vasos sanguíneos están dilatados y pueden estar o no aumentados en cantidad. El tejido conectivo se pre-- senta con diversos grados de degeneración y destrucción de la matriz colágena, así como proliferación de células endoteliales con capilares neoformados, fibroblastos y -

fibras colágenas. La adherencia epitelial en la base de la bolsa tiene muchas variaciones, que van desde una adherencia corta, hasta una banda angosta y larga de células.

Los cambios degenerativos más intensos se producen a lo largo de las paredes laterales de la bolsa inmediata adyacentes al diente. La degeneración progresiva y la destrucción de células epiteliales del revestimiento crevicular provoca ulceración y exposición del tejido conectivo adyacente, el cual se inflama. Es importante señalar que las bolsas son lesiones inflamatorias crónicas y por lo tanto experimentan una constante reparación.

No hay una cicatrización definitiva debido a la persistencia de irritantes locales dentro de la bolsa periodontal, generalmente placa bacteriana. El equilibrio entre los cambios destructivos y constructivos ocurridos dentro de la bolsa periodontal, determina el color, consistencia y textura de la pared de la bolsa. Si predomina líquido inflamatorio y exudado celular será de color rojo azulado, blando, esponjoso y frágil, posiblemente con una superficie lisa y brillante. Esta bolsa se denomina edematosa. Si hay un predominio relativo de la célula del tejido conectivo y fibras colágenas neoformadas, la pared de la bolsa será firme y rosada; se le denomina bolsa fibrótica.

Las bolsas periodontales fibróticas y edematosas representan extremos opuestos de un mismo proceso patológico, y no entidades patológicas diferentes.

El exudado purulento es una característica común de la periodontitis, pero como se dijo anteriormente es únicamente un signo secundario. La presencia o ausen-



cia de este exudado simplemente refleja la naturaleza de los cambios inflamatorios dentro de la bolsa, y no indica en absoluto la cantidad de pérdida ósea o la profundidad de la bolsa. Un exudado purulento abundante puede formarse en bolsas someras, mientras que las bolsas profundas pueden tener muy poco o ningún exudado.

#### CAMBIOS PULPARES ASOCIADOS A BOLSAS PERIODONTALES

A medida que progresa la inflamación y la destrucción ósea, se expone cada vez más la superficie radicular y por lo tanto, una mayor cantidad de células laterales. Los canales laterales se encuentran a lo largo de casi toda la raíz, especialmente en las furcaciones de los dientes multirradiculares. Al estar involucrado el canal lateral, pueden presentarse síntomas dolorosos, o una reacción adversa de la pulpa a los diversos materiales de restauración. Por lo tanto resulta obvio que la lesión pulpar debido a la enfermedad periodontal se produce ya sea a través del agujero apical debido a la pérdida ósea, o a través de los canales laterales dentro de las bolsas periodontales.

## CAPITULO IV

### ETIOLOGIA DE LAS BOLSAS PERIODONTALES

Hoy en día existen pruebas arrolladoras de que los organismos existentes en la placa microbiana y en la región del surco gingival y bolsa, o sustancias derivadas de los mismos, constituyen un factor etiológico primario y quizá el único que participe en la etiología de la enfermedad gingival y periodontal. Sin embargo, también es evidente que la enfermedad no es una infección - en el sentido estricto de la palabra en que la bacteria invade los tejidos y provoca destrucción tisular y necrosis. Salvo en casos especializados, como absceso periodontal agudo y la gingivitis necrosante aguda, los microorganismos no invaden los tejidos. En realidad, parecen participar por activación de reacciones inmunológicas - destructivas y otras reacciones, inflamatorias en el huésped que conducen al menos en su mayor parte, a provocar las alteraciones patológicas observadas en los tejidos.

Sin embargo la etiología de la enfermedad exige la reconsideración no sólo del papel de los microorganismos, sino también de factores sistémicos generales o intrínsecos y factores locales o extrínsecos.

La enfermedad periodontal inflamatoria ( bolsa periodontal ) que principia con la destrucción de los te

jidos de soporte del diente, del margen gingival hacia apical responde a factores etiológicos que pueden ser divididos en dos grupos: Locales y Generales.

Los factores etiológicos locales son aquellos - que se encuentran en íntimo contacto con los dientes y - las estructuras que le dan soporte a éste y que influyen en que el complejo periodontal funcione en forma normal. Los factores generales generales o sistémicos son los - que están en relación con la salud general y el metabo- lismo del paciente.

Como en todo padecimiento humano es necesario - la conjugación de ambos factores para que se desencadene la enfermedad periodontal, actuando los factores etioló- gicos locales sobre el terreno que pierde aunque sea so- lamente en parte su consistencia y capacidad adaptativa a los estímulos agresivos locales.

#### FACTORES LOCALES

##### PELICULA ADQUIRIDA

No se conoce con exactitud la estructura de la película adquirida, pero la mayoría de los investigado- res la clasifican como una cubierta superficial de orí- gen salival, de naturaleza esencialmente proteínica, con algunos complejos de hidratos de carbono carente de es- tructura fija y libre de bacterias. Debido a su origen - salival, se forma sobre la superficie de un diente lí- pio en pocos minutos. Esta película es muy delgada y ca- si invisible hasta que se vuelve extrínsecamente pigmen-

tada y toma tonos parduzcos, grisaseos u otros colores.

Aunque es muy delgada para contener bacterias - en su interior, se ha sugerido que puede jugar un papel muy importante en la formación de la placa dental, ya - que puede proporcionar un medio donde puede fijarse y - proliferar.

#### PLACA BACTERIANA

La placa bacteriana es el común denominador de caries humana y enfermedad periodontal.

Esta estructura ha recibido gran atención a últimas fechas, enfatizandose su importancia como producto ra de patologías diversas, que van desde la caries dental hasta la inflamación gingival.

Se le describe como una película microbiana densa, que consiste en una masa coherente de microorganismos: cocos, bastones y espirilos que se acumulan sobre las superficies de los dientes que no tienen limpieza adecuada.

Su origen es el crecimiento bacteriano en áreas sin limpieza, en las piezas dentarias. Su composición varía según el área donde se desarrolla, siendo diferente la placa de una superficie a otra del mismo diente.

Existe una gran cantidad de microorganismos y - el tipo de toxinas que ellos elaboran, tiene una potencialidad de desmineralizar el esmalte, produciendo caries o bién, filtrarse al tejido blando, agravando o provocando una inflamación gingival, que posteriormente puede llegar a ser una enfermedad periodontal de considerable importancia.

La formación de la placa es muy compleja; se acumula inicialmente sobre la película adquirida. Las primeras bacterias que aparecen son los estreptococos, quienes colonizan en cantidades enormes.

Muchos tipos de estreptococos tienen la capacidad de descomponer los hidratos de carbono y producir ácidos a partir de azúcares. Varios de los cocos producen complejos de azúcar intra y extracelulares denominados - polisacáridos.

Algunos de los polisacáridos ayudan a las bacterias a adherirse a la superficie del diente y también - sirven como reserva de hidrato de carbono. Uno de estos polisacáridos, el dextrán, se ha asociado con la adherencia de la placa a la superficie dental. Después del establecimiento de las formas cónicas, la placa adquiere una complejidad mayor. Enseguida se adhieren microorganismos en forma de bastón y colonizan la superficie del diente. A medida que la placa madura, la morfología bacteriana - cambia e incluye tipos filamentosos. En la primera semana existen pocos microorganismos filamentosos. En la segunda y tercera semana, estos se vuelven más abundantes y se forman cúmulos de células bacterianas, considerando se en ese momento que la placa está madura.

La función de la placa en la enfermedad periodontal parece estar bien establecida, pero actualmente - no se puede relacionar la enfermedad en ninguna especie bacteriana individual.

Aún no se sabe si existe un tipo único o una diversidad de placa, cada una con potencial inflamatorio e infeccioso ca característico. Sin embargo, se ha demostrado repetidas veces que la eliminación de la placa bac

teriana por medio de higiene bucal rigurosa y constante, puede suprimir las sustancias microbianas causantes de las enfermedades periodontales.

#### CALCULOS

Los cálculos son masas calcificadas adherentes que se forman sobre las superficies de dientes naturales y artificiales ( prótesis ). El cálculo es placa mineralizada. Por su ubicación se clasifican en supragingivales y subgingivales. El supragingival es risible y yace en posición coronaria a la cresta del margen gingival, - por lo general es blanco o amarillento y se desprende - con relativa facilidad con un escarificador. Estos con - mayor frecuencia se encuentran en superficies vestibulares de molares superiores y en superficie lingual de incisivos inferiores. El cálculo subgingival se ubica en - posición apical a la cresta del margen gingival, y no es visible en un exámen superficial.

El cálculo es el resultado de la mineralización de la placa bacteriana; aunque se ha demostrado que las bacterias no son esenciales para la formación de sarro o cálculos.

El cálculo es un factor patógeno importante en la enfermedad periodontal, y tiende a perpetuar la infla mación, la cual causa la profundización de bolsas perio-dontales y la destrucción del tejido subyacente de sopor te.

#### DETRITUS DE ALIMENTOS

Son simplemente restos de comida retenida en la

boca. A no ser que esté impactado entre dos dientes, es generalmente removida por la acción de la musculatura oral y la saliva o como resultado de un enjuagado de la boca.

Estos restos alimenticios son de escasa importancia, ya que pueden ser removidos con relativa facilidad y solo en casos especiales permanecen atrapados entre los dientes.

La importancia de los detritus en la producción de la enfermedad periodontal es variada: primeramente actúan como cuña, separando los dientes y comprimen la papila interdental. Además permiten el acumulo de bacterias que agravan una posible situación patológica ya existente.

#### MATERIA ALBA

Es un tipo específico de material que difiere tanto de la placa dental como de los detritus de alimentos. Es una mezcla blanca, blanda, de proteínas salivales, bacterias, células epiteliales descamadas, y leucocitos en desintegración, que se adhiere a la superficie de los dientes, placa dental o encía.

La materia alba no puede ser removida con una corriente fuerte de agua, pero si con un cepillo dental.

El potencial tóxico de la materia alba en su papel de la formación de la placa dental, es desconocido, pero ya que puede ser removido fácilmente y su duración es corta, tal vez actúe sólo por presencia, más que actuar en la formación de otras estructuras sobre los dientes.

## FACTORES GENERALES

### DEFICIENCIAS NUTRICIONALES

No existe ninguna deficiencia nutricional que — por si misma cause periodontitis, bolsas periodontales — o pérdida ósea. Es necesaria la presencia de irritantes locales como la placa para producir dichos resultados. — Desde el punto de vista teórico, es posible que existan pequeños grupos de personas en quienes los irritantes lo cales no sean lo suficientemente graves como para provocar una enfermedad detectable clínicamente, y que pudieran causar trastornos gingivales y periodontales si su efecto sobre el periodonto fuera agravado por deficiencias nutricionales. Sin embargo, el grado en el que el estado nutricional pueda ser alterado antes de afectar a los tejidos es cuestión individual para lo cual no existen medidas.

Se ha encontrado que ninguna deficiencia vitamínica, proteínica, mineral o de hidratos de carbono, por si misma sea la causa de cualquier forma de enfermedad — periodontal. Debe existir un irritante local en cuyo caso la deficiencia nutricional podría provocar una reacción exagerada a dicha irritante local.

La vitamina C es la deficiencia vitamínica más — mencionada y relacionada desde el punto de vista etiológico a gingivitis y periodontitis. Como se mencionó anteriormente la deficiencia de vitamina C no provoca inflamación, gingivitis o periodontitis por si misma. Si existe gingivitis o periodontitis en un paciente con esta deficiencia, estará causado por irritantes locales, pero —



puede ser exagerada debido a una deficiencia vitamínica. El tratamiento con vitamina C no es un procedimiento útil a menos que el paciente haya demostrado sufrir deficiencia de dicha vitamina.

Caracter físico de la dieta. Puede ser un factor importante en la etiología de la enfermedad periodontal. Las dietas blandas pueden favorecer la acumulación de placa y cálculos debido a la ausencia de todo efecto limpiador. La importancia dada a todo efecto limpiador de las dietas llamadas detergentes o de autolimpieza, ha sido exagerada. Muchos odontólogos han pigmentado los dientes y después han pedido a los pacientes que tomen alimentos tales como manzanas o zanahorias. Estos tipos de alimentos detergentes eliminan muy bien las placas bacterianas y materiales de pigmentación de los dos tercios coronarios del diente, pero en el tercio apical, cerca del margen gingival, no se elimina la placa bacteriana ni la pigmentación. Por lo tanto, desde el punto de vista práctico, no hay alimento alguno que sea auténticamente detergente en terminos de salud periodontal, aunque una dieta "detergente", facilitaría la menor acumulación de material en el margen gingival, en comparación a las dietas blandas, ya que con estas persisten residuos que no se eliminan -- por si solos.

#### TRASTORNOS HEMATOLÓGICOS

La hemorragia anormal de difícil control en encía u otras zonas de la mucosa oral, es un signo clínico importante que sugiere la presencia de un trastorno hematólógico. La tendencia hemorrágica se produce cuando existe

alteración en el mecanismo hemostático normal.

Las manifestaciones bucales de alteraciones hematológicas se producen con mayor frecuencia en casos de - leucemia mielógena y linfática subaguda, pero rara vez en leucemia crónica. En todas las formas de leucemia, la irri- tación local es el factor desencadenante de los cambios - bucales. Es importante observar que los pacientes leucémi- cos pueden no presentar cambios periodontales clínicos en ausencia de irritantes locales como la placa.

Los cambios clínicos que se producen en leucemia aguda y subaguda son de color cianótico y difuso, rojo a- zulado, de toda la mucosa gingival, un agrandamiento ede- matoso de la encía, redondeado del márgen gingival, y di- versos grados de inflamación gingival con ulceración y ne- crosis. Desde el punto de vista microscópico la encía pre- senta un infiltrado difuso y denso predominando los leuco- citos inmaduros en la encía insertada y en la marginal. - El epitelio presenta una diversidad de cambios al igual - que en otras lesiones periodontales inflamatorias. En ca- sos de leucemia, la reacción a la irritación se ve altera- da, de manera que los componentes celulares del exudado - inflamatorio difieren bastante de los de un individuo nor- mal, con infiltración pronunciada de células leucémicas - inmaduras y reducción de eritrocitos. Junto con la infil- tración celular, se produce degeneración del tejido. Al - eliminar los irritantes locales, es posible aliviar algu- nas de las graves alteraciones bucales producidas en la - leucemia.

## TRASTORNOS HORMONALES

Como se mencionó anteriormente, los padecimientos periodontales, como la demás patología que aflige al ser humano, dependen, para su aparición de que los factores etiológicos locales puedan actuar, produciendo la enfermedad. Quien les permite o no actuar, es el estado general de los tejidos y su resistencia, condicionados por los factores generales.

La función hormonal y sus fluctuaciones, modifican en forma importante, la respuesta de los tejidos a los estímulos agresores locales, por lo que la destrucción periodontal puede progresar más fácilmente en unos casos que en otros.

### Pubertad

Durante este período de la vida, tanto en hombres como en mujeres se puede observar, en áreas de irritación local un gran aumento de tamaño de la encía marginal y papilar, de naturaleza inflamatoria, con elevación de la coloración y del edema. La respuesta inflamatoria a los irritantes locales es muy marcada, varias veces mayor que lo que normalmente se apreciaría en un caso sin desajuste hormonal.

Histológicamente puede observarse sólo una lesión inflamatoria crónica con un gran edema, sin nada que la diferencie de los estados inflamatorios de otro origen.

El cambio hormonal que está aconteciendo no causa la inflamación, sino que modifica la respuesta a irritantes presentes.

El caso puede mostrarse agravado si no se han es

tablecido hábitos higiénicos aún y se favorece la retención de residuos de alimentos y placa microbiana. Además es la edad en que puede haber malas posiciones dentarias o aparatos de ortodoncia, que serán factores locales agravantes para que se produzcan las bolsas periodontales.

Toda esta tendencia a la inflamación y el agrandamiento gingival consecuente, al terminar la pubertad, cesan, observándose una gran mejoría clínica y a partir de entonces ya no hay recidivas al efectuar el tratamiento periodontal convencional.

#### Embarazo

Hay una relación estrecha entre las variaciones del exudado gingival y los aumentos y disminuciones de las hormonas sexuales durante el ciclo menstrual. Aunque la intensidad de la gingivitis puede variar con los períodos menstruales, es raro poder estudiar completamente los cambios habidos, excepto durante el embarazo. Los cambios tisulares radican en el conjuntivo, en el cual los estrógenos y la progesterona alteran el sistema microvascular favoreciendo el edema del endotelio, la adhesión de los leucocitos a los vasos y el aumento de la actividad de los macrófagos.

Si la paciente tenía antes del embarazo una enfermedad periodontal pequeña (bolsas periodontales), este cambio hormonal modifica la respuesta tisular a los irritantes que ya existían, haciendo más susceptible al tejido, por la tendencia proliferativa que propicia.

El agrandamiento gingival observado durante el embarazo puede ser generalizado o circunscrito.

El agrandamiento generalizado se presenta alrede-

dor de varios dientes o en toda la encía marginal. Puede aparecer sobre un área previamente inflamada, exacerbando la o en una zona que no presente cambios clínicos previos, pero siempre en áreas donde haya irritación local. Sin es te requisito, los cambios hormonales no son capaces de producir, por sí solos el trastorno periodontal.

La encía marginal y papilar se presenta inflamada de color rojo o rojo oscuro, con tendencia a sangrado abundante con un ligero estímulo a la succión, cepillado o masticación. La presencia de bolsas periodontales previas favorece la profundización de las mismas, el aumento en el exudado gingival y la supuración, acompañándose de la destrucción más o menos acentuada del hueso de soporte.

La vascularización de toda la encía se encuentra aumentada, lo que, junto con alguna disminución de la que ratinización, produce un color rojo brillante, que puede hacerse azulado por cianosis.

#### Agrandamiento circunscrito

Este trastorno se presenta con frecuencia relativamente alta durante el embarazo, por lo que erróneamente se ha creído que solo durante el se observa. Es una masa localizada sobre el margen gingival, más frecuentemente en el espacio interproximal. Su color es rojo oscuro o azulado, de superficie lisa y brillante. Debido al hecho de estar localizado, distinto al tejido que le rodea y presentarse como una masa sesil y a veces pediculada, se le llama "tumor del embarazo", sin embargo esto no es una neoplasia, sino una respuesta inflamatoria exacerbada por el estado de la paciente, al irritante local. Dada su naturaleza inflamatoria, lógicamente no es exclusiva del em

barazo, pero predomina más durante el, generalmente después del tercer mes.

Histológicamente este agrandamiento indoloro y se mifirme, es un granuloma con abundantes vasos sanguíneos, por lo que se le conoce como angiogranuloma. Este hallazgo no es patognomónico del embarazo y no puede usarse como diagnóstico diferencial.

Este "tumor" se encuentra colocado sobre tejido blando, gingival o dentro de la bolsa y casi nunca invade tejidos más profundos. Es una proliferación tisular y no destruye el hueso subyacente. Es indoloro, a no ser que interfiera con la masticación. Si es así se vuelve muy mo lesto para la paciente, que puede modificar su dieta para no lastimarse.

La encía en general se vuelve más friable y sangra profusamente al menor contacto, por lo que las pacientes temen hasta cepillar sus dientes, lo que puede agravar aún más el caso al aumentar así los irritantes locales.

Un cuadro muy parecido a los descritos pueden observarse en algunas pacientes que toman anticonceptivos orales llegando en algunos casos a presentar cuadros clínicos idénticos a los del embarazo.

Todos los síntomas de los trastornos periodontales durante el embarazo muestran una remisión considerable cuando alguno de los factores etiológicos, el local, o el general, desaparecen, por lo que la curación total del caso requiere la eliminación de cualquier forma de irritación local.

## CLIMATERIO

Es la etapa de la vida en la cual las gónadas dejan de producirse mostrando cambios en las mucosas.

En este caso como en los anteriores, la severidad de la lesión estará condicionada por la naturaleza e intensidad del agresor local, por lo que si se elimina éste el caso puede ser controlado en forma satisfactoria hasta que el paciente haya llegado de nuevo a un estado de equilibrio hormonal.

## DIABETES

A pesar de la existencia de mucha literatura sobre el tema, difieren las opiniones respecto a la relación exacta entre la diabetes y la enfermedad bucal. En pacientes diabéticos se describió una gran variedad de cambios bucales, como:

- 1.- Sequedad de la boca.
- 2.- Eritema difuso de la mucosa.
- 3.- Lengua saburral y roja
- 4.- Tendencia a formación de abscesos.
- 5.- Estomatitis diabética.
- 6.- Encía sensible e inflamada.
- 7.- Mayor frecuencia de la enfermedad periodontal.
- 8.- Grave pérdida ósea angular y horizontal.
- 9.- Proliferaciones gingivales polipoides.
- 10.- Aflojamiento de dientes.

La enfermedad periodontal no sigue patrones fijos en pacientes diabéticos. Es frecuente que haya inflama---

ción gingival de intensidad poco común, bolsas periodontales profundas y abscesos periodontales en pacientes con mala higiene bucal y acumulación de cálculos.

En muchos pacientes diabéticos con enfermedad periodontal, los cambios gingivales y la pérdida ósea no son raros, aunque en otros la intensidad de la pérdida ósea es grande.

En la diabetes, la distribución y la cantidad de irritantes locales y fuerzas oclusales afectan a la intensidad de la enfermedad periodontal.

La diabetes no causa gingivitis o bolsas periodontales, pero hay signos de que altera la respuesta de los tejidos periodontales a los irritantes locales y las fuerzas oclusales, que acelera la pérdida ósea en la enfermedad periodontal y retarda la cicatrización posoperatoria de dichos tejidos.



## CAPITULO V

### EXAMEN Y DIAGNOSTICO DE LAS BOLSAS

Para establecer un plan de tratamiento y por consiguiente un diagnóstico, es preciso hacer un examen minucioso. Este examen debe contener los siguientes elementos: entrevista, examen radiográfico y examen bucal. Toda la información obtenida se deberá anotar en una ficha. La realización de una ficha ayuda a la elaboración de un diagnóstico sopesado y al plan de tratamiento.

#### Entrevista

La entrevista es el primer paso de un examen. Con pacientes antiguos se puede prescindir de ella, ya que obviamente la finalidad ya se cumplió. Esta entrevista nos ayudará a establecer una relación, comenzar la educación del paciente y familiarizarlo con el estilo con que se realiza la práctica. En la entrevista se obtiene información referente a la molestia principal, la historia médica y la historia dental. Al mismo tiempo, se observa el paciente con la finalidad de hacer una valoración preliminar del paciente.

Muchas veces, después de la entrevista el dentista considera que hay que realizar pruebas de laboratorio o que es conveniente una consulta médica. Pueden estar in

dicados frotis sanguíneos, biopsias, análisis de sangre y análisis de orina.

En el exámen intrabucal se inspeccionaran tejidos blandos, dientes y articulación temporomandibular.

Se tomarán radiografías seriadas de toda la boca. Las radiografías son muy útiles como elemento de diagnóstico cuando se les correlaciona con el exámen bucal visual, sondeo clínico y anotación de las bolsas.

Las radiografías proporcionan la siguiente información:

- 1.- Zonas radiolúcidas que indican destrucción ósea y que se pueden confirmar mediante un sondeo.
- 2.- Altura ósea interdientaria y presencia de cortical.
- 3.- Pérdida ósea en furcaciones.
- 4.- Patrones trabeculares.
- 5.- Ancho del espacio del ligamento periodontal.
- 6.- Relación entre corona y raíz.
- 7.- Caries, calidad general de las restauraciones y depósitos grandes de cálculos.

Falta de confianza en las radiografías y en el criterio puramente visual son los motivos por los cuales nada puede tomar el lugar de la sonda periodontal como instrumento de diagnóstico.

En la práctica se ha encontrado que el sondeo circunferencial suave de la sonda, cuidadosamente, aunque siempre en contacto con la base de la bolsa a través de todo su viaje, revela más que lo que podría pasarse por alto en una serie de inserciones y mediciones individua-

ies.

El sondeo circunferencial continuo es el preferido por la mayor parte de los clínicos. Las únicas zonas donde este tipo de sondeo no es posible realizar con facilidad es en las superficies proximales. El tallo de la sonda no permite verificar el sondeo circunferencial más allá del punto de contacto. El instrumento deberá ser insertado en el ángulo, y es, en esta inserción, en la que el neófito se enfrenta a dificultades.

La principal dificultad estriba en el concepto erróneo de que todo sondeo debe ser perpendicular. La norma tan frecuentemente señalada de paralelismo con respecto al eje mayor del diente presenta muchas veces en odontología, que se lleva hasta en el sondeo periodontal. Este principio limita el sondeo interproximal a inserciones verticales a cada lado de los contactos interproximales. Debido a la forma caprichosa del cráter óseo y a las bolsas proximales en forma de col, la penetración más profunda de la lesión suele estar a media distancia, entre las placas lingual y bucal en la región interproximal. Esta es la zona que no puede ser sondeada con una inserción vertical.

La solución a esto es que la inserción de la sonda sea angular de tal manera que se logre la penetración más profunda. La discrepancia lineal verdadera entre un sondeo vertical y uno angulado hasta el grado necesario debido a la zona de contacto es en realidad menor a 0.25mm. Además, la expresión numérica de la profundidad de la bolsa no es sagrada. Solo se trata de una guía útil para la terapia y una medida del éxito del tratamiento.

Al registrar datos sobre bolsas periodontales, es

necesario realizar cierta medición de la profundidad del surco causado por el agrandamiento gingival y no por la resorción de una porción del aparato de inserción.

Como se mencionó anteriormente el único método seguro para localizar bolsas periodontales y determinar su extensión es el sondeo cuidadoso del margen gingival de cada cara del diente. Sin embargo es necesario un cuidadoso examen clínico de la zona afectada, el cual nos servirá para determinar la presencia de bolsas periodontales basados en signos clínicos como los siguientes:

- 1.- Encía marginal de color rojo azulado, agrandado, con un borde redondeado separado de la superficie del diente.
- 2.- Una zona vertical rojo azulado desde el margen gingival hasta la encía insertada, e inclusive hasta la mucosa alveolar.
- 3.- Una solución de continuidad vestibulo-lingual de la encía interdental.
- 4.- La encía brillante y blanda con cambios de color junto a las 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 dentaria.
- 8.- Aparición de diastemas.

Además del examen clínico y el sondeo de las bolsas es muy importante tomar en cuenta los síntomas que -

nos refiere el paciente. Estos síntomas pueden ser:

- 1.- Dolor localizado o sensación de presión después de comer, que disminuye gradualmente.
- 2.- Sabor desagradable en áreas localizadas.
- 3.- Tendencia a succionar el material de los espacios interdentarios.
- 4.- Dolor irradiado en la profundidad del hueso.
- 5.- Sensación de picazón en la encía.
- 6.- Necesidad de introducir un instrumento puntiagudo en las encías, con alivio por la hemorragia que sigue.
- 7.- Referencia de que los alimentos se atorán entre los dientes.
- 8.- Referencia de movilidad dental.
- 9.- Preferencia por comer de un solo lado.
- 10.- Sensibilidad al frío y al calor.

## CAPITULO VI

### TRATAMIENTO DE LAS BOLSAS PERIODONTALES

Antes de cualquier intervención quirúrgica es sumamente importante la elaboración de un plan de tratamiento que no es otra cosa que un resumen ennumerado cronológicamente, los procedimientos terapéuticos previstos que deberán realizarse para eliminar la enfermedad actual. Este deberá formularse mediante una combinación de comprensión de la enfermedad dental y potencial de corrección, además del sentido común.

Existen varios conceptos sobre las diferentes subdivisiones o fases en el enfoque de la terapéutica pero no existe una formula absoluta. Las diversas fases de la planeación de tratamiento, así como el tiempo asignado a cada fase varían según el concepto de tratamiento de cada dentista.

El plan presentado en esta tesis es el siguiente:

La terapéutica se dividirá en tres fases que son

- 1.- Fase higiénica.
- 2.- Fase de revaluación.
- 3.- Fase quirúrgica.

### Fase higiénica.

Esta fase esta encaminada hacia la eliminación de los factores etiológicos locales responsables de los cambios inflamatorios en el periodonto. Es importante - instruir al paciente sobre el cuidado apropiado de la - cavidad bucal de manera de evitar la reacumulación de - componentes etiológicos locales. También deberán corre- girse factores contribuyentes como discrepancias oclusa- les o factores yatrógenos como restauraciones defectuo- sas.

La fase higiénica sugiere varios procedimientos:

- 1.- Se sugiere extracción de diente (s) cuando;
  - a) El pronóstico periodontal no tiene espe- ranza alguna y la retención sería un riesgo para el pronóstico de los dientes próximos.
  - b) La sintomatología esta asociada a la re- tención.
  - c) Si existen antecedentes de exacerbación aguda en ese diente en particular.

Se recomienda extraer los dientes sin espe- ranza cuanto antes, permitiendo así un tiem po máximo de curación para el alveólo y una reducción máxima de la inflamación que lo - rodea.

- 2.- La limpieza dental o raspado se lleva a ca- bo durante la fase higiénica para eliminar todos los detritos bacterianos calcificados y blandos de las coronas y raíces dentales. La visita inicial de la fase de raspado pue de dedicarse al debridamiento del sarro gin gival, sarro subgingival macroscópico, pla-

ca bacteriana supragingival, y manchas de - las coronas clínicas.

Este procedimiento puede realizarse con ins trumentos manuales o con algún dispositivo ultrasónico.

Las visitas posteriores se dedican al raspa do definitivo de las superficies radica-- res. Todos los depósitos se eliminarán del márgen gingival, apicalmente a la base de - la bolsa.

El alisado radicular comprende la elimina-- ción meticulosa de cemento y dentina necró-- ticos. Todas las superficies imperfectas se alisan para lograr un terminado pulido y du ro. El aplanado de la raíz es realmente una continuación de la limpieza.

- 3.- Durante los procedimientos de limpieza den-- tal, el paciente recibirá instrucción refe-- rente a fisioterapia bucal y control de placa bacteriana. Se hará hincapié en la in formación apropiada sobre la etiología de - la enfermedad periodontal (bolsas) y la im-- portancia de los cuidados a domicilio. El - paciente deberá recibir instrucción con una técnica de cepillado dental específica que proporcione resultados óptimos en su caso. Se dará instrucción en el control de la pla ca bacteriana para la región interdental, - utilizando coadyuvantes como punta de cau-- cho y seda dental. Además de la educación - que explica las razones y técnicas para man



tener una higiene bucal adecuada, es preciso estimular la motivación del paciente.

- 4.- El control de caries es un componente importante de esta fase. La lesión cariosa puede afectar la higiene bucal óptima, actuar como factor etiológico en la inflamación del periodonto reteniendo los desechos bacterianos, provocar pérdida de contacto dental adyacente, poner en peligro la estabilidad oclusal, ser causa de destrucción en la protección de corona cervical, o, de hecho, - llevar a la pérdida del diente.
- 5.- La estabilización de un diente móvil se hace es este momento después de haber eliminado la inflamación activa. Si el diente requiere estabilización para su buena función o para protegerla contra lesiones traumáticas posteriores es conveniente ferulizarlo.
- 6.- La eliminación de otros factores locales como restauraciones defectuosas y factores ya trógenos se llevan a cabo también durante esta fase.  
Hay que recontornear y pulir superficies ásperas o irregulares.
- 7.- El ajuste oclusal es el procedimiento final durante la fase higiénica. Su objetivo es - eliminar las fuerzas oclusales excesivas, - orientar la fuerza oclusal hacia un camino más fisiológico.

### Fase de reevaluación.

Esta fase del tratamiento se logra con un nuevo y completo exámen del estado periodontal del paciente. - El periodonto se evalúa cuidadosamente siguiendo el plan del exámen inicial.

Se evaluará clínicamente el contorno tisular, - forma, color, tono, tamaño, tendencia a la hemorragia y cantidad de encía adherida. Se vuelve a medir la profundidad de las bolsas para cada diente, y los tipos de movilidad se examinan de nuevo y se registran. Cada superficie radicular debe examinarse para evaluar la eficacia de la limpieza dental. Usando un agente revelador, se tiñe la placa bacteriana para determinar la eficacia de - los cuidados domiciliarios del paciente. El cirujano dentista está evaluando la motivación del paciente así como su destreza manual para llevar a cabo los métodos de control de placa prescritos. En este momento se toma la decisión de pasar a la siguiente fase o programar visitas adicionales en un intento por lograr óptimos resultados de la fase higiénica y sólo despues se fijará una cita - para realizar una nueva evaluación.

La presencia de cualquiera de los siguientes - factores puede interpretarse como justificación para posponer temporal o indefinidamente la fase quirúrgica del tratamiento:

- 1.- Si existen factores generales no controlados.
- 2.- Si la reacción del huésped al tratamiento - inicial es mala.
- 3.- Si el paciente carece de la motivación suficiente para controlar aceptablemente la pla

ca.

- 4.- Si el paciente es incapaz de someter a un plan de tratamiento dental total que pueda incluir tratamiento endodóntico, restaurativo u ortodóntico junto con el tratamiento periodontal.
- 5.- Si debido al avance original de la afección no podría justificarse la cirugía periodontal para poder lograr mayor salud periodontal que la encontrada en el momento de terminar la fase higiénica.

#### Fase quirúrgica.

Esta fase se dirige a reducir o eliminar bolsas. También puede existir como objetivo la eliminación de complicaciones mucogingivales.

Los objetivos de la técnica quirúrgica periodontal pueden variar de los de otras técnicas ya que existen ciertas indicaciones y objetivos para los procedimientos quirúrgicos específicos. En general, toda cirugía periodontal tiene como meta principal la eliminación o reducción de las bolsas periodontales; restablecimiento de un surco gingival fisiológico, reducción de la inflamación crónica presente en el tejido conectivo próximo; restablecimiento de color, contorno y tono gingival fisiológico; provisión de arquitectura ósea subyacente fisiológica; provisión de encía adherida funcional, y provisión de acceso para control de placa bacteriana y fisioterapia bucal.

## ELIMINACION DE LA BOLSA

La eliminación consiste en reducir la profundidad de las bolsas periodontales a la del surco fisiológico y restaurar la salud gingival.

El propósito de reducir la profundidad de la bolsa a la del surco gingival normal es facilitar el acceso para que el paciente pueda mantener la zona libre de placa.

La presencia de bolsas crea zonas a las que el paciente no consigue llegar para limpiarlas y, por tanto, se establece un círculo vicioso.



Técnica para la eliminación de bolsas.

Esta técnica es el procedimiento básico más comúnmente empleado para eliminación de las bolsas y el tratamiento de la enfermedad gingival.

Consiste en el raspaje para eliminar cálculos, placa y otros depósitos, el alisado de la raíz para emparejarla y eliminar la substancia dental necrótica y el curetaje de la superficie interna de la pared gingival de las bolsas para desprender el tejido blando enfermo.

Indicaciones.

- 1.- Eliminación de bolsas supraóseas en las cuales la profundidad de la bolsa es tal que los cálculos que están sobre la raíz se pueden examinar por completo mediante la separación de la pared de la bolsa con un cho--

rro de aire tibio o una sonda.

Para que el raspaje y curetaje tenga éxito, la pared de la bolsa debe ser edematosa para que se contraiga hasta la profundidad del surco normal. Si la pared de la bolsa es firme y fibrosa, se precisa tratamiento quirúrgico para eliminar la bolsa, porque la pared fibrosa no contraerá lo suficiente después del raspaje o curetaje.

2.- La mayoría de las gingivitis, excepto el agrandamiento gingival.

El raspaje y curetaje es también una de las técnicas del tratamiento de las bolsas infraóseas.

Paso N° 1.- Aislar y anestesiar la zona.

El campo se aísla con rollos de algodón o gaza, se pincela con un antiséptico suave (merthiolate o metaphen).

Se usa anestesia tópica, por infiltración o regional, según las necesidades. Por lo general se usa anestesia tópica en eliminación de bolsas someras pero para bolsas profundas se aconseja anestesia profunda por inyección.

Paso N° 2.- Eliminar cálculos supragingivales.

Eliminar cálculos y residuos visibles con raspadores superficiales.

Paso N° 3.- Eliminar cálculos subgingivales.

Se introduce la cureta hasta el fondo de la bol

sa, inmediatamente debajo del borde inferior del cálculo y se desprende. El circel se utiliza para superficies - proximales que están tan juntas que no permiten la entrada de otras clases de raspadores.

Paso N° 4.- Alisar la superficie dental.

Ahora, se usan curetas para asegurar la eliminación de depósitos profundos, de cemento necrótico y alisamiento de superficies radiculares.

Ya eliminados estos, la flora bacteriana disminuye. La remoción de cemento y dentina necróticos junto con la eliminación de factores irritantes locales, prepara la raíz para que deposite tejido conectivo nuevo sobre su superficie.

Paso N° 5.- Curetear la pared de tejido blando.

Esto es con el fin de eliminar el revestimiento interno de la pared de la bolsa, incluso el epitelio de unión. Este procedimiento se lleva a cabo en dos etapas. Se introduce la cureta de modo que tome el tapiz interno de la pared de la bolsa y se la desliza por el tejido - blando hacia la cresta gingival. La pared blanda se sostiene con presión digital suave sobre la superficie externa. Después, se coloca la cureta por debajo del borde cortado del epitelio de unión, como para socavarlo. Se separa el epitelio de unión con un movimiento de pala hacia la superficie del diente. El curetaje elimina el tejido de granulación, lo cual en su conjunto forma la parte interna de la pared blanda de la bolsa, y crea una superficie de tejido conectivo cortado y sangrante. La hemorragia origina la contracción de la encía y la reducción de la profundidad de la bolsa, y la cicatrización -

al eliminar residuos tisulares.

Paso N° 6.- Pulir la superficie dental.

Las superficies radiculares y coronarias se pulen con copas de hule con zircate o con una pasta fina de piedra pómez. Una vez pulido, el campo se limpia con agua tibia y se ejerce presión suave para adaptar la encaja al diente.

Se despide al paciente y se le recomienda prestar atención a la limpieza de sus dientes que primero será suave y luego se aumentará gradualmente el vigor del cepillado y el uso de hilo, seguido de irrigación con agua.

Por lo general, la restauración y epitelización del surco demanda de 2 a 7 días, y la restauración del epitelio de unión se produce a los 5 días aproximadamente.

## CAPITULO VII

### PREVENCION DE LAS BOLSAS PERIODONTALES Y SU RECURRENCIA

Para poder prevenir el inicio de la enfermedad periodontal y establecer un pronóstico a largo plazo del caso periodontal tratado, depende sólo parcialmente de la técnica específica o fisioterapéutica bucal que va a usarse. Probablemente, lo más importante sea la educación y motivación del paciente que tendrá que realizar dichas técnicas.

#### Educación del paciente

Por lo tanto, es lógico, que el primer paso para la prevención del inicio o de la recurrencia de la enfermedad periodontal radique en la educación y motivación del paciente. La motivación para conservar la dentadura natural deberá iniciarla el propio paciente. Aunque el cirujano dentista puede verificar este estímulo, no lo pueden iniciar si el paciente no posee la orientación básica o el deseo de lograr salud dental y conservar la dentición. Si estos puntos esenciales existen en un paciente particular, entonces la responsabilidad del odontólogo y su equipo está bien definida. Su tarea será educar al paciente de manera tal que pueda realizar su propia meta de conservar o restaurar la salud dental.

Ultimamente se ha ido confirmando que la placa -



bacteriana es el factor etiológico principal que conduce a la enfermedad periodontal. Debe explicarse al paciente que es la placa, que aspecto tiene, cómo daña al tejido y como puede controlarse.

Muchos estudios clínicos confiables han confirmado que existe una relación directa entre mala higiene bucal, formación de placa gingival, gingivitis y por lo tanto bolsas periodontales. El establecimiento de niveles óptimos de cuidados bucales reducirá la acumulación de placa bacteriana y, por consiguiente, el grado de inflamación de los tejidos gingivales.

Se explica al paciente el contraste entre salud dental y enfermedad bucal. Se le da énfasis especial al aspecto clínico de la encía normal y la gama de cambios que se producen en la desviación de la salud a patología. ¿Qué es inflamación? ¿Qué es una bolsa y que significa? ¿Qué es pérdida ósea? Estas preguntas deberán no sólo responderse sino demostrarse ya sea por medios audiovisuales o intrabucalmente.

La introducción de factores etiológicos como placa bacteriana y formación de sarro deberá integrarse y correlacionarse con los cambios periodontales clínicos. Se hace hincapié durante esta entrevista inicial en que el paciente puede evitar o por lo menos reducir considerablemente la patología dental y periodontal eliminando los desechos bacterianos no calcificados. También es importante recalcar que sólo el cuidado profesional sin la participación y cooperación del paciente, es ineficaz para mantener la salud bucal.

Se muestran los instrumentos de higiene bucal específicos y las técnicas apropiadas que se consideran a--

plicables para las necesidades particulares del paciente. Primero se demuestra la técnica de cepillado particular - en modelos dentiformes o en modelos de estudio. Después, dando al paciente el cepillo dental específico, se demuestra la técnica dentro de la cavidad oral mientras el paciente observa con un espejo. Finalmente, el paciente demostrará la técnica al odontólogo. Deberá seguirse este mismo procedimiento con cualquier coadyuvante higiénico - considerado apropiado.

El número de visitas necesarias para lograr niveles óptimos de higiene bucal y control de placa varían de un paciente a otro. En algunos casos, cuatro o seis visitas serán suficientes para que el paciente asimile y domine físicamente los métodos de higiene bucal recomendados.

## CAPITULO VIII

### CONCLUSIONES

La importancia del estudio de la periodoncia radica en que conociendo las estructuras en su estado normal, podremos diferenciar en que momento ya existe enfermedad periodontal. Esta enfermedad como ya sabemos es muy común. Sin embargo, estudios recientes han permitido lograr un adelanto en su prevención y tratamiento ya que contamos con muchos medios auxiliares para este fin.

La bolsa periodontal constituye un proceso inflamatorio crónico que se caracteriza por cambios epiteliales degenerativos y concomitantes. El avance progresivo de la bolsa conduce a la destrucción de los tejidos periodontales de soporte, aflojamiento y exfoliación de los dientes.

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

Es necesario conocer las causas que originan la formación de bolsas periodontales, ya que sin causa no hay efecto.

Desde un punto de vista amplio, las causas principales son la higiene oral descuidada, que permite la -

proliferación de microorganismos y los factores modificantes generales.

Después de un tratamiento adecuado las bolsas periodontales no recidivan cuando el área gingivo-cervical se mantiene libre de microorganismos. La placa dentobacteriana actúa como principal agente etiológico, porque concentra gran número de microorganismos en áreas específicas.

La prevención de toda enfermedad se basa en el conocimiento de la historia natural de la enfermedad y la comprensión de la patogenia del proceso patológico.

La prevención y el tratamiento de la enfermedad periodontal se basa en la enseñanza al paciente del control de la placa dentobacteriana, el examen y la profilaxis bucal periódica.

## BIBLIOGRAFIA

- BATEFS Ledon Edmundo. PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA BUCAL Editorial Continental. S. A.. Primera edición. México 1980.
- CARRANZA Fermin, Carraro Juan, A. PERIODONCIA, PATOLOGIA Y DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES. Editorial Mundi.
- GLICKMAN Irving. PERIODONTOLOGIA CLINICA. Editorial Interamericana. Quinta edición 1982.
- GRANT Daniel A., Stern, Irving B, Everett Franck. - PERIODONCIA DE ORBAN, TEORIA Y PRACTICA. Editorial Interamericana. Cuarta edición 1975.
- HAM Arthur. TRATADO DE HISTOLOGIA. Editorial Interamericana. Séptima edición 1975.
- NEWMAN Hubert N. LA PLACA DENTAL. Editorial El Manual Moderno, S. A. Primera edición, 1982.
- RODRIGUEZ Figueroa C. PARODONCIA. Mendez Oteo Editor. Tercera edición, 1980.
- SCHLUGER Saúl, Yuodelis Ralph A, Page Roy C. ENFERMEDAD PERIODONTAL, FENOMENOS BASICOS, MANEJO CLINICO E INTERRELACIONES OCLUSALES Y RESTAURADORAS. Editorial Continental, S. A. Primera edición, Segunda impresión, 1982.

- STONE Stephen, Kalis Paul J. PERIODONTOLOGIA. Editorial Interamericana. Primera edición 1978.