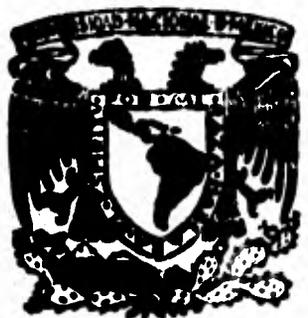


24 656



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

BOLSAS PERIODONTALES

T E S I S

Que para obtener el Título de :

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

María Guadalupe Pacheco Ramírez

México D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

HISTOLOGIA: Encía Clínicamente Normal.

- 1.- Encía Marginal.
- 2.- Surco Gingival.
- 3.- Encía Insertada.
- 4.- Encía Interdentaria.

BOLSA PERIODONTAL: Clasificación:

- 1.- Bolsa Gingival (Relativa)
- 2.- Bolsa Periodontal (Absoluta).
 - a).- Bolsa Supraósea.
 - b).- Bolsa Infraósea.
- 3.- Diferencias entre Bolsa Infraósea y Bolsa Supraósea.

DIAGNOSTICO.

- 1.- Historia Sistemática.
- 2.- Historia Dental.
- 3.- Exámen bucal
- 4.- Exámen de las Bolsas Periodontales
- 5.- Exámen radiográfico.
- 6.- Análisis oclusal.

ETIOLOGIA.

- 1.- Placa dentaria.
- 2.- Materia Alba.
- 3.- Cálculos.

PRONOSTICO

TRATAMIENTO.

- 1.- Eliminación de la Bolsa.
- 2.- Raspaje y Curetaje.
- 3.- Gingivectomía.
- 4.- Respuesta al tratamiento periodontal.

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA.

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

El periodo de trabajo práctico realizado en clínica, no es suficiente para poder detectar y conocer las enfermedades de la boca.

Una de estas enfermedades que intentaré profundizar son: BOLSAS PERIODONTALES (Que es la profundización patológica -- del surco gingival).

Estas bolsas parecen no tener ningún problema cuando empiezan; pero después llegan a causar serios problemas como -- pueden ser: La destrucción de los tejidos de soporte, aflojamiento y exfoliación de los dientes.

En éste trabajo expondré las características más importantes de BOLSAS PERIODONTALES, así como su DIAGNOSTICO, ETIOLOGIA, PRONOSTICO Y TRATAMIENTO.

H I S T O L O G I A

ENCIA CLINICAMENTE NORMAL.

La mucosa bucal consta de tres zonas que son:

Revestimiento del paladar duro denominado mucosa masticatoria.

Dorso de la Lengua cubierto de mucosa especializada.

La encía es aquella parte de la membrana mucosa bucal -- que cubre los procesos alveolares de los maxilares y rodea -- los cuellos de los dientes.

COLOR DE LA ENCIA:

Por lo general el color de la encía insertada y marginal se describe como "rosado coral" y es producido por el aporte sanguíneo, el espesor y grado de queratinización del epitelio y la presencia de células que contienen pigmentaciones.

La mucosa alveolar es roja lisa y brillante y no rosada y punteada. La melamina, pigmento pardo que no deriva de la hemoglobina produce la pigmentación normal: LA PIEL, ENCIA Y MEMBRANA MUCOSA BUCAL.

La melanina es formada por melanocitos dentríficos de la capa basal y espinosa del epitelio gingival.

Se sintetiza en organelos dentro de las células denominadas PREMELANOSOMAS O MELANOSOMAS. Contienen tirosinasa que por unión de hidróxilos a la tirosina la transforma en DIHIDROXIFENILALANINA (DOPA) que a su vez se convierte progresivamente en MELANINA. Los gránulos de melanina son fagocitados por los melanófragos contenidos dentro de otras células del epitelio.

y tejido conectivo.

TAMAÑO:

El tamaño de la encía corresponde a la suma del volúmen de los elementos celulares e intercelulares y su vascularización.

La alteración del tamaño es una característica común de la enfermedad gingival.

CONTORNO:

La forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma de los dientes y su alineación en el arco.

TEXTURA:

La encía presenta una superficie finamente lobulada, como una cáscara de naranja y se dice que es punteada.

La encía insertada es punteada, la encía marginal no, la parte central de las papilas interdentarias es, por lo común, punteada, pero los bordes marginales lisos, el punteado varía con la edad.

CONSISTENCIA:

Es firme y resilente y con excepción del margen libre móvil, está fuertemente unida al hueso subyacente. La naturaleza colágena de la lámina propia y su contigüidad al mucoperiostio del hueso alveolar determinan la consistencia firme de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen gingival.

LA ENCIA SE DIVIDE EN LAS SIGUIENTES AREAS:

1.- MARGINAL.

2.- GINGIVAL

3.- INSERTADA

4.- INTERDENTARIA

1.- ENCIA MARGINAL.

Es la encía libre que rodea a los dientes a modo de collar y se halla demarcada de la encía insertada adyacente por una de presión lineal poco profunda. El surco gingival generalmente de un ancho algo mayor que 1 mm forma la pared blanda del surco gingival.

CARACTERISTICAS MICROSCOPICAS DE ENCIA MARGINAL.

Consta de un núcleo central de tejido conectivo cubierto de epitelio escamoso estratificado. El epitelio de la cresta y de la superficie externa de la encía marginal es queratinizado, paraqueratinizado o de los dos tipos, contienen prolongaciones epiteliales prominentes y se continúa con el epitelio de la superficie interna, está desprovisto de prolongaciones epiteliales no es queratinizado y forma el tapiz del surco gingival.

El tejido conectivo de la encía marginal es densamente colágeno y contiene un sistema importante de HACES DE FIBRAS COLAGENAS DENOMINADO FIBRAS GINGIVALES.

Estas fibras tienen las siguientes funciones:

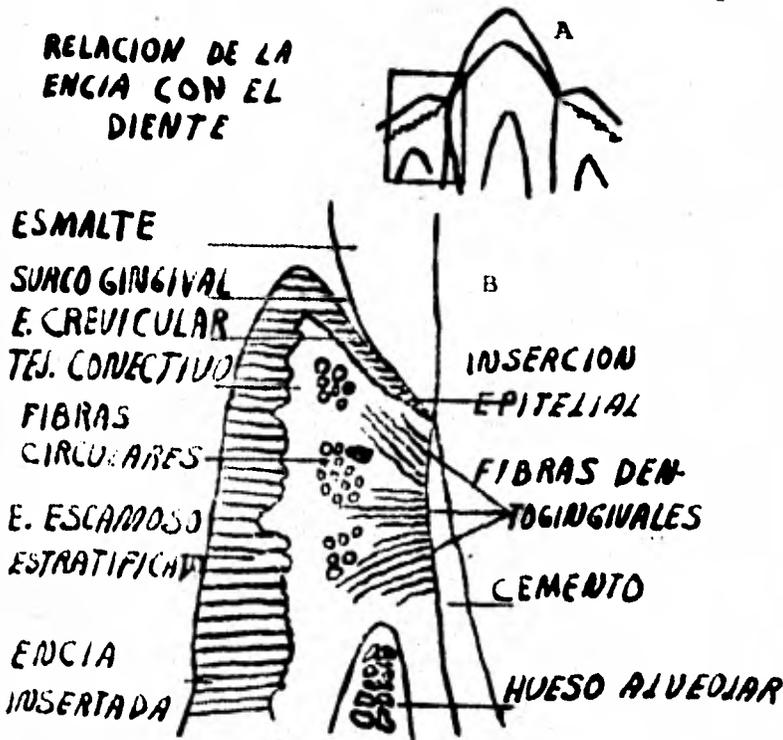
Mantener la encía marginal firmemente adosada contra el diente, para proporcionar la rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación sin ser separada de la superficie dentaria y unir la encía marginal libre con el cemento de la raíz y la encía insertada adyacente.

LAS FIBRAS GINGIVALES SE DISPONEN EN TRES GRUPOS:

GRUPO GINGIVODENTAL.- Son las fibras de las superficies vestibulares, lingual o interproximal, se hallan incluidas en el cemento inmediatamente debajo del epitelio en la base del surco gingival. En las superficies vestibular, lingual se proyectan desde el cemento en forma de abanico, hacia la cresta y la superficie externa de la encía marginal y terminan cerca del epitelio también se extienden sobre la cara externa del periostio del hueso alveolar vestibular y lingual, y terminan en la encía insertada o se unen con el periostio. En la zona

interproximal, - las fibras gingivodentales se extienden hacia la cresta de la encía interdental.

GRUPO CIRCULAR.- Estas fibras corren a través -- del tejido conectivo de la encía marginal e interdental y rodean al diente a modo de anillo.



GRUPO TRANSEPTAL.- Situadas interproximalmente, las fibras transeptales forman haces horizontales que se extienden entre el cemento de dientes vecinos en los cuales se hallan incluidas.

Están en el área entre el epitelio de la base del surco gingival y la cresta del hueso interdentario, y a veces se les clasifica con las fibras principales del Ligamento Periodontal.

La encía marginal forma la pared blanda del surco gingival y se encuentra unida al diente en la base del surco por la adherencia epitelial, el surco está cubierto de epitelio escamoso estratificado muy delgado no queratinizado sin prolongaciones epiteliales. Se extiende desde el límite coronario de la adherencia epitelial en la base del surco hasta la cresta del margen gingival. El epitelio del surco es extremadamente importante puesto que actúa como una membrana semipermeable a través de la cual pasan hacia la encía los productos bacterianos lesivos, y los líquidos tisulares de la encía se filtran en el surco.

La adherencia epitelial es una banda a modo de collar de epitelio escamoso estratificado hay tres o cuatro capas de espesor al comienzo de la vida, la longitud y el nivel a que se encuentra adherido el epitelio dependen de la etapa de erupción dentaria y difieren en cada una de las caras dentarias.

La adherencia epitelial se une al esmalte por una lámina basal compasable a la que une el epitelio a los tejidos en cualquier parte del organismo.

La lámina basal está compuesta por una lámina densa, y una lámina lúcida a la cual se adhieren a los hemidesmosomas, estos son agrandamiento de la capa interna de las células epiteliales denominadas placas de unión.

La membrana celular consta de una capa interna y otra externa separada por una zona clara, ramificaciones orgánicas del esmalte se extienden dentro de la lámina densa.

La adherencia epitelial al diente está reforzada por las fibras gingivales que aseguran la encía marginal contra la superficie dentaria, por esta razón la adherencia epitelial y las fibras gingivales son consideradas como una unidad funcional denominada "UNION DENTOGINGIVAL".

COMO SE FORMA LA ADHERENCIA EPITELIAL Y EL SURCO GINGIVAL.

Según GOTTIEB la formación de la adherencia epitelial y su relación con el diente es mejor comenzar por el diente no erupcionado.

Una vez concluida la formación del esmalte; este es cubierto por el epitelio reducido del esmalte y se encuentra unido al diente por una lámina basal que contiene hemidesmosomas de la pared celular de ameloblastos.

Cuando el diente erupciona el epitelio unido prolifera a lo largo de la corona, desplazando a los ameloblastos que forman la capa interna del epitelio reducido del esmalte.

Cuando el diente perfora la mucosa bucal, el estrato intermedio del epitelio reducido del esmalte se une con el epitelio bucal para formar lo que GOTTIEB denominó ADHERENCIA EPITELIAL.

2.- SURCO GINGIVAL

Es la hendidura somera alrededor del diente limitada por la superficie dentaria y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía, es una depresión en forma de V y solo permite la entrada de una sonda roma delgada.

El surco gingival se forma por la unión de la adherencia epitelial y el esmalte cuando el diente erupciona en la cavi-

dad bucal. El surco gingival contiene un líquido que se filtra dentro de él desde el tejido conectivo gingival, a través de la delgada pared del surco.

El líquido gingival tiene ciertas características que son:

- a).- Limpia el material del surco.
- b).- Contiene proteínas plasmáticas adhesivas que pueden mejorar la adhesión de la adherencia epitelial al diente.
- c).- Posee propiedades antimicrobianas.
- d).- Puede ejercer actividad de anticuerpo en defensa de la encía.
- e).- También sirve de medio para la proliferación bacteriana y contribuye a la formación de placa dental y cálculos.

El líquido gingival se produce en pequeñas cantidades en los surcos de la encía normal, indicando que es un producto de filtración fisiológica de los vasos sanguíneos modificado a medida que se filtra a través del epitelio del surco.

COMPOSICION DEL LIQUIDO.

Electrolitos (K, Na, Ca), aminoácidos, proteínas plasmáticas, factores fibrinolíticos, gammaglobulina G, gammaglobulina A gammaglobulina M (inmunoglobulinas), albúminas y lisozina, fibrinógeno y fosfatasa ácida.

3.- ENCIA INSERTADA.

Se continúa con la encía marginal y se extiende apicalmente hasta la unión mucogingival, está firmemente unida al hueso subyacente para resistir las fuerzas masticatorias.

El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movable, de la

que las separa la línea mucogingival, el ancho de la encía insertada en el sector vestibular de diferentes zonas de la boca varía de menos de 1 mm a 9 mm.

En la cara lingual del maxilar inferior la encía insertada termina en la unión con la membrana mucosa que tapiza el surco sublingual en el piso de la boca.

La superficie palatina en el maxilar superior se une imperceptiblemente con la mucosa palatina.

La encía insertada se compone de epitelio escamoso estratificado y un estroma de tejido conectivo.

4.- ENCIA INTERDENTARIA.

Esta ocupa el nicho gingival que es el espacio interproximal situado debajo del área de contacto dentario, consta de dos papilas una vestibular y una lingual y el col.

Cada papila interdientaria es piramidal, los bordes laterales y el extremo de la papila interdientaria están formados por una continuación de la encía marginal de los dientes vecinos, la parte media se compone de encía insertada.

Cada papila interdientaria consta de un núcleo central de tejido conectivo densamente colágeno, cubierto de epitelio escamoso estratificado, hay fibras oxitalánicas en el tejido conectivo.

COL.- Es una depresión parecida a un valle que conecta las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal.

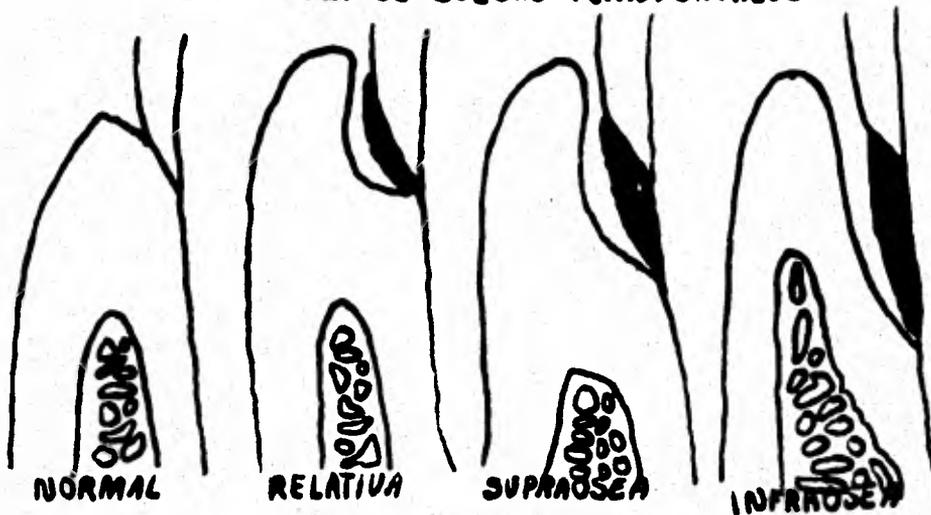
BOLSA PERIODONTAL, CLASIFICACION

1.- BOLSA GINGIVAL (RELATIVA).

Una bolsa gingival está formada por el agrandamiento gingival sin destrucción de los tejidos periodontales subyacentes, el surco se profundiza a expensas del aumento de volumen de la encía.

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

DIAGRAMA DE BOLSAS PERIODONTALES



2.- BOLSA PERIODONTAL (ABSOLUTA).

No hay enfermedades generales que produzcan BOLSA PERIODONTAL. A veces, es difícil diferenciar entre un surco de profundidad normal y una bolsa periodontal somera, sobre la única base de la profundidad. En tales casos límites los cambios

patológicos de la encía establecer la diferencia entre los -- dos estados.

La formación del surco gingival puede ocurrir por:

a).- El movimiento del margen gingival en dirección a la corona esto genera una bolsa gingival y no una bolsa periodontal, la profundidad del surco aumenta por el aumento de volumen de la encía sin destrucción de los tejidos periodontales.

b).- La migración apical de la adherencia epitelial y su separación de la superficie dentaria.

c).- Lo que sucede por lo común la combinación de ambos procesos.

BOLSA PERIODONTAL.- Es la profundización patológica del surco gingival, el avance progresivo de la bolsa conduce a -- destrucción de los tejidos periodontales de soporte, aflojamiento y esfoliación 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, por lo general las bolsas periodontales son indoloras.

Las Bolsas Periodontales son originadas por irritantes locales (microorganismos y sus productos, residuos de alimentos que proporcionan nutrición a los microorganismos y retención de alimentos), que producen alteraciones patológicas en los tejidos y profundizan el surco gingival.

El orden de las alteraciones que intervienen en la transición del surco gingival normal a la bolsa periodontal patológica es el siguiente:

La formación de la bolsa comienza con un cambio inflamatorio en la pared de tejido conectivo del surco gingival originada por la irritación local, el exudado inflamatorio celular y líquido causa la degeneración del tejido conectivo circundante, incluyendo las fibras gingivales.

Junto con la inflamación, la adherencia epitelial prolifera a lo largo de la raíz, proyectándose a la manera de un dedo de 2 ó 3 células de espesor. La posición coronaria de la adherencia epitelial se desprende de la raíz a medida que la porción apical emigra. A medida que la inflamación continúa, la encía aumenta de tamaño y la cresta del margen gingival se extiende hacia la corona, la adherencia epitelial continúa su emigración a lo largo de la raíz y se separa de ella.

El epitelio de la pared lateral de la bolsa prolifera y forma extensiones bulbosas y acordonadas en el tejido conectivo inflamado los leucocitos y el edema del tejido conectivo inflamado infiltran el epitelio que tapiza la bolsa, cuya consecuencia es la aparición de diversos grados de degeneración y necrosis.

La degeneración y necrosis progresiva del epitelio conduce a la ulceración de la pared lateral.

LOS CAMBIOS DEGENERATIVOS MAS INTENSOS EN LA BOLSA PERIODONTAL SE PRODUCEN EN LA PARED LATERAL.

El epitelio de la pared lateral presenta cambios proliferativos y degenerativos destacados.

Los brotes epiteliales o cordones entrelazados de células epiteliales se proyectan desde la pared lateral hacia el tejido conectivo adyacente inflamado y con frecuencia se extienden más apicalmente que la adherencia epitelial.

El epitelio de la cresta de la bolsa periodontal por lo general está intacto y engrosado, con brotes epiteliales prominentes, cuando la inflamación aguda se produce sobre la superficie de la bolsa periodontal la cresta de la encía degenera y se necrosa. Las bolsas periodontales son lesiones inflamatorias crónicas y como tales experimentan continua reparación.

El estado de la pared blanda lateral de la bolsa periodontal es consecuencia de un equilibrio entre los cambios tisulares destructivos y constructivos.

Los cambios destructivos consisten en exudado inflamatorio celular y líquido, y los cambios degenerativos concomitantes estimulados por la irritación local.

Los cambios constructivos consisten en la formación de células conectivas, fibras colágenas y vasos sanguíneos, en un esfuerzo por reparar los daños infligidos a los tejidos -- por la inflamación la cicatrización no llega a realizarse a causa de la persistencia de los irritantes locales, estos -- irritantes continúan estimulando el exudado líquido y celular, que a su vez causa la degeneración de elementos tisulares -- neoformados en el esfuerzo continuo por reparar.

El equilibrio entre los cambios exudativos y constructivos es el que determinan los cambios de color, consistencia y textura superficial de la pared de la bolsa.

El aspecto exterior de una bolsa periodontal puede ser -- engañoso porque no es necesariamente un signo verdadero de lo que sucede en la pared de la bolsa.

EL CONTENIDO DE LA BOLSA.

Las bolsas periodontales contienen residuos que son principalmente microorganismos y sus productos (enzimas endotoxinas y otros productos metabólicos). Si hay exudado purulento, consiste en leucocitos vivos degenerados y necróticos, bacterias vivas y muertas, suero y una cantidad escasa de fibrina, se demostró que el contenido de las bolsas periodontales, filtrado y sin microorganismos es tóxico cuando se inyecta por vía subcutánea en animales de experimentación.

RELACION PROFUNDIDAD BOLSA CON DESTRUCCION DEL HUESO ALVEOLAR

La magnitud de la pérdida ósea puede por lo general estar correlacionada con la profundidad de la bolsa pero no --- siempre, es posible que haya una pérdida ósea externa con bolsas someras poca pérdida con bolsas profundas. La destrucción del hueso alveolar puede ocurrir en ausencia de bolsas periodontales, en el trauma de la oclusión y la periodontitis.

AREA ENTRE EL FONDO DE LA BOLSA Y EL HUESO ALVEOLAR.

Normalmente la distancia entre la adherencia epitelial y el hueso alveolar es relativamente constante. En la enfermedad periodontal la distancia varfa considerablemente, en algunos casos el fondo de la bolsa se halla cerca del hueso y separado de él solo por una banda de fibras colágenas, en otros el fondo de la bolsa está separado por una zona ancha de tejido de granulación.

PARED DE LA SUPERFICIE RADICULAR.

La superficie radicular de las bolsas periodontales con frecuencia experimenta cambios clínicamente importantes porque pueden provocar dolor ya sea antes o después del trata---

miento periodontal, complicándolo de esta manera: en la superficie radicular se puede producir los siguientes cambios:

1.- Destrucción de los remanentes incluidos de las fibras de Sharpey por la exposición del cemento al medio bucal y a la placa bacteriana.

2.- Reblandecimiento y destrucción del cemento expuesto, a medida que el cemento queda expuesto puede sufrir descalcificación y destrucción superficial, estos cambios son concomitantes a la destrucción de las fibras de Sharpey sobre la superficie radicular y provocan reblandecimiento clínico de esta superficie, sin embargo al quedar continuamente expuesto a la cavidad bucal puede haber un intercambio de minerales, formándose en ciertos casos una zona de superficie hipermineralizada sobre el cemento.

Selvig demostró que las fibrillas colágenas del cemento se rompen dejando una superficie radicular desnuda que puede ser una puerta de entrada para los microorganismos. La ruptura de las fibrillas colágenas también se produce de 0.5 a 1 mm de distancia del fondo de la adherencia epitelial en donde existe también una zona delgada de descalcificación de la superficie, esto indica que la destrucción de las fibras del ligamento periodontal está produciéndose en sentido apical al nivel actual de la adherencia epitelial.

3.- Dolor al ser explorado con un instrumento puntiagudo.

4.- Sensibilidad al calor y al frío.

5.- Caries radicular, la caries radicular provocará el mismo tipo de malestar dentro de la pulpa que cualquier otro tipo de caries.

6.- Resorción de la dentina y cemento, la resorción celular de cemento y dentina es muy común en raíces involucradas en una enfermedad periodontal, si la raíz queda expuesta por el avance progresivo de la bolsa antes de que haya habido reparación en esas áreas, dichas áreas quedarán expuestas a la cavidad bucal y serán fuente de dolor y molestias considerables.

CICATRIZACION EN BOLSA PERIODONTAL.

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 constructivos y destructivos ocurridos dentro de la bolsa determina el color y la consistencia y textura de la pared de la bolsa, si predomina líquido inflamatorio y exudado celular será de color rojo azulado, blanda, esponjosa y frágil posiblemente con una superficie lisa y brillante. Esta bolsa se denomina Edematosa, si hay un predominio relativo de la célula de 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 las edematosas representan extremos opuestos de un mismo proceso patológico. La presencia ó ausencia del exudado purulento refleja la naturaleza de los cambios inflamatorios dentro de la bolsa y no indica en lo absoluto la cantidad de pérdida ósea o la profundidad de la bolsa.

CAMBIOS PULPARES ASOCIADOS A BOLSAS PERIODONTALES.

A medida que progresa la inflamación periodontal 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 multi

radiculares, al estar involucrado un canal lateral pueden presentarse síntomas doloroso o una reacción adversa de la pulpa a los diversos materiales de restauración, por lo tanto resulta obvio que la lesión pulpar debida 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.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

1.- La pared gingival de la bolsa periodontal presenta grados variables de coloración rojo-azulada, flacidez, superficializa y brillante y hundimiento a la presión.

2.- Con menor frecuencia, la pared gingival es rosada y firme.

3.- La hemorragia es provocada por el sondeo suave de la pared blanda de la bolsa.

4.- Por lo general, hay dolor al explorar la parte interna de la bolsa periodontal.

5.- En muchos casos es posible expulsar pus ejerciendo presión digital.

6.- Encía agrandada asociada con superficies radiculares expuestas.

7.- Márgenes gingivales enrolladas separados de la superficie dentaria.

8.- Papilas gingivales blandas.

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

10.- Aparición de diastemas donde no los había.

Como mencionábamos la enfermedad periodontal y por lo —

tanto las bolsas periodontales 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 escosor en 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.

CON RESPECTO AL TIPO DE BOLSA ABSOLUTA TENEMOS DOS CLASES.

A).- BOLSA SUPRAOSEA.

En la cual el fondo del hueso es coronal al hueso alveolar subyacente.

Tenemos dos tipos de bolsas supraóseas:

LA BOLSA GINGIVAL se define como un intersticio patológico profundizado por agrandamiento del tejido gingival sin un movimiento apical de la inserción epitelial, este tipo de bolsa está relacionado con el principio de la gingivitis.

La BOLSA PARODONTAL que puede definirse como un intersticio patológico, en el cual la infección epitelial ha emigrado apicalmente a la región de destrucción del parodonto, aquí la base de la bolsa también es oclusal a la cresta alveolar.

B).- BOLSA INFRAOSEA.

En este tipo de bolsa, la base es apical al nivel del -- hueso alveolar, y la pared de la bolsa se halla entre dientes y hueso. Es más frecuente que las bolsas infraóseas se produz

can por interproximal, pero se localizan así mismo en las superficies vestibular y lingual.

Por lo común, la bolsa se extiende desde la superficie - en la cual se origina hacia una o más superficies contiguas.

Se afirmó que 25 por 100 de las bolsas periodontales son de tipo infraóseo, y que las bolsas son profundas en los lados de presión de los dientes (para donde se inclinen los --- dientes).

Los cambios inflamatorios proliferativos y degenerativos en las bolsas infraóseas y supraóseas son iguales y todos --- ellos provocan la destrucción de los tejidos periodontales de soporte.

Las características morfológicas de la bolsa infraósea - son importantes porque reflejan una diferencia en la etiolo--- gía y exigen modificaciones en las técnicas de tratamiento.

CLASIFICACION DE LAS BOLSAS INFRAOSEAS.

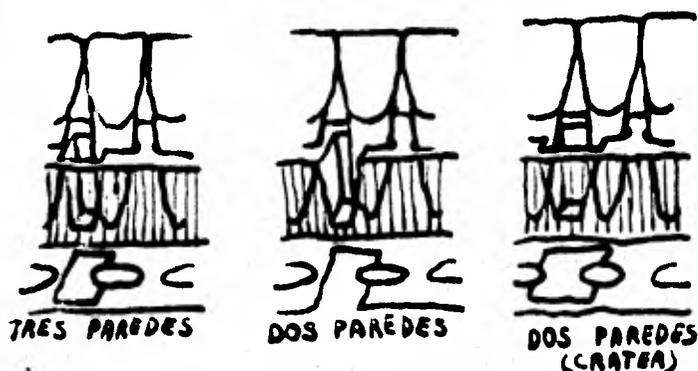
Las bolsas infraóseas se clasifican de diversas maneras: Caracterfsticas utilizadas con frecuencia son:

- 1.- Número de paredes óseas que quedan circundando al -- diente.
- 2.- Profundidad.
- 3.- Ancho.

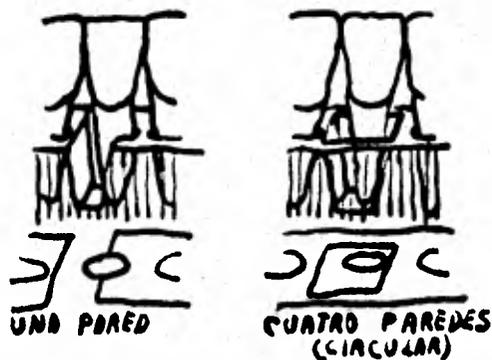
Estos son factores importantes que influyen en el resul- tado del tratamiento.

Los defectos infraóseos pueden tener una pared, dos pare- des o tres paredes a veces se denominan bolsas intraóseas, -- cuando el defecto tiene tres paredes.

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



CLASIFICACION DE LAS BOLSAS INFRAOSEAS



ETIOLOGIA DE BOLSAS INFRAOSEAS.

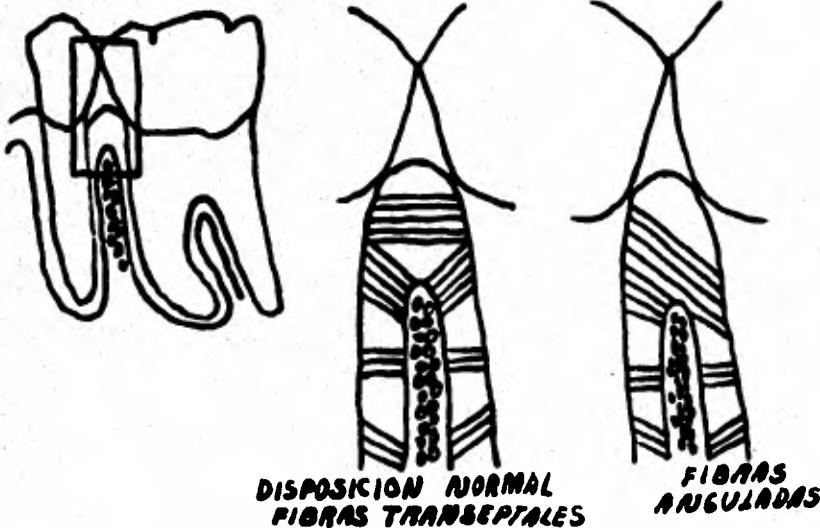
Las bolsas infraóseas son causadas por los mismos irritantes locales que generan las bolsas supraóseas, más el trauma de la oclusión, no se formarán bolsas infraóseas a menos - de que esté presente algún irritante local como sería la placa bacteriana. El trauma se suma al efecto de la inflamación de las siguientes maneras:

1.- Mediante la alteración de la orientación de las fibras periodontales transeptales, desvía la inflamación directamente hacia el espacio del ligamento periodontal, y no hacia el tabique interdentario.

2.- Al lesionar las fibras del ligamento periodontal, - agrava la destrucción producida por la inflamación, ello reduce aún más la barrera al epitelio proliferante de la bolsa. - En vez de permanecer coronario al hueso, el epitelio se extiende entre la raíz y el hueso creando una bolsa infraósea.

3.- Al producir resorción ósea lateral al ligamento periodontal acentúa la pérdida ósea causada por la inflamación únicamente, y conduce a la creación de defectos óseos asociados a bolsas infraóseas.

FIBRAS TRANSEPTALES ANGULADAS EN UNA BOLSA INFRAÓSEA.



Hay opiniones discordantes respecto a la etiología de - las bolsas infraóseas, el papel etiológico de la inflamación combinado con el trauma de la oclusión que ha sido estudiado extensamente, la retención de alimentos y las bolsas infraó--

seas se presentan con frecuencia juntas, pero no se ha establecido si la retención de alimentos produce las bolsas o --- agrava las bolsas infraóseas causadas por otros factores.

Según GOLDMAN las bolsas infraóseas se producen con mayor frecuencia en áreas donde el grosor del hueso alveolar es mayor y existe un gran volúmen de hueso reticular entre las láminas corticales, el hueso reticular se reabsorbe a mayor velocidad que el hueso cortical, hundiendo el hueso ubicado entre las placas corticales y creando un defecto óseo y una bolsa infraósea.

3.- DIFERENCIAS ENTRE BOLSA INFRAOSEA Y SUPRAOSEA.

Las diferencias principales entre las bolsas infraóseas y supraóseas son las relaciones de la pared blanda con el hueso alveolar el patrón de destrucción ósea y la dirección de las fibras transeptales del ligamento periodontal.

DE LA BOLSA SUPRAOSEA TENEMOS:

- a).- El fondo de la bolsa es coronario al nivel del hueso alveolar.
- b).- El patrón de destrucción del hueso subyacente es horizontal.
- c).- 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.
- d).- En las superficies vestibular y lingual, las fibras del ligamento periodontal debajo de la bolsa siguen su curso normal horizontal-oblicuo entre el diente y el hueso.

DE LA BOLSA INFRAOSEA.

- a).- El fondo de la bolsa es apical a la cresta del hueso alveolar, de modo que el hueso es adyacente a parte de la pared blanda o a toda ella.
- b).- El patrón de destrucción ósea es angulado verticalmente o cratiforme creando una deformidad invertida en el hueso.
- c).- 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.
- d).- En la superficie vestibular y lingual, las fibras del ligamento periodontal siguen el patrón angular del hueso adyacente, se extienden desde el cemento que se halla debajo de la base de la bolsa a lo largo del hueso sobre la cresta para unirse al periostio externo.

DIAGNOSTICO.

Para hacer una evaluación correcta del paciente tendremos en cuenta los siguientes puntos:

1. HISTORIA SISTEMATICA.
2. HISTORIA DENTAL.
3. EXAMEN BUCAL.
4. EXAMEN DE LAS BOLSAS PERIODONTALES.
5. EXAMEN RADIOGRAFICO.
- 6.- ANALISIS OCLUSAL.

Si se requieren pruebas específicas adicionales o exámenes auxiliares, deberán realizarse antes del diagnóstico final sobre el estado periodontal del paciente. Únicamente después de haber realizado un diagnóstico definitivo, podrá el-

borarse un plan de tratamiento adecuado.

Los datos personales generalmente el primer material que se obtiene por interrogatorio al evaluar a un paciente en el aspecto periodontal. Existen diversidad de formatos con preguntas específicas al paciente, para determinar si hubo alguna afección general en sus antecedentes clínicos, que puedan llegar a afectar al tratamiento de la afección periodontal actual. Nos referimos en especial a antecedentes que señalaran cardiopatías anteriores tales como cardiopatías reumáticas, lesiones valvulares congénitas o enfermedades de la arteria coronaria. Hay antecedentes de soplos cardiacos, es importante también determinar si el paciente alguna vez ha presentado enfermedades hepáticas, afecciones renales, problemas cardiovasculares reflejados por presión arterial elevada o disfunciones endocrinas. Responde el paciente afirmativamente a antecedentes de tuberculosis, fiebre reumática o enfermedades venéreas. Existen antecedentes de epilepsia o anemia. Existe algún antecedente de hemorragia?

Los antecedentes médicos también nos proporcionarán información concerniente ha si el paciente ha presentado alguna intolerancia o reacción poco común a los medicamentos.

Son de especial interés aquellos agentes quimioterapéuticos que pudieran utilizarse dentro del consultorio dental o en conjunción con el tratamiento periodontal. La intolerancia a la penicilina o a algún otro antibiótico sería de especial importancia. Sería imperativo determinar qué tipo de reacción se experimentó y a qué antibiótico específico. Cualquier reacción anormal a un anestésico dental debe ser tomada muy en cuenta, deberá determinar si la reacción se debió a la fórmula química específica del anestésico o al hecho de que el paciente haya reaccionado a una inyección en la cavidad bucal,

sin relación alguna con el anestésico utilizado. Es importante saber si el paciente tiene antecedentes de intolerancia o incapacidad a ingerir aspirina. Si ha indicado antecedentes - úlcera péptica o duodenal, incluso cuando haya sido tratada - médicamente, deberá dudarse si es adecuado usar aspirina o -- cualquier analgésico que la contenga.

Cualquier reacción a medicamentos considerada como anormal, deberá registrarse junto con información lo más completa posible con respecto al incidente específico, así como signos y síntomas. La reacción al Iodo o a cualquier derivado de bromuro, será información valiosa, puesto que en muchos consultorios periodontales se usa la loción o solución de yodo como agente bactericida en procedimientos sistemáticos de raspado radicular.

EL DIAGNOSTICO debe ser sistemático y organizado con una finalidad específica, no es suficiente reunir datos, los hallazgos han de ser armados de manera que proporcionen una explicación coherente del problema periodontal del paciente.

El diagnóstico debe responder a las siguientes preguntas:

Cuáles son los factores locales que causan la inflamación gingival y las bolsas periodontales? Presenta el periodonto pruebas de la existencia del trauma oclusal?, Hay relaciones oclusales que puedan ser tomadas como causa de trauma de la oclusión, Hay cambios gingivales y periodontales explicables mediante factores locales o sugieren la posibilidad de una etiología sistemática concomitante?.

1.- HISTORIA SISTEMÁTICA.

Gran parte de la historia sistemática se obtiene en la primera visita y puede ser ampliada gracias a preguntas pertinentes en visitas ulteriores, la importancia de la historia sistemática debe ser explicada a los pacientes, porque frecuentemente omiten información que no pueden relacionar con su problema dental.

La historia sistemática ayudará al operador en:

- A).- El diagnóstico de las manifestaciones bucales de enfermedades generales.
- B).- La detección de estados sistemáticos que pueden estar afectando a la respuesta de los tejidos periodontales a factores locales.
- C).- La detección de estados sistemáticos que demandan precauciones especiales y modificaciones en los procedimientos terapéuticos.

LA HISTORIA SISTEMÁTICA debe incluir referencia a lo siguiente:

- a).- Si el paciente está bajo tratamiento médico; si es así, cuál es la naturaleza de la enfermedad y cuál el tratamiento? hay que inquirir especialmente respecto a anticoagulantes y corticoesteroides, dosis y duración del tratamiento.
- b).- Antecedentes de fiebre reumática, enfermedad cardíaca reumática o congénita, hipertensión, angina pectoris, infarto de miocardio, nefritis, enfermedad hepática, diabetes y desmayos o lipotimias.
- c).- Tendencias hemorrágicas anormales como epistaxis, sangrado prolongado de heridas pequeñas, equimosis espontáneas, tendencias excesivas a hematomas y sangrado menstrual.

d).- Enfermedades infecciosas, contacto reciente con enfermedades infecciosas en el hogar o en el trabajo, radiografía reciente de tórax.

e).- Posibilidad de enfermedades profesionales.

f).- Historia de alergia, fiebre alta, asma, sensibilidad a alimentos, sensibilidad a drogas como aspirina, codeína, barbitúricos, sulfonamidas, antibióticos, procaína, laxantes o materiales dentales como eugenol o resinas acrílicas.

g).- Información respecto al comienzo de la pubertad y menopausia, trastornos menstruales o histerectomía, embarazos, abortos.

2.- HISTORIA DENTAL.

Motivo de la consulta; Pacientes con síntomas de enfermedad gingival y periodontal:

Encías sangrantes, dientes flojos, separación de los dientes con aparición de espacios en donde antes no los había, -- mal gusto en la boca, sensación de picazón en las encías que se alivia al escarbar con un palillo. Asimismo puede haber dolor de diversos tipos y duración como dolor constante sordo, dolor apagado después de comer, dolores irradiados profundos en los maxilares especialmente en los días lluviosos, dolor pulsátil agudo, sensibilidad a la percusión, sensibilidad al calor y al frío, sensación de ardor en las encías, extrema sensibilidad al aire inhalado.

Se hace un examen bucal preliminar para averiguar la causa de la consulta del paciente y determinar si se precisa un tratamiento de urgencia inmediato.

La HISTORIA DENTAL también incluirá referencias a lo que

sigue:

Visitas al dentista, frecuencia, fecha de la última visita, naturaleza del tratamiento, profilaxis bucal o limpieza - hecha por un dentista o higienista, frecuencia y fecha de la última.

Cepillado dentario, frecuencia antes y después de las comidas, método, tipo de cepillo y dentrífico, intervalos a que se cambian los cepillos, otros métodos de cuidado de la boca, enjuagatorios, masaje digital estimulación interdental, irrigación de agua e hilo dental. Tratamiento ortodóntico, duración y fecha aproximada de conclusión, dolor en los dientes o en las encías, modo en que es provocado su naturaleza y duración y como se alivia.

Encías sangrantes, cuando se notó por primera vez si es espontáneo al cepillar o comer, por la noche con periodicidad regular, si tiene relación con el periodo menstrual u otros factores específicos, duración del sangrado y con que es detenido.

Mal gusto en la boca, áreas de impacción de alimentos, - movilidad dentaria, se sienten los dientes flojos o inseguros, hay dificultad para masticar.

Historia de problemas de encía anteriores, naturaleza de la afección tratamiento anterior, duración, naturaleza y tiempo aproximado de conclusión.

Hábitos, rechinar de dientes, apretamiento de dientes durante el día o la noche, se sienten los dientes o músculos doloridos por la mañana. Otros hábitos como fumar tabaco o masticarlo, morderse las uñas, mordisquear objetos extraños.

3.- EXAMEN BUCAL

Es preciso determinar el estado general de la higiene bucal, regístrese la presencia de placa, pigmentaciones y cálculos, se utiliza una solución reveladora para mostrar el estado general de la higiene bucal, además se preguntará al paciente sobre la fecha de la última profilaxis, su método y frecuencia de cepillado y elementos auxiliares de limpieza que utiliza, para tratar de medir la velocidad de deposición de cálculo. Los hallazgos coronarios se pueden registrar como sigue:

a).- Placa, b).- Depósitos subgingivales, c).- Depósitos supragingivales, d).- Materia alba, e).- Localización de las caries dentarias, f).- Erosión, g).- Abrasión, h).- Restauraciones inadecuadas.

OLORES BUCALES.- Como la halitosis, también denominada "fedor es ore" ó "fedor oris", es el mal olor u olor ofensivo que emana de la cavidad bucal. Los olores bucales pueden tener importancia diagnóstica su origen puede ser: LOCAL O EXTRABUCAL O REMOTO.

FUENTES LOCALES.- Retención de partículas odoríferas de alimentos sobre los dientes o entre ellos, lengua saburral, gingivitis ulcero necrotizante aguda, estados de deshidratación, caries, dentaduras artificiales aliento de fumador, heridas quirúrgicas o de extracciones en cicatrización.

Es fácil identificar el olor fétido característico de la gingivitis ulceronecrotizante aguda, asimismo la enfermedad periodontal crónica con bolsas puede originar olor desagradable en la boca por la acumulación de residuos y aumento de la velocidad de putrefacción de la saliva.

FUENTE EXTRABUCAL O REMOTA.- Esto puede incluir estructuras vecinas asociadas con rinitis, sinusitis o amigdalitis, - enfermedades pulmonares y bronquiales como la bronquitis fétida crónica, bronquiectasia, abscesos pulmonares, gangrena de los pulmones o tuberculosis pulmonar, olores despedidos por los pulmones de sustancias aromáticas en el torrente sanguíneo, como metabolitos provenientes de alimentos ingeridos o productos excretorios del metabolismo celular.

LABIOS.- En el diagnóstico diferencial de las lesiones de labio es menester considerar neoplasias, chancro, queilosis angular, irritación por hábitos de mordisqueo, indentaciones, por la oclusión y quistes mucosos.

MUCOSA BUCAL.- La visión general del color y la textura superficial de la mucosa bucal indicará si hay pigmentaciones patológicas, eritema difuso correspondiente a infección aguda, eritema difuso o coloración rojo azulada asociada con deficiencias del complejo de vitaminas B, atrofia lisa y brillante con fisuras en la gingivomatitis menopáusica o senil, zonas grisáceas y descamación asociadas con gingivitis - descamativa crónica, y vesículas en el pénfigo, eritema multiforme o penfigoide benigno de membrana mucosa.

El mordisqueo del carrillo, enjuagatorios irritantes, comidas calientes y drogas de aplicación tópica y dentaduras -- mal adaptadas y retenedores son causas comunes de úlceras dolorosas, entre otros cambios mucosos encontramos la leucoplasia, liquen plano, manchas de Koplik y agrandamiento inflamatorio del conducto de STENSEN.

PISO DE LA BOCA.- Son fuentes frecuentes de dolor la ránula, los neoplasmas y las aftas.

LENGUA.- La lengua se examinará para detectar alteracio-

nes del color tamaño y naturaleza de las papilas. Leucoplasia, liquen, eritema multiforme, pénfigo, anemia perniciosa, deficiencias del complejo de vitamina B, síndrome de Plummer-Vinson, sífilis y tuberculosis son estados sistemáticos en los cuales puede ser atacada la lengua, otros cambios incluyen eritema migrans (lengua geográfica) moniliasis, lengua fisurada congénita, glositis romboidea media y neoplasias. Los cambios de la lengua pueden ser indoloros o presentar diversos grados de dolor y ardor, los síntomas de ardor y hormigueo de la lengua presentan un problema diagnóstico y terapéutico.

PALADAR.- Es frecuente observar leucoplasia, paladar de fumador con orificios destacados de las glándulas mucosas, neoplasmas y exostosis.

Las superficies radiculares expuestas por la resección gingival pueden ser hipersensibles a los cambios térmicos y la estimulación táctil. Los pacientes orientan al operador hacia las zonas sensibles se las localiza mediante la exploración delicada con una sonda o aire frío.

Movilidad dentaria, todos los dientes tienen un pequeño grado de movilidad fisiológica, cuando la movilidad sobrepasa los límites fisiológicos aumenta en la enfermedad periodontal como resultado de la pérdida de tejidos de soporte.

La sensibilidad a la percusión es una característica de la inflamación aguda del ligamento periodontal, la percusión suave del diente a diferentes ángulos ayuda a localizar el sitio de la lesión inflamatoria, asimismo, la percusión sirve como método sonoro para detectar dientes con soporte periodontal disminuido.

Migración patológica de los dientes, hay que tomar en cuenta las alteraciones de la posición de los dientes, espe-

cialmente con vista a la detección de fuerzas oclusales anormales, empuje lingual u otros hábitos que puedan constituir factores concomitantes. La migración patológica de los dientes anteriores en jóvenes suele ser un síntoma de periodontitis.

EXAMEN DEL PERIODONTO.- El examen ha de comenzar sistemáticamente en una zona molar del maxilar superior o el inferior y seguir por todo el arco, los diagramas para el registro de hallazgos periodontales y asociados ofrecen una guía para el examen minucioso y el registro del estado del paciente, asimismo se les utiliza para valorar la respuesta al tratamiento y para establecer comparaciones en las visitas de control.

FORMACION DE FISTULAS.- En los niños el orificio de la fístula en la zona lateral de la raíz suele ser el resultado de la infección periapical de un diente temporal. En la dentadura permanente puede originarse de un absceso periodontal -- así como de una lesión apical. El orificio puede ser bien definido y estar drenado o puede encontrarse cerrado y presentarse como una masa nodular roja. En general la exploración de tales masas con una sonda revela un orificio muy pequeño - que se comunica con una fístula subyacente.

4.- EXAMEN DE LAS BOLSAS PERIODONTALES.

Este examen debe incluir consideraciones de lo siguiente:

Presencia y distribución en cada superficie del diente.

Tipo de bolsa: si es supraósea, infraósea, simple, compuesta, o compleja.

Profundidad de la bolsa.

Nivel de la inserción en la raíz.

El único método apropiado para detectar y valorar las -
bolsas periodontales es la exploración cuidadosa con una son-
da o explorador.

Las bolsas no se detectan ni se miden por examen radio--
gráfico.

La bolsa periodontal es una lesión de tejidos blandos, -
las radiografías indican zonas de pérdida ósea y en ellas se_
puede suponer que hay bolsas.

Con los rayos X se usan conos de gutapercha o conos cali-
brados de plata para ayudar a la determinación del nivel de -
la inserción de las bolsas periodontales y su relación con el
hueso, esto se usa para bolsas aisladas, pero su empleo en to-
da la boca como rutina resultaría engorroso, el examen y el -
sondaje clínico son más directos y eficaces. Al examinar las_
bolsas periodontales se estudia cada superficie del diente.

La confección de la ficha ayuda a la elaboración de un
DIAGNOSTICO sopesado y el plan de tratamiento.

A medida que se haga el examen los hallazgos se irán re-
gistrando en una ficha adecuada. En este momento se anotan --
dientes ausentes, dientes retenidos, anomalías, patología pe-
riapical, caries, dolor a la percusión, contactos inadecua---
dos, impacción de alimentos, contactos prematuros, recesiones
y restauraciones.

Hasta aquí, queda por fichar todo lo concerniente a movi-
lidad y profundidad de la bolsa. Se dirá al paciente que po--
drá experimentar alguna molestia durante la medición de las -
bolsas, especialmente cuando hay inflamación. La anestesia tó-
pica reduce por lo general todo dolor. Si el paciente ha su--

frido fiebre reumática con lesión valvular, debe tomar una dósis adecuada de antibióticos antes de hacerle el sondeo.

SONDEO.- Para determinar la profundidad de la bolsa se usa un explorador de bolsas o una sonda periodontal.

La sonda periodontal es útil porque está calibrada.

El explorador es un instrumento más delicado y proporciona mejor percepción táctil del estado de la superficie radicular.

La sonda se pasa por debajo de la encía, en toda la circunferencia del diente, estas mediciones se hacen en tres puntos por vestibular y en tres puntos por lingual de cada diente, la sonda se manejará de modo que no sea trabada por el cálculo gingival, además se inspecciona toda la circunferencia, a modo de barrido transversal para no pasar por alto una entrada angosta de alguna bolsa. Es posible que la sonda no llegue hasta el fondo de la bolsa.

La profundidad a que llega depende del tamaño de la sonda, la fuerza ejercida, las dimensiones de la bolsa, el acceso y la presencia de depósitos.

El nivel de la inserción de la base de la bolsa es de mayor importancia diagnóstica que la profundidad de la bolsa. - La profundidad de la bolsa es simplemente la distancia entre la base de la bolsa y el margen gingival, en la enfermedad periodontal no tratada puede variar de tiempo en tiempo: Ejem. El sangrado gingival causado por la irritación mecánica accidental origina retracción de la pared de la bolsa y una cierta disminución de la profundidad de esta. El nivel de la inserción en la base de la bolsa sobre la superficie dentaria proporciona un dato más adecuado sobre la gravedad de la en-

fermedad periodontal.

BOLSAS SOMERAS insertadas a nivel del tercio apical de las raíces connotan una destrucción mayor que bolsas profundas insertadas en el tercio coronario.

La introducción de la sonda en todas las superficies y en más de un sector en una sola superficie revela la profundidad y la forma de la bolsa.

El nivel del margen gingival libre en relación con la unión amelocementaria, muchos consideran que el nivel normal de la inserción epitelial, independientemente de la edad del paciente, deberá encontrarse en el esmalte o en la unión amelocementaria, esto colocaría al margen gingival libre de 2 a 3 mm en sentido coronario a la base del surco; por lo tanto la unión amelocementaria se convierte en una frontera anatómica muy importante desde donde puede medirse altura del margen gingival libre y profundidad de la bolsa o del surco gingival. Hay quienes consideran que cierta cantidad de recesión gingival y como consecuencia exposición del cemento a la cavidad bucal en una fase fisiológica en relación con la edad, mientras otros consideran patológica cualquier resección hacia apical, del margen gingival libre con migración subsecuente de la inserción epitelial. De cualquier manera la unión amelocementaria proporciona un punto de referencia para el examen inicial.

Sobre las caras mesial y distal del diente la sonda deberá colocarse interproximalmente lo más cercano posible al punto de contacto manteniendo la sonda paralela al eje longitudinal del diente.

Toda medida que sobrepasa los 3mm se considera como un surco patológico.

LOS CALCULOS.- Suelen causar errores de sondeo al entorpecer la entrada de la sonda en el surco con la angulación -- adecuada o al impedir su introducción hasta lo más profundo -- de la bolsa, en este caso la sonda se orientará en varias direcciones para no ser obstruida por los depósitos de cálculo. Se la sostiene en posición horizontal cuando se explora la -- forma de una bolsa interdientaria pero por lo general, se la -- orienta con una leve inclinación respecto al eje mayor del -- diente.

En bolsas tortuosas cuando la sonda se orienta en forma -- totalmente paralela al eje mayor del diente y se le usa para -- medir y no para explorar, es muy posible dejar de lado las -- partes más profundas de la bolsa. El sondeo es particularmente importante porque las radiografías no ofrecen un cuadro -- exacto de la profundidad de la bolsa. Las observaciones documentadas en las fichas permiten al clínico hacer el diagnósti -- co, aunque la fase diagnóstica sea corta, representa la infor -- mación recogida de observaciones detalladas y sistemáticas.

SUPURACION.- Para determinar si hay pus en una bolsa pe -- riodontal se aplica la yema del dedo índice sobre el sector -- lateral de la encía marginal y se ejerce presión con un movi -- miento circular hacia la corona, no alcanza con el solo exa -- men visual sin la presión digital, puesto que el exudado puru -- lento se forma en la pared interna de la bolsa, el aspecto ex -- terno de ella puede no ofrecer manifestaciones de su presen -- cia, no en todas las bolsas peridontales hay pus, pero con fre -- cuencia la presión digital la descubre donde no se le sospe -- chaba.

5.- EXAMEN RADIOGRAFICO.

Las radiografías son la representación bidimensional de

estructuras tridimensionales. Son muy útiles como elemento -- diagnóstico cuando se les correlaciona con el examen bucal -- visual, sondeo clínico y anotación de las bolsas.

Son convenientes las radiografías tomadas con la técnica paralela con cono largo, hay que usar como mínimo 16 placas para que cada zona se exponga desde más de una angulación para producir efecto estereoscópicos, los errores técnicos que producen alargamiento, acortamiento o superposición o todos ellos, restringen mucho la utilidad diagnóstica de las radiografías, las radiografías panorámicas tienen uso limitado.

El lugar de las radiografías en el diagnóstico periodontal es importante por un lado y mal entendido por otro, con excesiva frecuencia, el diagnóstico de enfermedad periodontal se hace por inspección de las radiografías, momento en que la enfermedad ya lleva mucho tiempo de establecida.

Antes de proceder a un examen sistemático, el clínico evaluará las radiografías en forma ordenada para detectar patología macroscópica (quistes, granulomas, cementomas, cuerpos extraños, dientes retenidos, no erupcionados o supernumerarios, neoplasias).

Las radiografías se inspeccionan para detectar lo siguiente: (cálculo, caries en la corona o las superficies radiculares y restauraciones desbordantes o defectuosas, hay puntos de -- contacto abierto, se relacionan estos defectos con zonas de -- pérdida ósea se precisa algún tratamiento inmediato para prevenir o tratar una lesión pulpar?, la radiografía se sigue -- examinando para determinar la altura del tabique óseo, la cantidad de la cortical y el ancho del ligamento periodontal.

Al evaluar el examen radiográfico como parte del examen

total del paciente, deberemos seguir un procedimiento sistemá tico que automáticamente podría repetirse de caso en caso. Es te hábito eliminaría las posibilidades de un estudio incomple to, incoordinado y desordenado del material radiográfico.

Por lo tanto se sugiere dirigir la atención ordenadamen- te hacia cuatro áreas específicas:

- A.- Evaluación del hueso basal de maxilar y mandíbula.
- B.- Evaluación del proceso alveolar y el espacio del ligamen- to.
- C.- Evaluación del tabique interdentario.
- D.- Evaluación del diente individual.

A.- Al evaluar el maxilar superior y el inferior en un_ aspecto total, buscamos variaciones que vayan más allá del -- rango normal ya sea de radiolucidez o radiopacidad. Muchas -- inspecciones patológicas que alteran la densidad ósea, pueden detectarse utilizando radiografías. Como observamos anterior- mente, la pérdida de densidad daría por resultado una imagen_ radiográfica con variación hacia los tonos más oscuros, esta gama de radiolucidez puede incluir varias posibles afecciones patológicas tales como: (granulomas dentales abscesos dentoal- veolares, quistes, neoplasmas, enfermedad general disfunción_ endocrina, ostiomilitis, cementomas o defectos posoperato--- rios.

Ciertas afecciones patológicas pueden causar mayor densi- dad de los tejidos bucales, por lo tanto estas regiones apare- cerán más radiopacas que las estructuras circundantes norma-- les, las afecciones que son capaces de causar mayor radioden- sidad u opacidad pueden incluir neoplasmas, cuerpos extraños, actividad proliferativa como resultado de proliferación, ce- mentomas, impacciones o dientes supernumerarios así como va-- riasiones dentro de la gama de estructuras anatómicas norma--

les.

Los hallazgos radiográficos en las estructuras del maxilar pueden tener consecuencias importantes en el plan de tratamiento y pronóstico de la afección periodontal del paciente, por lo tanto sería erróneo pasar por alto los cambios en las estructuras subyacentes y más profundas, y dirigir toda la atención únicamente al área inmediatamente adyacente.

La siguiente zona de atención en el estudio amplio de los maxilares serían las estructuras de soporte inmediatamente adyacentes al diente como es el siguiente punto.

B.- El proceso alveolar se define como la estructura ósea que alberga y sostiene al diente. La pérdida del diente causa con el tiempo resorción del proceso alveolar, al evaluar el hueso reticular o el hueso esponjoso del proceso alveolar, se debe observar cuidadosamente la densidad y dirección del patrón trabecular óseo. Relacionada directamente con la densidad trabecular está la distribución y tamaño de los espacios medulares, el tejido blando se encuentra alojado en estas regiones radiolúcidas, los espacios medulares se encuentran rodeados por el tejido óseo o trabecular.

La periferia del proceso alveolar en situaciones normales está delineada por un borde opaco y fino, esta periferia más densa señala la existencia del hueso de tipo cortical en forma de cápsula, que circunda a la totalidad de la estructura radicular y se extiende a lo largo de la cresta alveolar para insertarse en el recubrimiento cortical del diente siguiente, este hueso cortical envolvente se denomina histológicamente hueso alveolar propiamente dicho o placa cribiforme. Radiográficamente esta estructura lineal más opaca se denomina lámina dura, fisiológicamente la lámina dura que forma la

cresta alveolar se encuentra de 1 a 1.5mm por debajo de la --
unión amelocementaria del diente contiguo.

Los cambios radiográficos iniciales de una enfermedad pe
riodontal progresiva puede aparecer en forma de menor conti--
nuidad de la lámina dura de la cresta, la imagen opaca y defi
nida cambia hacia un margen menos preciso y ligeramente irre
gular.

A medida que la destrucción periodontal avanza, puede --
llegarse finalmente a la ausencia total de lámina dura de la_
cresta quedando el margen alveolar mal definido y compuesto -
únicamente de hueso reticular. El índice y extensión de la in
flamación periodontal puede ser causa de esta ausencia de mar
gen cortical e indicaría que el organismo no ha sido capaz de
restaurar esta cresta más densa, a un ritmo suficiente para -
compensar el proceso destructivo.

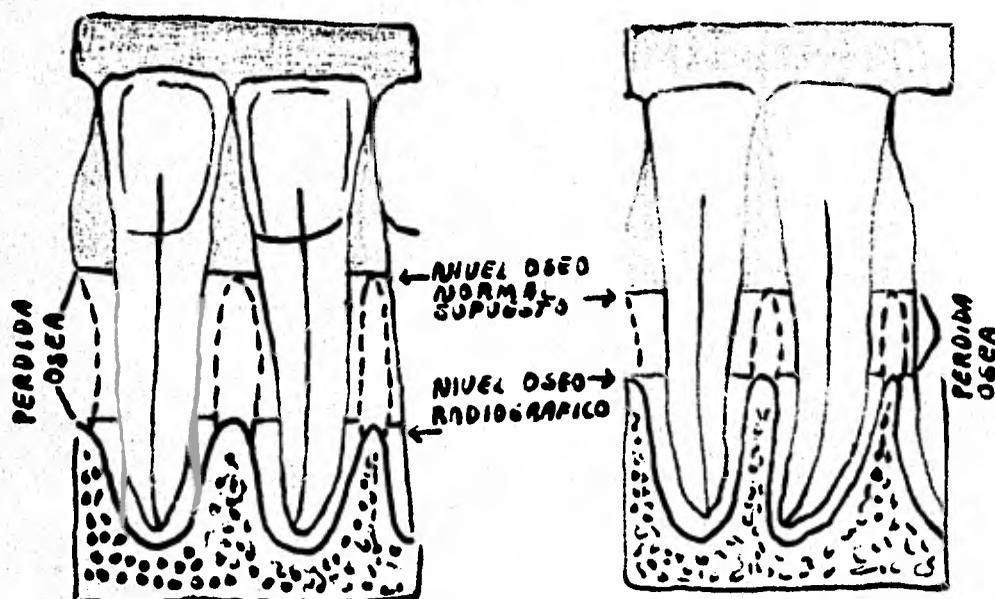
También puede existir pérdida de lámina dura en las su--
perficies laterales del diente, este hallazgo puede indicar
enfermedad periodontal progresiva, extensión coronaria de una
enfermedad periapical, o destrucción causada por graves fuerz
as de presión aplicadas al diente en particular, los mismos_
factores etiológicos pueden causar ausencia de reducción en -
la lámina dura dentro del área interradicular de un diente multir
radicular.

Ciertas afecciones generales como hiperparatiroidismo, -
enfermedad en la cual existe hipersecreción de la glándula pa
ratiroides, causará frecuentemente una destrucción generalizada
de la totalidad de la lámina dura a lo largo de ambos ar--
cos. La enfermedad de Paget puede causar la ausencia de lámina
dura, otras afecciones generales como raquitismo renal, os
teoporosis y osteomalacia pueden causar también cambios radio

gráficos observados por la pérdida de lámina dura.

En la evaluación periodontal de las radiografías dentales se toma en cuenta también la cantidad de destrucción ósea alveolar.

La distribución de la pérdida ósea es un signo diagnóstico importante, señala la localización de los factores locales destructores en diferentes zonas de la boca y en relación con las diferentes caras de un mismo diente.



Se estima que la pérdida ósea en la enfermedad periodontal es la distancia entre el nivel de hueso remanente y el nivel que se supone normal para la edad del paciente, el mismo óseo radiográfico representa mayor pérdida ósea en un paciente de 25 años que en un paciente de 50 años.

Se registra el patrón de destrucción ósea, el cual puede tener configuración vertical (angular) u horizontal.

a).- Existirá un patrón de pérdida ósea vertical cuando el nivel de la cresta del hueso alveolar se encuentra a diferente altura en relación con dos dientes contiguos que comparten el mismo hueso interseptal, sin embargo estos dos dientes deberán encontrarse en la misma alineación axial relativa. Se considera que la etiología de un patrón angular o vertical de pérdida ósea podría ser:

Trauma oclusal, absceso periodontal agudo o impacción de alimentos. Cuando se produce destrucción vertical en la cara lingual o vestibular del diente dejando el margen cortical de la cresta más coronario, se crea una lesión en forma de fosa, esto se denomina defecto circunferencial.

b).- Existe una imagen de pérdida ósea horizontal cuando la altura de la cresta es la misma de una superficie radicular a la siguiente, frecuentemente la destrucción horizontal, también presenta una lámina dura de la cresta, frágil y bien definida, en la mayor parte de los casos el patrón horizontal de una migración ósea apical denota una patología periodontal más crónica o más lenta mientras que la pérdida angular o vertical indica destrucción y pérdida de continuidad de lámina dura, lo cual refleja el avance rápido y progresivo de la inflamación periodontal.

La naturaleza de la destrucción ósea, así como su extensión frecuentemente son factores importantes con relación al DIAGNOSTICO y tipo de terapéutica periodontal que será utilizado.

C.- En la enfermedad periodontal, el tabique interdentario sufre cambios que afectan a la cortical alveolar, la radiolucidez de la cresta el tamaño y la forma de los espacios medulares, y la altura y contorno del hueso.

Las radiografías no indican la morfología interna o la profundidad de los defectos interdentarios crateriformes que aparecen con defectos angulares ni tampoco revelan la amplitud de la lesión en la superficie vestibular y lingual. La destrucción ósea vestibular y lingual está enmascarada por la estructura densa de la raíz y la destrucción ósea en las superficies radiculares mesial y distal, puede encontrarse parcialmente oculta por una línea milohioidea densa.

En las zonas mesial y distal de la cresta del tabique se forma una zona radiolúcida en forma de cuña, el ápice de esa cuña apunta hacia la raíz. Esto es producido por resorción del hueso de los sectores laterales del tabique interdentario con un ensanchamiento concomitante del espacio periodontal.

El proceso destructor se extiende por la cresta del tabique y reduce su altura, desde la cresta hacia el tabique se extienden proyecciones en forma de dedos.

Las proyecciones radiolúcidas hacia el tabique interdentario son resultado de la profundización de la inflamación dentro del hueso las células y el líquido inflamatorios, la proliferación de las células del tejido conectivo y el aumento de la osteoclasia originan una mayor pérdida ósea en los márgenes endostales de los espacios medulares. Las proyecciones radiopacas, que separan los espacios radiolúcidos, son imágenes compuestas de las trabéculas óseas parcialmente erosionadas.

Progresivamente la extensión de la inflamación y la resorción ósea reducen la altura del tabique interdentario.

Cuando la inflamación es el único factor destructor de la enfermedad periodontal, la cresta del tabique es horizon--

tal.

D.- La cuarta área evaluada radiográficamente es el diente individual, se lleva a cabo otra vez una evaluación sistemática pasando de posteriores a anteriores, que incluiría hacer anotaciones de la siguiente información.

El número y ubicación de la dentadura presente.

La relación entre raíz y corona: a).- Clínica, b).- Anatómica.

Caries: a).- ubicación, b).- Extensión.

Estado de las restauraciones: a).- Contorno interproximal
b).- Contacto próximo.

Grado de atrición.

Cálculos: a).- Ubicación, b).- Cantidad.

Resorción de la estructura dental: a).- origen externo
b).- Origen interno.

Variaciones en la estructura radicular: a).- Dilaceración
b).- Hiper cementosis.

Estado de la cámara pulpar y conductos radiculares.

Defectos en la corona, formación de la raíz, a nivel de calcificación.

6.- ANALISIS OCLUSAL

La oclusión, desde el punto de vista de un ortodontista, es, relación funcional de los dientes inferiores con los superiores durante el movimiento mandibular, Glickman ha afirmado "la fuerza oclusal es aquella presión ejercida por un diente y su mecanismo de inserción sobre el diente antagonista y es un componente esencial de la salud periodontal.

Por lo regular la mayoría de los investigadores concuerdan con que el traumatismo de la oclusión no puede provocar - la formación de bolsas peridontales, la etiología de la gingivitis y la formación de las bolsas es como mencionamos anteriormente placa bacteriana y acumulación de otros factores locales alrededor del margen gingival. Existen signos y síntomas clínicos específicos del trauma de la oclusión:

Síntomas Clínicos:

Dolor del diente a la percusión.

Malestar de los tejidos periodontales alrededor del diente, - especialmente los tejidos apicales.

Malestar generalizado dentro del proceso alveolar.

Sensación de aflojamiento del diente.

Signos Clínicos:

Sensibilidad del diente a la percusión clínica.

Recesión gingival principalmente en las caras labial o vestibular.

Gran aumento de la movilidad dental.

Migración patológica del diente traumatizado.

Desgaste oclusal o facetas de desgaste excesivo.

Signos Radiográficos de Oclusión Traumática.

Pérdida de continuidad de la lámina dura especialmente en las caras laterales justo bajo la cresta marginal.

Ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal.

Posible formación de embudo (pérdida ósea en forma de cuña desde el área cervical con el vértice del embudo apuntado en dirección apical.

Posible aumento de esclerósis o engrosamiento de la lámina dura.

Hipercementosis.

Resorción radicular.

Fractura radicular.

No deberá esperarse que todos estos signos y síntomas es
tén presentes en caso de trauma por oclusión.

La evaluación de la oclusión se realiza como parte siste
mática del examen periodontal, el primer dato registrado es -
la relación entre maxilares, orientando el maxilar inferior -
con respecto al superior cuando el paciente está en cierre --
completo. Esta relación se evalúa por medio de la clasifica--
ción de Angle, los dientes clave utilizados en esta evalua---
ción son caninos y primeros molares, observando la relación -
que existe entre superiores e inferiores. Si el maxilar supe-
rior y el inferior se encuentran en relación neutra se clasi-
fican como clase 1 de Angle.

Si la mandíbula se encuentra en posición distal o retraíí
da con relación a la normal se clasifica como CLASE 11 de An-
gle.

La colocación anterior de la mandíbula en donde su seg--
mento anterior está por delante de aquel del maxilar superior
se clasifica como la categoría de la CLASE 111 de Angle.

Después de determinar la relación oclusal, se evalúa la_
que existe entre los dientes tomando en consideración el des-
plazamiento de todo diente o grupo de dientes que estén fuera
de alineación en relación con sus dientes contiguos o antago-
nistas. Al observar estas relaciones el odontólogo registra -
también sobremordida vertical y horizontal. La sobremordida -
horizontal se evalúa en un plano horizontal en sentido anteroo
posterior y mide que tan alejados se encuentran los incisivos
centrales supericres en relación a los inferiores.

Al llevar a cabo un análisis oclusal funcional tratamos de determinar si existe alguna discrepancia en la distancia de 1 a 1.5mm entre relación céntrica y oclusión céntrica.

La relación céntrica se define como la posición más retraída del maxilar inferior desde la cual se pueden efectuar cómodamente los movimientos laterales, esta posición es de naturaleza anatómica, no varía, relaciona el maxilar superior al inferior y no depende de la dentadura para su determinación.

La oclusión céntrica se refiere a una posición diente a diente encontrándose en relación de intercuspidación máxima -- al entrar en oclusión, la oclusión céntrica es anterior a la relación céntrica es bastante variable, y no existiría sin -- los dientes.

Para determinar si existen discrepancias entre la relación céntrica posterior y la oclusión céntrica anterior, el -- examinador coloca la mandíbula suavemente en posición retraída y la lleva lentamente a ocluir con el maxilar superior. Si un diente hace contacto antes que otros, esta relación se denomina contacto prematuro en relación céntrica. La distancia recorrida desde el contacto inicial en relación céntrica prematura hasta oclusión céntrica se denomina deslizamiento en céntrica.

Los contactos prematuros en céntrica y el deslizamiento en céntrica resultante, sin signos ni síntomas de trauma oclusal o cualquier otra patología que pueda atribuirse a una -- etiología oclusal.

Por otro lado, si se encuentran síntomas y signos patológicos relacionados con la oclusión entonces los contactos prematuros en céntrica se convierten en un aspecto importante --

desde el cual se partirá hacia la terapéutica de ajuste oclusal.

También se evalúan durante el análisis oclusal los contactos de trabajo excesivo, esto se determina observando si se aplica alguna fuerza excesiva a los dientes en el lado hacia el cual se está moviendo la mandíbula lateralmente estando los dientes en contacto. Finalmente se evalúan las interferencias protusivas, estas se encontrarán generalmente en dientes posteriores y serán aquellos planos inclinados que eviten que la mandíbula se deslice hacia adelante para que los incisivos inferiores y superiores alcancen una relación de borde a borde.

La importancia de la oclusión funcional se vuelve más significativa desde el punto de vista del tratamiento cuando se encuentra alguna patología que pueda atribuirse directamente a las discrepancias oclusales, en donde los componentes oclusales actúen como factores codestructivos.

ETIOLOGIA

La etiología de la enfermedad gingival y periodontal se clasifican comúnmente en:

FACTORES LOCALES son los del medio que rodea al periodonto, - la mayor parte de estos factores actúan en conjunción con las bacterias retenidas y dan refugio para la acumulación bacteriana. Estos factores etiológicos incluyen: caries, impacción de alimentos, dientes ausentes no substituidos, hábitos, traumatismos por cepillo dental, causas anatómicas, causas yatrogénicas, trauma de oclusión.

FACTORES GENERALES son los que proviene del estado general -- del paciente, no se puede separar el resto del cuerpo humano de la boca, y de esta manera observamos que en cualquier proceso patológico intervienen las influencias sistémicas. Sin embargo en raras ocasiones estos factores generales modifican directamente el desarrollo de la periodontitis, excepto en un porcentaje muy bajo de casos que comprenden influencias hormonales, nutricionales o hematológicas.

Los factores locales producen inflamación, que es el proceso patológico principal en la enfermedad gingival y periodontal. Los factores generales condicionan la respuesta periodontal a factores locales de tal manera que con frecuencia, - el efecto de los irritantes locales es agravado notablemente por el estado general del paciente. Por el contrario los factores locales intensifican las alteraciones periodontales generadas por afecciones generales.

Debe comprenderse con claridad que la gingivitis o la periodontitis es una enfermedad inflamatoria y que su agente -- etiológico principal en un 90 a 95 por 100 de los casos es la:

1.- PLACA DENTARIA.

La placa dentaria es un depósito blando amorfo granular que se acumula sobre las superficies, restauraciones y cálculos dentarios.

Se adhiere firmemente a la superficie subyacente, de la cual se desprende solo mediante la limpieza mecánica.

A medida que se acumula, se convierte en una masa globular visible con pequeñas superficies nodulares cuyo color varía del gris y gris amarillento al amarillo.

La placa dentaria se deposita sobre una película acelular formada previamente que se denomina PELÍCULA ADQUIRIDA pero se puede formar también directamente sobre la superficie dentaria.

La película adquirida es una capa delgada, lisa, incolora, translúcida difusamente distribuida sobre la corona, en cantidades algo mayores cerca de la encía.

Al ser teñida con agentes colorantes aparece como un lustre superficial, coloreado, pálido, delgado en contraste con la placa granular teñida más profunda. La película adquirida es un producto de la saliva, no tiene bacterias, es ácido periódico de Schiff (PAS) positiva y contiene glucoproteínas, derivados de glucoproteínas, polipéptidos y lípidos.

La formación de la placa comienza por la aposición de una capa única de bacterias sobre la película adquirida o la superficie dentaria, los microorganismos son unidos al diente por:

Una matriz adhesiva interbacteriana.

Una afinidad de la hidroxapatita adamantina por las glu

coproteínas que atrae la película adquirida y las bacterias al diente.

La placa crece por agregado de nuevas bacterias, multiplicación de las bacterias y acumulación de productos bacterianos. Las bacterias se mantienen unidas en la placa mediante una matriz interbacteriana adhesiva y por una superficie adhesiva protectora que producen.

COMPOSICION DE LA PLACA DENTARIA:

La placa dentaria consiste principalmente en microorganismos proliferantes y algunas células epiteliales, leucocitos y macrófagos en una matriz intercelular adhesiva.

Los sólidos orgánicos e inorgánicos constituyen alrededor de 20 por 100 de la placa el resto es agua. Las bacterias constituyen aproximadamente 70 por 100 del material sólido y el resto es matriz intercelular.

Contenido Orgánico.- Consiste en un complejo de polisacáridos y proteínas cuyos componentes principales son carbohidratos y proteínas aproximadamente 30 por 100 de cada uno, y lípidos, alrededor de 15 por 100; la naturaleza del resto de los componentes no está clara.

Representan productos extracelulares de las bacterias de la placa sus restos citoplásmicos y de la membrana celular, alimentos ingeridos y derivados de glucoproteínas de la saliva.

Contenido Inorgánico.- Los componentes más importantes de la matriz de la placa son el calcio y el fósforo, con pequeñas cantidades de magnesio, potasio y sodio. El contenido inorgánico es más alto en los dientes anteriores inferiores que en el resto de la boca, el contenido inorgánico total de

la placa incipiente es bajo; el aumento mayor se produce en la placa que se transforma en cálculo.

BACTERIAS DE LA PLACA.- La placa dentaria es una substancia viva y generadora con muchas microcolonias de microorganismos en diversas etapas de crecimiento, a medida que se desarrolla la placa la población bacteriana cambia de un predominio inicial de cocos (fundamentalmente grampositivos) a uno más complejo que contiene muchos bacilos filamentosos y no filamentosos.

Papel de la SALIVA en la formación de la placa.- La saliva contiene una mezcla de glucoproteínas que en conjunto se denominan mucina. No se identificaron todas las glucoproteínas salivales, pero se componen de proteínas combinadas con varios carbohidratos como ácido siálico, fucosa, galactosa, glucosa, manosa, y dos hexosaminas: N-acetilgalactosamina y N-acetilglucosamina. Las enzimas producidas por las bacterias bucales descomponen los carbohidratos que utilizan como alimento.

Una de las glucosidasas es la enzima neuraminidasa que separa el ácido siálico de la glicoproteína salival, el ácido siálico y la fucosa, carbohidratos siempre presentes en la glucoproteína de la saliva, no existen en la placa, la pérdida de ácido siálico tiene por consecuencia menor viscosidad salival y formación de un precipitado que se considera como un factor en la formación de la placa.

Diversos tipos de bacterias de la placa tienen la capacidad de producir productos extracelulares a partir de alimentos ingeridos. Los productos extracelulares principalmente son los polisacáridos DEXTRAN Y LEVA de ellos el dextrán es el más importante por su mayor cantidad, el dextrán es producido a partir de la sacarosa por los estreptococos, especial-

mente por *S. mutans* y *S. sanguis*, asimismo el dextrán se forma de otros azúcares y almidones pero en cantidades pequeñas.

La importancia fundamental de la placa dentaria en la etiología de la enfermedad gingival y periodontal reside en la concentración de bacterias y sus productos. Las bacterias contenidas en la placa y en la región del surco gingival son capaces de producir daño en los tejidos y enfermedad, pero no se han establecido los mecanismos con los cuales genera enfermedad gingival y periodontal en el hombre.

La morfología, actividad metabólica y niveles de pH de la placa dentaria varían entre los diferentes dientes y en diferentes zonas de una misma superficie dentaria.

Hay un interés considerable por identificar los factores de la placa dentaria que determinan su actividad cariogénica, calculogénica y generadora de enfermedad gingival. Placas ácidas y placas básicas han sido vinculadas a la caries y enfermedad periodontal respectivamente las placas que aparecen en las coronas de dientes de roedores en las cuales predominan estreptococos productores de dextrán causan caries en contraste con la placa subgingival que contiene *Odontomyces viscosus* y estreptococos productores de leván que genera caries y enfermedad periodontal.

2.- MATERIA ALBA

La materia alba es un irritante local que constituye una causa común de gingivitis. Es un depósito amarillo o blanco grisáceo y pegajoso algo menos adhesivo que la placa dentaria.

La materia alba se ve sin la utilización de sustancias reveladoras y se deposita sobre superficies dentarias, restauraciones, cálculos y encía. Tiende acumularse en el tercio --

gingival de los dientes y sobre dientes en malposición, se -- puede formar sobre dientes previamente limpiados en pocas horas y en periodos en que no se han ingerido alimentos, es posible quitar la materia alba mediante un chorro de agua pero se precisa de la limpieza mecánica para asegurar su completa remoción.

Considerada durante mucho tiempo como compuesta por residuos estancados de alimentos, se reconoce ahora que es una -- concentración de microorganismos, células epiteliales descamadas, leucocitos y una mezcla de protefmas y lípidos saliva---les, con pocas partículas de alimentos o ninguna. Carece de una estructura interna regular como la que se observa en la placa, el efecto irritativo de la materia alba sobre la encía, probablemente nace de las bacterias y sus productos. Asimismo la materia alba ha probado ser tóxica cuando se inyecta a animales de experimentación, una vez destruidos los componentes bacterianos por el calor.

Aunque contengan bacterias los residuos de alimentos son diferentes de la placa y la materia alba y son más fáciles de eliminar.

3.- CALCULOS.

El cálculo es una masa adherente, calcificada o en calcificación que se forma sobre la superficie de dientes naturales y prótesis dentales. El cálculo es placa mineralizada, -- por su ubicación se clasifican en: Cálculos Supragingivales y Cálculos Subgingivales.

CALCULO SUPRAGINGIVAL.- Se refiere al cálculo coronario a la cresta del margen gingival y visible en la cavidad bucal, por lo general es blanco o blanco amarillento, de consistencia du

ra, arcillosa y se desprende con facilidad de la superficie dentaria mediante un raspador. El color es modificado por factores como el tabaco o pigmentos de alimentos, se puede presentar en un diente o en un grupo de dientes o en toda la boca. El cálculo supragingival aparece con mayor frecuencia, y en cantidades más abundantes, en las superficies vestibulares de los molares superiores que están frente al conducto de Stensen las superficies linguales de los dientes anteriores inferiores que están frente al conducto de Wharton, y más en incisivos centrales que en laterales. En casos extremos, los cálculos forman una estructura a modo de puente, a lo largo de todos los dientes o cubren la superficie oclusal de los dientes que carecen de antagonistas funcionales.

CALCULO SUBGINGIVAL.- Es aquel que se encuentra debajo de la cresta de la encía marginal, por lo común en bolsas periodontales y que no es visible durante el examen bucal.

La determinación de la localización y extensión de los cálculos subgingivales exige el sondeo cuidadoso con un explorador, es denso y duro, pero obscuro o verde negruzco, de consistencia pétreo y unido con firmeza a la superficie dentaria.

Por lo general, los cálculos supragingivales y los subgingivales se presentan juntos, pero puede estar uno sin el otro.

También se hace referencia al cálculo supragingival como salival y al cálculo subgingival como sérico, basándose en la suposición de que el primero deriva de la saliva y el último del suero sanguíneo.

Los cálculos supragingivales y subgingivales por lo general aparecen en la adolescencia y aumentan con la edad.

COMPOSICION DEL CALCULO.- El cálculo supragingival consta de componentes inorgánicos (70 a 90 por 100) y orgánicos.

La parte inorgánica consiste en fosfato de calcio 75.9%, carbonato de calcio 3.1%, y fosfato de magnesio con pequeñas cantidades de otros minerales. Los componentes principales -- son Ca, P, Mg, Anhídrido Carbónico y pequeñas cantidades de Na, Zn, Sr, Br, Cu, Mn, W, Au, Al, Si, Fe y F, por lo menos -- dos tercios de los inorgánicos son de estructura cristalina.

Las cuatro formas cristalinas principales y sus porcentajes son la: HIDROXIAPATITA, BRUSHITA, WHITLOCKITA DE MAGNESIO Y FOSFATO ACTOCÁLCICO, por lo general aparecen dos formas de cristalinas o más en una misma muestra de cálculo.

El componente orgánico.- Consiste en una mezcla de complejos proteínico polisacáridos, células epiteliales descamadas, leucocitos y diversas clases de microorganismos: 1.9 a 9.1% del componente orgánico son carbohidratos, que son galactosa, glucosa, ramnosa, manosa, ácido glucorónico, galactosamina y a veces arabinasa, ácido galacturónico y glucosamina, todos los cuales están en las glucoproteínas salivales excepto arabinasa y ramnosa.

Las proteínas derivadas de la saliva constituyen de 5.9 a 8.2%, e incluyen la mayoría de los aminoácidos. Los lípidos -- representan 0.2% del contenido orgánico en forma de grasas -- neutras.

La composición del cálculo subgingival es similar a la -- del supragingival, con algunas diferencias, tiene el mismo -- contenido de hidroxapatita, más whitlockita de magnesio y menos brushita y fosfato octocálcico. La relación de calcio y -- fosfato es más alta en el subgingival y el contenido de sodio aumenta con la profundidad de las BOLSAS PERIODONTALES. Las --

proteínas salivales que hay en el cálculo supragingival no se encuentran en el subgingival. El cálculo dentario, el cálculo de conductos salivales y los tejidos dentarios calcificados - tienen una composición inorgánica similar.

CONTENIDO BACTERIANO.- La proporción de microorganismos filamentosos grampositivos y gramnegativos es mayor en los cálculos que en el resto de la cavidad bucal. Los microorganismos de la periferia son predominantemente bacilos gramnegativos - y cocos. La mayoría de los microorganismos que están dentro - del cálculo son inertes. Bibby y Yardeni presentaron la composición bacteriana del cálculo.

BIBBY.- El cálculo se divide en porciones externa, media e interna.

Cálculo Supragingival.

- a.- Predominio de filamentos grampositivos.
- b.- Siguen en frecuencia filamentos gramnegativos y cocos.
- c.- Cocos grampositivos observados en cálculos en los cuales se ha producido supuración.

Cálculo Subgingival.

- a.- Capa superficial; los filamentos gramnegativos son los -- más numerosos.
- b.- Zonas profundas y media: predominio de filamentos grampositivos.

YARDENI.- El cálculo se divide entre zonas: el cálculo propiamente dicho, zonas periféricas al cálculo y la superficie interna del cálculo.

- a.- Cálculo propiamente dicho, gran cantidad de filamentos -- grampositivos de tipo de actinomyces, ciertos filamentos grampositivos que podrían identificarse como leptotrichias, numerosas borrelias en casos aislados, los cocos gramnegativos --

eran escasos.

b.- La superficie interna del cálculo era casi estéril:

c.- Una zona en torno al cálculo o adyacente a él con predominio de cocos y bacilos gramnegativos.

COMO SE FORMA EL CALCULO:

El cálculo es la placa dentaria que se ha mineralizado, de modo que la formación del cálculo comienza con la placa dentaria.

La placa blanda endurece por la precipitación de sales minerales, lo cual, por lo común comienza en cualquier momento entre el segundo y decimocuarto día de formación de la placa, pero se ha registrado calcificación ya entre las cuatro y ocho horas.

La placa incipiente contiene una pequeña cantidad de material inorgánico que aumenta a medida que la placa se convierte en cálculo. La saliva es fuente de minerales de los cálculos supragingivales y es probable que el líquido gingival provea los minerales para el cálculo subgingival, la placa tiene la capacidad de concentrar calcio de 2 a 20 veces su nivel en saliva.

La calcificación supone la unión de iones de calcio a los complejos de carbohidratos y proteínas de la matriz orgánica, y la precipitación de sales de fosfato de calcio cristalino, al principio los cristales se forman en la matriz intercelular y sobre las superficies bacterianas, y por último dentro de las bacterias.

La calcificación comienza en la superficie interna de la placa junto al diente, en focos separados de cocos que aumentan de tamaño y se unen para formar masas sólidas de cálculos.

Durante la calcificación, los filamentos aumentan en cantidades mayores que los otros microorganismos. En los focos de -- calcificación hay un cambio de basofilia a eosinofilia; se reduce la intensidad tintorial de los grupos positivos al ácido periódico de Schiff y de los grupos sulfhidrilo y amino. El cálculo se forma en capas, separadas por una cutícula delgada que queda incluida en él a medida que avanza la calcificación

PAPEL DE LOS MICROORGANISMOS EN LA MINERALIZACION DEL CALCULO:

La mineralización de la placa comienza extracelularmente en torno a microorganismos grampositivos y gramnegativos, pero puede comenzar intracelularmente en algunas bacterias gram positivas, se extiende hasta que la matriz y las bacterias se calcifican. Algunos opinan que las bacterias de la placa participa en la mineralización del cálculo formando fosfatasas, cambiando el pH de la placa o induciendo la mineralización, pero la opinión prevaleciente es que solo son pasivas y que simplemente se calcifican junto con otros componentes de la placa.

La producción de depósitos semejantes a cálculos en animales libres de gérmenes sostiene esta opinión, sin embargo, otros experimentos indican que en la formación de cálculos intervienen factores transmisibles y que la penicilina en la -- dieta disminuye la formación de cálculos.

Los cálculos, la gingivitis y la enfermedad periodontal aumentan con la edad, es extremadamente raro encontrar una -- bolsa periodontal sin cálculos subgingivales; aunque en ciertos casos estén en proporciones microscópicas y la inflamación más intensa de la pared de la bolsa es la adyacente al cálculo. La placa no mineralizada sobre la superficie del cálculo es el irritante principal, pero la porción calcificada subya-

cente es un factor contribuyente significativo, no irrita directamente la encía, pero da nido fijo para la acumulación de placa superficial irritante y mantiene la placa contra la encía. Es posible que los cálculos sugingivales sean el producto, y no la causa de las bolsas periodontales, la placa genera la inflamación gingival que comienza la formación de la --bolsa; la bolsa proporciona un área protegida para la acumulación de placa y bacterias. El mayor flujo de líquido gingival de la inflamación gingival aporta los minerales que convierten la placa, que de continuo se deposita, en cálculo subgingival.

Sin tomar en cuenta su relación primaria o secundaria en la formación de la bolsa y aunque la característica irritante principal del cálculo sea la placa superficial, el cálculo es un factor patógeno importante en la enfermedad periodontal, -perpetúa la inflamación la cual es causa de la profundización de las bolsas periodontales y la destrucción de los tejidos -periodontales de soporte.

PRONOSTICO

Pronóstico.- Es la apreciación de la evolución de la enfermedad y la predicción de la respuesta al tratamiento, por ello la precisión del pronóstico depende de lo exacta y completa que sea la información recogida durante el examen.

El pronóstico depende de la capacidad que posea el dentista para reconocer y eliminar o regular los factores que producen la enfermedad, de su capacidad para corregir todo daño que pueda haber generado la enfermedad, y de la capacidad y determinación del paciente para mantener la salud del periodonto y los dientes.

El pronóstico que se determine puede ser bueno, reservado o malo, muchas veces, unos dientes tienen un pronóstico, y los demás tienen otro, en esos casos el pronóstico se hará diente por diente. Hay factores que afectan al pronóstico como:

EXTENSION, LOCALIZACION, PROFUNDIDAD Y COMPLEJIDAD DE BOLSAS:

Las bolsas más someras tendrán mejor pronóstico. Las bolsas profundas pueden tener pronóstico más favorable cuando los niveles óseos son altos (bolsas falsas). Por lo general, es más fácil eliminar bolsas que se hallan en dientes unirradiculares; las bolsas de dientes multirradiculares presentan problemas especiales cuando hay lesiones de furcación, por lo general, cuanto más accesible es la bolsa, mejor será el pronóstico.

En bolsas supraóseas, la localización del fondo de la bolsa afecta al pronóstico de los dientes individuales más que a la profundidad de la bolsa. La cercanía de la inserción del frenillo y de la línea mucogingival compromete el pronós-

tico, salvo que en el tratamiento se incluyan procedimientos correctivos.

Cercanía del fondo de la bolsa al ápice, el pronóstico - estará adversamente afectado si el fondo de la bolsa está cerca del ápice radicular, incluso cuando no haya manifestaciones de enfermedad apical. La frecuencia de alteraciones pulpares degenerativas es mayor en dientes afectados por la enfermedad periodontal, por lo general, sin síntomas clínicos o necrosis pulpar. Los cambios pulpares se atribuyen a la irritación originada por productos bacterianos a través de los canales dentinarios de la pared radicular expuesta de las --- bolsas periodontales y a través de los conductos pulpares laterales. Si el fondo de la bolsa está cerca del ápice, los -- productos bacterianos lesivos pueden alcanzar la pulpa a través de los agujeros apicales en estos casos, hay que hacer el tratamiento endodóntico para obtener resultados óptimos del - tratamiento periodontal. Cuando se ha extendido la bolsa periodontal y envuelve el ápice, el pronóstico es generalmente -- malo. Sin embargo, a veces se consigue una sorprendente reparación del hueso apical y lateral mediante la combinación del tratamiento endodóntico y periodontal. En la determinación -- del pronóstico de pacientes con enfermedad periodontal hay -- dos facetas: EL PRONOSTICO TOTAL Y EL PRONOSTICO DE DIENTES - INDIVIDUALES.

PRONOSTICO TOTAL.

El pronóstico total se refiere a la dentadura como un todo, al determinar el pronóstico total se toman en cuenta los siguientes factores: ESTABLECIMIENTO DE LA RESPUESTA ÓSEA PASADA.

La respuesta ósea pasada del hueso alveolar a factores lo

cales es una guía útil para predecir la respuesta ósea al tratamiento y la posibilidad de detener los procesos que destruyen el hueso.

Si la cantidad de pérdida ósea puede ser atribuida a factores locales, se puede esperar que el tratamiento local detenga la destrucción ósea: el pronóstico total de la dentadura es bueno.

Si la pérdida ósea es más intensa que la que de ordinario debiera haber a la edad del paciente en presencia de factores locales de intensidad y duración comparables, hay otros factores que contribuyen a la destrucción ósea, entonces el pronóstico total es malo, a causa de la dificultad para determinar los factores sistemáticos causales. Al hacer el tratamiento local, se puede contar con la obtención de la destrucción ósea causada por los factores locales, pero, salvo que se detecten y corrijan los factores etiológicos sistemáticos, la pérdida ósea puede continuar, el pronóstico no es forzosamente malo sin el tratamiento sistemático siempre que la enfermedad se detecte temprano y que quede suficiente hueso para sostener los dientes.

ALTURA DEL HUESO REMANENTE.

La pregunta siguiente es: "suponiendo que se pueda detener la destrucción ósea, queda hueso suficiente para sostener los dientes". La respuesta es muy evidente en casos extremos en los cuales hay tan poca pérdida ósea que el soporte dentario no está en peligro o cuando la pérdida ósea es grande y generalizada, y es obvio que el hueso remanente es insuficiente para sostener adecuadamente los dientes. La mayoría de los pacientes, sin embargo, no de encuadran dentro de las categorías extremas, la altura del hueso remanente está en alguna parte intermedia, y hace que el nivel óseo únicamente sea in-

suficiente para determinar el pronóstico total.

EDAD DEL PACIENTE.

Si todos los otros factores son iguales, el pronóstico es mejor en el mayor de dos pacientes con niveles comparables de hueso alveolar remanente. El paciente más joven ha experimentado una mayor pérdida que el paciente de más edad, en razón de la diferencia en los niveles óseos normales para esas edades respectivas, y su estado representa un proceso destructivo más rápido porque es más corto el periodo en que se produjo la pérdida ósea.

De ordinario, se esperaría que la persona más joven tenga una mayor capacidad reparadora de hueso y un mejor pronóstico después del tratamiento, sin embargo el hecho de que se haya producido tanta destrucción ósea en un periodo relativamente corto se refleja desfavorablemente en la capacidad reparadora del hueso del paciente joven.

NUMERO DE DIENTES REMANENTES.

Si el número y distribución de los dientes son inadecuados para el sostén de prótesis satisfactorias, el pronóstico total es malo. La posibilidad de mantener la salud periodontal está disminuida a causa de la incapacidad de establecer un medio ambiente funcional adecuado. Prótesis fijas o removibles muy extensas, construídas sobre una cantidad insuficiente de dientes naturales crean lesiones periodontales que es más factible que aceleren la pérdida de los dientes que proporcionar un servicio de salud que valga la pena.

ANTECEDENTES GENERALES DEL PACIENTE.

Los antecedentes generales del paciente afectan al pro--

pr^ognóstico total de diferentes maneras. En pacientes cuya destrucción periodontal extensa no puede justificarse solamente por factores locales, lo razonable es suponer una etiología sistemática concomitante, sin embargo la detección de factores sistemáticos causales suele ser difícil de modo que el pronóstico de tales pacientes, por lo general es malo. No obstante, si se trata de pacientes con trastornos sistemáticos conocidos que pudieran afectar el periodonto, como diabetes, deficiencias nutricionales, hipertiroidismo e hiperparatiroidismo, el pronóstico del estado periodontal se beneficia con su corrección. Cuando se requiera tratamiento periodontal, pero no sea posible realizarlo en razón de la salud del paciente, el pronóstico será reservado (enfermedad de Parkinson que impide que el paciente realice su higiene bucal, afectan adversamente al pronóstico).

INFLAMACION GINGIVAL.

El pronóstico de la enfermedad periodontal está en relación directa con la intensidad de la inflamación. En dos pacientes con destrucción ósea comparable, el pronóstico es mejor en el paciente con mayor grado de inflamación, un gran componente de la destrucción ósea es atribuible a la irritación local, y se puede esperar que el tratamiento local sea más eficaz en la detección de la pérdida ósea.

MALOCCLUSION.

Dientes de alineación irregular, malformaciones de los maxilares y relaciones oclusales anormales son factores importantes en la etiología de la enfermedad periodontal, la corrección por medios ortodónticos o protésicos es esencial si se desea que el tratamiento tenga éxito. El pronóstico total es malo en pacientes con deformaciones oclusales que no se pue-

dan corregir.

MORFOLOGIA DENTARIA.

El pronóstico es malo en pacientes con raíces cónicas -- cortas y coronas relativamente grandes. En razón de lo desproporcionado de la relación entre corona y raíz y la poca superficie disponible para el soporte periodontal, el periodonto es más susceptible al ataque de las fuerzas oclusales.

PRONOSTICO DE DIENTES INDIVIDUALES.

El pronóstico de dientes individuales se determina después del pronóstico total y es afectado por él. Por ejemplo, en un paciente de pronóstico malo, no debe intentarse conservar un diente que se considera dudoso a causa de las condiciones locales.

Al determinar el pronóstico de dientes individuales se considera los siguientes factores:

MOVILIDAD.

Las causas principales de la movilidad dentaria son pérdida de hueso alveolar, cambios inflamatorios en el ligamento periodontal y trauma de la oclusión, la movilidad que origina la inflamación y el trauma de la oclusión es corregible. La posibilidad de establecer la estabilidad dentaria es inversamente proporcional a la magnitud de la movilidad que se origina en la pérdida del hueso alveolar.

DIENTES ADYACENTES A ZONAS DESDENTADAS.

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.

LOCALIZACION DEL HUESO REMANENTE EN RELACION CON SUPERFICIES DENTARIAS INDIVIDUALES.- Cuando hay mayor pérdida ósea en una superficie de un diente, al determinar el pronóstico hay que tomar en consideración la altura del hueso en las superficies menos afectadas, debido a 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 periodonto será más favorable que lo que indicaría la pérdida ósea en la superficie dentaria más afectada.

RELACION CON DIENTES ADYACENTES.

Al tratarse de un diente con pronóstico dudoso, se pesarán las posibilidades de un tratamiento venturoso contra los beneficios que se aportarían a los dientes adyacentes si se extrajera el diente en consideración. El intento heroico de conservar a un diente afectado sin remedio, arriesga a los dientes vecinos, a la extracción del diente dudoso sigue la restauración parcial del soporte óseo del diente adyacente.

LESIONES DE FURCACIONES

Las lesiones de furcaciones en la formación de bolsas -- presentan problemas que demandan consideraciones especiales. Las bolsas y la destrucción ósea pueden atacar las trifurcaciones de los molares superiores y las bifurcaciones de los primeros premolares y molares inferiores, la lesión es parcial -- cuando se extiende en las caras lingual u oral de la furcación, o es total cuando la exposición se extiende desde la cara vestibular hasta la cara oral.

Hemisección y amputación radicular son el tratamiento de elección cuando se hallan atacadas bifurcaciones o trifurcaciones

nes de dientes de importancia estratégica.

Los molares inferiores se pueden hemiseccionar para conservar una parte, o las dos para que funcionen como premolares ferulizados. Esto abrirá la zona de furcación para su limpieza y para permitir la restauración de las superficies radiculares expuestas.

En los molares superiores se puede eliminar una raíz o dos, y la raíz restante se puede restaurar mediante una corona de diseño adecuado, por tales procedimientos es posible -- eliminar las BOLSAS y crear la formación fisiológica de la en cfa.

En lesiones parciales de furcaciones de molares inferiores, se considerará la cirugía ósea o injertos óseos, estos procedimientos serán menos favorables en molares superiores -- con trifurcaciones, los premolares superiores bifurcados son difíciles de tratar, excepto si es posible hacer la hemisección.

Al proyectar el pronóstico de dientes con lesiones de -- furcaciones se tendrán presentes los siguientes factores:

EXTENSION DE LA LESION. - Es la lesión de furcación parcial o total, examínese mediante sondeo clínico, y correlación con las radiografías.

ESTADO DE LAS ZONAS ADYACENTES INTERPROXIMAL, ORAL Y VESTIBULAR. - Si estas zonas son relativamente sanas o estables, se justifica el esfuerzo por salvar el diente, incluso si hay lesión de furcación clínica extensa.

MOVILIDAD. - La movilidad de clase II o clase III torna -- desfavorable el pronóstico salvo que se elimine la movilidad

Hay que considerar la longitud de la raíz y la relación entre corona y raíz.

ANGULACION DE LA ABERTURA RADICULAR.- Se tratan más fácilmente dientes con raíces bien separadas.

SALUD DE LOS DIENTES VECINOS.- Cuando por distal y mesial del diente afectado hay buenos dientes pilares, se considera la extracción si resulta difícil tratar la lesión de furcación y el resultado del tratamiento es dudoso.

POSICION DEL DIENTE EN EL ARCO.- Los dientes aislados o los más distales del arco se conservarán y tratarán cuando el acceso para la higiene bucal sea bueno y la conservación del diente sea conveniente por razones protéticas.

EDAD Y SALUD DEL PACIENTE.- Es aconsejable la conservación de dientes con lesiones de furcaciones en pacientes de edad, hay que considerar la expectativa de vida del paciente y la del diente.

HIGIENE BUCAL E INDICE DE CARIES.- El tratamiento está indicado solo cuando la higiene bucal es aceptable y el índice de caries no es alto.

COMPLEJIDAD Y EXTENSION DE CUALQUIER PROTESIS ASOCIADA.- Cuando se precisan prótesis compleja y extensa, el pronóstico tiende a ser más reservado que cuando la integridad de la dentadura se puede mantener con prótesis menos complicadas.

El odontólogo debe alcanzar los objetivos del tratamiento de crear una encía sana, eliminar las bolsas y establecer condiciones mediante las cuales pueda el paciente mantener la salud de su boca. El paciente debe estar interesado en conservar los dientes, si no lo está, hay probabilidad de que el tratamiento sea menos eficaz.

TRATAMIENTO.

1.- ELIMINACION DE LA BOLSA.

La clave del tratamiento periodontal es la eliminación de la bolsa. La eliminación de la bolsa consiste en reducir la profundidad de las bolsas periodontales a la del surco fisiológico y restaurar la salud gingival. Es un factor decisivo en la restauración de la salud periodontal y la detención de la destrucción de los tejidos periodontales de soporte, -- así como la eliminación de la estructura cariada es esencial antes de colocar una restauración en el diente. Sin la eliminación de las bolsas, los efectos favorables del ajuste oclusal y las restauraciones dentales disminuyen.

El tratamiento de las bolsas periodontales, la meta es la eliminación total, la reducción parcial de la profundidad de la bolsa es una transacción no compatible con el periodonto sano.

Sin embargo, la conservación de la bolsa no es un substitutivo de la eliminación de la bolsa en el régimen terapéutico que se propone preservar el periodonto.

La mayoría de las veces, las bolsas con intensa inflamación y ulceraciones en la pared interna se presentan perfectamente normales en la superficie externa.

La propagación de la inflamación a partir de las bolsas periodontales es la causa más importante de destrucción ósea en la enfermedad periodontal. La pérdida ósea es progresiva, pero no avanza necesariamente con ritmo regular.

La eliminación de la bolsa periodontal es la manera más eficaz de detener la destrucción periodontal causada por la propagación de la inflamación.

Otros beneficios que se pretenden con la eliminación de la bolsa, además de detener la resorción ósea inducida por la inflamación y restaurar la salud periodontal, es la revisión de algunas complicaciones potenciales de las bolsas periodontales.

La inflamación que proviene de las bolsas periodontales causa degeneración en el ligamento periodontal, lo cual contribuye a que haya movilidad dentaria anormal y perturba la capacidad del periodonto para soportar las fuerzas oclusales y sostener restauraciones y prótesis dentales.

Las alteraciones degenerativas de las paredes de bolsas con inflamación crónica aumentan la susceptibilidad de la encía a que se sobre agregue la gingivitis ulceronecrotizante aguda.

Las bolsas periodontales son fuente de molestias durante la masticación requerida para la digestión de los alimentos o conducen a hábitos de selección de alimentos, en los cuales se prefieren carbohidratos y no alimentos proteicos fibrosos.

El contenido putrefacto de las bolsas periodontales estropea el sabor de los alimentos y además, los contamina con material que puede irritar el tubo gastrointestinal.

El conocimiento de los procesos patológicos subyacentes es útil en el tratamiento de la enfermedad periodontal. Sin embargo la eliminación de la bolsa es un procedimiento técnico que debe ser aprendido junto con las muchas otras técnicas de la odontología general.

Los métodos de eliminación de las bolsas se clasifican en dos grupos principales:

2.- **TECNICA DE RASPAJE Y CURETAJE**

3.- **TECNICAS QUIRURGICAS: GINGIVECTOMIA**

OPERACIONES POR COLGAJO

4.- **RESPUESTA AL TRATAMIENTO PERIODONTAL.**

2.- ELIMINACION DE LA BOLSA POR MEDIO DE LA TECNICA DE RASPAJE Y CURETAJE.

La técnica de raspaje y curetaje es el procedimiento básico más comúnmente empleado para la eliminación de bolsas periodontales y el tratamiento de la enfermedad gingival.

Consiste en el RASPAJE para eliminar cálculos, placas y otros depósitos, el aislado de la raíz para emparejarla y eliminar la substancia dentaria necrótica.

Y el CURETAJE de la superficie interna de la pared gingival de las bolsas periodontales para desprender el tejido ---blando enfermo.

RASPAJE Y CURETAJE se realiza en una zona limitada; debe ser suave y minucioso y producir el mínimo de trauma a los tejidos infectados y la superficie dentaria. Cada instrumento - debe cumplir su finalidad la primera vez que se use, para evitar repeticiones innecesarias.

INDICACIONES PARA ESTA TECNICA.

a.- 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 chorro 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 el tratamiento quirúrgico para eliminar la bolsa, sea cual sea la profundidad, porque la pared fibrosa no se contraerá lo suficiente después del raspaje y curetaje.

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

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

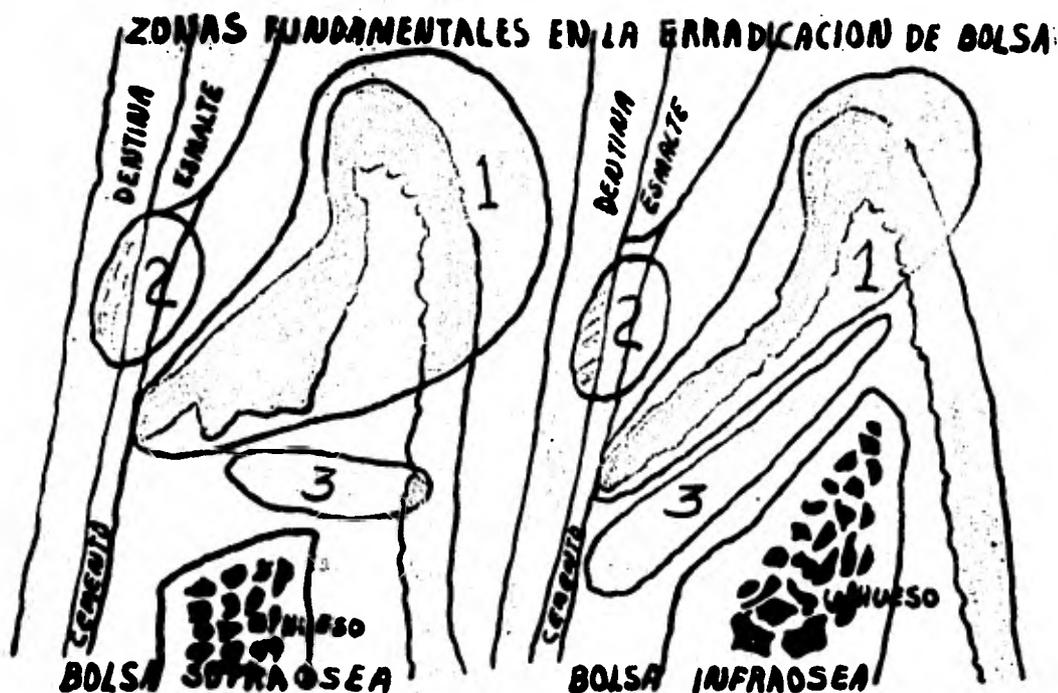
La eliminación de la bolsa, como en tallado de un diente cariado para una restauración, es preciso tener un plan de procedimiento antes de comenzar la operación.

Como guía para el tratamiento, las bolsas periodontales se pueden dividir en tres zonas fundamentales:

ZONA 1.- Pared blanda de la bolsa y adherencia epitelial.

ZONA 2.- Superficie dentaria.

ZONA 3.- Tejido conectivo entre la pared de la bolsa y el hueso.



ZONA 1.- La pared blanda de la bolsa está inflamada y presenta diversos grados de degeneración y ulceración, con vasos -- sanguíneos ingurgitados cerca de la superficie, con frecuen-- cia, separados del contenido de la bolsa únicamente por una -- capa delgada de residuos tisulares. En esta zona se va a de-- terminar lo siguiente:

Si la pared de la bolsa se extiende en línea recta desde el margen gingival o si sigue un trayecto tortuoso alrededor_ del diente.

La cantidad de superficies dentarias que abarca la bolsa

La localización del fondo de la bolsa sobre la superfi-- cie dentaria, y la profundidad de la bolsa.

La relación de la pared de la bolsa con el hueso alveo-- lar. Es toda la bolsa coronaria a la cresta del hueso (bolsa_ supraósea), o hay hueso en el sector lateral de la bolsa (bol_ sa infraósea).

ZONA 2.- Adheridos a los dientes hay cálculos y otros depósi-- tos de la superficie dentaria, en cantidad y textura varia--- bles. Por lo general el cálculo superficial es de consisten-- cia arcillosa, visible, y se desprende fácilmente mediante -- una instrumentación bien hecha. Sin embargo, en la profundi-- dad de la bolsa, el cálculo es duro, pétreo y muy adherido a_ la superficie. En la porción coronaria de la raíz, el cemento es un extremo fino y se suele formar un reborde en la unión - amelocementaria, el cual debe ser tenido en cuenta cuando se_ raspe el diente.

La superficie del cemento puede estar ablandada por la - caries, puede estar deformada por cementículos adheridos.

Las bolsas propiamente dichas contienen bacterias, pro--

ductos bacterianos, productos de descomposición de alimentos y cálculos, todo ello bañado por un medio mucoso viscoso, puede haber pus o no.

En esta zona se determina lo siguiente:

- a).- Extensión y localización de los depósitos.
- b).- Estado de la superficie dentaria; presencia de zonas -- ablandadas erosionadas.
- c).- Accesibilidad de la superficie dentaria para la instrumentación necesaria.

ZONA 3.- En esta zona, determínese si el tejido conectivo es blanco y friable, o firme y unido al hueso.

TECNICA DE RASPADO Y CURETADO PARA LA ELIMINACION DE BOLSAS SUPRAOSEAS.

La eliminación de la bolsa debe ser sistemática, y comenzar en una zona y seguir un orden hasta tratar toda la boca, por lo general, el tratamiento comienza en la zona molar superior derecha, salvo que se precise con urgencia en otro sector.

PASO 1.- Aislar y Anestesiarse.

El campo con rollos de algodón y se pincela con un antiséptico suave (merthiolate o metaphen). Durante la operación se limpia la zona intermitentemente con torundas de algodón saturadas con una mezcla de partes iguales de agua tibia y -- agua oxigenada al 3 por 100.

La anestesia va a ser tópica o regional, según la necesidad.

Para bolsas profundas se aconseja una anestesia más profunda, por inyección.

PASO 2.- Eliminar los cálculos supragingivales.

Los cálculos se eliminan con raspadores superficiales, - esto tendrá por consecuencia la retracción de la encía debido a la hemorragia desencadenada incluso por la instrumentación_ más suave.

PASO 3.- Eliminar los cálculos subgingivales.

Se introduce un raspador profundo hasta el fondo de la - bolsa, inmediatamente debajo del borde inferior del cálculo y se desprende el cálculo, el cincel se usa para superficies -- proximales que están tan juntas que no permiten la entrada de otras clases de raspadores.

PASO 4.- Alisar la superficie dentaria.

Ahora, se usan azdas para asegurar la eliminación de de- pósitos profundos, de cemento necrótico, y el alisamiento de_ las superficies radicales, el alisado final se obtiene con_ curetas, que producen superficies significativamente más sua- ves que las que se consiguen con las azadas.

Una vez eliminados los cálculos subgingivales, la flora_ bacteriana de la bolsa periodontal disminuye. La remoción del cemento y dentina necróticos, junto con la eliminación de los irritantes locales, prepara la raíz para que deposite tejido_ conectivo nuevo sobre su superficie avivada, en el curso de -... la cicatrización, es más factible que se deposite cemento nue- vo sobre la superficie dentaria limpia que sobre el cemento - necrótico.

PASO 5.- Cúretéese la pared blanda.

El curetaje se emplea para eliminar el revestimiento in- terno enfermo de la pared de la bolsa, incluso la adherencia_ epitelial.

Si se deja la adherencia epitelial, el epitelio de la --

cresta gingival proliferará a lo largo de la pared cureteada para unirsele, e impedirá toda posibilidad de reinserción del tejido conectivo a la superficie radicular, con esta finalidad, se usan curetas con bordes cortantes en los dos lados de la joja, de modo que en la misma operación se alise la raíz. La eliminación del revestimiento interno de la bolsa y la adherencia epitelial es un procedimiento 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 de la adherencia epitelial, como para socavarla.

Se separa la adherencia epitelial con un movimiento de pala o cuchara hacia la superficie del diente.

El curetaje elimina el tejido degenerado, brotes epiteliales en proliferación y 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 facilita la cicatrización al eliminar residuos tisulares.

Las opiniones difieren sobre si el raspaje y curetaje elimina del todo el revestimiento de la bolsa y la adherencia epitelial, algunos afirman que el raspaje y el alisado radicular desgarran el revestimiento epitelial, sin eliminar esta o la adherencia epitelial; pero que las dos estructuras epiteliales a veces, junto con tejido conectivo inflamado subyacente, son eliminadas por el curetaje.

PASO 6.- Pulir la superficie dentaria.

Las superficies radiculares y superficies coronarias adyacentes se pulen con tazas pulidoras de goma con zircate mejorado o una pasta de piedra pómez fina con agua. La flexibilidad de la tasa de goma permite que llegue a la zona subgingival sin traumatizar los tejidos.

En este momento no se usan cepillos para pulir las superficies radiculares por la dificultad de evitar lesionar los tejidos blandos. Una vez pulidas las superficies radiculares, el campo se limpia con agua tibia y se ejerce presión suave para adaptar la encía al diente el uso de barniz para tejidos, para cubrir la zona, es opcional.

Al paciente se le recomienda seguir sus hábitos normales de alimentación; pero que tenga en cuenta que sentirá cierta molestia durante algunos días, deberá prestar especial atención a la limpieza de sus dientes, limpieza que primero será suave, y luego se aumentará gradualmente el vigor del cepillado, la limpieza interdental y el uso del hilo, seguido de irrigación con agua.

3.- TECNICA DE GINGIVECTOMIA.

La gingivectomía es un procedimiento definitivo para eliminar bolsas supraóseas profundas, bolsas supraóseas con paredes fibrosas, cualquiera que sea su profundidad, agrandamientos gingivales, lesiones de furcación, abscesos periodontales, capuchones pericoronarios y determinados cráteres gingivales interdentarios, y determinadas bolsas infraóseas.

La técnica de raspaje y curetaje y la gingivectomía son eficaces para eliminar bolsas periodontales, es preciso utilizar alguna forma de tratamiento quirúrgico para eliminar la bolsa.

Comparación de resultados obtenidos por raspaje y curetaje y gingivectomía.- La gingivectomía produce una reducción mayor de la profundidad de la bolsa que el raspaje y curetaje. En pacientes con buena higiene bucal y raspaje periódicos de control, hay un retorno gradual de determinada profundidad de la bolsa después de las dos técnicas, pero es de menor grado después de la gingivectomía.



PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR LA GINGIVECTOMIA:

Premedicación del paciente aprensivo; se premedica con - Nembutal (100 mg) o con otros sedantes.

ANESTESIAR.- La gingivectomía es una operación indolora, hay que asegurar esto al paciente desde el principio y es preciso anestesiarlo bien, con inyecciones regionales e infiltra

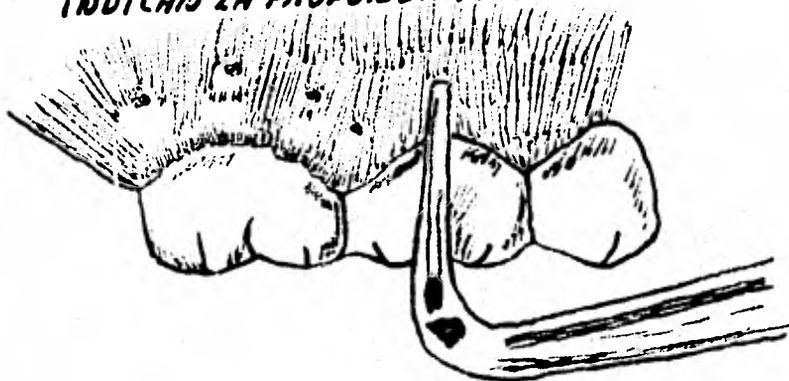
tivas, por lo general no se necesita la inyección directa en la papila; pero a veces puede ser de utilidad.

Una boca con bolsas generalizadas se trata por cuadrantes, e intervalos semanales.

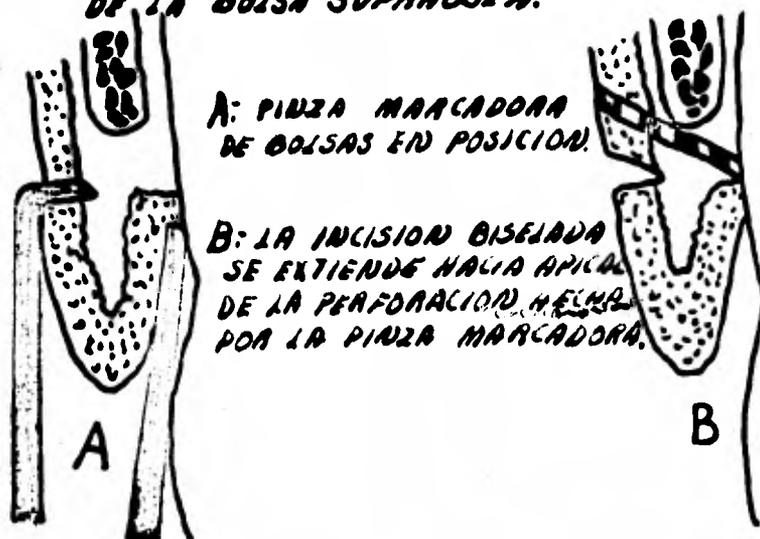
Para realizar la gingivectomía es indispensable contar con un aspirador, ello proporciona la visión clara de cada superficie dentaria, lo cual es necesario para la remoción minuciosa de los depósitos y el alisado. Además permite la apreciación exacta de la extensión y forma de las lesiones del tejido blando y hueso, y previene la filtración de sangre hacia el piso de la boca y la bucofaringe.

MARCAR LAS BOLSAS.- Las bolsas de cada superficie se exploran con una sonda periodontal y se marcan con una pinza -- marcadora de bolsas Núm. 27G., el instrumento se sostiene con el extremo marcador alineado con el eje mayor del diente, el extremo recto se introduce hasta la base de la bolsa y el nivel se marca al unir los extremos de la pinza, produciendo un punto sangrante en la superficie externa.

LA PINZA MARCADORA DE BOLSAS # 276
HACE PERFORACIONES PUNTIFORMES QUE
INDICAN LA PROFUNDIDAD DE LA BOLSA.



**MARCACION DE LA PROFUNDIDAD
DE LA BOLSA SUPRACREVA.**



Las bolsas se marcan sistemáticamente, comenzando por la superficie distal del último diente, siguiendo por la superficie vestibular, yendo hacia la línea media, este procedimiento se repite en la superficie lingual. Cada bolsa se marca en varias partes para dibujar su curso sobre cada superficie.

CORTE DE LA ENCIA.- La encía se puede cortar con bisturíes periodontales, escalpelo o tijeras. La remoción de la encía enferma es una parte importante de la gingivectomía, pero el instrumento que para ello se emplea no afecta al resultado del tratamiento.

La elección se basa casi siempre en la experiencia individual, el autor usa bisturíes periodontales Núm. 20G. y 21G. para las incisiones en las superficies vestibular y lingual y distal al último diente del arco. Los bisturíes periodontales interdientales Núm. 22G y 23G se usan para complementar las incisiones interdientales donde se precise y los bisturíes BARD-PARKER Núm. 11 y Núm. 12 y las tijeras se usan como instrumen

tos auxiliares.

Se pueden usar las incisiones continua o discontinua, según lo prefiera el operador. Las inserciones de los frenillos que estén en la trayectoria de las incisiones se recolocarán, para evitar tensiones sobre la encía durante la cicatrización.

COMO HACER LA INCISION.- La incisión se hace por apical a los puntos que marcan el curso de las bolsas, entre la base de la bolsa y la cresta del hueso. Debe estar lo más cerca posible del hueso sin exponerlo, para eliminar el tejido blando coronario al hueso, la eliminación del tejido blando que está entre el fondo de la bolsa y el hueso es importante porque:

Brinda la mayor posibilidad de eliminar la totalidad de la adherencia epitelial. Asegura la exposición de todos los depósitos radiculares del fondo de la bolsa.

Elimina el tejido fibroso excesivo que interfiere la consecución del contorno fisiológico cuando la encía cicatriza.

Esto evita la necesidad de una segunda operación para remodelar la encía una vez hecha la gingivectomía.

La incisión se bicelará aproximadamente en 45° con la superficie dentaria. Esto es muy importante donde las paredes de las bolsas están agrandadas y son fibrosas, como sucede en la superficie palatina de la zona molar, el bisel mal hecho deja una meseta fibrosa que demanda más tiempo del que normalmente se precisa para que se forme el contorno fisiológico, mientras tanto la acumulación de placa y alimentos puede dar lugar a recidiva de las bolsas.

En la medida de lo posible, la incisión debe recrear la forma festoneada normal de la encía, pero ello no significa dejar intacta parte de la pared de la bolsa. La bolsa enfer-

ma se eliminará por completo incluso si esto demanda apartarse de la forma normal de la encía.

Eliminar la encía marginal e interdientaria, comenzando en la superficie distal del último diente erupcionado, se desprende el margen gingival por la línea de incisión, con una azada quirúrgica y raspadores superficiales Núm. 3G y 4G. El instrumento se coloca profundamente en la incisión, en contacto con la superficie del diente y se le mueve en dirección coronaria con un movimiento lento y firme.

A medida que se elimina la pared de la bolsa y se limpia el campo se observan las siguientes estructuras:

TEJIDO DE GRANULACION DE ASPECTO GLOBULAR.- El tejido de granulación se elimina antes de comenzar el raspaje minucioso, para que la hemorragia que proviene del tejido no entorpezca la operación de raspado. Con este propósito se utilizan curetas, que se introduce por la superficie dentaria y por debajo del tejido de granulación, para separarlo del hueso subyacente, la eliminación del tejido dejará al descubierto la superficie del hueso subyacente o una capa de tejido fibroso que lo cubre.

CALCULO.- Es pardo oscuro, de consistencia sólida, pero algunas partículas son casi del mismo color que la raíz, se elimina el cálculo y el cemento necrótico y se alisa la superficie radicular con raspadores superficiales y profundos y curetas.

COLOCACION DEL APOSITO.

Se lava la zona varias veces con agua tibia y se cubre con un trozo de gasa, la cual se deja hasta que cese la hemo-

rragia. También la superficie cortada debe estar cubierta por el coágulo ya que éste protege la herida y proporciona un andamio para los nuevos vasos sanguíneos y células de tejido conectivo que se forman durante la cicatrización. El coágulo no debe ser muy voluminoso, el exceso de coágulo entorpece la retención del apósito periodontal.

El apósito consiste en un polvo y un líquido que se mezclan sobre un papel encerado con una espátula de madera, el polvo se va incorporando gradualmente al líquido hasta que se forma una pasta consistente. La colocación del apósito; se modela en dos cilindros de la longitud aproximada del cuadrante tratado, el extremo del cilindro se dobla en forma de gancho y se adapta alrededor de la superficie distal del último diente, desde la superficie vestibular.

El resto del cilindro se lleva hacia delante, sobre la superficie vestibular, hacia la línea media, presionándolo suavemente en posición a lo largo del margen gingival incidido e interproximalmente.

El segundo cilindro de cemento se aplica desde la superficie lingual se une el apósito de la superficie distal del último diente, y después se lleva hacia delante a lo largo del margen gingival cortado hacia la línea media.

Los cilindros se unen en las zonas interproximales mediante la aplicación de presión suave sobre las superficies vestibular y lingual del apósito.

El exceso de apósito irrita el pliegue mucovestibular y el piso de la boca y dificulta los movimientos de la lengua, la sobreextensión también pone en peligro el resto del apósito, pues tiende a romperse, arrastrando parte del apósito de

la zona operada, el apósito que interfiera la oclusión se recortará antes de despedir al paciente.

FUNCIONES DEL APOSITO PERIODONTAL.

Controla la hemorragia posoperatoria.

Minimiza la posibilidad de infección y hemorragia posoperatoria. Proporciona cierta ferulización de dientes móviles.

Facilita la cicatrización al prevenir el traumatismo superficial durante la masticación y la irritación provenientes de la placa y residuos de alimentos.

Como regla general el apósito se deja una semana después de la gingivectomía.

RETIRO DEL APOSITO PERIODONTAL.

Se retira el apósito introduciendo una azada quirúrgica Núm. 19G en el margen y ejerciendo presión lateral suave.

Los trozos de apósito que queden en interproximal y las partículas que se adhieran a las superficies dentarias se eliminan con raspadores, puede haber partículas incrustadas en la superficie cortada y hay que extraerlas cuidadosamente con pinzas finas para algodón.

OPERACIONES POR COLGAJO.

Un colgajo periodontal es una parte de encía o mucosa, o de ambas separada quirúrgicamente de los tejidos subyacentes para proporcionar la visibilidad y la accesibilidad necesarias para el tratamiento. Los colbajos que originalmente se utilizaron en periodoncia eran del tipo simple, y su finali--

dad era eliminar las bolsas periodontales. En los últimos -- años, los objetivos de los colgajos han ido más allá de la -- eliminación de la bolsa para incluir la corrección de defec-- tos mucogingivales y la restauración de tejidos destruidos -- por la enfermedad.

Hay dos tipos básicos:

COLGAJO SIMPLE (COLGAJO NO DESPLAZADO).- Que se vuelve a colo-- car en la posición prequirúrgica al final de la operación. -- Hay muchas variantes de la operación por colgajo para elimi-- nar las bolsas periodontales; las técnicas de Neumann y Wid-- man utilizaron la mayoría de los procedimientos representati-- vos:

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

PASO 2.- Separación del colgajo que consta de encía, mucosa y periostio alveolar, exponiendo el hueso desde el margen gingi_ val hasta los ápices dentarios.

PASO 3.- Eliminación del tejido de granulación y cálculos, y_ pulido de las superficies radiculares.

PASO 4.- Recorte del margen de hueso alveolar.

PASO 5.- Sutura del colgajo en su posición original.

En cierta época, la operación por colgajo simple fue muy popular, pero no gozó de favor como técnica para eliminar su-- praóseas, había una proporción alta de recidivas. El margen - del colgajo cicatrizado no se reinsertaba al diente y formaba contornos abultados que retenían residuos irritantes, sigue - siendo uno de los métodos preferidos para el tratamiento de - bolsas infraóseas, porque proporciona visibilidad y acceso ex

celentes a los defectos óseos.

COLGAJOS DESPLAZADOS.

Muchos son los tipos de colgajos desplazados que se colocan en una posición diferente a la original, con la finalidad combinada de eliminar las bolsas, corregir los defectos mucogingivales y restaurar los tejidos destruidos por enfermedad.

Los colgajos desplazados pueden ser colocados de nuevo - en tres direcciones: APICAL, LATERAL O CORONARIA.

Un colgajo de espesor total (mucoperiódstico) consta de - epitelio de la superficie y tejido conectivo más el periostio del hueso subyacente; un colgajo de espesor parcial (Espesor_ dividido o mucoso) consta de epitelio y una capa fina de teji_ do conectivo subyacente.

4.- RESPUESTA AL TRATAMIENTO PERIODONTAL.

Después del tratamiento periodontal, los procesos de cicatrización básicos son los mismos, consisten en la eliminación de los residuos tisulares degenerados y el reemplazo de_ los tejidos destruidos por la enfermedad.

La regeneración y la reinserción son facetas de la cicatrización periodontal que tienen una influencia especial en - los resultados obtenibles mediante el tratamiento.

La primera respuesta después de la gingivectomía es la - formación de un coágulo superficial de protección; el tejido_ subyacente presenta inflamación aguda con cierta necrosis.

El coágulo es reemplazado por tejido de granulación. Entre las 12 y 24 hrs. las células epiteliales de los márgenes de la herida presentan un aumento de glucógeno y de la sínte_

de DNA, y migran sobre el tejido de granulación para separarlo de la capa superficial contaminada del coágulo, por lo general, la epitelización superficial termina entre 5 y 14 días

Durante las primeras cuatro semanas posteriores a la gingivectomía la queratinización es menos completa que antes de la cirugía; es más común observar paraqueratinización.

A las 24 hrs. hay aumento de células nuevas de tejido conectiva, principalmente angioblastos, inmediatamente debajo de la capa superficial de inflamación y necrosis; al tercer día, en la zona se localizan numerosos fibroblastos jóvenes.

El tejido de granulación altamente vascularizado prolifera en dirección coronaria, creando margen gingival y surcos nuevos.

Los capilares que derivan de los vasos sanguíneos del ligamento periodontal migran hacia el tejido de granulación y a las dos semanas se conectan con vasos gingivales.

La vasodilatación y la vascularización comienzan a decrecer después del cuarto día de cicatrización y aparecen casi normales a los 15 días. A los 28 días, el tejido conectivo todavía sigue reparándose. Los cambios tisulares que se producen durante la cicatrización que sigue a la gingivectomía son los mismos en todos los individuos.

La cicatrización gingival es afectada por la edad, pero no por el sexo o el nivel socioeconómico.

La epitelización y la neoformación de la adherencia epitelial y el restablecimiento del sistema de fibras gingivales y de la cresta alveolar son más lentos en las heridas gingivales creadas por medios químicos que en las de origen quirúrgico.

32 días es el tiempo promedio requerido para la reparación completa del epitelio después de la gingivectomía, y 49 días para la del tejido conectivo.

REGENERACION.

Regeneración es la proliferación y diferenciación de nuevas células y substancia intercelular para formar nuevos tejidos o partes. La regeneración se produce por proliferación a partir de la misma clase de tejido que el que fue destruido, o a partir de su precursor en el periodonto, el epitelio gingival es reemplazado por epitelio y el tejido conectivo subyacente y el ligamento periodontal derivan del tejido conectivo.

La regeneración del periodonto es un proceso fisiológico continuo. En condiciones normales, constantemente se forman nuevas células y tejidos para reemplazar a los que maduran y mueren, esto se denomina reparación del desgaste y la rotura. Se manifiesta por actividad mitótica en el epitelio de la encía y tejido conectivo del ligamento periodontal, por neoformación de hueso y depósito continuo de cemento. La regeneración es parte de la cicatrización, sin embargo, los irritantes locales, bacterias y productos bacterianos que perpetúan el proceso patológico, y el exudado inflamatorio que producen, son nocivos para las células en regeneración y los tejidos e impiden que la cicatrización llegue a completarse.

Al eliminar los irritantes locales y las bolsas periodontales donde las bacterias se acumulan y proliferan, el tratamiento periodontal elimina los obstáculos a la regeneración, y permite que el paciente se beneficie con la inherente capacidad regenerativa de los tejidos. Las más de las veces, la regeneración simplemente restaura la continuidad de la encía marginal enferma y restablece un surco gingival normal al mis

mo nivel sobre la raíz que el fondo de la bolsa periodontal - preexistente.

Detiene la destrucción ósea sin que necesariamente aumente la altura ósea, la restauración del periodonto destruido - en grado detectable clínica o radiográficamente ocurre con menor frecuencia y depende de que haya reinserción.

REINSERCIÓN.

Es la reinclusión de nuevas fibras del ligamento periodontal en el cemento nuevo y la adherencia del epitelio gingival y a la superficie dentaria previamente denudada por la enfermedad.

La inserción de la encía o ligamento periodontal a zonas del diente de donde es posible eliminarlos durante el tratamiento o la preparación de dientes para restauraciones representa la cicatrización simple del periodonto, no la reinserción.

La adaptación epitelial es diferente de la reinserción, la primera es la posición estrecha del epitelio gingival a la superficie dentaria sin obliteración completa de la bolsa.

El espacio de la bolsa es demasiado estrecho para permitir el paso de la sonda, pero no impide la entrada de bacterias y sus productos esto conduce a la inflamación de la pared interna de la bolsa que escapa a la detección debido al aspecto sano desorientador de la superficie externa de la bolsa, la propagación de la inflamación hacia los tejidos de soporte, con pérdida ósea continua y formación de abscesos periodontales son secuelas potenciales.

FACTORES QUE AFECTAN A LA REINSERCIÓN.

a).- Eliminación de la adherencia epitelial.- La localización después del tratamiento, de la adherencia epitelial limita la altura a que se insertan al diente las fibras periodontales. A su vez, al nivel de la inserción del ligamento periodontal determina la máxima altura que el hueso puede obtener después del tratamiento. Por ello, dejar intacta la adherencia epitelial durante el tratamiento automáticamente predetermina los niveles del ligamento y del hueso después del tratamiento. La eliminación de la adherencia epitelial crea condiciones en las cuales las fibras de tejido conectivo podrían reinsertarse a la superficie dentaria en un nivel más coronario que el anterior al tratamiento, y crear el potencial para que haya una mayor altura ósea y reparación de defectos infraóseos. Al tratar las bolsas periodontales, no es posible determinar, por el examen clínico, si se ha eliminado por completo la adherencia epitelial o no.

b).- Alisado minucioso de la superficie radicular.- Cambios en la pared dentaria de las bolsas periodontales, como degeneración de los restos de fibras de Sharpey, acumulación de bacterias y sus productos y desintegración del cemento y la dentina, interfieren la reinsertación. Estos obstáculos se eliminan con el alisado, la superficie radicales con enfermedad periodontal producen efectos citotóxicos en las células en cultivos de tejidos; las raíces sanas no los producen.

c).- El coágulo.- Forma la primera protección de la zona tratada, es reemplazado por tejido de granulación, que puede extenderse hasta la superficie del coágulo. La vascularización y el volumen del tejido de granulación se reduce a medida que madura para convertirse en tejido conectivo, la altura del tejido de granulación puede afectar al nivel a que se inserta -

el epitelio en la raíz, porque el epitelio en proliferación es guiado por la superficie del tejido conectivo.

RECESION Y ELIMINACION DE BOLSAS.

La cantidad de recesión depende de la localización de la adherencia epitelial sobre la superficie dentaria, no de la posición de la cresta gingival, juzgar la recesión anterior y posterior al tratamiento por la localización de la cresta del margen gingival es equivocado.

La recesión existe antes de que se traten las bolsas periodontales, pero la raíz denudada está oculta por la pared enferma de la bolsa. Una vez eliminadas las bolsas, la superficie radicular previamente denudada queda expuesta a la vista, lo que sucede es que la recesión oculta se convierte en recesión visible, en determinados casos, puede haber más recesión después del tratamiento, y si hay reinserción es menor.

CONCLUSION

En el transcurso del desarrollo de este tema se puede -- apreciar como son originadas las bolsas periodontales, que es causada por un irritante local y comienza con un cambio inflamatorio en la pared de tejido conectivo del surco gingival.

El único método seguro de localizar BOLSAS PERIODONTALES y determinar su extensión es: el sondeo cuidadoso del margen gingival en cada cara del diente.

Por lo general las bolsas son indoloras; pero generan - los siguientes síntomas: dolor localizado, sabor desagradable, preferencia por comer del otro lado, sensibilidad al frío y - al calor, dolor dentario en ausencia de caries.

En la actualidad se cuenta con las técnicas más avanza-- das e instrumentos adecuados para el tratamiento de estos trasuornos periodontales.

BIBLIOGRAFIA

- BHASKAR S.N. Patología Bucal.
Editorial El Ateneo 1975.- Pag. 79 a 81.
- DE ORBAN, DANIEL A. GRANT- IRVING B. STERN-FRANK G. EVE-
RETT.- Periodoncia (Teoría y Práctica).
Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. 1975, Pág.
226 a 295.
- GOLDMAN-SCHLUGER-COHEN-CHAIKIN-FOX. Periodoncia (Parodon
tología). Editorial Interamericana, S.A. de 1960.- Pág.
180 a 199.
- IRVING GLICKMAN.- Periodontología Clínica.
Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. 1974.- Pág.
6 a 20, 179 a 199, 284 a 299, 468 a 484.
- STEPHEN STONE - PAUL J. KALIS.- Peridontología.
Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. 1978. Pág.
20 a 28, 36 a 50, 73 a 78.