

26  
201



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE  
LAS ENFERMEDADES PARODONTALES

T E S I S  
Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA  
p r e s e n t a

HUMBERTO ARIAS SAHAGUN



Asesor: C.D.M.O. Hugo Torrano García

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

México, D.F. 1990



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

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

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

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

## I N D I C E

### CAPITULO I

#### PARODONTO

- a) ENCIA, con inserción Epitelial
- b) LIGAMENTO PARODONTAL
- c) CEMENTO
- d) HUESO ALVEOLAR

### CAPITULO II

#### ETIOLOGIA Y PATOGENIA DE LAS ENFERMEDADES PARODONTALES

CA

### CAPITULO III

#### ENFERMEDADES PARODONTALES

- a) Gingivitis
- b) Gingivosis
- c) Parodontosis
- d) Parodontosis Compleja
- e) Bolsa Parodontal
- f) Gingivitis Ulcerativa Necrosante
- g) Absceso Parodontal

### CAPITULO IV

#### DIAGNOSTICO

- a) Pronóstico

### CAPITULO V

#### FISIOTERAPIA ORAL

## INTRODUCCION

Una de las afecciones más importantes que origina la caída y pérdida de dientes en forma masiva es la enfermedad parodontal.

Las más comunes que se presentan en el consultorio del Cirujano Dentista son las de tipo inflamatorio, como son: gingivitis, periodontitis y gingivitis ulcerosa necrosante.

Estadísticas realizadas demuestran que el 95% de la población mundial mayor de 40 años las padecen.

Los factores que la originan son múltiples, por ejemplo: higiene bucal deficiente, envejecimiento, estrés, placa dentobacteriana y problemas metabólicos, se han relacionado con la enfermedad parodontal.

Este es un trabajo, que comprende todo lo relacionado al parodonto como una unidad funcional del tejido de soporte así como también la prevención y tratamiento de sus enfermedades, manifestaciones clínicas e histológicas.

## CAPITULO I

### DEFINICION

PARODONTO.- El parodonto o periodonto, no es una unidad anatómica con límites precisos. Es un conjunto funcional de tejidos que tienen independencia fisiológica, pero, que al actuar juntos le dan soporte al diente dentro de la cavidad oral y le permiten desempeñar sus funciones.

Esta unidad funcional, esta formada por cuatro estructuras, que son: la encía, el ligamento, el hueso o apófisis alveolar y el cemento dentario.

Estos tejidos, cuando actúan correctamente y en armonía la boca puede desempeñar sus funciones, manteniendose mutuamente la integridad de sus componentes, pero cuando aparecen cambios patológicos, inflamatorios, degenerativos o destructivos, aparece una serie de condiciones que conocemos con el nombre genérico de enfermedad parodontal. Este término, enfermedad parodontal incluye una gran variedad de cambios y signos y síntomas clínicos, que pueden llevar hasta la pérdida de los dientes.

Al conocer la anatomía y fisiología de los tejidos parodontales, se pueden reconocer los cambios morbosos que en ellos ocurran, los factores causales de dichas desviaciones de la normalidad y de las medidas terapéuticas y mejor aún profilácticas que se requieran para lograr una mayor permanencia de los dientes en la boca.

El parodonto se desarrolla, embrionariamente, a partir del ectodermo y del mesodermo.

Del primero procede sólo el epitelio que recubre la encía y del segundo todos los tejidos: conjuntivo de la encía, cemento dental, ligamento parodontal y el hueso alveolar.

Cuando comienza el desarrollo del germen dentario, el tejido que lo rodea se organiza, mostrando un acúmulo de células mesenquimatosas y fibras que se condensan envolviendo al germen.

Esta estructura recibe el nombre de saco dentario.

Conforme evoluciona el germen dental, el saco muestra cierta organización celular. Las células que se encuentran en la parte externa formarán el futuro hueso alveolar. Las de la parte interna serán cementoblastos y formarán el futuro cemento dental y las centrales se diferenciarán en fibroblastos, que formarán el ligamento parodontal, que insertará sus fibras de colágeno en el cemento dental, durante la formación de este.

Cuando el diente, ya formado, principia a hacer erupción, el tejido conjuntivo gingival se une al saco dental, fundiéndose, con lo que sólo se aprecia en la región radicular, desapareciendo en la porción coronaria, conforme hace erupción.

Las fibras de la porción radicular se orientan, organizándose también las células, hasta formar el ligamento parodontal.

## ENCIA

Es la parte de la mucosa bucal que cubre los procesos alveolares del maxilar superior y mandíbula y que rodea el cuello de los dientes.

La encia sana de un adulto joven presenta características específicas que pueden ser fácilmente identificadas:

El color es normalmente rosa pálido, conocido como coral, debido a la vascularización interna, que da un color rojo y el grosor del epitelio y su queratización, que opaca ese color, con un ligero cambio blanquecino.

La consistencia es firme y resilente, estando bien unida a los dientes y hueso alveolar, por lo que puede soportar las presiones de la masticación.

Antes de introducirnos a las principales características de la encia, es de suma importancia considerar, algunas características importantes de la mucosa oral.

Los tejidos que la forman son un epitelio poliestratificado que en ocasiones puede llegar a queratinizarse, y una lámina propia ricamente vascularizada.

La submucosa es tejido conjuntiva que, según el lugar, varía en grosor y es el lugar donde se asientan las glándulas los vasos, los nervios y el tejido adiposo.

Existen tres tipos diferentes de mucosas oral, basándose en: la clase de epitelio que presentan la estructura, grosor y elasticidad de la lámina propia; y el grado de fijación que presente, a la estructura subyacente.

- 1.- MUCOSA MASTICATORIA:- Es la porción que recubre tanto el hueso alveolar adyacente a los dientes (encía) como el paladar duro. Es firme y adherida al hueso.
- 2.- MUCOSA ESPECIALIZADA:- Recubre el dorso de la lengua.
- 3.- Y EL RESTO DE LA MUCOSA DENODINADA:- Mucosa areolar o de recubrimiento.

Tanto clínica como histológicamente, la encía puede ser dividida en tres porciones distintas:

- a) ENCIA LIBRE
- b) ENCIA ADHERIDA
- c) PAPILA INTERDENTAL.

A) ENCIA LIBRE; Es la parte de la encía que se encuentra adyacente al diente, rodeándolo en forma de collar, sin estar insertada en el, está separada del diente por una depresión en forma de media luna, llamada surco gingival o ensidura gingival.

El surco gingival; se reconoce por sus características tanto clínicas como histológicas y su profundidad varia de 0mm, hasta 2mm.

El surco gingival está limitado, por un lado, por el diente, por el epitelio que recubre la porción interna de la encía libre, que no está queratinizado y en el fondo se encuentra-

una estructura unida firmemente al diente llamada adherencia epitelial. Esta porción rodea al diente separando la raíz de la corona clínica, demarcando con su presencia la localización del cuello clínico del diente.

Se ha comprobado la presencia de un fluido gingival, que se origina en el surco gingival. Se le han atribuido varias funciones y efectos colaterales. Se ha dicho que forma el sarro subgingival, que es también el resultado de la enfermedad paradontal, no la causa.

También se ha dicho que sirva para limpiar el surco, cuando éste se ha convertido en bolsa, y que es un instrumento de defensa, ya que contiene, además de electrolitos, factores anti microbianos e inmunoglobulinas.

#### ENCÍA ADHERIDA O INSERTADA:

La encía adherida o insertada, es la porción de la encía que se continúa con la encía libre por un lado y con la mucosa areolar por el otro y está fuertemente unida al cemento y hueso alveolar, lo que le da una consistencia firme y resilente. Presenta como característica propia, una serie de depresiones superficiales que le dan un aspecto de cáscara de naranja y que recibe el nombre de punteado de la encía, la superficie de la encía adherida presenta una capa queratinizada la cual se relaciona directamente con la salud de la encía, ya que esta capa desaparece junto con el punteado, al presentarse la inflamación gingival.

El color, el tono, punteado y tamaño, principian a hacerse evidentes durante el cambio de la dentición, alrededor de los seis años de edad.

Antes de ese tiempo la encía aparece rojiza, liza, brillante y agrandada.

Los límites de la encía insertada están por un lado, en el surco marginal, que la separa de la encía libre, y por el otro en una línea, claramente marcada, que la separa de la mucosa alveolar, llamada mucogingival.

Esta línea es claramente visible, porque a diferencia de la adherida, la mucosa alveolar es roja, no está adherida al hueso subyacente, es lisa y brillante.

Esta línea mucogingival sigue un contorno irregular, haciéndose más cervical en los frenillos, que son verdaderas bandas de tejidos fibroso.

**PAPILA INTERDENTAL:** - Es la porción de la encía que se une a las otras dos porciones y ocupa el espacio comprendido entre dos piezas dentarias, llegando por debajo del punto de contacto. - Esta papila, descrita a veces de forma piramidal, es en realidad bastante irregular, presentando, de hecho dos pequeñas papilas, una situada por vestibular y por lingual, con una depresión central entre ambas papilas, que se encuentran por debajo del punto de contacto y que recibe el nombre de col o collado. La coloración de la papila interdental es como la de la encía adherida, sin encontrar ninguna demarcación anatómica entre ellas.

## CARACTERISTICAS MICROSCOPICAS DE LA ENCIA

LA ENCIA: Está formada por dos tejidos. Un epitelio que la recubre y un conjuntivo, en el cual se encuentran los elementos necesarios para el desempeño de su función. El epitelio es de tipo poliestratificado y se une al diente por medio de la adherencia epitelial. Presenta parakeratosis en un alto porcentaje de casos, pudiendo queratinizarse con el uso o con masaje gingival.

Parece haber una relación entre el color y la queratinización ya que cuando aumenta ésta, la coloración tiende a hacerse más rosa.

Existen unas fibrillas, que se juntan entre sí llamados desmosomas, que son el verdadero medio de unión entre las células epiteliales.

Entre los desmosomas, el tejido deja unos pequeños espacios por donde pueden filtrarse algunos líquidos.

Si la presión es mayor en la parte externa, algunas toxinas pueden penetrar, provocando o agravando la inflamación. Cuando está presente la presión aumenta, lo que permite la salida de fluido, verdadero exudado inflamatorio.

El tejido conjuntivo, ricamente vascularizado, presenta una gran cantidad de fibras de colágeno que hacen posible que la encía se mantenga firmemente en su lugar, soportando las fuerzas de masticación y uniendola, tanto al diente, como al hueso alveolar. Estas fibras llamadas fibras gingivales, se encuentran arregladas en haces definidos que se dividen en cuatro grupos.

1.- GINGIVO DENTALES: Se insertan en el cemento dentario y se abren como abanico, dirigiéndose hacia la cresta de la encía libre, hacia la unión della encía libre y la adherida.- Su inserción en el cemento es inmediatamente por debajo de la adherencia epitelial y por encima de las fibras parodontales.

2.- TRANSEPTALES:- Se encuentran interproximadamente formando haces horizontales que unen un diente vecino, pasan por encima de la cresta alveolar, sin tocarla.

Se encuentran también inmediatamente por debajo de la adherencia epitelial.

3.- CIRCULARES:- Se encuentran exclusivamente en tejido conjuntivo, rodeando al diente en forma de anillo, lo que hace que la encía marginal se encuentre en íntimo contacto con el diente.

4.- GINGIVO-OSSEAS:- Que le dan su consistencia a la encía adherida, son cortes y se implantan, por un lado en el hueso alveolar y por otro, en el hueso conjuntivo de la encía, cerca de la unión con el epitelio.

#### APORTE SANGUINEO:

La irrigación de la encía se puede estudiar desde dos puntos de vista: Macroscópica y microscópicamente.

La macrocirculación de la encía está representada por vasos que proceden de 3 vías diferentes que después se anastomosan entre si.

Las tres vías de donde proviene: la macrocirculación -

- son; 1.- vasos supraperiosticos, que proceden del fondo de -  
saco vestibular o lingual.
- 2.- vasos que proceden del ligamento parodontal y que se -  
anastomosan con los de la encia en la porción más alta.
- 3.- vasos procedente del hueso alveolar, que a todo lo largo -  
de él, lo atraviesan, anastomosándose con los supraperiosticos  
desde el fondo, hasta el vértice de la cresta ossea.

La microcirculación se encuentra representada por una -  
arteriola que llega a cada papila de tejido conjuntivo; habien -  
do en cada una de estas papilas una asa capilar y una vénula -  
también. La capa capilar está ricamente representada por mul -  
titud de pequeños vasos que unen en todas direcciones las ve -  
nulas y las arteriolas habiendo al principio de cada capilar -  
un esfinter, llamado esfinter precapilar lo que hace posible  
que estos vasos reciban alternadamente la corriente sanguínea.  
Este esfinter precapilar, reacciona al mismo tiempo que la -  
zona muscular, reduciendo el flujo sanguíneo cuando se inyec -  
tan vasoconstrictores en el area.

## LIGAMENTO PARODONTAL

La verdadera unión entre el diente y el hueso alveolar se efectúa por medio de un tejido conjuntivo rico en fibras de colágeno, que recibe el nombre de ligamento parodontal. Este tejido rodea al diente en su porción radicular y se continua con el conjuntivo de la encía, sin que exista una clara demarcación entre ellos.

El ligamento parodontal actúa como si fuera periostio, tanto del hueso alveolar, como del cemento dentario, a los que mantiene en continua reformación.

El ligamento absorbe los esfuerzos de la masticación y de los movimientos parafuncionales, manteniendo al diente suspendido sin permitir tocar directamente al hueso.

Este mecanismo suspensor se logra por medio de fibras de colágeno y por el líquido proporcionado por la rica red sanguínea, lo que ayuda grandemente a amortiguar las presiones que se ejerzan sobre los dientes.

El ligamento parodontal está situado en el espacio comprendido entre el cemento dental y el hueso alveolar. Está firmemente unido a ellos por fibras de colágeno y en su espesor contiene vasos y nervios que debe de proteger la presión que la masticación ejerza sobre los dientes.

Se desarrolla a partir del saco dentario; tejido mesodérmico que rodea al germen dental.

El saco dental muestra tres zonas. De la zona externa se desa

rolla el hueso alveolar. De la interna surgirá el cemento dentario y de la intermedia, la zona fibrosa, se desarrollará el ligamento parodontal.

El grosor del ligamento parodontal también se encuentra en directa relación con la función del diente. Cuando la función se reduce o desaparece en algunos casos, el ligamento parodontal se adelgaza, lo que es notorio radiográficamente y sus elementos constitutivos disminuyen en número, lo que hace dañino el restablecimiento inmediato de la función al instalar una prótesis.

Cuando la función aumenta ligeramente, el ligamento parodontal se ensancha, sus haces fibrosos aumentan en número y diámetro y su resistencia a las cargas oclusales es mayor.

Cuando las cargas oclusales aumentan más allá de ciertos límites, el ligamento parodontal se ensancha debido a estas presiones exageradas, sus elementos se desorganizan o se destruyen y la movilidad dentaria aumenta disminuyendo considerablemente la resistencia a las fuerzas oclusales.

Cuando la presión aumenta pero no en forma lenta, sino abruptamente como en el caso de una restauración alta, puede haber hemorragia en el ligamento parodontal, necrosis en las capas superficiales del hueso adyacente al ligamento, ruptura de fibras principales y posteriormente osteoclasia.

El ligamento parodontal es rico en elementos histológicos lo que le permite desempeñar una multitud de funciones necesarias para mantener al diente en su alveolo, librarlo de los traumatismos y tomar parte activa en la masticación.

Entre estos elementos histológicos encontramos:

1.- FIBRAS PARODONTALES: Este es el elemento más abundante en el ligamento parodontal. Son fibras colágenas exclusivamente. Se insertan en el hueso alveolar y en el cemento dentario - manteniendo firmemente unido al diente, en este plexo hay una gran actividad celular manifestada por la gran cantidad de fibras mitóticas existentes. Es en este lugar donde los cambios fisiológicos del ligamento parodontal tienen lugar.

Las fibras del ligamento parodontal en realidad están - formadas por pequeñas fibrillas que se unen en grupos, para - formar las mas gruesas, y estas, los haces. Este cojinete fibro - so, al estirar sus fibras, permite que cada diente se mueva - ligeramente dentro de su alveólo, este movimiento dentario - normal y fisiológico no es detectable clínicamente. Cualquier movilidad que podamos observar debe ser considerada patológica y se debe o bien a la pérdida de elementos de so - porte ( hueso alveolar, fibras parodontales, etc.) o bien al - amento de la función del diente (desequilibrio oclusal, mo - vimiento de ortodoncia, reposiciones dentarias como puentes - coronas, etc.)

. Las fibras del ligamento parodontal reciben el nombre - de fibras principales. De acuerdo a su dirección, pueden ser divididos en cinco grupos, que son:

a) FIBRAS TRANSEPTALES: Se encuentran interproximalmente, - uniendo a un diente con su vecino inmediato, o a dos rai - ces de un diente multiradicular, pasando por encima de la -

cresta alveolar, se consideren fibras gingivales en cuanto a su posición anatómica pero se consideren parodontales en cuanto a su función de mantener al diente firme en su lugar.

b) FIBRAS DE LA CRESTA ALVEOLAR: Estas fibras se insertan en el cemento, por debajo de la adherencia epitelial y se dirigen oblicuamente hasta la cresta alveolar. Su función es soportar las cargas laterales del diente y ayudar a contrarrestar el empuje de las fibras situadas más apicalmente.

c) FIBRAS HORIZONTALES: Se extienden perpendicularmente a la superficie dentaria y están situadas un poco más apicalmente que el grupo anterior. Su función, como el grupo anterior, soportar las presiones laterales del diente.

d) FIBRAS OBLICUAS: Este grupo es el más voluminoso de fibras. Se extienden oblicuamente del hueso alveolar con una dirección apical hasta insertarse en el cemento dentario. Su función es soportar las cargas en sentido longitudinal del diente.

e) FIBRAS APICALES: Estas fibras se encuentran en las raíces completamente formadas únicamente. Se dirigen en forma irradiada del ápice al hueso alveolar, su función de proteger al ápice dentario y no permitirle acercarse al hueso, protegiendo a sí los vasos y los nervios de esa porción.

También en el ligamento parodontal encontramos células cuyas características son las siguientes:

**FIBROBLASTOS:** Son células del tejido conjuntivo, son las más numerosas en el ligamento parodontal y se encuentran en mayor número en los dientes recién erupcionados y su función es producir fibras colágenas, como el resto del tejido conjuntivo

**CEMENTOBLASTOS:** Estas células también se derivan del tejido conjuntivo, se encuentran sobre la superficie del cemento y su función es formar nuevo cemento sobre la raíz del diente.

**OSTEOBLASTOS:** Estas células también se derivan del tejido conjuntivo, se encuentran a lo largo de la superficie del hueso, las fibras del ligamento parodontal se aseguran al hueso - al quedar empotradas en él, por la oposición que los osteoblastos hacen de nuevo hueso.

**OSTEOCLASTOS:** Se derivan de las células mesenquimatosas - del ligamento parodontal, su función es reabsorber hueso. Este proceso se encuentra durante toda la vida del hueso y aumenta cuando las presiones sobre los dientes aumentan y le obligan - ha emigrar del sitio que le correspondía, los osteoclastos al aumentar la presión antes mencionada, también destruyen cemento y dentina.

**ESTRUCTURAS EPITELIALES:** Se localizan junto al cemento pero sin estar en contacto con él, se denominan restos epiteliales de Malassez, se encuentran inactivos y presentes durante - la vida, en condiciones patológicas pueden proliferar y dar -- origen a masas quísticas o tumorales de origen dentario.

**VASOS SANGUINEOS:** Se localizan en el tejido intersticial entre las fibras principales y dan nutrición al ligamento parodontal, el aporte sanguíneo viene de tres fuentes; vasos sanguíneos, que provenientes de los vasos dentarios, se distribuyen en el ligamento parodontal antes de entrar al diente por el foramen apical; vasos provenientes de la arteria interalveolar que al salir de la cresta ósea se anastomosan con los vasos de la encía y del ligamento parodontal, y vasos que provenientes del hueso alveolar atraviesan la lámina dura del alveolo. anastomosándose a todo lo largo del ligamento con los vasos ya existentes en él.

**NERVIOS:** La inervación del ligamento parodontal es muy abundante y sus elementos son receptores de dolor y propioceptores.

Se originan de dos fuentes principales:

Ramas de los nervios alveolares, que se distribuyen en el ligamento parodontal antes de que este nervio penetra en el canal pulpar y ramas del nervio alveolar.

que penetran al hueso y que dan ramas que penetran la lámina dura del alveolo y que se unen con las anteriores en el ligamento, continuando hacia la encía.

**VASOS LINFATICOS:** Estos siguen la distribución de los nervios y vasos sanguíneos, drenan el ligamento parodontal hacia el hueso alveolar y hacia los nódulos linfáticos.

Los espacios restantes en el ligamento parodontal contienen tejido conjuntivo, el cual rodea las fibras, los vasos y los nervios y además de sus células propias ( fibroblastos)

contiene histiocitos, células mesenquimatosas indiferenciadas y linfocitos.

todos estos elementos celulares que hemos descrito, permiten que el ligamento parodontal desempeñe las funciones que le son características.

#### FISIOLOGIA:

El ligamento parodontal tiene dos grandes funciones que son:

- 1) FUNCION BIOLOGICA.
- 2) FUNCION MECANICA O DE SOPORTE.

a) FUNCION FORMATIVA: Desempeñada por los osteoblastos, y fibroblastos, cementoblastos, osteoclastos, como dijimos - anteriormente se encargan tanto de reabsorber como de depositar nuevo hueso y cemento, manteniendo una relación constante en los tejidos duros.

b) FUNCION DE SOPORTE: Esta función mantiene la relación del diente a los tejidos vecinos, sosteniendo al diente en su alveólo y absorbiendo la presión ejercida sobre las piezas - dentarias durante la masticación.

El diente se encuentra colgando del hueso, lo que hace que - una presión sobre el diente, sea recibida en el hueso como - una tracción, además gracias a la gran vascularización el - factor hidráulico es también muy importante para el soporte.

c) FUNCION NUTRITIVA: Por su gran cantidad de anastomosis sanguíneas a todo lo largo del ligamento parodontal, esta se encarga de asegurar el aporte nutricional al cemento dentario, al hueso alveolar y en ocasiones, a la encía.

d) FUNCION SENSORIAL: Esta permite percepciones de dureza, al ser transmitida la presión o percusión sobre los dientes a los receptores del ligamento, dándonos noción de la fuerza o consistencia de lo que es prensado entre los dientes, un exceso de presión o estímulo en el parodonto, es registrado como dolor.

## CEMENTO

El cemento es el tejido calcificado que se deriva del mesodermo y que cubre la raíz anatómica de los dientes. Tiene como principal función soportar las fibras de colágeno del ligamento parodontal, con lo que se asegura la inserción del diente al hueso alveolar.

Es, de los tejidos calcificados del diente, el más blanco y el que tiene menor proporción de sales minerales, es más oscuro que el esmalte dentario y casi del mismo color que la dentina.

En la formación del cemento, la vaina epitelial de Hertwig hace el molde de la raíz y se destruye, permitiendo que las células mesodérmicas depositen cemento sobre la dentina, que aumenta en grosor lentamente durante toda la vida del diente.

El grosor del cemento varía considerablemente, dependiendo del lugar de la raíz donde se haga la medición, siendo su porción más gruesa, en un diente adulto, al nivel del ápice, adelgazándose conforme se avanza hacia la porción cervical, en donde termina en forma muy delgada en la unión cemento esmalte.

El cemento se deposita continuamente durante toda la vida reabsorbiéndose solo en ocasiones raras, si las capas del cemento envejecen o pierden su vitalidad, los cementoblastos producen nuevo cemento en la superficie para asegurar la

unión entre éste y el ligamento parodontal, el cemento también ayuda a la migración mesialoclusal de los dientes por su formación continua, evitando que el ligamento parodontal aumente en su grosor en las partes donde ha migrado el diente.

Comparado con el hueso el cemento es más difícil de ser reabsorbido, cosa que hace posible los movimientos dentarios en la ortodoncia, cuando el diente está sujeto a presiones -- excesivas, los osteoclastos también reabsorben el cemento destruyendo así el anclaje de las fibras del ligamento.

Cuando esta presión exagerada cesa, se reanuda la aposición del cemento y se reinstala el anclaje de las fibras principales del ligamento, no importando si la destrucción haya -- llegado a la dentina.

**FUNCIONES DEL CEMENTO:**— El cemento favorece a:

- 1.- La unión de las fibras del ligamento parodontal al diente.
- 2.- La compensación de la pérdida de substancia dentaria debido al desgaste oclusal. Al hacer que crezca el ápice del diente en la erupción continua.
- 3.- De esta forma permite, por deposición continua, la erupción vertical y la migración mesial del diente.
- 4.- En algunos casos de fracturas horizontales de la raíz, puede prepararlas, creando una banda de cemento que une los dos fragmentos.
- 5.- Por su aposición puede aislar y sellar los conductos radiculares en dientes en dientes tratados endodónticamente, y en algunos casos de dientes con pulpas no vitales; Y
- 6.- Regula junto con el hueso alveolar, el grosor del ligamento parodontal.

## HUESO ALVEOLAR

El hueso es un tejido conjuntivo altamente especializado cuya substancia intersticial es rica en depósitos de sales de calcio.

El hueso alveolar ha sido definido como la porción de los maxilares en donde se encuentran los alveolos dentarios.

La célula responsable de la producción del hueso recibe el nombre de osteoblasto; se origina del mesénquima. El osteoblasto a su vez, da origen al osteocito. La función del osteoblasto es depositar polisacáridos, formando la matriz ósea. También son necesarios para la formación del hueso, grasas, proteínas y carbohidratos. Los depósitos minerales en el hueso ocurren después de que el osteoblasto ha depositado los mucopolisacáridos.

El hueso alveolar propiamente dicho. También conocido como lámina dura o cribosa. Es la pared del alveolo dentario, es una porción delgada del hueso compacto atravesado por multitud de pequeños conductos por donde van a pasar los vasos y nervios que conectan el hueso con el ligamento parodontal, contiene además una gran cantidad de fibras de colágeno empujadas cerca de su superficie y que son el anclaje óseo de las fibras principales del ligamento parodontal. Son llamadas fibras Sharpey, en un hueso normal de lámina dura se une al hueso cortical en la cresta alveolar.

La lámina cortical del proceso alveolar es la superficie interna y externa de los huesos maxilares, es una porción delgada del hueso compacto cuyo grosor varía dependiendo de su posición, es más delgada en el maxilar que en la mandíbula.

El hueso de soporte, también conocido como hueso esponjoso, se localiza entre los dos tipos de hueso descritos anteriormente, formando el cuerpo de los maxilares, contiene numerosos espacios en todo su espesor denominados espacios medulares que contienen un tejido llamado médula ósea. La cantidad de hueso de soporte es mucho mayor en la porción lingual que en la porción bucal de los alvéolos.

Los vasos alveolares, que corren por los canales del hueso dan ramas, que se conocen como vasos dentales y vasos interalveolares, los vasos dentales se dirigen hacia el alvéolo, pero antes de entrar al foramen apical dan pequeñas ramas que irrigan el área inmediata al foramen y a la porción apical del ligamento parodontal.

Los vasos interalveolares, penetran en el septum óseo situado entre los alveolos, se anastomosan con los vasos de la encía y del ligamento parodontal, atraviesan la lámina dura del alvéolo y la lámina cortical uniéndose a los vasos de la encía adherida y del ligamento parodontal.

El estímulo oclusal tiene influencia tanto sobre el hueso de soporte como sobre la lámina dura, cuando aumentan las fuerzas oclusales, las trabéculas del hueso aumentan en grosor y número, cuando la fuerza disminuye, las trabéculas también disminuyen, tanto en número como en grosor.

## CAPITULO 11

### ETIOLOGIA Y PATOGENIA DE LAS ENFERMEDADES PARODONTALES

La enfermedad parodontal inflamatoria que principia con destrucción de los tejidos de soporte del diente, del margen gingival hacia apical, responde a factores etiológicos que pueden ser divididos, básicamente en dos grupos: locales y generales.

Los factores etiológicos locales son aquellos que se encuentran en íntimo contacto con los dientes y las estructuras que le dan soporte a este. Los factores generales osistémicos, son los que están en relación con la salud general y con el metabolismo del paciente.

**FACTORES ETIOLOGICOS LOCALES:-** Entre estos factores presentes en la boca y alterando su funcionamiento normal, debemos mencionar primeramente los depósitos sobre los dientes que incluyen el sarro, la materia blanda, las placas mucinosas, la película proteica y la placa dental.

Un cambio importante en la función de la boca lo representa la masticación unilateral, puede ser el resultado de un desequilibrio oclusal o presentarse por algún dolor sobre las piezas dentarias, cavidades cariosas o exodoncias mas o menos recientes.

Del lado en desuso generalmente se encuentran grandes acúmulos de sarro, que pueden llegar a cubrir toda la corona de las piezas, hay pérdidas del tono tisular, con tendencia a la

inflamación y debilidad del soporte parodontal.

**LOS IRRITANTES MECANICOS:** Tales como márgenes sobrados o márgenes abiertos de restauraciones, aparatos ortodónticos mal colocados, puentes con relaciones gingivales inadecuadas-retenedores de prótesis removibles que lesionan la encía o coronas mal ajustadas. Estos irritantes mecánicos hacen que la encía responda con una inflamación localizada. Estos tipos de factores etiológicos locales se encuentran presentes en un porcentaje muy elevado de los pacientes con problemas parodontales, por lo que debemos llamar a este tipo de irritantes, factores iatrogénicos. Con especial importancia en lo relativo a la prótesis, operatoria dental, endodoncia y ortodoncia mal efectuadas.

**EL IMPACTO DE ALIMENTOS:** La colección forzada por fuerzas mecánicas, de restos alimenticios en los espacios interdenciales, comprime la encía creando una fuente constante de irritación, con el resultado de inflamación de la encía,

**LA DIETA:** Además de la importancia que tiene desde el punto de vista de la nutrición, actúa en forma local en los tejidos en la medida del estímulo que representa para el parodonto durante su masticación y la cantidad de residuos que se coleccionan sobre los dientes.

La dieta no detergente tiende a adherirse sobre los dientes, es difícil de remover e interfiere en proceso de autoclisis de la cavidad oral, este tipo de dieta está representada por los carbohidratos.

Igualmente se puede señalar la falta de estímulo gingival que la dieta blanda propicia, cesando el estímulo mecánico que favorece la circulación gingival, esto hace que el flujo sanguíneo disminuya y la sangre se estanque, condicionando a los tejidos a ser más susceptibles a los irritantes locales.

LOS HABITOS OCLUSALES ANORMALES: Al distribuir en forma desigual las fuerzas de la masticación producen áreas de hiperfunción y áreas de hipofunción, entre los hábitos más comunes tenemos el colocar cuerpos extraños entre las arcadas triturando los continuamente.

Otro hábito que es muy destructivo es el bruxismo o sea rechinar los dientes presionando ambas arcadas, es de origen emocional

EL MAL USO DEL CEPILLO DENTAL: Nos puede dar, desde falta de masaje y limpieza de la boca, hasta una gran abrasión irritación y resección de los tejidos gingivales.

Otra de las causas importantes en la producción de la enfermedad paradontal es la anatomía anormal las superficies marginales desiguales pueden causar acumulo de alimentos y la mala anatomía cuspidea puede causar impacto de alimentos, si los dientes no tienen su contorno apropiado o están inclinados, se pierden las relaciones normales entre dientes y encía y principia la gingivitis.

Los dientes apiñados o colocados muy juntos, casi no tienen hueso entre sus raíces, por lo que la destrucción del hueso puede avanzar más rápidamente que en otros casos.

Entre los factores más comunmente encontrados estan las referentes a la función oclusal, el ligamento parodontal y - por consiguiente el hueso alveolar estan en relación estrecha con la función oclusal.

Cuando esta aumenta, el ligamento se encuentra con más fibras para soportar el esfuerzo, cuando disminuye, las fibras escasean, ya que no se necesitan, cualquier cambio brusco en la - función oclusal, cementar una corona o puente, puede resultar en destrucciones, al ser muy grandes las fuerzas y encontrarse disminuido el soporte.

**FACTORES MICROBIANOS:** Este nuevo factor etiológico recibe el nombre genérico de endotoxina que incluye las moléculas complejas termoestables del mucopolisacárido de la pared celular de las bacterias gramnegativas, estas bacterias se encuentran en gran cantidad en el area crevicular de y todo parece indicar que los signos clinicos de la inflamación gingival se tornan más evidentes cuando la flora de la placa dental contiene muchos microorganismos gram negativos.

Otro factor local que puede pasar inadvertido es el que se refiere a los irritantes quimicos entre ellos está el uso continuo y excesivo de condimentos, cigarrillos y alcohol, - que pueden irritar el tejido disminuyendole su resistencia y aumentando la susceptibilidad a los trastornos inflamatorios parodontales.

**FACTORES SISTEMICOS:** Estos factores etiológicos se encuentran relacionados con la salud general y el metabolismo del paciente. Mala Nutrición una dieta blanda pobre en pro --

teinas y excedida en carbohidratos, este hecho puede ser la causa de que el paciente padezca deficiencias nutricionales responsables de una baja de resistencia de los tejidos o aumento de la permeabilidad capilar.

LA DIETA OSEA: La cantidad y tipo de alimentos que un individuo ingiere, puede influir de dos maneras, localmente en la boca, puede producir presiones exageradas, si es muy dura o demasiado fibroso; y falta de estímulo, si es siempre demasiado blanda, que además, puede quedarse adherida a los dientes, irritando los tejidos.

D Discrasias sanguíneas, muestran alteraciones de los tejidos orales y parodontales en la medida que estos trastornos alteren las relaciones celulares normales interfiriendo estas con el metabolismo y la función correcta de los tejidos afectados.

LAS ALERGIAS: Tanto generales como por contacto, pueden variar el cuadro gingival en la medida de la severidad de las manifestaciones locales, estas alergias pueden ser producidas por la comida, drogas, polvo, polen. pelo de animales etc.

LAS DROGAS: Que aunque son de gran utilidad en la terapéutica de las enfermedades, producen una función alterada en el tejido conjuntivo de la encía por ejem. La dentina sódica usada principalmente para el control de la epilepsia, origina hiperplasia gingival.

**RADIACION:** Los efectos de altas dosis en la mucosa oral se manifiestan primero por eritema, que empieza pocos días después de la radiación y que puede estar acompañada por descamación de células epiteliales que dejan una area denudada en la superficie, los paciente que reciben radiación en cabeza o cuello, presentan serestomia como el signo mas común, y una baja del PH salival, lo que produce destrucción del material del diente, y con estos cambios hacia la inflamación gingival, si la radiación es más, puede llegarse a producir osteoporosis o necrosis en las áreas expuestas,

**FACTORES PSICOGENICOS:** Las tenciones emocionales y otros factore pueden alterar la fisiologia normal de la boca ( bruxismo habitos anormales).

**PELICULA ADQUIRIDA:** Esta pelicula se observa como un depósito en forma de cuticula, libre de bacterias, se observa perfectamente en el tercio gingival de las superficies labiales de los anteriores superiores, está formada de una proteina muy resistente a la hidrólisis, su color puede ser café o traslucido, se forma sobre el esmalte, sobre la dentina y sobre diente artificiales, puede ser formada por la mucina de la saliva.

**PLACA DENTAL BACTERIANA:** Se le describe como una pelicula microbiana densa, que consiste en una masa coherente de microorganismos; cocos, bastones y espirilos y que se acumula sobre las superficies de los dientes que no tienen adecuada limpieza.

Tiene, gracias a la cantidad de microorganismos y el tipo de toxinas que ellos elaboren, potencialidad de desmineralizar el esmalte, produciendo caries, o bien filtrarse el tejido -- blendo, agravando o provocando una inflamación gingival, que -- posteriormente puede llegar a ser una enfermedad parodontal de considerable importancia.

La placa no contiene en su interior ni restos de alimentos ni leucocitos, ni células epiteliales, el papel etiológico tan importante que juega en los problemas inflamatorios orales fue puesto de manifiesto en 1961, cuando la OMS reconoció que la placa dental es el factor de la mayoría de las enfermedades parodontales.

FORMACION Y MATURACION DE LA PLACA: La película adquirida que por su grosor está libre de microorganismos, ofrece una estructura adhesiva ideal para que estos se adhieran a ella, y -- así, a la superficie del diente.

Los primeros microorganismos que localizan esa película -- son los cocos, unos pocos días después, empiezan aparecer algunos bastones en la placa, los bastones parecen penetrar hasta -- cerca de la superficie dentaria y los cocos se colocan alrededor de ellos, cubriéndolos.

Alrededor de una semana después principian a aparecer formas filamentosas que invaden la masa ya formada, reemplazándose ahora, los cocos por filamentos.

Alrededor de tres semanas, casi todos los cocos han desapare--

cido encontrándose la placa formada casi exclusivamente de elementos filamentosos.

Al mes o a los dos meses se observan las espiroquetas, que ya se encuentran desde ahora adyacentes a la superficie gingival, se cree que puedan tener un papel importante en la etiología de la enfermedad parodontal.

La placa supragingival difiere de la subgingival tanto en composición como en tipo de elementos que contiene. La supragingival está primordialmente formada por bacterias gram positivas, de las cuales las más importantes son los estreptococos, además, pueden contener actinomicos.

La infragingival contiene microorganismos gran negativos, que estan colocados adyacentes al tejido blando, la presencia de espiroquetas en la placa infragingival se hace patente mas aún en la inflamación y en las bolsas parodontales.

La composición de la placa varia de personas a personas de área a área de la misma boca; de una cara de un diente, a otra cara.

Para que la placa que se colecciona sobre los dientes pueda producir enfermedad, es necesario que se cumplan ciertos requisitos:

- 1.- que la placa contenga microorganismos de suficiente patogenicidad en número apropiado para causar daño.
- 2.- que la placa patógena se encuentre en contacto directo con la encia.

3.- Que el medio ambiente donde se desarrolle sea apropiado para ella ( que el paciente no esté recibiendo antibióticos ni utilice antisépticos efectivos frecuentes )

4.- Que la composición de la placa no favorezca la inhibición de unos microorganismos por otro ni de sus productos.

5.-El huésped debe ser susceptible a contraer la enfermedad, reaccionando con inflamación.

La placa puede ser removida con abrasivos suaves y cepillado pero no con agua a presión, como el color es ligeramente amarillento y translucido no se distingue a simple vista, puede ser visualizada fácilmente con reveladores de placa ( azul de metileno, azul de toluidina, fusina etc.)

SARRO, TARTARO O CALCULO: Los mayores acumulos se encuentran supragingivalmente, cerca de la desembocadura de los conductos salivales, estas zonas son: la porción vestibular de los molares superiores y por lingual de los incisivos inferiores.

En su forma madura consiste de una matriz orgánica impregnada en un 70 ó 90 % de sales inorgánicas, primordialmente calcio y fosfatos.

Se han descrito dos tipos de depósito, los supra y los subgingivales, que aunque son de la misma composición, el segundo tipo es más duro y adherido a la superficie dental.

Hay cuatro formas en que el sarro se adhiere a los dientes

1.- Por medio de la cutícula secundaria

- 2.- Adherida a irregularidades microcópicas de la superficie del diente.
- 3.- Adherencia por medio de la penetración de microorganismos en el cemento.
- 4.- Adherido a áreas de resorción del cemento, expuesto por la migración gingival.

DETRITUS DE ALIMENTOS: Estos son simplemente restos de comida retenida en la boca, pueden ser removidos con relativa facilidad y solo en casos especiales permanecen atrapados entre los dientes y comprimen la papila interdental, permiten el acúmulo de bacterias que agravan una posible situación patológica ya existente.

MATERIA ALBA: Este es un tipo específico de material que difiere tanto de la placa dental como de los detritus de alimentos, es una mezcla blanca, blanda, de proteínas salivales, bacterias, células epiteliales descamadas y leucocitos en desintegración, que se adhiere a la superficie de los dientes, placa dental o encía, aunque la materia alba consiste en gran parte de bacterias, no tiene una arquitectura específica y tampoco puede ser removida con una corriente fuerte de agua pero sí con cepillo dental.

El potencial tóxico de la materia alba en su papel de la formación de la placa dental, es desconocido, pero ya que puede ser removido fácilmente de la superficie del diente y su duración es corta, tal vez actúe solo por presencia.

COLORACIONES; Aunque cada una de las entidades descritas anteriormente presenta coloraciones que difieren de las superfie dentarie, pueden presentarse otras, que se adquieren por causas diversas, en dientes no sometidos a la abración, pueden encontrar colonias de bacterias u hongos cromógenos -- adheridos a la cutícula secundaria, dando coloraciones, cerca del cuello de los dientes, que pueden ser verdes, cafés o negruzcos, para retirarles basta el huso de un abrasivo suave-- aplicado con un cepillo.

Los colorantes de los alimentos o del humo del cigarro - pueden teñir algunos de los depósitos que se encuentran sobre los dientes, haciendolos negruzcos, son las llamadas manchas - del cigarro ó tabaco, si no existen depósitos previos, estas - manchas no se instalarán.

### CAPITULO III

#### ENFERMADADES PARODONTALES

Los trastornos patológicos que afectan los tejidos parodontales pueden presentar varias manifestaciones clínicas, dependiendo de su naturaleza, etiología y extensión. De acuerdo a los tejidos involucrados, la división se basa en padecimientos que atacan solo a la encía y padecimientos que involucran al resto del parodonto.

**GINGIVITIS:** El término gingivitis describe una enfermedad inflamatoria de la encía, generalmente la única afectada es la encía marginal, el color empieza a cambiar, haciéndose más rojo, el volumen de la encía aumenta, agrandándose principalmente en las papilas, la superficie puede perder su punteado, volviéndose lisa y brillante.

Hay un exudado inflamatorio que fluye del crevice a la cavidad oral, el paciente empieza a sentir sangrado al cepillado, aumento de acúmulo de materia alba y placa, mal sabor de boca y alitosis.

Si la gingivitis progresa hacia los tejidos más profundos, principia a haber destrucción del ligamento parodontal y adyacente, reduciéndose con esto el soporte dentario, este cuadro patológico recibe el nombre de parodontitis simple, la sintomatología de esta afección incluye todos los signos y síntomas de la gingivitis, más la destrucción de fibras del ligamento y migración apical de la adherencia epitelial, lo -

que permite la aparición de bolsas parodontales, al hacerse -  
mas severa la enfermedad, aparecen sintomas como. Movilidad -  
dentaria, supuración, migraciones y de-nudación por destruc-  
ción de los tejidos parodontales afectados (encia, ligamento,  
hueso)

LA GINGIVOSIS: Es una enfermedad distrófica que ataca -  
a la encia, también se ha conocido como gingivitis descamati-  
va crónica, se caracteriza por la presencia de áreas circuns-  
cristas, generalmente en la encia adherida, donde el epitelio  
es rechazado por el conjuntivo, terminando por desprenderse,-  
en el área afectada encontramos el tejido conjuntivo de la -  
encia expuesto, sin la protección del epitelio quien se niega  
a crecer sobre el área.

PARODONTOSIS: La etiología de este padecimiento se des-  
conoce el cuadro clínico, representa las siguientes caracteris-  
ticas: Las piezas dentarias principalmente las primeras mola-  
res e insicivos centrales principian a perder firmeza, hay -  
migraciones y formación de diastemas, al paciente le resulta\_  
cada vez más trabajoso masticar, ya que el ligamento parodon-  
tal se está destruyendo y con el soporte del diente,

PARODONTITIS COMPLEJA: Cuando presenta un paciente una\_  
parodontitis simple y una parodontosis, el resultado es una -  
gran destrucción de los tejidos parodontales, al potencializar  
se los dos padecimientos, nos encontramos ante una enfermedad  
que ha destruido los tejidos, pero que es ahora de naturaleza  
inflamatoria la sintomatología es la misma que la de la paro-  
dontitis simple pero mas exacerbada; bolsas parodontales de -

más de 6mm., movilidad dentaria grado 3, supuración y migraciones severas, destrucción o sea hasta el tercio apical.

La distinción entre la parodontosis y la parodontitis - tiene gran importancia para el histopatólogo y el dentista - puesto que la causa y el tratamiento de los dos procesos son diferentes, otros términos aplicados a al parodontosis son: atrofia alveologingival, atrofiaparodontal, gretación gingival. Se trata de un proceso histopatológico inflamatorio y no inflamatorio producido por factores no exógenos, iniciado por deterioro de los elementos fibrosos de la membrana parodontal seguido por oclusión de los vasos, lo que a su vez inicia las actividades osteoclástica y cementoclástico ( destructivas ) En cambio la parodontitis es un proceso inflamatorio secundario producido por agentes etiológicos exógenos como calculos dentales, bacterias y otros.

GINGIVITIS ULCERATIVA NECROSANTE : La sintomatología - que presenta esta inflamación gingival es la siguiente; dolor muy agudo continuo y exacerbado se presenta rápido en unos - cuantos días, produciendo destrucciones rápidas, verdaderas - necrosis de áreas circunscritas, primordialmente papilas interdentarias y capuchones de piezas en erupción; además produce - sialorrea, sangrado espontaneo, sabor metálico, presión en -- el ligamento parodontal, formación de úlceras y pseudomembranas grises que pueden en algunos casos estar acompañada de - fiebre y malestar general.

La pseudomembrana que cubre las lesiones aparece microscópica - mente, como una malla fibrosa que contiene conglomerados de -

tejido necrosado, bacterias, células epiteliales y varios elementos sanguíneos.

El tejido conjuntivo muestra una gran filtración de leucocitos y hay un aumento en el número de capilares abiertos alrededor de las lesiones, la necrosis, al avanzar rápidamente en estas áreas, en las cuales la inflamación se encuentra reducida al mínimo, irrita las fibras nerviosas produciendo la sintomatología dolorosa y destruye los vasos, erosionándolos permitiendo con esto, sangrado abundante y espontáneo. Si la enfermedad continúa profundizándose, llegará a una área donde el tejido conjuntivo es más abundante, principia la inflamación, que como proceso defensivo, limita el progreso de la enfermedad y toma entonces la apariencia clínica de una gingivitis simple.

Las úlceras representan lugares ideales para el crecimiento bacteriano, especialmente en las áreas de necrosis donde puede multiplicarse el *fusobacterium plautivincenti* y la *borrelia vincenti*. La necrosis, al avanzar y orodar los vasos, puede propiciar la entrada a ellos de los microorganismos presentes en las úlceras, con lo cual el caso se puede complicar con una toxemia bacteriana que da una sintomatología de malestar general y fiebre.

Las lesiones se encuentran más comúnmente en la porción anterior de la encía inferior y aun más, por vestibular le siguen con frecuencia los capuchones de las terceras molares que están haciendo erupción, luego diente en mala posición y alrededor de bandas de ortodoncia, y a veces bajo las illas de puentes y dentaduras parciales.

Los pacientes generalmente muestran mala higiene oral no solamente en el periodo agudo de la enfermedad, debido al dolor, sino desde antes de la instalación del problema la enfermedad se presenta casi siempre circunscrita a uno o tres dientes siendo raro el caso generalizado.

**EPILOGIA:** Los factores etiológicos de esta enfermedad pueden ser considerados locales y sistémicos. Entre los factores locales encontramos los mismos de la gingivitis simple que son depósitos de sarro, márgenes sobrados y mala higiene oral, que influyen irritando continuamente el tejido y favoreciendo la aparición de la inflamación. Los factores sistémicos son: deficiencias nutricionales, disturbios metabólicos, agotamiento físico y tensiones emocionales.

Se considera actualmente que estos factores generales bajan la resistencia del tejido a los agresores, al disminuir el metabolismo del area, ya sea por cambios nutricionales u hormonales, ó porque el paciente por causa de su tensión emocional se encuentra con su homeostasis alterada al dormir menos horas que lo normal, gastar más energías y tener aumentado el catabolismo sobre anabolismo en estas condiciones, junto con la liberación de adrenalina, se provoca una isquemia superficial que se manifieste claramente en las porciones más altas de la encía, en donde la circulación está representada por la capa capilar exclusivamente (bolsas parodontales con paredes gingivales delgadas, capuchones de piezas en erupción) que al unirse a factores locales que normalmente producirían inflamación, pero que esta inflamación no puede presentarse en estas condiciones, se producen la necrosis que avanza en término de unos cuantos días, hasta alcanzar la sintomatología

gias que caracteriza a esta enfermedad.

El stress emocional puede estimular las glándulas adrenales a producir más epinefrina que junto con la norepinefrina de los tejidos y la endotoxina bacteriana, producen isquemia, cirosis y baja de defensa.

TRATAMIENTO: La terapéutica debe estar dirigida a la remoción de los síntomas agudos y posteriormente la ejecución del tratamiento parodontal, el tratamiento local ejecutado diario o cada tercer día, mientras persisten los síntomas agudos se desarrollará de la siguiente manera:

- 1.- Limpieza suave de los tejidos gingivales con un chorro de agua y con torunda de algodón para eliminar el tejido necrosado y los acumulos superficiales.
- 2.- Detartraje de las superficies visibles, evitando lesionar el tejido blando.
- 3.- Limpieza de las superficies dentarias con procedimientos suaves para eliminar detritus y la placa dental.
- 4.- Detartraje de las porciones subgingivales y cuando los síntomas hayan disminuido se principie el tratamiento parodontal conveniente.

Es esencial que el paciente principie, tan pronto como sea posible a utilizar un cepillo blando para mantener el aseo bucal, se deben evitar las comidas con especias, las muy calientes, el alcohol y el cigarro.

Si el proceso patológico es eliminado a tiempo el daño causado por el será mínimo no se recomienda intervención quirúrgica alguna y si se engendra un mal margen gingival, se recomienda una estimulación interdental.

## BOLSA PARODONTAL

El signo clínico que caracteriza la presencia de una parodontitis, es la bolsa parodontal, es una consecuencia de la extensión de la inflamación gingival a tejidos más profundos llegando a desorganizar progresivamente las fibras principales del ligamento parodontal, de esta manera es cada vez más amplia el área involucrada en la inflamación. La adherencia epitelial migra más picalmente cada vez, separándose del resto del epitelio del diente.

Esto da lugar a un crevice patológicamente agrandando, clínicamente podemos observarlo colocando un instrumento dentro del defecto entre la encía y el diente, esto nos permite también estudiar y conocer la topografía de dicha bolsa.

Conforme aumenta la inflamación y la profundización del surco, aparecen las prolongaciones dactilares, adelgazándose en algunas áreas el epitelio, cuando la profundización anormal se ha hecho más notoria y se han colectado en el surco gingival materiales extraños que aumentan la irritación del área - el epitelio continúa haciendo más prominentes sus prolongaciones dactilares y puede llegar a adelgazarse tanto que se rompe permitiendo con esto la salida de los elementos blancos de la sangre através de estos microabscesos, hacia este surco gingival patológicamente agrandado.

Este surco gingival, que por la enfermedad presenta: - Profundidad mayor que la normal, alteración del epitelio en sus paredes, microabscesos y ulceraciones con salida continúa de exudado y supuración, recibe el nombre de bolsa parodontal.

**LA INFLAMACION GINGIVAL:** Cuando se profundiza más generalmente lo hace siguiendo el curso de los vasos, esta presión externa hace que el hueso superficial se destruya progresivamente a mayor profundidad, con lo que empieza a perder el soporte dentario, agravándose cada vez más el caso.

cuando el hueso se ha empezado a destruir y la adherencia epitelial se hace más apical, en la raíz se puede observar que el cemento expuesto muestra lugares con descalcificaciones. Los restos de los que eran fibras de Sharpey han sido atacadas por microorganismos, el cemento se impregna de las sustancias tóxicas producidas por las bacterias, cosa que lo vuelve irritante y destructor de las células normales.

El edema que se produce por la inflamación y la desorganización de las fibras gingivales favorece el aumento de volumen de la encía, con superficie lisa y brillante, la hiperemia origina el color rojo y el éxtasis sanguíneo y la acianosis que le acompaña hace que el color rojo se vuelva azulado.

Por debajo de la adherencia epitelial, las fibras de colágeno de la encía muestran desorganización, permitiéndose con esto, la migración apical de la adherencia epitelial y con ella; aumentar la profundidad de la bolsa.

Las bolsas se dividen según sus manifestaciones clínicas, extensión y localización. Hay bolsas vituales.- pseudo bolsas, bolsas relativas, bolsas gingivales, donde no hay destrucción de los tejidos profundos y bolsas verdaderas, parodontales y absolutos, en estas encon

tramos pérdida ósea y presencia de parodontitis.

En las primeras, la profundidad del surco ha ido aumentando exclusivamente por crecimiento de la encía, quedando la adherencia epitelial en su posición normal, estas bolsas son de menor importancia que las parodontales, ya que la destrucción no ha invadido el ligamento parodontal, las bolsas verdaderas presuponen desorganización de fibras de ligamento parodontal, destrucción de la porción más cervical de la cresta ósea y profundización de la adherencia epitelial, por lo que su pronóstico es más serio, ya que este tipo de bolsas en verdad destruye los tejidos de soporte del diente. Según la cara afectada y dirección se dividen en simples, las que abarcan una cara, compuestas las que abarcan dos, complejas o tortuosas las que abarcan varias caras.

En relación a su posición con el hueso adyacente, se dividen en bolsas, supraóseas, aquellas en las cuales la adherencia epitelial se encuentra colocada oclusalmente con relación a la altura de la cresta adyacente. Infraóseas. La adherencia epitelial se encuentra más apicalmente que el hueso vecino, las bolsas infraóseas son los defectos más difíciles de tratar y de peor pronóstico, pueden ser clasificadas de acuerdo con el número de paredes óseas que existen, pudiendo tener desde una pared hasta tres, siendo en este caso, la pieza dentaria la que forma la cuarta pared del defecto.

Los defectos intraóseos, como los que acabamos de mencionar, pueden ser desde pequeños cráteres hasta grandes cavi

dades angostas entre el diente y el hueso, las bolsas parodontales infraóseas de mejor pronóstico son las que presentan el mayor número de paredes óseas.

Los cambios de inflamación y destrucción de los tejidos son iguales en todos los tipos de bolsas, variando solo la extensión y localización, por lo que su importancia cambia.

Hay que recordar que todos estos tipos de bolsas pueden estar presentes en una misma bolsa al mismo tiempo y que aun cada diente puede presentar diferentes tipos de bolsas en sus diferentes caras.

La inflamación cuando se disemina, lo hace a través de la vía que le muestran los vasos sanguíneos, ya que hacerlo entre las fibras colágenas le resulta más difícil.

En las superficies bucal y lingual de la encía, hay tres vías posibles de diseminación, que son: los vasos hacia el ligamento parodontal, son los que van hacia el hueso y los suprae--riósticos, son estos últimos los seguidos la mayoría de las veces, por la inflamación.

En el área interproximal, cuando hay inflamación de la papila, las fibras transeptales son una barrera al avance de la inflamación y los vasos que proceden del hueso son el paso más fácil: entre la encía y el hueso, cuando la inflamación ha llegado al hueso interdental, penetra en él destruyendolo este proceso ofrece una imagen radiográfica de destrucción horizontal del hueso, las bolsas formadas son supraóseas.

En los casos en que además de la inflamación gingival se encuentra un desequilibrio oclusal, en el cual las fuerzas estén aplicadas oblicuamente hacia un diente, las fibras parodontales sufren una elongación del lado donde se aplica la fuerza y una compresión en el lado opuesto. es este lugar donde se han aflojado las fibras colágenas, donde la inflamación puede progresar directamente hacia el ligamento parodontal, destruyendo por esto, el hueso, a partir del ligamento-parodontal lo que da la formación de una bolsa infraósea y una imagen radiológica de destrucción vertical de hueso.

Todas las bolsas coleccionan en su interior una gran variedad de sustancias y materiales, que agravan cada vez más la situación inflamatoria de los tejidos adyacentes. Entre ellas encontramos desechos de alimentos, células descamadas, leucocitos, microorganismos, toxinas, sarro y fluido crevicular.

**SIGNOS Y SINTOMAS:**- La bolsa parodontal puede presentar una sintomatología muy variada, en algunos casos, cuando la bolsa parodontal se encuentra en las superficies labiales o linguales es posible notar el contorno de la misma por la falta de punteado en esa área y debido a la congestión localizada, en un cambio de color rojo, o rojo azulado. El paciente puede acusar prurito y un mal sabor caracterizado al succionar ese lugar.

Si la bolsa es amplia y en una sola cara del diente, este puede migrar hacia el lado opuesto. Clínicamente es posi-

ble introducir una sonda, la cual sirve para demarcar la forma y profundidad de la bolsa, hay sangrado a la exploración. Al presionar el tejido blando en una forma continua, se ve clínicamente exudado en el cuello dentario, que es la entrada de la bolsa y que se debe a la inflamación de los tejidos adyacentes y a la salida de elementos blancos, del conjuntivo hacia la bolsa paradontal.

El exudado purulento, que puede observarse sólo o cuando oprimimos la encía, no es indicativo del grado de destrucción ni de profundidad de las bolsas, ya que a veces, bolsas más profundas, no muestran supuración evidente.

El agrandamiento gingival puede ser inflamatorio o hiperplástico, indistintamente. Generalmente no hay dolor, pero a veces hay uno sordo o a la presión, sobre el área o con lo caliente y mejor aún con lo frío.

**TRATAMIENTO:**- La bolsa paradontal es un defecto creado por la profundización de la inflamación a los tejidos de soporte del diente. Esta inflamación casi nunca es de origen infeccioso y la presencia de exudado se debe a una infección secundaria, presente solo cuando el epitelio crevicular ha perdido su integridad por lo que el tratamiento debe estar dirigido a erradicar la bolsa, cicatrizar los tejidos y conformar los defectos, exclusivamente.

La eliminación de la bolsa puede efectuarse por varios métodos, cuya elección dependerá del curso en particular ya que serán distintas las secuelas que queden en cada uno. Entre los más importantes y conocidos están el curetaje y la-

gingivectomia.

### ABSCESO PARODONTAL.

Los abscesos parodontales son colecciones de material purulento que se encuentran circunscritas, en los tejidos de soporte del diente. Para recibir, debe ser su origen una exacerbación o complicación, sin involucrar, necesariamente la integridad pulpar de las piezas.

Según las estructuras parodontales involucradas se divide en gingivales y parodontales:

**ABSCESO GINGIVAL:** cuando se produce un traumatismo en la encía y se rompe la continuidad, se pueden introducir bacterias en el tejido conjuntivo, desarrollándose con esto una reacción en él localizada, superficial, que recibe nombre de absceso gingival.

Clinicamente la apariencia es de una inflamación circunscrita a la porción de la encía que recibe este traumatismo, el aumento de volumen es pequeño y hay enrojecimiento del área. Cuando las bacterias entran en los tejidos se crea una barrera formada por la rápida migración de leucocitos, encontrándose un bloqueo del lugar debido a la trombosis y al desarrollo de una red de fibrina alrededor de esa zona. Este tipo de abscesos rara vez abarca las estructuras más profundas y por ser infección leve, puede ser controlada en corto plazo por las defensas naturales del organismo desapareciendo sin dejar secuelas ni mayores molestias para el paciente.

Este absceso es relativamente raro, se presenta más frecuentemente en los casos donde la resistencia natural de los tejidos se encuentra alterada, un ejemplo importante es la elevada incidencia de estos abscesos en la diabetes no controlada.

El absceso gingival es de evolución rápida y puede comprimir la zona afectada, con presencia de dolor y la tumefacción crece rápidamente debido a la apertura de los capilares existentes en la zona, en el caso de que la colección purulenta sea grande se requerirá de una incisión que permita el drenaje del material colectado. Esta incisión se efectuará en la porción más alta, de la tumefacción siempre con dirección horizontal. Si se practica una incisión vertical, se corre el peligro de llegar hasta el borde gingival, lo que producirá luego una retracción de la encía gingival en forma de V.

**ABSCESO PARODONTAL:**- La mayor parte de los abscesos parodontales se forman en relación a una bolsa parodontal angosta, tortuosa, profunda y estrecha, la cual por medios mecánicos sufre una obliteración en su porción más coronal, bien sea por algún cuerpo extraño atrapado en la entrada de la bolsa o por una exacerbación de la inflamación gingival que comprime y cierra la bolsa parodontal.

Esta bolsa parodontal contiene ahora una gran cantidad de colecciones extrañas, irritantes, detritus y bacterias que proliferan en ella, no pueden salir hacia la cavidad oral y son capaces, al aumentar grandemente su número, invadir el tejido conjuntivo a través de las soluciones de continuidad del epitelio. El tejido conjuntivo parodontal, rico en vasos sanguíneos reacciona a esta invasión por medio de

una invasión por medio de una inflamación localizada, a veces intensas.

En estos casos, el absceso paradontal se ha convertido en una verdadera infección gingival, que agrava el caso, por que puede confundir con una de origen pulpar y al efectuar un diagnóstico, forzarnos a hacer un tratamiento equivocado. Esta infección puede presentarse abarcando varios dientes en extensión, distender el carrillo, con manifestaciones de esimetría facial e infarto ganglionar.

El absceso paradontal puede presentarse en dos formas, agudo y crónico.

La manifestación aguda del absceso paradontal puede presentarse desde una tumefacción circunscrita hasta una invasión grande de la región con manifestaciones extraorales y no se modifica con los cambios de temperatura aplicados sobre el área, pero si con la percusión, palpación o masticación.

El dolor puede encontrarse, en algunos casos, agudo o punzante. Los dientes, que no mostraban movilidad antes del absceso, ahora tiene movilidad de segundo y tercer grado.

En la mayor parte de los casos, cuando el absceso está localizado, es posible ver una pequeña tumefacción circunscrita a nivel del tercio medio del diente o en la porción interproximal, confundiendo así cual de los dientes le ha dado origen.

Esta tumefacción cuando no está circunscrita, puede abarcar varias piezas, o toda la sección del arco, pudiendo encontrarse enrojecida o azulosa, según sea el estasis sanguínea y la cianosis. Si se ha presentado invasión de los tejidos, puede haber, a parte de la linfadenitis malestar general e hipertensión.

Radiológicamente, es posible observar desde un ligero engrosamiento del ligamento parodontal, hasta una destrucción ósea circunscrita, sobre una de las paredes del diente. Siendo el absceso parodontal una entidad exclusiva de los tejidos de soporte del diente, la integridad de los elementos situados en la cámara pulpar se encuentra sin alteración, por lo que las pruebas de vitalidad pulpar serán quienes, en caso de duda realicen al diagnóstico diferencial entre estos y los abscesos apicales.

**ABSCESO PARODONTAL CRONICO:** Este absceso generalmente se encuentra sin sintomatología especial, el paciente no se da cuenta de la presencia de este problema ya que desaparecen el dolor y tumefacción quedando solo una cavidad entre la encía y el diente, de donde es posible obtener exudado purulento por presión digital sobre el tejido, o bien existe la presencia de una fístula. La destrucción de los tejidos parodontales puede manifestarse por la movilidad aumentada de la pieza y en algunos casos por el desplazamiento de la misma hacia el lado opuesto y además es posible introducir una sonda en el área afectada.

TRATAMIENTO: El tratamiento del absceso paradontal agudo debe estar encaminado a convertirlo en crónico, para lograr la afección y obtener una remisión de la sintomatología esto se logra al establecer el drenaje, de preferencia por la misma bolsa, con una cureta que remueve el material que destruye la entrada de la bolsa. Si esto no es posible porque la bolsa sea demasiado angosta o tortuosa, habrá que hacer una incisión pero nunca en la porción más alta de la tumefacción, para evitar el peligro de la creación de una fistula permanente en este tejido del dno y que puede necrosarse.

La administración de antibióticos o cualquier otro antimicrobiano, estará indicada solo si el paciente muestra malestar general y fiebre

El absceso paradontal crónico, se trata por medio de un colgajo, curetaje, o cualquier tipo de procedimiento en ojal que permite el acceso al área afectada para remover los depósitos de sarro sobre el diente, eliminar el epitelio de la bolsa, el tejido granulomatoso y favorecer la reinserción del tejido sobre la pared del diente.

## CAPITULO IV

### DIAGNOSTICO

Para llegar a establecer el plan de tratamiento apropiado para cada paciente y determinar el pronóstico de la enfermedad parodontal, se debe obtener toda la información correcta y adecuada, acerca del paciente y de su trastorno oral, comprendiendo su desarrollo, sus manifestaciones y su etiología.

El diagnóstico ha sido definido como un conocimiento juicioso que se adquiere através del estudio y la práctica constante. Cuando se han adquirido estos elementos de juicio es posible reconocer la presencia de una anomalía y diferenciarla de otras similares.

Para definir ese juicio es necesario recolectar toda la información posible de cada caso, tanto actual como pasada; conocer la naturaleza, tipo y evolución de los padecimientos que podemos encontrar y las características normales de los tejidos en estado de salud.

Desgraciadamente la enfermedad parodontal se acompaña de muy pocas molestias físicas, las cuales pasan desapercibidas por los pacientes. Aún en los estadios avanzados el paciente permanece sin darse cuenta de la gravedad de su infección. Por esta razón es responsabilidad del cirujano dentista descubrir los procesos patológicos para poder instituir el tratamiento apropiado, a tiempo, que se asegure la conservación de la piezas.

El término enfermedad parodontal se representa por un -- grupo de enfermedades que pueden ser clasificadas de acuerdo a su naturaleza, como inflamatorias, degenerativas y mixtas; -- estos cambios pueden ocurrir simultáneamente en el mismo tejido. Las enfermedades inflamatorias de los tejidos parodontales son las más comunes y se caracterizan por el aumento de tamaño de la encía, cambio de coloración y edema desencadenadas por un irritante local como la placa bacteriana, sarro, -- márgenes incorrectos en las restauraciones, impacto de alimentos en los espacios interdientales, etc., Este proceso inflamatorio, al establecerse los tejidos parodontales, perpetuándose por un tiempo largo, produce una destrucción de las estructuras de soporte que puede llegar a presentar pérdidas considerables de hueso alveolar y poner en peligro la estabilidad del diente en la boca.

El diagnóstico debe efectuarse recordando siempre que la boca, el parodonto y cada diente del enfermo forman parte integral del individuo, en íntima relación con el resto del organismo y que son muchas las alteraciones que podemos encontrar como repercusión de los estados generales del paciente -- y viceversa.

El diagnóstico debe principiar desde el momento de ver -- por primera vez al enfermo, considerando de antemano su apariencia física, lo que nos da una idea general del tipo de paciente que es y de sus actitudes, principalmente su estado -- mental y emocional, su temperamento y su actitud hacia el tratamiento dental y parodontal.

Un estudio cuidadoso del paciente mientras toma asiento en el sillón dental nos puede dar una idea general de su peso, la pigmentación de su piel anemias, ictericia, ciambias, etc., respiración agitada, postura, hábitos higiénicos.

Una vez que el paciente ha tomado asiento se debe proceder a lo que se llama entrevista o sea conversar con el paciente acerca del padecimiento que lo trae a nosotros. No se debe por ningún concepto, principiar con el examen clínico. - Este procedimiento debe ser muy posterior.

Se debe proceder a registrar los síntomas que el paciente acusa, que puede darnos una idea de la severidad de las manifestaciones del problema. Entre ellos podemos anotar: sangrado de las encías, bien sea espontáneo o provocado; movilidad dentaria, separación de los dientes y formación de diastemas; mal sabor de la boca, principalmente por la mañana; escor en las encías; dolor de diversos tipos y duración, localizado o irradiado, sensibilidad al frío o al calor; sensación de ardor en las encías y supuración más o menos abundante.

La historia médica es de mucha importancia porque es casi imposible encontrar un sistema orgánico cuyos procesos patológicos no estan relacionados con los tejidos orales. Además como paciente visita más al dentista que al médico, es aquel el que puede descubrir procesos que referidos al médico a tiempo, pueden evitar complicaciones al paciente.

La historia médica debe ser registrada en forma cuidadosa y dirigida a obtener toda la información necesaria que nos guíe al diagnóstico y tratamiento parodontal.

De especial importancia para el dentista es saber si el paciente se encuentra bajo tratamiento médico, que tipo de enfermedad padece y cual ha sido la terapéutica que ha sido preescrita; además, si el paciente presenta una historia de hipertensión, diabetes, fiebre reumática, nefritis, o si hay tendencia al sangrado excesivo. Se debe prestar atención a las alergias o intolerancia a los medicamentos como antibióticos, aspirina, codeína, barbitúricos etc.

EXAMEN: El examen efectuado al paciente debe ser de afuera a adentro. Es decir de lo general a lo especial. Una vez que hemos observado los datos físicos generales, procedemos a observar cabeza y cuello, notando su posición, movimientos, agrandamientos, asimetría, articulación temporomandibular en cuanto a libertad de movimientos, ruidos, dolores y desviaciones.

Si hay necesidad de palpar ganglios linfáticos, este es el momento de hacerlo.

La boca debe examinarse de fuera adentro. Los labios, notando su color, consistencia y tamaño. La mucosa bucal, para descubrir posibles lesiones, cambio de coloración, erosiones. El paladar, en cuanto a textura, forma, exostosis torus. El piso de la boca y la lengua.

Hasta este momento y solo ahora procedemos a examinar diente y encía. Una vez que hemos visto la integridad dentaria en

cuanto a caries y mal posiciones procedemos al:

**EXAMEN PARODONTAL:** Lo más aparente que encontramos es -  
la encía. Esto de ser normal, debe estar firme, de color rosa  
pálido coral, con la superficie punteada. El tono debe ser -  
firme y la encía adherida al hueso subyacente el margen gingi  
val debe terminar en filo de cuchillo. Puede estar colocado -  
en el cuello anatómico de la pieza o mostrar resección o agran  
damiento, la papila interdental, que debe llenar el espacio -  
puede encontrarse anormal, o agrandada o disminuida o ausente.

La inflamación gingival hace que la superficie pierda,  
este lisa o brillante y de coloración rojiza. El tono es ede  
matoso y el volumen aumenta en tamaño y grosor.

La fibrosis o hiperplasia hace que la encía presente una coló  
ración más normal, pudiendo reaparecer el punteado. El tono -  
se vuelve firme y a menudo la encía está despegada de los -  
dientes separada de ellos por el sarro subgingival.

Se procede al examen de las bolsas parodontales para -  
este propósito se utiliza una sonda milimetrada. La sonda se  
introduce en el crevice o bolsa, cuidando de mantenerla para--  
lela al diente. Se deben efectuar tres mediciones por lingual  
y tres por vestibular de cada diente.

Esto nos dará una idea muy aproximada de la forma de la bolsa.  
El resultado de estas mediciones se registra en una gráfica,  
que se conoce como parodontograma. Este, al mismo tiempo que  
indica la profundidad de las bolsas, expresa la colocación -  
de las mismas sobre el diente, ya que también marcamos, el -

nivel del margen gingival clínicamente le llamemos bolsa a toda profundidad de más de 2mm.

Uno de los signos más dramáticos y fáciles de examinar es la movilidad dentaria, para esto se toma cada diente en cuestión entre los extremos de dos instrumentos rígidos y se mueve de bucal a lingual.

La movilidad se clasifica de la siguiente manera: movilidad 1, apenas perceptible, movilidad 2, la corona se mueve un milímetro en cualquier dirección. movilidad 3, permite que el diente se desplace más de un milímetro en cualquier dirección o puede ser girado o deprimido dentro de su alveolo.

El grado de movilidad está en relación con: a) la cantidad de hueso de soporte, b) el estado de ligamento parodontal, c) el número de fibras parodontales y, d) el esfuerzo a que esté sometido el diente.

Uno de los factores etiológicos más frecuentes y que puede ser descubierto tanto clínica como radiográficamente, es el trauma oclusal. La presencia de facetas de desgaste en las piezas dentarias, las migraciones, diastemas y movilidad, pueden hacernos sospechar la presencia de un desequilibrio oclusal.

Después de haber recabado todos los datos pertinentes al caso, tanto clínicos como radiológicos, así como terminada la historia médica dental, se debe preparar un reporte por escrito de los hallazgos obtenidos.

Este reporte debe concluir:

- 1.- Los hallazgos radiográficos importantes.
- 2.- Los hallazgos clínicos.
- 3.- Factores etiológicos.
- 4.- El pronóstico.
- 5.- El tratamiento sugerido, tanto local como general y la -  
secuencia en que debe seguirse.
- 6.- El tipo de restauraciones sugeridas en cada caso.

PRONOSTICO: Una vez que se ha establecido el diagnóstico de la afección que presenta al paciente, se debe proceder a - evaluar la posibilidad de llevar acabo el tratamiento y cua - les serán los resultados posibles, tanto a corto como a largo plazo. Este arte de predecir el curso que tomará una enferme - dad se denomina pronóstico.

del juicio que el operador se forme después de estudiar el - caso, dependerá el plan de tratamiento a seguir y las restau - raciones que deban emplearse en cada caso particular.

El pronóstico se basa en la comprensión de cómo interac - túan varios factores, que pueden modificarse unos a otros. - Estos factores son:

- 1.- Extensión y tipo de enfermedad encontrada.
- 2.- Número y tipo de factores causales y la posibilidad de -  
eliminarlos.
- 3.- El trabajo que se espera que desempeñen las piezas en el -  
futuro.
- 4.- La cooperación y actitud del paciente.
- 5.- El estado general del paciente.

El pronóstico debe ser global, de toda la dentición, - como individual, diente por diente, estudiando los factores - que son particulares para cada uno de ellos.

después de haber examinado y estudiado cuidadosamente cada - caso, el resultado del juicio se expresa de acuerdo con la - siguiente clasificación:

1.- Bueno o favorable: El diente es normal o casi normal y - puede conservarse.

2.- Aceptable: El daño, poco, es evidente y puede responder a la terapéutica. Hay grandes posibilidades de conservar la pieza.

3.- Dudoso: Existe daño marcado en los tejidos parodontales y se requiere observar la respuesta al tratamiento.

4.- Pobre: Hay daño severo y pocas posibilidades que el tratamiento dé resultado.

5.- Desfavorable o malo: Las condiciones del diente y sus estructuras de soporte no ofrecen posibilidades de conservación. - está indicada la extracción.

## CAPITULO V

### FISIOTERAPIA ORAL.

La fisioterapia oral puede ser llevada acabo mediante - el uso de los siguientes métodos:

- 1.- Cepillado de los dientes y masaje gingival.
- 2.- Estimadores interdentes.
- 3.- Seda dental, palillos y cepillos especiales.
- 4.- Irrigación interdental.

Método de cepillado de Stillman modificado: el cepillo se coloca con las cerdas hacia apical, adosandolo a la superficie dentaria gingival. Se gira hacia afuera el mango del cepillo hasta doblar las cerdas y que adopten una angulación de  $45^{\circ}$  se efectua un movimiento vibratorio lateral, teniendo cuidado de no desplazar la punta de las cerdas sobre las superficies del tejido para no lastimarlo; se lleva acabo este masaje durante 10 ó 15 segundos y sin interrumpirlo, ni inclinar más el cepillo, se desplaza lentamente hacia oclusal hasta que todas las cerdas hayan pasado por la cara vestibular o lingual de las piezas.

Se repite dos o tres veces en cada lugar. Las superficie triturantes se cepillan colocando a las cerdas perpendiculares a la cara oclusal de los dientes y efectuando el mismo movimiento vibratorio sobre ellos.

Método de cepillado de Charters: Se coloca el cepillo en el cuello dentario dirigiendo las puntas de las cerdas -

hacia oclusal, adosandolas a la superficie gingival; se gira el mango del cepillo hacia afuera hasta que las cerdas tomen una angulación de  $45^{\circ}$ . En esta posición se ejecuta el masaje con vibración longitudinal o circular, cuidando también que las cerdas no se desplacen sobre la superficie para evitar laceraciones; se ejecuta este masaje por espacio de 10 ó 15 segundos, en cada lugar y sin que se desplace hacia oclusal, se retira el cepillo.

Este procedimiento debe repetirse 2 ó 3 veces, según sea necesario, en cada lugar. Las superficies triturantes se cepillan colocando las cerdas en forma perpendicular a las caras oclusales y efectuando sobre ellas un movimiento circular que remueva todos los restos de alimento de fosas y fisuras este cepillado está indicado en todos los casos en que haya resección papilar, espacios interdenciales abiertos o pequeños diastemas.

**METODO DE CEPILLADO SIMPLIFICADO O DE BARRIDO:** En los pacientes que no pueden ejecutar los métodos antes descritos, en los niños este método es de gran utilidad.

Se coloca el cepillo en forma idéntica al método de Stillman modificado y sin dar masaje, se desplaza el cepillo hacia oclusal, barriendo las superficies, al mismo tiempo que se gira el mango hacia afuera. Este procedimiento debe repetirse 4 ó 5 veces en cada lugar hasta completar todas las arcos dentarias, tanto por vestibular como por lingual.

**METODO DE CEPILLADO DE BASS:** Este método de cepillado se utiliza cuando el paciente no ha podido aprender ninguno de los descritos anteriormente o como parte de los cuidados -

higienicos en casos donde se utilicen aparatos de ortodoncia. Debe ser ejecutado con un cepillo extra suave exclusivamente para no lacerar los tejidos.

El paciente debe colocar el cepillo paralelo al plano oclusal, con las cerdas dirigidas perpendicularmente a las caras vestibulares de las piezas, abarcando parte de la encía. Se hace presión contra dientes y encía, ejecutando un movimiento circular que permita que las cerdas, que no traumatizan por ser blandas, penetren en espacios interdentes y haga ta cierto punto por debajo de la encía libre desalojando los depósitos que se puedan encontrar.

Una variante de éste método, es colocar el cepillo ligeramente con las cerdas hacia apical para que penetra en el crénice o bolsa para limpiar dentro y promover la queratinización.

**ESTIMULADOR INTERDENTAL:** Algunos cepillos dentales tienen en el extremo opuesto a las cerdas un pequeño cono rígido de hule, el cual debe usarse en los espacios interproximales pero no para estimular, si no para contornear las papilas creando y manteniendo los surcos longitudinales que forman el festoneado gingival.

**SEDA DENTAL:** Los espacios interdentes son a menudo lugares inaccesibles para el cepillo dental, teniendo la necesidad de recurrir al uso de un hilo de seda sin torcer y encerrado que introducido desde oclusal en el espacio interdental, pueda retirar todos los restos de alimentos y las películas -

que se deposita en las caras proximales. La seda dental se enrolla en los dedos índices y con movimientos laterales se pasa por el punto de contacto evitando la presión exagerada que llegue a herir la papila.

**SOLUCIONES DESQUERIDORAS:** Los depósitos que se coleccionan sobre la superficie de los dientes, pueden pasar desapercibidos por el paciente, por lo que se utilizan soluciones colorantes que hagan visibles estas películas. Se les conoce como "reveladores" de placa, contienen fucsina básica al 2%, eritrocina, preparados de yodo, violeta de genciana, los podemos encontrar en forma de comprimidos masticables o soluciones acuosas para pincetarse sobre los dientes.

**DETARTRAJE:** Es un procedimiento mediante el cual se retiran los depósitos de sarro o tertaro de las superficies de los dientes.

El detartraje es la técnica básica del tratamiento paradontal, es efectuado en forma rutinaria en todos los casos y asegura la limpieza de las superficies radiculares eliminando los depósitos calcificados y los detritus en las áreas tanto supra como gingivales de los dientes.

La técnica mediante la cual se lleva a cabo el detartraje es simple, pero se requiere de una gran habilidad para dominarla aunque el detartraje se concreta a taller las superficies dentarias no puede evitarse producir pequeños desgarres y laceraciones en los tejidos blandos, lo que es fuente de pequeñas hemorragias lo cual debe tener cuidado -

en pacientes con trastornos de la cicatrización, discrecias -  
sanguíneas, endocarditis bacterianas.

**LOS ESCARIODONTOS:** Son los instrumentos de manos utiliza-  
dos para remover el tártaro supra e infra gingival, consta de  
tres partes; mango, cuello y hoja o parte activa. la mejor -  
forma de tomar los escariodontos, es en forma de lápiz, des-  
cansando el cuello del instrumento sobre la falange terminal-  
del dedo medio y siendo mantenido en posición por el pulgar y  
el índice.

Para lograr una instrumentación correcta se debe de ase-  
gurar un punto de apoyo digital lo más cercanamente posible -  
a la pieza donde se trabaja. La mano, con el instrumento bien  
firme, debe moverse ahora a los lados, de delante atrás, para  
que el intrumento recorra la parte del diente que debe alizar.

**CINCEL:** Se usa con un movimiento de empuje de labial ha-  
cia lingual y sirve para desprender las porciones gruesas de  
sarro supragingival colocadas en las superficies linguales de  
los anteriores inferiores.

**HOCES:** Son instrumentos básicos en todas las técnicas pe-  
ra la remoción del sarro se utiliza solo un movimiento de --  
tracción, se utilizan sobre los ángulos que forman las áreas-  
proximales, bucal o lingual, como el instrumento tiene dos --  
filos permite su uso tanto en las superficie mesial como en-  
distal.

AZADONES O AZUELAS: Estos son instrumentos de tracción\_ diseñados para enganchar los trozos de sarro y retirarlos con un movimiento de tracción vigoroso pero controlado, pueden / ser utilizados en todas las superficies libres.

CURETAJE: El procedimiento quirúrgico mediante el cual\_ se raspan y limpian los dientes y los tejidos blandos para - favorecer su retorno a un estado más normal y que se efectua\_ mediante el uso de una cucharilla o cureta, recibe el nombre\_ de curetaje.

Este término debe ser entendido como, primero: procedi- miento quirúrgico; segundo raspado de los tejidos; tercero - efectuado en una cavidad y cuarto, ejecutado por medio de - curetas.

Las curetas son instrumentos en forma de cucharas, con - filo, utilizadas para remover parte del tejido. Propiamente - hablando, el curetaje puede efectuarse sobre cualquier tipo - de tejido, duro o blando.

Las curetas que estan diseñadas para retirar porciones\_ pequeñas de tejidos blandos de la pared y fondo de las bolsas tienen filos pequeños y muy finos, por lo que pueden dañarse\_ si se utilizan para quitar sustancias duras como sarro.

El problema que representa la presencia de bolsas parodontales en cuanto a la falta de unión entre el tejido blando y el diente es hacia donde debe estar dirigida la terapéutica al tratar de eliminar la secuela que ha dejado la enfermedad paradontal. Una bolsa paradontal es una cavidad virtual más o menos profunda entre la encía y el diente, recubierta de epitelios y tejido granulomatoso, lo que impide que el tejido blando vuelva a insertarse en la superficie dentaria.

El diente por este hecho ha perdido soporte y el objetivo del curetaje es devolverle dicho soporte, efectuando un procedimiento que elimine todo el tejido que interfiera con la cicatrización de los tejidos mencionados, favoreciendo con ello la readherencia del tejido conjuntivo y del diente, una vez que se elimina el revestimiento de la bolsa y la adherencia epitelial.

Haciendo el curetaje, se asegura un resultado estético, ya que se trata de conservar lo más posible la altura de la encía.

El curetaje está indicado en bolsas paradontales no muy profundas, y de trayecto tal que permite la manipulación, siendo por esto imposible efectuarlo en bolsas curvas, angostas o tortuosas. Aunque es efectivo en presencia de fibrosis gingival, no está indicado para tratarla, ya que está generalmente permanente después de la cicatrización siendo necesario que se contornee quirúrgicamente.

El curetaje se debe efectuar una vez que se ha eliminado la inflamación gingival por medio del detartraje y el paciente ha aprendido a efectuar un buen cepillado, lo que asegura-

Una cicatrización mejor. De preferencia debe hacerse después de haber efectuado el equilibrio oclusal, para evitar la movilidad dentaria durante la masticación y la deglución.

Las curetas que se utilizan, por haberse encontrado más satisfactorias son las números: 13, 14, 17 y 18., de Mc. -- Call. Las dos primeras que tienen curvaturas en algunos ángulos y su parte activa termina en pico, se usan para dientes anteriores y las últimas que tienen curvaturas redondeadas y su parte activa roma, se utilizan para posteriores.

El objetivo del curetaje es retirar los restos de sarro que hayan quedado sobre la superficie radicular después del detartraje, alisar la superficie del diente, ya que la cicatrización se efectúa, mejor sobre una superficie sin irregularidades y, principalmente, retirar la pared de epitelio y tejido granulomatoso que recubre la parte gingival de la bolsa para que, al dejar tejido conjuntivo sano en relación con la superficie cementaria o dentinaria se efectúe la readherencia.

para efectuar el curetaje, las curetas se introducen - hasta el fondo de la bolsa, con su filo inferior contra el - diente. De esta posición se jala con pequeños movimientos - de espiral, o mejor aún, hasta cubrir toda la porción radicular.

Con esta misma posición del instrumento, si el tejido es firme y la bolsa no muy profunda, al mismo tiempo que alisamos la raíz con el otro filo, que está en relación con el tejido blando se desprenderá una capa de éste eliminando así la pared de la bolsa. Si el tejido no es muy firme y es desplazado fácilmente de su lugar, puede ser sostenido con el dedo en la parte externa para que la cureta en su trayectoria puede eliminar en la porción necesaria de tejido blando.

Este procedimiento ha eliminado la pared de la bolsa, ha alisado el diente y removido el sarro, pero es muy importante recordar que para que se efectúe la readherencia debe eliminarse también la adherencia epitelial..

Esto se logra utilizando la cureta de anteriores en toda la boca colocándola en forma vertical en la parte más distal de un diente y llevándola hasta la porción mesial, haciendo que el filo se introduzca en la adherencia epitelial eliminándola durante su recorrido.

Una vez efectuado el curetaje, el sangrado gingival que éste propicia, asegura la formación de un coágulo que llena el espacio de la bolsa y adhiere firmemente el tejido blando con el diente, permitiendo que la readherencia se efectúe de adentro hacia fuera por debajo del coágulo.

La cicatrización total se efectúa en los 15 ó 10 días siguientes.

Si se ha retirado perfectamente todo lo que se ha coleccionado sobre el diente, si no quedan restos de adherencia-

epitelial no de epitelio de la pared lateral de la bolsa, la cicatrización se llevará a efecto. Las células mesenquimáticas se diferenciarán en cementoblastos, en fibroblastos y en su caso también osteoblastos, que se encargarán de producir fibras nuevas que se anclarán en el nuevo cemento y habrá una nueva adherencia epitelial más coronal que la anterior.

## CONCLUSIONES

### ENFERMEDADES PARADONTALES.

Son aquellas que afectan el periodonto, el cual, está formado por una gran variedad de tejidos especializados, y las más comunes son de tipo inflamatorio como son: gingivitis, periodontitis y gingivitis ulcerosa necrosante.

Las inflamaciones parodontales son importantísimas por ser las causantes de la caída y pérdida de los dientes, esta caída es motivada por el ataque de la enfermedad a los tejidos suaves de la boca.

El contacto primario de la infección se realiza, sobre la encía, por lo que la mejor medida de protección es destruyendo la microflora de la zona parodontal.

Clinicamente se diagnostica estas enfermedades por inspección visual en las encías y en el surco gingival, en la gingivitis se observa una coloración rojo azulosa en lugar del color rojo coral característico, además se presenta una fuerte hinchazón y pérdida del contorno normal de las encías, en la fase temprana de la gingivitis se observa la pérdida de la estructura granulosa de la encía y un aumento en la profundidad del surco gingival, así como la aparición de hemorragias al realizar la aplicación y revisión con el instrumento.

Posteriormente si no hay un tratamiento adecuado para esta inflamación, la irritación bacteriana puede extenderse y afectar los tejidos profundos desintegrando las fibras colágenas, formándose una bolsa parodontal, la cual es indicativa de una

parodontitis reduciéndose con esto el soporte dentario aunada a una migración apical de la adherencia epitelial con supuración, migraciones y derudcción por destrucción de los tejidos parodontales afectados (encia, ligamento, hueso).

La gingivitis necrosante aguda, tiene aparición súbita y puede ser crónica porque en algunos casos se presenta una acción repetitiva, en esta enfermedad la papila interdental se torna necrótica, hay dolor y al cicatrizar se producen deformaciones del tejido suave del área interdental.

#### LA PLACA DENTOBACTERIANA:

Es una película pegajosa e invisible que se adhiere a la superficie de los dientes, al combinarse con los azúcares de los alimentos ingeridos se forma un compuesto ácido que ataca el esmalte de los dientes, al mismo tiempo la concentración de PDB en las encías es causante de la gingivitis, la cual denota su presencia cuando empiezan a sangrar.

La mejor medida preventiva para el control de la placa es la técnica de un buen cepillado, el cepillo dental saca las partículas de los alimentos y otras sustancias depositadas, entre estos y en las endaduras de las superficies de masticación.

También ayuda a prevenir la formación de depósitos de sarro y contribuye en mantener sanas las encías.

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

CARLOS A. RODRIGUEZ FIGUEROA  
(PARODONCIA) EDICION 1980  
EDITOR Y DISTRIBUIDOR  
FRANCISCO MENDEZ OTERO

TOMAS VELAZQUEZ  
ANATOMIA PATOLOGICA  
DENTAL Y BUCAL  
EDICION 1977  
(ENFERMEDADES PARODONTALES)

IRVING, GLICKMAN  
(PERIODONTOLOGIA CLINICA)  
EDITORIAL INTERAMERICANA  
EDICION 1974

JRON F. PRICHARD  
ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA  
EDITORIAL LABOR  
EDICION 1971