



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

PERIODONTOLOGIA  
PREVENTIVA

T E S I S

Que Para Obtener el Título de:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

Nicolás Patiño Villanueva

México, D. F.

1979.

15174



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## I N D I C E

### INTRODUCCION

#### Capítulo I PERIODONTO EN SALUD.

- a).- Encía.
- b).- Zonas de la Encía.
- c).- Fibras principales de la Encía.
- d).- Histología de la Encía.
- e).- Surco gingival.
- f).- Adherencia epitelial.
- g).- Coloración, contorno y consistencia de la Encía.
- h).- Irrigación y queratinización.

#### LIGAMENTO PERIODONTAL.

- a).- Formación del ligamento.
- b).- Características estructurales normales.
- c).- Fibras principales.
- d).- Funciones del ligamento.

#### CEMENTO.

- a).- Composición.
- b).- Comentogénesis.

#### HUESO ALVEOLAR.

- a).- Histología del hueso alveolar.
- b).- Contorno externo.

#### Capítulo II ENFERMEDAD GINGIVAL Y PERIODONTAL.

- a).- Gingivitis.
- b).- Características clínicas.
- c).- Etiología.
- d).- Distribución.
- e).- Periodontitis.
- f).- Clasificación de las bolsas periodontales.
- g).- Clasificación con relación al hueso.

### Capítulo III PLACA BACTERIANA.

- a).- Formación de la placa bacteriana.
- b).- Bacterias de la placa.
- c).- Cálculos dentarios.

### Capítulo IV CONTROL DE PLACA.

- a).- Técnica de cepillado dental.
- b).- Técnica de Stillman.
- c).- Técnica de Stillman modificada.
- d).- Técnica de Charters.
- e).- Técnica de Fones.
- f).- Técnica fisiológica.
- g).- Técnica de Bass.
- h).- Precauciones.

### Capítulo V ENSEÑANZA DE CONTROL DE PLACA AL PACIENTE.

### Capítulo VI AUXILIARES DE Y PARA LA LIMPIEZA.

- a).- Seda o hilo dental.
- b).- Estimulador interdental.
- c).- Irrigadores interdentales.
- d).- Colutorios.
- e).- Agentes anti-placa y anti-cálculos.

### Capítulo VII OTROS FACTORES PREVENTIVOS.

- a).- Factores yatrogénos.
- b).- Bordes marginales.
- c).- Retractores gingivales.
- d).- Contactos proximales.
- e).- Contornos Coronarios.
- f).- Acabado de las restauraciones.
- g).- Pónticos de prótesis fijas.
- h).- Cementación.
- i).- Separación de dientes.
- j).- Materiales de impresión.
- k).- Prótesis removible.
- l).- Tratamientos endodónticos.
- m).- Aparatos ortodónticos.
- n).- Trauma oclusal.

### Capítulo VIII PREVENCIÓN DE LA INCIDENCIA.

### Capítulo IX PREVENCIÓN A NIVEL COMUNITARIO.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

El desarrollo de este tema se debió al interés principalmente de la observación hecha durante la práctica dental que llevé a cabo a lo largo de mi formación profesional, así como fuera de ella, en relación al alto índice de la pérdida de dientes ocasionado por la presencia de problemas periodontales, debido a que las personas ignoran la importancia de la enfermedad gingival y periodontal, aunado al desconocimiento de las medidas preventivas para evitar la enfermedad y conservar la salud bucal u oral.

Asimismo el cirujano dentista ha restado importancia al estado en que se encuentren los tejidos periodontales al efectuar el examen oral, observando exclusivamente problemas de caries y dientes por reponer, olvidando también, que es parte de su responsabilidad el instruir adecuadamente al paciente sobre la gran importancia que tiene la conservación de la salud oral y como lograrla, pues no debemos olvidar que la utilidad de todas las restauraciones dentales se basa en la salud de los tejidos de soporte del diente.

No debemos esperar que aparezcan los efectos de la enfermedad periodontal para combatirla pues conociendo las causas que la originan, son éstas las que deberemos combatir y eliminar y esto lo lograremos por medio de las medidas preventivas.

## PERIODONTO EN SALUD.

La raíz de un diente está unida íntimamente su alveólo por medio de un tejido conjuntivo diferenciado semejante al perióstio, a este tejido se le a designado con diferentes nombres; membrana - peridentaria membrana parodontal o ligamento periodontal, pero - se considera apropiado el nombre o término de ligamento periodon - tal, ya que se piensa que si bien es cierto que este tejido se - asemeja estructuralmente a las membranas conjuntivas fibrosas, - se diferencia de éstas en que no únicamente sirve como paricemen - to al diente y perióstio al hueso sino que es útil ante todo - como ligamento suspensorio del diente en su nicho alveolar, el - periodonto consta de dos tejidos duros que son: el cemento, el - hueso alveolar y dos tejidos blandos: la encía y el ligamento - periodontal ambos tejidos sirven de sostén y protección al - - - diente.

## ENCIA.

La encía es una parte de la mucosa bucal que cubre los procesos - alveolares de la mandíbula y del maxilar superior, rodeando el - cuello de los dientes.

## ZONAS DE LA ENCIA.

Encía libre o marginal

Encía insertada

Encía interdientaria

Encía libre o marginal.— Es la que rodea a los dientes en forma de collar y se diferencia de la encía insertada por una depresión poco profunda llamada surco marginal.

Encía insertada.— Es la continuación de la encía marginal de consistencia firme, adherida al cemento y hueso alveolar, en ocasiones para designar las diferentes porciones de la encía insertada se les llama encía cementaria o encía alveolar, según esté localizada su área de inserción.

Encía interdentaria.— Ocupa el espacio interproximal situada debajo del punto de contacto, está unida por las dos papilas (V y Li) a esta unión llamaremos COLL ó COLLADO siendo de forma piramidal, en ausencia de contactos proximales, la encía se une al hueso interdentario sin formar papila o COLL.

#### FIBRAS PRINCIPALES DE LA ENCIA.

Las fibras gingivales comprenden un sistema definido de haces -- de fibras colágenas localizadas en el tejido conectivo de la encía con las siguientes funciones:

Mantienen la encía marginal adosada a la superficie del diente -- para soportar las fuerzas de la masticación.

b).— Une la encía marginal con el cemento.

c).— Une la encía marginal con la encía insertada.

#### I FIBRAS DENTOGINGIVALES.

Se encuentran en las cuatro caras del diente insertadas debajo -- de la base del surco gingival y van a terminar por abajo del epi

telio.

## II FIBRAS CIRCULARES.

Estas dan la vuelta al diente corriendo por el tejido conectivo.

## III FIBRAS TRANSEPTABLES.

Se extienden desde la superficie mesial del tercio cervical del cemento de un diente, hasta el mismo tercio de la superficie -- distal del cemento del diente continuo; cruzando por encima de la apófisis alveolar.

## HISTOLOGIA DE LA ENCIA.

La encía consta de un núcleo de tejido conectivo constituido --- por fibras colágenas elásticas, cubierto por epitelio escamoso-estratificado el epitelio de la superficie externa es queratini- zados ambos, toda la encía contiene prolongaciones epiteliales - que se continúan hacia la encía insertada y algunas veces hasta la alveolar, la superficie interna no contiene prolongaciones - epiteliales no es queratinizada ni paraqueratinizada.

El tejido epitelial es de tipo escamoso estratificado constituí do por cuatro capas o estratos y son de adentro hacia afuera.

### CAFA BASAL.

Formada por células cuboides de núcleo grande.

### CAFA ESFINOSA:

Con células poligonales, ocupando más de la mitad del epitelio.

### CAFA GRANULOSA:

De células achatadas con queratohialina.

## CAPA SUPERFICIAL:

Es la etapa final en la diferenciación epitelial, el tejido conectivo es muy colágeno conocido también como lámina propia de forma papilar.

## SURCO GINGIVAL.

Es una endidura que se encuentra alrededor de los dientes limitada por la superficie dentaria, siendo su profundidad promedio -- de 1.8 mm., 1.5 y 0.69 mm., siendo la profundidad ideal de 0. El surco gingival contiene un líquido el cual recibe el nombre de crevicular que se filtra desde el tejido conectivo a través de la pared del surco con las siguientes funciones:

- a).- Limpia el surco.
- b).- Contiene proteínas plasmáticas que mejoran la adherencia epitelial.
- c).- Posee propiedades antimicrobianas.
- d).- Ejerce actividad de anticuerpo en defensa de la encía.

Cuando existe enfermedad parodontal o gingival este líquido facilita la proliferación bacteriana y la formación de sarro, este líquido se produce en pequeñas cantidades en todos los surcos, -- siendo un producto de filtración de los vasos sanguíneos que se va formando o modificando a través del epitelio del surco.

Aunque la encía sea normal clínicamente, siempre presenta una -- inflamación examinándola al microscopio, la cantidad de líquido es proporcional al grado de inflamación, este líquido proviene -- de una reacción inflamatoria, siendo la causa de la inflamación.

- a).-La masticación de alimentos duros.

- b).- Cepillado traumático.
- c).- Ovulación.
- d).- Uso de anticonceptivos hormonales.

#### ADHERENCIA EPITELIAL.

La adherencia epitelial es una banda que rodea al diente de epitelio escamoso estratificado desde la unión cemento-esmalte, esta adherencia en las primeras etapas consta de dos o tres capas aumentando con la edad del paciente, llegando a veces hasta veinte capas la longitud de la adherencia epitelial es de 0.25 mm. a 1.35 (la adherencia y la longitud están dadas según la erupción del diente).

Esta adherencia en las caras del diente es diferente siendo mínima la diferencia ésta se une al esmalte por una membrana basal, cuando el diente perfora la mucosa bucal el epitelio que cubre al diente (epitelio reducido del esmalte) se une con el epitelio de la encía para formar la adherencia epitelial.

#### COLORACION, CONTOURNO Y CONSISTENCIA DE LA ENCIA.

El color de la encía dependerá de varios factores como son:

- a).- Grado de vascularización o aportación sanguínea.
- b).- Grado de queratinización.
- c).- Grosor de inflamación.
- d).- Grosor de la encía.
- f).- Presencia de células con pigmento.
- g).- Relacionado con el color de la piel.

Normalmente la encía se considera de color rosa pálido o coral, la tonalidad cambiará por enfermedad gingival o parodontal y por

El grupo étnico o sea respecto a la raza.

La mucosa alveolar es de color rojo, lisa y brillante, porque el epitelio es muy delgado, no es queratinizada y está muy vascularizada, la línea que divide a la encía insertada de la alveolar se le denomina:

#### LINEA MUCOGINGIVAL.

Un factor fisiológico de color es la melanina que se encuentra en la piel y mucosabucal, es producida por los melanocitos que se encuentran en la capa basal y espinosa, en los albinos se encuentran en menor proporción y en ocasiones está ausente.

El contorno de la encía va a estar dado por:

- a).- El tamaño y la alineación de los dientes.
- b).- Por el área de contacto.
- c).- Por la forma del hueso.

Su consistencia es firme y resistente, por estar unida fuertemente al hueso, determinada por la inserción de la lámina propia al hueso alveolar.

#### IRRIGACION Y QUERATINIZACION.

La encía está irrigada por tres vías:

- a).- Arteriolas suprapariosteicas.
- b).- Vasos del ligamento periodontal.
- c).- Arteriolas que emergen de la cresta del tabique interdentario.

La queratinización es un medio de defensa que aumenta por medio del cepillado, la queratinización varía en diferentes zonas de la boca, esta disminuye con la edad y la menopausia, la queratiniza

ción es dada por la queratina que se encuentra en las diferentes capas del epitelio.

#### LIGAMENTO PERIODONTAL.

Es la estructura histológica de tejido conectivo que se une firmemente al cemento, al hueso alveolar, de origen mesodérmico, -- proveniente de la capa media del saco dentario.

#### FORMACION DEL LIGAMENTO.

Su desarrollo se origina a partir del saco dentario siendo de un tipo de tejido firme fibroso denominado ligamento periodontal.

Su naturaleza es osteogénica parcialmente, sirviendo de perióstio al hueso alveolar formado por haces gruesos de fibras colágenas -- incluidas por un extremo en el hueso alveolar y por el otro en el cemento que cubre a la raíz; los extremos calcificados de las fibras colágenas del ligamento periodontal que se unen al cemento y hueso se llaman:

#### FIBRAS DE SHARPEY.

#### CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES NORMALES.

Su forma se asemeja a un reloj de arena, es más ancho en sus extremos que en su parte media, la anchura de éste varía de 0.2 a 0.3 y al existir un exceso funcional llega hasta 1.12 mm., se compone de haces de fibras, osteoblastos, osteoclastos, cementoblastos, cementoclastos, macrófagos túmulares, células de tejido conectivo, restos epiteliales de malassez, vasos sanguíneos, linfáticos y nerviosos, las fibras principales colágenas son los elementos más importantes del ligamento periodontal, dispuestas en haces con un recorrido ondulado.

## FIBRAS PRINCIPALES:

Las fibras principales del ligamento periodontal de un diente en pleno estado funcional se encuentra orientado de una manera distinta o ordenada, pudiendo clasificarse convencionalmente en los seis grupos:

- 1.-Fibras gingivales libres.
- 2.-Fibras transeptales.
- 3.-Fibras cresto-alveolares.
- 4.-Fibras horizontales dento-alveolares.
- 5.-Fibras oblicuas dento-alveolares.
- 6.-Fibras apicales.

### Fibras gingivales libres.

Por un extremo se insertan en el cemento al nivel de la porción superior del tercio cervical radicular y de ahí se dirigen hacia arriba y afuera para terminar entremezclándose con los elementos estructurales del tejido conjuntivo denso submucoso de la encía.

### Fibras transeptales.

Se extienden desde la superficie mesial del tercio cervical del cemento de un diente, hasta el mismo tercio de la superficie distal del cemento del diente contiguo, cruzando por encima de la apófisis alveolar.

### Fibras cresto-alveolares.

Van desde el tercio cervical del cemento, hasta la apófisis alveolar.

### Fibras horizontales dento-alveolares.

Se extienden horizontalmente desde el cemento hasta el hueso alveolar.

### Fibras oblicuas dento-alveolares.

Constituyen las fibras más numerosas del ligamento periodontal, se extienden en sentido apical y oblicuamente desde el hueso alveolar al cemento, formando un ángulo de 45°.

### Fibras apicales.

Tienen una dirección radiada, extendiéndose alrededor del ápice de la raíz dentaria, se dividen en dos subgrupos:

a).- Fibras apicales horizontales. - Se extienden en dirección horizontal, desde el ápice dental hacia el hueso alveolar, -- refuerza las funciones de las fibras horizontales dento-alveolares.

b).- Fibras apicales verticales. - Se extienden verticalmente desde el extremo radicular apical hasta el fondo del alveólo, -- previniendo así el desalojamiento lateral de la región -- apical del diente, resisten cualquier fuerza que tienda a elevar el diente de su alveólo, estas fibras se encuentran únicamente en dientes adultos con extremos radiculares completamente desarrollados.

Tanto las fibras apicales horizontales como las verticales, presentan un desarrollo más o menos rudimentario, en algunos casos faltan por completo.

### FUNCIONES DEL LIGAMENTO.

Función de soporte o sostén. - El ligamento periodontal permite el mantenimiento entre los tejidos duros y blandos que rodean al diente, lo anterior gracias a esta función de soporte de la raíz dentro de su proceso alveolar.

Función formativa. - Es realizada por los osteoblastos y cemento-  
blastos indispensables en los procesos de aposición de los teji-  
do óseo y cementoso, por otro lado los fibroblastos, dan origen  
a las fibras colágenas del ligamento.

Función de resorción. - Mientras que una fuerza tensional modera-  
da, ejercida por las fibras del ligamento, estimula la neoforma-  
ción del cemento y tejido óseo, la presión excesiva dá lugar a --  
una resorción lenta o sea un traumatismo intenso puede estimular-  
un proceso de resorción ósea rápida y algunas veces resorción de-  
cemento, mucho más resistente a la reabsorción que el hueso, si --  
el traumatismo es suficientemente severo es posible que se ocasion  
de la destrucción de varias zonas del tejido membranesco periodon-  
tal, ejemplo: el uso excesivo del palillo de dientes.

Función sensorial. - Caracterizada por la habilidad que se presenta  
en un individuo al sentir cuanto presión ejerce durante la mas-  
ticación y para identificar cual de varios dientes ha recibido --  
un golpe cuando se repercute sobre los mismos, en estos casos --  
una sensación dolorosa es percibida por el individuo, siempre y --  
cuando exista un padecimiento parodontal.

Función nutritiva. - Es llevada a cabo por la sangre que circula-  
en los vasos sanguíneos pericardiales.

#### CEMENTO.

Es un tejido duro de origen mesodérmico que cubre la raíz del --  
diente desde la porción coronal hasta el ápice y cuya substancia  
intercelular esta calcificada, su color es amarillo pálido, su --  
superficie es ligeramente rugosa histológicamente es semejante -

al hueso; existiendo dos tipos de cemento: Acelular o primario y celular ó secundario, ambos se componen de una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas, colágenas, el cemento acelular contiene fibrillas colágenas calcificadas dispuestas irregularmente o paralelas a la superficie, el cemento celular contiene cemento citos localizados en espacios aislados comunicados entre sí por canales constrándose en láminas separadas paralelas al eje mayor del diente, el cemento celular es menos calcificado que el acelular donde la mayor parte de las fibras de SHARPEY se insertan — completamente calcificadas, casi todas las fibras del ligamento se insertan en el cemento en ángulo recto a nivel del cemento celular penetrando a profundidad, su distribución a nivel del tercio medio y coronario de la raíz dentaria es acelular y a nivel apical en celular, siendo más grueso en este sitio para compensar el fenómeno de la erupción activa.

#### COMPOSICION.-

El contenido inorgánico del cemento (Hidroxiapatita  $\text{Ca}(\text{PO}_4)$ , —  $(\text{OH})$ ) asciende a 46% y es menor que el hueso (70.9% esmalte (95.5 %) ó dentina 69.3%, estudios histoquímicos indican que la matriz del cemento contiene un complejo de proteínas y carbohidratos — con un componente protéico que incluye Tirocina y mucopolisacáridos neutros y ácidos y fibras colágenas.

#### CEMENTOGENESIS.

Esta comienza con la mineralización de las fuerzas de las fibras colágenas dispersas en la sustancia fundamental interfibrilar — llamada Matriz, el espesor aumenta mediante la edición de sustan

cia y mineralización progresiva de las fibrillas colágenas del ligamento periodontal, depositándose primero cristales de hidroxapatita dentro de ellas así como en su superficie, posteriormente se depositarán en la sustancia fundamental.

#### CEGSIÓN.

Esta continúa desde que el diente ha hecho erupción hasta que se pone en contacto con su antagonista, perdurando durante la vida dentaria, compensando el movimiento de la erupción activa y mesialización fisiológica provocada por el desgaste oclusal, depositándose cerento en las zonas apicales y foraciones de la pieza dentaria.

#### HUESO ALVEOLAR.

Se denomina proceso alveolar a la porción del maxilar y la mandíbula que forman los alveolos de los dientes, la pared interna del alveolo que están contacto denominado lámina cribiforme, el hueso de soporte que consiste en trabéculas reticulares o hueso esponjoso y las tablas, vestibular y palatina de hueso compacto.

#### HISTOLOGIA DEL HUESO ALVEOLAR.

El tejido óseo en su organización es semejante a los demás tejidos óseos del cuerpo humano o sea con un sistema de lagunas comunicadas entre si por canales o canalículos, en el hueso alveolar las lagunas están ocupadas por osteocitos extendiéndose éstos dentro de los canalículos formando un siste anastomósado centro de la matriz calcificada del hueso, llevando estos cieren

tos nutritivos a los osteocitos, así mismo eliminan productos metabólicos.

En la composición del hueso encontramos principalmente: calcio, fosfato, carbonato, citrato, y otros iones de Na, Mg y P en pequeñas cantidades, las sales minerales se depositan en cristales de hidroxipatita.

Los espacios que quedan entre cada cristal están llenos de colágena y mucopolisacáridos principalmente Condroitin Sulfato, agua y sólidos no incluidos en la estructura cristalina.

#### C O N T O R N O      E X T E R N O .

Este es según la prominencia de las raíces dentarias, su forma también dependerá de la alineación de los dientes, la angulación de las raíces y por las fuerzas oclusales, este tejido periodontal es el menos estable en condiciones normales su estructura histológica se encuentra en constante fluctuación; manteniéndose en un equilibrio de formación y resorción, regulando éste por influencias locales y generales, el hueso se pierde en áreas de presión y se forma en áreas de tensión, encontrando en las primeras, osteoblastos y en las segundas osteoclastos que distribuyen la sustancia ósea para la remodelación en respuesta a las fuerzas oclusales, la pared alveolar está formada por hueso laminado y hueso fasciculado denominado así al hueso que limita al ligamento periodontal por su contenido en fibras de Sharpey, insertándose estas considerablemente dentro del hueso alveolar, el tabique interdentario compuesto por hueso esponjoso está limitado por las paredes alveolares de los dientes vecinos y las tablas corticales vestibular, lingual-

y palatina, radiográficamente la pared ósea de los alveolos ---  
aparece como una línea radiopaca, continua y delgada, dominada-  
lámina dura, perforada por numerosos canales que contienen vasos  
sanguíneos, linfáticos y nerviosos estableciendo la unión entre  
el ligamento periodontal y el hueso en su porción esponjosa, su-  
aporte sanguíneo proviene de vasos del ligamento y espacios mo-  
dulares, así como de pequeñas ramas de vasos periféricos que pe-  
netran en las tablas corticales. Existen zonas de donde la por-  
ción radicular aparece desnuda de hueso, cubriéndose la raíz ---  
solo por pericostio y encía llamándoseles Penetraciones si el ---  
margen se encuentra intacto y Deficiencias si la desnudación se ---  
extiende hasta el margen; ocurriendo con mayor frecuencia en el  
hueso vestibular que en el lingual siendo más comunes en los ---  
dientes anteriores que en los posteriores. Estos defectos ocurren  
en un veinte por ciento de dientes aproximadamente.

## CAPITULO II.

### G I N G I V I T I S.

Se define etimológicamente como, inflamación de la encía, significando el aumento de volumen de la misma, en respuesta a los irritantes locales y a los trastornos generales.

#### C A R A C T E R I S T I C A S      C L I N I C A S.

Los cambios de color son signos importantes que aparecen tempranamente apareciendo más tarde inflamación y agrandamientos gingivales, estos cambios se presentan en la encía marginal e interproximal, extendiéndose hacia la encía insertada, los cambios de color van desde el rosado hasta los tonos rojos, variando según la intensidad de la inflamación, así por ejemplo se dice que existe un tono rojo frambuesa en el embarazo, un tono violáceo en la diabetes, azul púrpureo en la leucemia, un rojo pálido difuso en la anemia., etc., Otros factores en el cambio de coloración son los polvos de los metales manejados por obreros y los colorantes de los alimentos, también observaremos el margen gingival alterado por la inflamación, cambios en su forma por el edema asimismo podrá presentar descamación y formación de vesículas como son la pérdida del puntilleo gingival y aspectos brillantes y lisos, la recesión gingival es otra característica que puede ser localizada en un diente, en un grupo de dientes o ser generalizada.

Existen dos clases de recesión, la que apreciamos por medio de una sonda, porque se encuentra cubierta por encía, el sangrado

gingival es también un signo común de la gingivitis.

## ETIOLOGIA.

La etiología se clasifica en factores locales y generales que -- no trabajan aisladamente sino que se unen para constituir el --- grupo de elementos que van a producir la enfermedad periodontal.

Factores locales:

- a).--Placa bacteriana.
- b).--Bateria alba.
- c).--Impactación de alimentos.
- d).--Cálculos dentarios.
- e).--Pigmentaciones dentarias.
- f).--Oclusión traumática.
- g).--Mala odontología (restauraciones defectuosas).
- h).--Cepillado defectuoso.
- i).--Malos hábitos orales.

Factores Generales:

- a).--Insuficiencia vitamínica, principalmente del complejo B y de las vitaminas A, C y D.
- b).--Deficiencia de proteínas.
- c).--Trastornos hormonales: hiperparatiroidismo, diabetes, embarazo, menstruación y pubertad.
- d).--Discracias sanguíneas: anemia, leucemia, agranulocitosis, hemofilia, arterioesclerosis.
- e).--Farmacos: dilantií sódico, mercurio, bismuto y -- plome.
- f).--Trastornos psicósomáticos; bricomanía, bruxismo y

### tensiones musculares.

La gingivitis aguda, es dolorosa repentina y de corta duración, la subaguda tiene estas mismas características, aunque es más benigna, también existe la gingivitis recurrente.

La gingivitis crónica es la más común, es también fluctuante donde zonas inflamadas adquieren su normalidad y las normales se inflaman, es indolora, de progreso lento y larga duración.

### DISTRIBUCION.

La gingivitis puede estar localizada en la encía correspondiente a un solo diente, a un grupo de dientes o generalizada a toda la boca, la gingivitis puede ser marginal, papilar y difusa.

**MARGINAL:** Interesa al margen gingival y puede incluir una parte de la encía insertada.

**PAPILAR:** Afecta las papilas interdenterias, extendiéndose con frecuencia al margen gingival contiguo.

**DIFUSA:** Abarca la encía marginal, encía insertada y papila interdientaria.

### PERIODONTITIS.

Es un padecimiento del periodonto caracterizado por estados inflamatorios y destructivos de los elementos histológicos del periodonto.

#### CARACTERISTICAS CLINICAS:

- a).- Migración patológica de la adherencia epitelial hacia apical.
- b).- Inflamación crónica de la encía.

c).--Formación de bolsas periodontales con o sin --  
exudado purulento.

d).--Higiene dentaria.

e).--Migración patológica de los dientes y pérdida de --  
los mismos.

La PERIODONTITIS podrá ser localizada o generalizada dependiendo de los factores etiológicos, la encontramos presente en ambos --  
casos siendo más frecuente en el período de pubertad y de los --  
veinte años en adelante en la adolescencia su frecuencia es más  
notada, en las mujeres que en hombres, ésta aparece primero --  
bilateralmente, con una mayor frecuencia en la zona de los inci --  
sivos anteriores aunque también se localiza en la zona posterior  
a nivel de los primeros molares superiores e inferiores la migra --  
ción patológica de la encía y los dientes aparecen en la edad --  
avanzada, es indolora; se desarrolla en tres etapas:

1a.--Destrucción de las fibras principales del liga --  
mento periodontal, pudiendo interrumpirse la for --  
mación de cemento, absorción del hueso alveolar,  
por falta de función de los dientes o excesiva --  
presión sobre los tejidos.

2a.--Existe una rápida proliferación de la adherencia  
epitelial en la porción radicular, también hay --  
una multiplicación de restos epiteliales en el --  
ligamento periodontal.

3a.--Caracterizada por una inflamación gingival pro --  
gresiva, una mayor profundización de las bolsas --

parodontales y trauma de la oclusión.

Radiográficamente apreciamos en un inicio una pérdida ósea de los dientes anteriores superiores o inferiores y molares, alteración del trabeculado óseo, destrucción del tabique interdentario y ensanchamiento del ligamento periodontal, en la parodontitis simple, existen síntomas como son: Sensibilidad a cambios térmicos, a la percusión por un absceso parodontal, sensibilidad, sensibilidad gingival a la presión lingual o digital, dolor irradiado y profundo durante la masticación y después de ella causado por el empaquetamiento de los alimentos en las bolsas parodontales, síntomas pulpares como son; Sensibilidad a cambios térmicos y a lo dulce así como dolores punzantes como consecuencia de una pulpitis.

Su etiología es a consecuencia de una gingivitis mal tratada, irritantes locales que generan inflamación gingival extendiéndose a los tejidos de soporte por vía sanguínea, la parodontitis avanzada presenta las mismas características de la simple, solo que en estas encontramos un mayor número de bolsas parodontales, pérdida ósea vertical y horizontal, ensanchamiento del ligamento periodontal, un aumento en la movilidad dentaria y la inflamación gingival es menor.

La etiología de la parodontitis avanzada es causada por los diversos irritantes locales más el trauma de la oclusión y la erupción activa patológica.

## CLASIFICACION DE LAS BOLSAS PARODONTALES.

- 1a.-Bolsas Falsas: Crecimiento de la encía marginal sin migración de la adherencia epitelial.
- 2a.-Bolsas Verdaderas: Migración de la adherencia epitelial.
- 3a.-Bolsas Combinadas: Crecimiento de encía marginal y migración de la adherencia epitelial.

## CLASIFICACION CON RELACION AL HUESO.

Bolsas supra óseas: Localizadas a la altura de la cresta alveolar.

Bolsas infra óseas: Por debajo de la cresta alveolar.

## CLASIFICACION DE LAS BOLSAS PARODONTALES POR LAS CARAS AFECTADAS, DEL DIENTE.

- a).-Bolsas simples: Localizadas en una cara del diente.
- b).-Bolsas compuestas: Afectan dos o más caras.
- c).-Bolsas complejas: Aparecen una cara del diente dándole una o varias vueltas a éste.

El método que se utiliza para diagnosticar las bolsas parodontales y determinar su extensión y profundidad es por medio del sondeo lateral y vertical de las cuatro caras del diente.

## CAPITULO III.

### PLACA BACTERIANA.

A la placa bacteriana se le considera como el agente causal número uno de la gingivitis y parodontitis, siendo los productos de las bacterias de la placa los que generan inflamación al penetrar en la encía llegando hasta provocar la pérdida dentaria, es también el principal agente etiológico de la caries dental, y se relaciona directamente también en la formación de cálculos dentarios, es también la materia viva otro factor contribuyente a la gingivitis, la placa bacteriana se establece y desarrolla debido a los factores locales, principalmente la higiene bucal incorrecta, entre otros factores que favorecen la acumulación de ésta se encuentran:

- 1).-La mal posición dentaria (apilamiento).
- 2).-Masticación unilateral, no hay estimulación del lado contrario al que se mastica, favoreciendo la acumulación de la placa.
- 3).-Respiración bucal, deshidrata la encía no existiendo el flujo salival acumulándose la placa fácilmente, ya que la saliva tiene poder bacteriostático.
- 4).-Ausencia de dientes, creando dificultad en la limpieza de los caras mesial y distal.
- 5).-Áreas de contacto defectuoso, permitiendo el empaquetamiento de alimentos y acumulación de placa.
- 6).-Obturaciones incorrectas, principalmente aquellas que van por debajo del margen gingival.

El aspecto de la placa bacteriana es el de un depósito blando -  
corro granular acumulándose sobre la mucosa, dientes, restaura-  
ciones, aparatos protésicos, aparatos de ortodoncia y sarro, --  
adheriéndose firmemente a estas superficies y se desprende de --  
ellas solamente con el cepillado de cantidades pequeñas, la pla-  
ca no es visible del todo, solamente se observa al teñirse con-  
tinentes que tienen los alimentos o refrescos, también con la-  
lucina u otro tipo de pastillas colorantes.

Cuando la placa se va acumulando adquiere un color amarillo cia-  
ro lo que facilita su localización, concentrándose en mayor can-  
tidad en la región cervical así como en zonas subgingivales y --  
también todo sitio que le dé retención, esta se deposita sobre--  
una película previamente formada por la saliva denominada pelí-  
cula adquirida, formándose también sobre la superficie del diente  
directamente, la película adquirida es delgada de 0.05 a 0.08 --  
micronas de espesor, lisa, incolora, translúcida, su distribu-  
ción es difusa, aunque cerca de la encía se concentra más.

Cuando se tiñe esta película con soluciones reveladoras aparece  
un brillo superficial de color pálido en contraste con la placa-  
bacteriana, esta película se forma a los pocos minutos después--  
del cepillado adheriéndose fuertemente a las superficies ante-  
riormente mencionadas, no conteniendo bacterias, está compuesta  
por glucoproteínas, polipéptidos y lípidos principalmente.

## FORMACION DE LA PLACA BACTERIANA.

Primero se adhiere la película adquirida sobre la superficie dentaria, sobre esta película se pega una capa única de bacterias -- los microorganismos se unen al diente por una matriz adhesiva -- inter-bacteriana también se pueden unir por la afinidad que existe de la hidroxiapatita adamantina por las glucoproteínas de la película adquirida y a su vez estas a las bacterias de la placa.

La placa bacteriana aumenta por agregación de nuevas bacterias, también aumenta por la multiplicación de las mismas y por acumulación de productos bacterianos, estas bacterias se mantienen unidas a la placa mediante una sustancia adhesiva que producen, sirviéndoles como medio de retención, la formación de la placa aumenta su velocidad debido a la consistencia de la dieta, esto se observa en dietas blandas como se acumule mayor cantidad de placa y consecuentemente formación de cálculos y enfermedad periodontal, no siendo así con los alimentos fibrosos duros que retardan su acumulación, debiendo aconsejar al paciente que lo haga al final de las comidas, pues ejercen una acción de limpieza mecánica durante la masticación, proporcionando además estimulación funcional al hueso y al ligamento periodontal, aunque la placa no es un residuo de alimentos, diversos tipos de bacterias de la placa producen productos extracelulares utilizando los alimentos ingeridos para los componentes de la matriz como son -- los azúcares solubles particularmente o la sacarosa a partir de la cual los estreptococos producen el extrápolisacárido importante por su mayor cantidad, su propiedad adhesiva que envuelve a---

Las bacterias de la placa uniéndolas a la superficie dentaria, -- así como su relativa insolubilidad y resistencia a la destrucción bacteriana, teniendo en cuenta que la ingestión de sacarosa aumenta la formación de la placa, se pedirá al paciente que limite la ingestión de alimentos que contengan azúcar, ayudando así a disminuir la formación de éste otro polisacárido importante, aunque en menor cantidad es el Leván, utilizado por las bacterias como carbohidrato en su ausencia de fuentes exógenas, -- producido este por *odontomyces viscosus* y algunos estreptococos. La composición de la placa bacteriana se encuentra constituida principalmente en un setenta por ciento por:

- a).-- Microorganismos proliferantes.
- b).-- Células epiteliales descamadas.
- c).-- Leucocitos y macrófagos.

También compuesta por sólidos orgánicos y sólidos inorgánicos -- formando estos la matriz de la placa y aproximadamente constituyen un veinte por ciento, lo demás es agua, el contenido orgánico lo forman:

- a).-- polisacáridos.
- b).-- proteínas y lípidos.

El resto de los compuestos o componentes no está definido aquí -- encontramos a los carbohidratos, dextrán, leván, galactosa y -- metilpentosa, polisacáridos de origen bacteriano.

El contenido inorgánico está formado de:

- a).-- Calcio.
- b).-- Fósforo.

c).--Magnesio.

d).--Potasio y sodio.

Este contenido es más alto en dientes anteriores inferiores sobre las superficies linguales.

#### BACTERIAS DE LA PLACA.

La placa contiene muchas micro-colonias en diferentes etapas de formación y crecimiento que al ir madurando, cambia su predominio inicial de cocos gram (positivo) a uno con gran cantidad de bacilos filamentosos y no filamentosos, al empezarse a formar la placa bacteriana encontramos principalmente:

- a).--Cocos facultativos y bacilos entre el segundo y tercer día.
- b).--Cocos gram (-) y bacilos que aumentan en cantidad al cuarto y quinto día se agregan:
  - a).--Fusobacterium.
  - b).--Actinomyces y veillonella, grupos anaerobios que también comienzan a aumentar en cantidad.

Al séptimo día aparecen:

Espirilos y espiroquetas, acentuándose en el surco gingival, seguimos los microorganismos filamentosos continúan en aumento mientras los cocos decrecen, hasta los treinta días la placa es madura.

Ciertos estreptococos producen la encía hialuronidasa que destruye el cemento de unión intercelular además de su poder calcificante, el fuso bacterium produce endotoxinas que son complejos de proteína y lipopolisacáridos siendo estos últimos los que tienden a adherirse a las células del tejido conectivo, la veillonella --

produce sustancias que necrosan el epitelio, los microorganismos filamentosos al madurar la placa forman una empalizada que permite el atropamiento de más microorganismos.

#### CALCULOS DENTARIOS.

El cálculo es un irritante mecánico, bacteriano y químico, que sirve de soporte a las bacterias debido a su aspereza manteniéndolas en contacto con la encía y proporcionando además un medio favorable para la proliferación de microorganismos con una posición fija sobre la superficie del diente siendo su apariencia la de una masa calcificada o en vías de calcificación, adhiriéndose a las piezas dentales y tejidos adyacentes, la formación del cálculo se enciende con un depósito de placa bacteriana sobre la superficie dental que endurece por la precipitación de sales minerales, transformándose en una acreción calcificada, cuando el cálculo se deposita dentro de la placa bacteriana este se adhiere firmemente al diente a nivel gingival o bien en el surco gingival debido a su posición cerca de los conductos de las glándulas salivales más importantes, las caras vestibulares de los molares superiores son los primeros en recibir la saliva recién segregada (conducto de Stenon) así como los incisivos inferiores sobre sus caras linguales (conducto de Wharton), depositándose por lo tanto el cálculo con más frecuencia sobre estas superficies que en las demás siendo sobre estas donde aparece el cálculo supragingival, pudiendo llegar a causar atrofia sin que llegasen a formarse bolsas por destrucción de la pared gingival a medida de que se forma el depósito aunque este constituye un factor agravante, el

cálculo supragingival se forma únicamente cuando existe inflamación gingival, a este cálculo se le a denominado también "salival" ya que los minerales que forman este cálculo provienen de la saliva, el cálculo subgingival no es visible durante el examen bucal y se encuentra en contacto constante con el epitelio que reviste el surco, por lo común en bolsas parodontales, tanto en la superficie como en el interior del cálculo se elaboran productos tóxicos que se infiltran al epitelio adyacente causando una respuesta inflamatoria inespecífica aunque los microorganismos que se observen siempre en el tejido blando y cálculo nos indican que las bacterias y sus productos son la causa primaria de la irritación.

Al cálculo sub-gingival se le a denominado también "sérico" ya que el líquido gingival se asemeja al suero o es el origen de los minerales y de este cálculo, la formación de los cálculos dentarios siempre va precedida de la placa bacteriana y de la inflamación.

#### M A T E R I A      A L B A.

La materia alba es una acumulación abundante de placa, de consistencia blanda, pegajosa y blanquecina, compuesta por una concentración de células epiteliales, leucocitos, bacterias y lípidos, localizable a simple vista particularmente a nivel del tercio gingival de los dientes. La materia alba es un medio de cultivo y contiene una elevada concentración de bacterias que pueden penetrar en el surco gingival, probablemente sea un agente etiológico bacteriano más potente que el cálculo aunque no sigue la

base de la bolsa parodontal cuando ésta se hace más profunda,---  
siendo un irritante local que actúa sin cesar, debe ser elimi\_\_  
nado mediante el cepillado o la masticación enérgica de alimen\_\_  
tos fibrosos, cuando un irritante no es eliminado, el borde ---  
gingival sufre una pérdida de tono permitiendo la penetración ---  
de alimentos, impidiendo la movilización correcta a éste y por-  
lo tanto, produce gradualmente la irritación química, mecánica  
y bacterizada, así como la retención de alimentos, sin embargo,  
a pesar de las alteraciones tisulares, no llegan a observarse---  
cambios en la coloración o forma de la encía.

## CAPITULO IV

### CONTROL DE PLACA.

En su sentido más amplio se refiere a todas las actividades y métodos que tienen o prometen tener el efecto de prevenir la acumulación de la placa dentaria y otros depósitos sobre los dientes y superficies gingivales adyacentes, pues la placa bacteriana es el punto principal hacia la prevención de la enfermedad periodontal, siendo por lo tanto un elemento fundamental en la práctica odontológica pues al no llevarlo a cabo no sería posible la preservación de la salud bucal, así como tampoco podría lograrse una cicatrización postoperatoria óptima y así mismo no podría evitarse la recurrencia de la enfermedad, sin olvidar que la utilidad de toda restauración dental se basa en la salud de los tejidos periodontales, para el control de la placa bacteriana utilizaremos el cepillo de dientes que nos brinda una limpieza mecánica, así como otros auxiliares de la higiene bucal de los que se hablará más adelante.

El uso continuo y extenso del cepillo de dientes evita la acumulación de restos blancos a nivel gingival, reduciendo la instalación y frecuencia de la gingivitis, para lograr una buena efectividad se recomienda cepillarse en seguida después de las comidas, pues después de las comidas quedan restos blancos en las zonas interproximales y cervicales dándole pábulo a las bacterias que producirán inflamación gingival si eliminamos esos restos, la actividad bacteriana y su efecto irritante se reducirán al mínimo, además el cepillado retarda la formación

de cálculos dentaricos, no será necesario el uso de dentrífico,--  
pues llegan a contener sustancias muy abrasivas irritantes por-  
lo que su uso será inútil, éstos solo dejan un sabor agradable-  
en la cavidad bucal.

Los cepillos dentales se presentan en diversos tamaños y diseño,  
así como una variada distribución, dureza y longitud de las cer-  
das, siendo su propósito el de proveer una máxima accesibilidad-  
a todas las áreas de la boca logrando una limpieza eficaz, tanto  
las cerdas naturales como las de nylon son igualmente satisfac-  
torias, no existe una diferencia significativa entre los efectos  
sobre las superficies de la encía, aunque las cerdas de nylon --  
conservan su firmeza por más tiempo, el alternar un cepillo de -  
cerdas de nylon con otro de naturales no es recomendable porque-  
los pacientes se acostumbran a comparar la suavidad en el uso --  
de cerdas naturales y al utilizar las de nylon y sentir trauma\_\_  
tismo, el cepillo es usado con menor vigor y eficiencia.

A la dureza de las cerdas se les clasifica en: Suave, mediana, -  
dura y extradura pudiéndose agrupar en penachos separados dis-\_\_  
puestos en hileras o distribuirse parejamente como son los ----  
multipenachos: a ambos tipos se les considera eficaces, aunque--  
se ha discutido la cuestión acerca de la dureza adecuada de la -  
cerda no ha habido superioridad marcada de ninguna de ellas, ---  
aunque los cepillos de cerdas blandas han ganado aceptación, ---  
pues su suavidad permite que sean más flexibles brindando algún-  
grado de masaje sin riesgo de lesionar la encía y limpiando por -  
debajo del margen gingival, además abarcan más superficies ---

interproximal también se recomienda que el mango sea recto, sobre todo el cepillo multicerdas suave se recomienda después de retirar el apósito quirúrgico en el caso de un curetaje o periodontal, se recomendará al paciente que reemplace su cepillo antes de que se deformen las cerdas.

Existen varios tipos de cepillos eléctricos, los hay con movimiento en arco, con movimientos recíprocos hacia atrás y adelante, y otro con la combinación de ambos, actualmente se han equipado este tipo de cepillos con un estimulador interdental el cual constituye un reciente descubrimiento, la efectividad de estos numerosos experimentos, algunos investigadores afirman que el cepillo eléctrico es superior al manual en la remoción de sarros y mejoramiento de la salud gingival.

Aunque los mejores resultados entre el cepillo eléctrico y el manual se obtienen si se le da al paciente toda la instrucción necesaria sobre su uso.

## TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL.

Existen varias técnicas de cepillado dental, en donde la aplicación concienzuda es el factor realmente importante para la efectividad de una técnica determinada y no los detalles del método en general si son llevados a cabo con suficiente cuidado todos los métodos de cepillado llegan al mismo fin, en algunos casos está indicada la combinación de un método.

## TECNICA DE STILLMAN:

Se coloca el cepillo con las cerdas descansando una parte en la encía y la otra en la porción cervical del diente con una dirección que sea oblicua al eje mayor del diente y dirigidas apicalmente, se presionará lateralmente contra el margen gingival -- reduciendo una ligera isquémia, se deja de presionar para que el sangre vuelva a la encía repitiendo la operación de presión varias veces dando al cepillo un ligero movimiento rotatorio, -- sin permitir que se curve el extremo de las cerdas, este proceso se repetirá en toda la boca iniciándolo en la zona molar -- superior y de ahí hacia las caras o zonas restantes, para abarcar las caras lingual y palatina anteriores colocaremos el mango -- del cepillo paralelo al plano oclusal, abarcando dos o tres -- penachos una porción del diente y la encía, para limpiar las caras oclusales superiores e inferiores se froterán éstas con las -- cerdas perpendiculares al plano oclusal penetrando profundamente en surcos y espacios interproximales.

## TECNICA DE STILLMAN MODIFICADA:

En este método la acción vibratoria de las cerdas se complementa con un movimiento del cepillo en la encía insertada y marginal describiendo un círculo y terminando en la superficie dentaria en el método original de Stillman las cerdas sólo tocan una parte de la encía y la porción de cervical de los dientes, las -- ventajas atribuidas a esta modificación son que les permite una -- limpieza más efectiva de las superficies dentarias y reduce las --

posibilidades de traumatizar la encía marginal.

#### TECNICA DE CHARTERS:

Colocaremos el cepillo a nivel del margen gingival, formándose un ángulo de cuarenta y cinco grados respecto al eje mayor del diente cuidando de no pinchar la encía con las cerdas, éstas se mantendrán dobladas presionando al margen gingival tratando de que sus extremos toquen la superficie del diente y algunos penetren interproximalmente ejerceremos tanta presión como sea posible e iniciaremos un movimiento rotatorio, sin que las cerdas pierdan su posición contando hasta diez. Posteriormente se retirará el cepillo y se avanza hacia otra zona de la boca siendo los espacios interproximales así por toda la superficie vestibular - pasando después a la lingual, esta técnica nos brinda uno de los mejores masajes para la encía.

Al cepillar las superficies oclusales no lo haremos con un movimiento de deslizamiento, sino colocándose el cepillo directamente sobre ellas dando ligeros movimientos rotatorios forzando a las cerdas a que entren en los surcos y fisuras, el proceso se repetirá hasta limpiar todas las superficies oclusales.

#### TECNICA DE FONES:

Fones describe el siguiente método de cepillado; se coloca el cepillo paralelamente a la línea de oclusión, con las cerdas perpendiculares a las caras vestibulares de los dientes y encías iniciando con el cepillo un movimiento rotatorio estando los maxilares en oclusión, limitado por los surcos gingivales este movimiento.

## TECNICA FISIOLÓGICA:

Esta fue descrita por Smith y Bell donde trata de cepillar las encías de una manera similar al pasaje de los alimentos durante la masticación esta técnica utiliza un suave movimiento de barrido que comienza en los dientes y sigue una trayectoria hacia el margen gingival y encía insertada.

Técnica de Bass (con cepillo blando).

Colocaremos el mango del cepillo paralelo a la línea de oclusión con las cerdas orientadas hacia arriba a cuarenta y cinco grados con respecto al eje mayor del diente por detrás de la superficie distal del último molar, forzando estas dentro del surco gingival y sobre el margen gingival, procurando que también penetren en el espacio interproximal hasta donde sea posible, comenzaremos con una ligera posición en el sentido del eje mayor de las cerdas moviendo el cepillo hacia adelante y atrás vibrando y contando hasta diez, teniendo la precaución de que las cerdas no pierden su posición original.

El cepillado lo iniciaremos por las caras vestibulares superiores derechas, finalizando en la zona molar izquierda, así obtendremos de esta forma u otra una limpieza detrás del último molar, dentro de los surcos la encía marginal y los espacios interproximales.

## P R E C A U C I O N E S.

Tendremos que evitar el uso incorrecto del cepillo pues al colocarlo anulado y no paralelo al plano oclusal traumatizaremos la encía y mucosa, en ocasiones al colocarlo a nivel de la encía in-

sertada y accionar el cepillo lesionaremos a esta y a la mucosa, alveolar descuidando el margen gingival y las superficies dentarias que reciben una limpieza insuficiente debido a que el cepillo no se colocó en el surco gingival también puede suceder lo contrario que presionemos las cerdas del cepillo contra las superficies dentarias olvidando las otras áreas.

Al llegar a los caninos evitaremos colocar el cepillo a través de la prominencia canina, pues lesionaríamos la encía pudiendo causar recesión gingival, lo correcto será que la última hilera de cerdas sólo llegue hasta la superficie mesial o distal del canino según sea el caso el cepillado de las superficies palatinas superiores, en este caso posteriores lo iniciaremos en el lado izquierdo terminando en la zona molar derecha, colocando el cepillo en posición horizontal, siguiendo la técnica anteriormente descrita, en la parte anterior si la forma del arco lo permite el cepillo estará colocado también horizontalmente entre los caninos, de no ser posible, el cepillo se colocará verticalmente con las cerdas a cuarenta y cinco grados respecto al eje mayor del diente presionando éstas dentro del surco e interproximalmente aunque con movimientos cortos repetidos.

En la parte inferior continuamos el cepillado por las caras vestibulares a partir de la superficie distal del último molar derecho hasta la zona molar izquierda, posteriormente las superficies linguales igualmente sector por sector de izquierda a derecha y en la región anterior también tendremos opción a alguna de los dos variantes que se utilizan en la parte superior siguiendo la misma técnica.

En las caras oclusales, los extremos de las cerdas se introducen en surcos y fisuras ejerciendo cierta presión e iniciando una serie de movimientos cortos hacia adelante y atrás contando hasta diez, teniendo la precaución de no tener un simple barrido.

#### TÉCNICA DE CEBILLADO CON CEBILLOS AUTOMÁTICOS:

De acuerdo a la acción mecánica que posean este tipo de cepillos nos indicará la forma de su uso, así los que posean movimiento en forma de arco se moverán de la encía insertada a la superficie dentaria y viceversa, tanto en aquellos que accionan hacia adelante y a tras como en los que tienen movimientos combinados se podrán utilizar de acuerdo a cualquier técnica de las ya mencionadas anteriormente.

## CAPITULO V.

### ENSEÑANZA DEL CONTROL DE PLACA AL PACIENTE.

Antes de iniciar la enseñanza al paciente, esta debe ser precedida por una conversación con éste, sobre los propósitos y la importancia de ella pues motivándolo daremos al paciente un incentivo para su cooperación, siendo de gran importancia que comprenda que el cepillado y la estimulación interdental son para su propio beneficio y no como una disciplina técnica impuesta por el Odontólogo.

La enseñanza al paciente deberá ser detallada y minuciosa, explicándole el propósito exacto de los procedimientos técnicos, así el aprendizaje se facilitará si comprende que es lo que se busca, a menudo el hecho de que el cepillo deba usarse principalmente para el masaje gingival es un concepto nuevo para el paciente debiendo explicar que esto es un medio de prevenir la enfermedad periodontal, utilizando términos que comprenda y señalando a esta la zona de la "unión del diente y la encía", así con instrucción y supervisión es posible que los pacientes reduzcan la frecuencia de la gingivitis y la pérdida de los tejidos de soporte el paciente debe presentarse para la enseñanza con un cepillo y un estimulador interdental nuevos que quedarán en el consultorio para futuras revisiones, comenzando la demostración del cepillado sobre el modelo y después en la boca del paciente observándose él con un espejo a continuación el paciente utilizará el cepillo mientras el operador lo corrige, debiendo insistir en la sistematización de las zonas a cepillar dividiendo la boca en sectores lo

suficientemente pequeños para que reciba una estimulación adecuada, sugiriéndole que inicie el cepillado en la zona vestibular superior derecha hacia la zona molar del lado opuesto o sea a la izquierda y por palatino en sentido opuesto, haciéndolo de igual manera en la mandíbula.

A simple vista resulta difícil ver la placa bacteriana y película adquirida para su localización utilizaremos sustancias reveladoras que colorean a estas presentándose en forma de solución y tabletas masticables pues de otra manera escaparían a la detección, la fucsina básica al seis por ciento es una solución reveladora que se puede aplicar sobre los dientes con una torunda de algodón, rociándole o diluida en agua como enjuagatorio, la eritrocina y otros colorantes se presentan en tabletas masticables—deberán desmenuzarse por la boca aproximadamente un minuto se mostrará al paciente la placa ya teñida pidiéndole que la elimine con su cepillo, después volveremos a colorear la placa mostrándole.

Ahora como cepillarlos con mayor eficacia haciéndolo fijar su atención en "limpiar" los dientes y no en imitar una técnica de cepillado que haría perder de vista sus propósitos.

Aunque se haya efectuado un buen cepillado quedarán coloreados los espacios interproximales lo cual aprovecharemos para instruir al paciente en la forma de limpiar estas superficies utilizando hilo dental y limpiadores interdentarios finalizando con la irrigación de agua a presión para finalizar pintaremos los dientes otra vez repitiendo el método de enseñanza hasta que el paciente alcance un grado razonable de eficiencia, terminará la—

sesión indicándole que deberá cepillar sus dientes cuando menos dos veces al día, debiendo durar cada tratamiento por lo menos cinco minutos por reloj (deben recalcarse las palabras por --- reloj), hasta que el paciente se acostumbra a la técnica, debe tardarse bastante más, el momento apropiado para el cepillado, será inmediatamente después de comer, recomendando que estas --- con alimentos fibrosos duros al final de ellas, proporcionando una estimulación funcional al ligamento periodontal y hueso alveolar, pues las dietas blandas facilitan la acumulación de la placa, asimismo se pedirá al paciente que controle la ingestión de azúcar y otros alimentos que la contengan disminuyendo de --- esta manera la formación de placa.

Aunque es necesaria la minuciosidad en cualquier técnica, deberá evitar lesionar los tejidos reduciendo el masaje en las zonas --- que todavía no lo toleren bien, en ocasiones en los primeros días el masaje puede producir hemorragia que disminuirá poco después si se continua el masaje sin embargo si se suspende éste favorece --- rá la acumulación de irritantes prolongando la tendencia hemorrá --- gica, a menos que se produzca dolor, el masaje no deberá suspen --- derse, el paciente debe volver a la semana donde se le pintarán --- los dientes y se le pedirá realice la técnica del cepillado y otros procedimientos de limpieza en su boca, con el cepillo que a deja --- do en el consultorio con ese fin, el problema más común que se --- presenta es la falta de minuciosidad y olvido de detalles expli --- cados, siendo a veces desalentador los pocos que han aprendido --- los pacientes, de la enseñanza impartida en la sesión anterior, --- sin embargo el operador debe hacer las correcciones necesarias---

sin desalentar al paciente, recordando que con paciencia y repetición se llegará a la salud gingival que él desea y el paciente espera, el paciente será citado para nuevas enseñanzas hasta que alcance la eficiencia adecuada.

En pacientes sin enfermedad gingival clínicamente apreciable, — debe vigilarse su cepillado evitando algún movimiento potencialmente traumático reduciendo el vigor del masaje y el tiempo empleado en él.

## CAPITULO VI.

### AUXILIARES DE Y PARA LA LIMPIEZA.

Para lograr un control de placa óptimo, utilizaremos algunos auxiliares de la limpieza interdental como complemento del cepillado, pues éste por sí solo no alcanza la totalidad del espacio interproximal, siendo esto de gran importancia pues es en este sitio donde se origina y presenta con mayor frecuencia la enfermedad periodontal.

#### SEDA O HILO DENTAL :

La seda dental es usada por el paciente para remover del espacio interdental todos aquellos restos alimenticios que no pueden ser retirados por el cepillo o por el estimulador interdental, para su uso cortaremos un tramo de 90 centímetros aproximadamente, enrollando los extremos en el dedo medio de cada mano utilizando los dedos pulgares e índices para colocarlo y activarlo en el espacio interproximal a nivel gingival, haciéndolo pasar a través del área de contacto con suavidad para no lesionar la encía, los movimientos serán firmes hacia atrás y adelante removiendo los restos alimenticios en dirección del área de contacto repitiéndolo varias veces antes de pasar al siguiente espacio interproximal, la seda dental es un auxiliar de la limpieza bucal cuya verdadera finalidad es la de eliminar la placa y no la impactación crónica de los alimentos, debido a la inapropiada relación de puntos de contacto y cúspides "ébolos", la seda dental remedia el dolor, pero no es preventiva de las lesiones del periodonto por impactación de alimentos.

## ESTIMULADOR INTERDENTAL.

Existen varios tipos de limpiadores interdientales, los hay a base de hule, plástico, madera (stimudent), los conos de hule se presentan en el mango de algunos cepillos o en soportes separados, su punta se colocará en el espacio interproximal con una angulación de cuarenta y cinco grados dirigiéndola hacia la corona, los costados estarán presionados contra la superficie dentaria, activaremos el estimulador con un movimiento rotatorio tanto en vestibular como en palatino del mismo espacio pasando después al espacio siguiente tanto el cono de hule como los otros estimuladores' interdientarios de plástico y madera se utilizan en las lesiones de las furcaciones, aunque éstos son más accesibles a espacios -- más pequeños que el cono de hule no alcanza, también se utilizan' para eliminar los acúmulos superficiales después del raspaje y curetaje o de la gingivectomía durante el período en que no es posible el cepillado vigoroso.

### PRECAUCIONES:

Se indicará al paciente, evite el colocar el estimulador interdental perpendicular al eje mayor del diente, pues puede producir un contorno gingival ahuecado, en lugar de la forma piramidal -- normal que se obtiene si se angula correctamente, asimismo evitará forzar este en el espacio interdental, pues creará un espacio' donde no existía antes.

## IRRIGADORES ' INTERDENTALES.

Estos funcionan a base de agua a presión que proporciona el mismo

aparato o algunos que se conectan a la llave del agua, proporcionando un chorro de agua fino que se dirigirá al espacio interproximal, la irrigación no alcanza a desprender la placa, aunque retarda la acumulación de ésta y reduce la inflamación gingival, es a la vez más eficaz que el cepillo dental y los enjuagatorios eliminando bacterias de la cavidad bucal, produce aumento de la queratinización gingival, donde se supone que ello proporciona una mayor protección contra las bacterias y algunos irritantes locales, asimismo es de gran utilidad en la limpieza de aparatos ortodónticos y prótesis fijas, al combinar la irrigación con el cepillado nos proporcionará mayores ventajas que utilizando solo uno de ellos.

#### CONCLUSIONES.

Los enjuagatorios tampoco desprenden la placa bacteriana, aunque logran eliminar residuos de alimentos proporcionando una sensación de limpieza por su sabor agradable, los agentes antimicrobianos reducen la flora bacteriana bucal aunque éste es sólo temporal debido a que un mismo colutorio es usado por periodos largos y prolongados.

Tanto los enjuagatorios como los demás auxiliares de la limpieza, son únicamente coadyuvantes del cepillado y por lo tanto no serán utilizados como elementos sustitutivos de éste.

#### AGENTES ANTI-PLACA Y ANTI-CALCULOS.

Muchas han sido las sustancias químicas con que se han experimentado con la finalidad de que pudieran prevenir o reducir signifi-

cativamente la formación de placa y cálculos, ya sea impidiendo -  
su adherencia al diente o alterando la química de la placa impi-  
diendo su calcificación, sin depender tanto de la limpieza mecáni-  
ca, algunos de estos productos químicos se han incorporado a pas-  
tas dentífricas, enjuagatorios, treceiscos y goma de mascar, regis-  
trándose variados grados de eficiencia, aunque hasta el momento -  
con muy pocos los productos que se encuentran en venta entre los  
que demostraron su eficiencia mencionaremos algunos:

Arcoxal, silicona hidrocluble, urea, Vitamina C, Enzimas como: -  
Dextrinasa, mucinasa, amilasa y quimotrioxina, enzimas proteolíti-  
cas de origen bacteriano, acetatos de zinc, manganeso y cobre, an-  
tibióticos como la vancomicina y eritromicina.

## CAPITULO VII.

### OTROS FACTORES PREVENTIVOS.

Entre éstos se encuentran la profilaxia oral, que consiste en la limpieza eliminando placa bacteriana y materia alba utilizando soluciones reveladoras para detectar ésta y puliendo las superficies con ruedas de cerda y tazas de caucho, con la pasta pulidora (silicato de circonio mejorado), pues la placa no se deposita tanto en superficies pulidas.

Cálculos supra e infragingivales serán igualmente eliminados, así como pigmentaciones, si es que las hay. Los espacios interdentarios se irrigarán y limpiarán con seda dental, complementaremos la profilaxia con aplicación de agentes tópicos preventivos de caries.

### FACTORES YATROGENOS (iatrógenos).

Las restaraciones dentales incorrectas, pueden significar la iniciación de la enfermedad periodontal en los tejidos sanos, y en los tejidos enfermos pueden ser un factor agravante, para prevenir que esto suceda debemos prestar la debida consideración a los siguientes factores:

### BORDES MARGINALES.

En las coronas mal adaptadas, debido a una extensión excesiva que va más allá de la base del surco, desprenden la adherencia epitelial facilitando la acumulación de restos alimenticios, asimismo la extensión insuficiente origina una hendidura donde se acumulan las bacterias, pudiendo ulcerar los tejidos del surco y generar

estados inflamatorios agudos con disminución de la resistencia de los tejidos a posibles infecciones secundarias, también con frecuencia al preparar este tipo de coronas totales, lesionamos la adherencia epitelial con el fresado produciendo posteriormente la migración de ésta así como inflamación, sin embargo esto se puede prevenir, evitando llegar hasta el tercio gingival siempre y cuando esto sea posible.

### RETRACTORES GINGIVALES.

El uso de retractores gingivales para la toma de impresiones o para el tallado de hombros subgingivales, como son los hilos impregnados con adrenalina o con Cemento de zinc y eugenol, las sustancias astringentes (sulfato de aluminio) y el uso de anillos de cobre, pueden producir isquemia, laceración de la encía y pérdida de la fijación periodontal, si se depa por periodos prolongados, haciendo notar que los que contienen vasoconstrictores presentan riesgos potenciales en pacientes con cardiopatías, diabetes e hipertiricidismo, debiendo evitar su uso en estos casos, siendo preferible el uso de hilos a presión sin que contengan estos productos químicos, cuando la encía se encuentra sana, la cirugía es el método más efectivo para el tallado gingival, pues ésta, al cicatrizar retorna a su posición original, siempre y cuando no esté presente alguna bolsa paradontal.

### CONTACTOS PROXIMALES.

La ausencia de contactos proximales o la confección incorrecta de la zona de contacto, son a menudo causa que inician la enfermedad

periodontal. Cuando estas zonas de contacto son demasiado amplias y su porción gingival es inadecuada, llegan a comprimir las papilas que al hacerse prominentes retienen residuos alimenticios provocando inflamación, destrucción del nicho gingival, así como de estructuras subyacentes profundas dejando espacios interproximales abiertos donde se impactan los alientos, esto también sucede con los contactos proximales muy angostos. La relación de contactos proximales adecuados es un factor importante en la conservación de la estabilidad y posición de los dientes.

#### CONTORNOS CORONARIOS.

Las superficies reconstruidas, deben poseer una forma y contorno' adecuado restituyendo la forma anatómica y funcional de cada diente siendo importante la disminución gradual del perímetro coronario en sentido oculo-gingival, vestibular como lingual, pues las superficies planas alteran la trayectoria normal de los alimentos impactándose, y a la vez acumulándose algunos de ellos en el arco, asimismo los contornos exagerados evitan la acción mecánica de limpieza de los alimentos, por lo tanto, la reproducción correcta de estos contornos dará lugar a las vías de escape de los alimentos evitando así el empaquetamiento de ellos estimulando la autoclisis y favoreciendo la acción mecánica de limpieza por parte' del paciente.

#### ACABADO DE LAS RESTAURACIONES.

Las restauraciones deberán presentar una superficie perfectamente pulida pues las ásperas y rugosas favorecen la acumulación de placa.

## PONTICOS DE PROTESIS FIJAS

Es muy común que al elaborar los pñticos, éstos se hagan en forma de silla de montar, la cual evitaremos, pues éstos al apoyarse sobre el reborde permiten que debajo de ellos se acumulen restos alimenticios siendo un gran refugio para las bacterias, lo cual produce una irritación de la mucosa.

El tipo de pñtico más adecuado será en forma de bala, pues éste no se apoya sobre la mucosa, solo la toca, aunque no la presiona facilitando así la limpieza de esta zona siendo importante a la vez que sea biológicamente aceptable para los tejidos.

### PREVENCIÓN.

El cemento dental retenido en el surco gingival constituye un irritante mecánico y químico, el cual es preciso eliminar, pues debido a su porosidad proporciona un excelente refugio a los microorganismos, produciendo una irritación, que a menudo termina en el engrosamiento de la encía marginal aún en bordes perfectamente adaptados de coronas que se extienden debajo del surco gingival, haciendo difícil la conservación de la salud gingival.

### SEPARACION DE DIENTES.

El objeto de movilizar transitoriamente dientes, con contacto proximal es para facilitar la restauración de este contorno proximal, aunque cuando la separación dentaria es muy prolongada, las fibras periodontales pueden deformarse, así como la adaptación deficiente de matrices. El uso excesivo del dique de goma y'

algunos restos de éstos que puedan quedar retenidos causarán la coagulación de la encía pudiendo originar hasta un absceso paradontal.

#### MATERIALES DE IMPRESION.

Algunos materiales de impresión sufren reacciones exotérmicas durante su fraguado y como se encuentran dentro de la boca dañan -- los tejidos de sostén del diente, existen otros que debido a la rigidez que presentan después del fraguado lesionan la encía al retirar éstos.

Otro caso se presenta con la modelina al tomar impresiones con -- anillos de cobre pues éste debe recalentarse para llevar a cabo -- una buena impresión, no debiendo calentarse demasiado porque produciría la irritación de la adherencia epitelial y en ocasiones -- hasta la inflamación de la misma.

#### PROTESIS REMOVIBLE.

El diseñar conectores mayores con proyecciones interdientarias es incorrecto pues irritan la encía, favoreciendo la acumulación de alimentos y bolsas paradontales, lo adecuado será utilizar un conector mayor en el paladar evitando así que lesiona la encía y -- proporcionando a la vez una mayor estabilidad a la prótesis removable, los contornos de lasillitas tanto linguales como vestibulares que se encuentran cercanos a los dientes pilares no deberán -- ser gruesos pues crean espacios que retienen restos alimenticios produciendo inflamación y bolsas paradontales, lo correcto será -- adelgazarlos para permitir el paso de alimentos proporcionando acción de limpieza y así mismo se les dará una extensión suficiente

para evitar fuerzas torcionales y laterales que provocarían destrucción periodontal.

Al diseñar los ganchos se evitará que éstos ejerzan presión o tensión sobre los pilares cuando la dentadura esté en reposo y siempre con estos deberán incluirse apoyos oclusales que orientarán las fuerzas en sentido del eje vertical del diente tallando previamente en el diente pilar pequeñas mesetas en el borde incisal o por medio de restauraciones en el pilar que incluya un reborde en la superficie lingual o también en forma de cuchara en la superficie oclusal, evitando así mismo el hundimiento de los ganchos de la encía.

#### PREVENCIÓN ENDODONTICOS

Aquí el problema se presenta cuando al efectuar el aislamiento de una pieza dental colocamos grapas de bocal o chico y las dejamos ahí bastante tiempo y de esta manera la presión prolongada de la trapa puede causar la destrucción de la adherencia epitelial, así mismo se recomienda que las sesiones no sean demasiado seguidas, pues con el transcurso del tiempo podríamos causar una lesión en los tejidos periodontales.

#### APARATOS ORTODONTICOS

Estos aparatos debido a la estructura poseen tendencia a acumular placa bacteriana y residuos alimenticios generando enfermedad gingival, por lo tanto es importante que el dentista le dé un cuidado apropiado a los tejidos blandos, indicando al paciente la necesidad de una higiene bucal apropiada, enseñando a éste los métodos

más apropiados.

La aplicación de fuerzas excesivas pueden producir la necrosis del ligamento y hueso alveolar, asimismo aumentan el riesgo de resorción apical.

#### TRAUMA OCLUSAL

El trauma oclusal tiene importancia sobre el efecto que ejerce sobre los tejidos de soporte, algunas de las causas que lesionan al periodonto son: las restauraciones incorrectas ya que pueden estar en infra o supra-oclusión produciendo un cambio brusco en la fuerza oclusal alternando la dirección de estas fuerzas sobre los dientes, asimismo una prótesis puede crear fuerzas excesivas sobre los dientes y pilares así como en los antagonistas, una rehabilitación incorrecta, los tratamientos ortodónticos defectuosos, principalmente al no hacerse el balance oclusal al término del tratamiento a fin de eliminar interferencias funcionales que hayan resultado, las lesiones causadas por el trauma oclusal consisten en alteraciones en el ligamento periodontal resorción del hueso alveolar, desprendimiento del cemento y absorción de las superficies radiculares, aunque por sí mismo no causa enfermedad gingival o bolsas periodontales, puede colaborar al desarrollo de una bolsa si ésta se encuentra presente, por lo tanto, es básico el establecer una oclusión eficiente fisiológicamente para la obtención de la salud del periodonto que actuará de este modo en armonía con el medio oral.

## CAPITULO VIII

### PREVENCION DE LA INCIDENCIA

El haber obtenido la salud periodontal después de habernos valido de tratamientos adecuados y la cooperación del paciente mientras - este sufre problemas periodontales, significa un logro, aunque para este esfuerzo no sea inútil, deberá ser precedido por la conservación de la salud periodontal, siendo el paciente tratado el que decidirá ésta, al cual el odontólogo concientizara respecto al cuidado de su boca, haciéndole ver que las estructuras dentarias y tejidos que los rodean no deben considerarse antes muertas, sino que son partes del cuerpo muy importantes del cuerpo humano dotadas de sensibilidad y vida, encontrándose en estrecha relación con todo el organismo, pudiendo constituir el punto de entrada al organismo de otras enfermedades por lo que requiere igual o mayor cuidado y atenciones que cualquier otra parte del mismo, además debido a que el paciente tiene la creencia de que al haber obtenido la salud periodontal ésta no volverá a nacer su aparición- cosa más errónea - pero por lo común el paciente así lo cree- se le hará comprender - cuales fueron los factores que ocasionaron la enfermedad y que él por sí mismo constituye un factor importante en la preservación de la salud si logra evitar éstos, pues de otra forma volverá a padecer enfermedad periodontal se le pedirá que su dieta sea lo más balanceada posible, incluyendo alimentos fibrosos duros como frutas y verduras, así como alimentos consistentes como la carne que le ayudarán a mantener la salud periodontal pues las dietas blandas no la favorecen debido a la falta de acción de limpieza de este tipo de alimentos y su tendencia a acumularse sobre las superficies dentarias, al ser la placa bacteriana la causa más importante de la -

enfermedad bucal, su control por el paciente será la clave de la prevención de la recurrencia de la enfermedad, el paciente deberá observar este control no únicamente durante el período del tratamiento, sino después del mismo en su casa por toda la vida, recomendándole la higiene bucal diaria posterior a las comidas, así como el uso de sustancias reveladoras esporádicamente, para una mayor eficacia y el uso de limpiadores interdentarios.

Asimismo deberá efectuar visitas periódicas de control al consultorio dental, como complemento de la preservación de su salud donde se brindará una atención preventiva minuciosa evitando así la repetición de la enfermedad periodontal.

## CAPITULO IX

### PREVENCION A NIVEL COMUNITARIO

La prevención de la enfermedad gingival y periodontal debe ser llevada hacia la comunidad, pues su alta frecuencia nos revela que medidas preventivas contra ella no se utilizan ampliamente pues estas únicamente se aplican en el consultorio dental, y aún así se efectúan en muy pocas ocasiones. El énfasis en la prevención es debido a que la enfermedad periodontal es la causa más importante de la pérdida dentaria después de los treinta y cinco años aproximadamente a la mitad de la población infantil, siendo por lo tanto una de las enfermedades más difundidas de la humanidad y de la que el público desconoce totalmente.

Por las medidas preventivas para que sean eficaces deberán ser difundidas a todo nivel, esto claro no menosprecia al tratamiento ni a la búsqueda de perfeccionamiento de éste mientras la gente sufra de enfermedad periodontal pues la finalidad de la prevención así como del tratamiento son la preservación de la salud, aunque el primero la busca antes que llegue a presentar la enfermedad, la gran mayoría de las enfermedades gingivales y periodontales son prevenibles, pues los factores locales son principalmente los que originan y éstos pueden ser fácilmente corregidos y controlados por la gente si se le explica el daño causado por la enfermedad y la forma de evitarla, los medios de los cuales se podría disponer para la difusión de las medidas preventivas populares, serían la prensa, revistas la radio y sobre todo la televisión, así como orgánicas de orientación preventiva a zonas rurales, centros de trabajo y escuelas, asimismo la colocación de propaganda preventiva en

estos sitios, centros de salud y hospitales donde sería muy útil - el trabajo en conjunto con el médico general para que este canalice los pacientes hacia el servicio odontológico.

También sería conveniente el tener pláticas con los maestros de todo ciclo escolar pidiéndoles su colaboración para la divulgación de conocimientos sobre la prevención de la enfermedad gingival y periodontal organizando pequeñas conferencias utilizando en ellas diapositivas, películas o rota folios.

A los niños pequeños podrían pasarse las cintas en forma de historietas relatando en cada una de ellas como están formados los dientes, la función que tiene cada uno de ellos y que por ningún motivo deben considerarse a estos como piezas muertas, pues tienen vida y son partes importantes del cuerpo humano y que pueden llegar a enfermarse los dientes como las encías si no se tiene cuidado - limpiarlos después de cada comida, haciéndolo tres veces al día - pues los restos de refrescos, dulces, galletas y azúcares que quedan junto a los dientes producen la enfermedad por lo que el aseo de la boca es básico para la conservación de la salud y que no deben acostarse sin antes haberse lavado sus dientes perfectamente - comenzando el cepillado por la parte superior externa derecha con movimientos que vayan de arriba hacia abajo y luego toda la superficie interna del mismo modo o forma; después la porción inferior por su parte externa e interna con movimientos de abajo hacia arriba lo que tiene como objeto limpiar todas las partículas de alimento que hayan quedado alojados entre los intersticios dentales y finalmente se cepillarán las superficies masticatorias de los mola-

res superiores e inferiores con movimientos rotatorios; Así mismo debe darse siempre masaje en las encías para fortalecerlas y evitar que se retraigan haciéndolo con suavidad, será conveniente el hacerle observar que el cepillado deberán hacerlo con cuidado para evitar que se lleguen a lastimar y que su cepillo se encuentre en buenas condiciones.

No sólo a los niños se dirigirá la orientación preventiva, debe incluirse también a sus padres, pues ellos y todo el público desconocen la importancia de prevenir la enfermedad periodontal y generalmente manifiestan desinterés al respecto, por lo que es necesario que sean educados y concientizados de la importancia que representa la prevención de la enfermedad y de las medidas de utilizadas para mantener la salud, siendo esto muy importante pues al lograrlo, ellos a su vez podrán seguir motivando a sus hijos y formándoles un sentido de responsabilidad del cuidado de su boca.

Se les explicará que el daño causado por la enfermedad periodontal no solo afecta a los adultos, sino a los niños también y es en esta edad donde comienza la enfermedad y por lo general, es indolora permitiendo así que pase desapercibida, iniciándose además mucho antes que sea necesaria y la extracción dentaria, por lo que el descuido y negligencia del aseo bucal puede traer graves consecuencias que van desde la inflamación y sangrado de las encías hasta la pérdida de las piezas dentales, sin olvidar que constituyen el punto de entrada al organismo de otras enfermedades tales como el reumatismo, diversas enfermedades del riñón y tubo digestivo.

De tal forma se requerirán exámenes dentales regulares para su detección temprana y en caso de estar esta ya presente se le debe --

tratar inmediatamente pues se dispone de tratamientos eficaces --- que podrán devolver la salud perdida si el paciente coopera con nosotros, aumentando así las posibilidades de éxito. Se evitará llegar hasta el tratamiento por medio de la prevención de la enfermedad, mediante sus medidas preventivas que son accesibles a todos y fáciles de lograr y sobre todo resultan las más económicas siendo el cepillado de los dientes la base de la prevención, así como la inclusión de los limpiadores interdetales, explicando le que deberá hacerse correctamente para obtener una higiene bucal eficaz, pues su uso incorrecto puede lesionar a --- dientes y encías. Asimismo deberá abandonar los malos hábitos orales, pues la dentadura no debe emplearse más que para masticar los alimentos y cualquier otro uso que se haga de ella es peligroso, tales como --- chuparse los dedos, cortarse - las uñas con los dientes, abrir refrescos con estos, cortar hilos, morder lápices o plumas, y en vez de utilizar los dientes se utilizarán los instrumentos apropiados para estos usos como --- son; destapadores, tijeras, etc.

La respiración bucal es otro factor que deberá corregir así como --- cualquier defecto o insuficiencia en la masticación, ya que esto --- último podría provocarle enfermedades digestivas o ser síntoma de un padecimiento buco-dental.

Debe procurar que su alimentación sea adecuada y bien balanceada, --- pues será uno de los medios para la conservación de la salud, ésta incluirá leche, cereales, huevo, verduras, fruta y carne pues esta última por su consistencia dura fortalecerá los tejidos de sostén del diente, la vida al aire libre será también provechosa para la salud general, ya que el sol al actuar sobre la piel favorece la --- formación de la vitamina D que permitirá el correcto aprovechamiento

to del calcio por los huesos y los dientes, se le aclarará que - a pesar de haber tomado las precauciones debidas es posible que -- aparezcan enfermedades dentarias de cuya existencia no se dé cuenta, por ello será necesario acudir a revisión periódica dental -- dos o tres veces al año, pues una boca bien cuidada es un elemento de salud y de buena apariencia a la cual todos tendrán derecho a aspirar, si observan todas las indicaciones y reglas que se le dieron pues será para su beneficio.

Así de esta forma podremos combatir la mentalidad y los hábitos de la comunidad acerca de que la "piorrea" es inevitable e incurable y que es obvio o que los dientes se pierdan al envejecer.

## CONCLUSIONES

La periodoncia preventiva tiene como finalidad la prevención de la instalación de la enfermedad gingival y periodontal, mediante preventivas y la cooperación del paciente.

Si la enfermedad ya está establecida o presente el propósito será prevenir el avance destructor de la misma, en un paciente ya tratado evitará la repetición de ésta, el control de la placa bacteriana será la clave de la prevención de la enfermedad gingival y periodontal; Sin él no sería posible prevenirla ni lograr la salud oral.

Todo paciente debería ser sometido a un control de placa y formarle un sentido de responsabilidad en cuanto al cuidado de su boca, motivándole que efectúe visitas periódicas al consultorio dental; a fin de detectar tempranamente la enfermedad pues será más simple su tratamiento cuando es leve que cuando es severa.

La prevención no se reducirá únicamente al consultorio dental, esta debe ser llevada hacia la comunidad, en virtud de que no se le ha difundido adecuadamente, haciéndose en la forma antes citada - la prevención obtendría mejores resultados.

## BIBLIOGRAFIA

HENRY M. GOLDMAN, SAUL SCHLUGER, WALTER COHEN.  
Periodoncia Parodontológica

ORDAN B.  
Periodoncia

GLIKMAN IRVING.  
Periodontología Clínica

LARA FORRES A.  
Apuntes de Parodoncia

TECNA KURT H.  
Patología Oral

MITASCO ARALDO A.  
Operatoria Dental

PAOLA NICOLAS.  
Técnica de operatoria dental

HAMPJORD, SIGURD P.  
Oclusión

DIRECCION GENERAL DE HIGIENE ESCOLAR.  
Aseo y cuidado de la boca  
Aseo y nutrición.