

18.1039



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**Facultad de Odontología**

**PREVENCION DE LA ENFERMEDAD  
PARODONTAL INFLAMATORIA  
CRONICA**

**T E S I S**

que para obtener el título de  
**CIRUJANO DENTISTA**

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

**Eugenia Edith Valdivia Solano**

MEXICO, D. F.

1979

**15394**



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.

# INDICE

## INTRODUCCION

### TEMA I

#### PARODONTO EN SALUD

- 1.- ENCIA
- 2.- LIGAMENTO PARODONTAL
- 3.- CEMENTO RADICULAR
- 4.- HUESO ALVEOLAR

### TEMA II

#### ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL

- 1.- PLACA DENTO BACTERIANA
- 2.- SALIVA

### TEMA III

#### CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL

##### INFLAMATORIA

- 1.- GINGIVITIS
- 2.- PARODONTITIS

### TEMA IV

#### BOLSA PARODONTAL

### TEMA V

#### FISIOTERAPIA BUCAL

#### BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

LA PARODONCIA es la rama de la odontología que se refiere a la prevención y tratamiento de la enfermedad parodontal, es la cuestión más importante en la práctica de la odontología moderna, ya que el hombre ha estado expuesto a la enfermedad parodontal desde épocas prehistóricas así como la necesidad de su tratamiento.

Por lo que debemos de considerar que la enfermedad parodontal es la causa principal de la pérdida de los dientes.

La parodancia es un conglomerado de técnicas terapéuticas cuya finalidad es tratar de salvar los dientes, con los tratamientos tempranos más previsibles para que el paciente no pierda innecesariamente los tejidos de soporte.

Todo procedimiento dental se realiza teniendo en cuenta sus efectos sobre el parodonto, y las medidas aplicadas en el consultorio para prevenir la enfermedad.

Como responsabilidad profesional del odontólogo debe explicar al paciente el daño infligido de la enfermedad, cuales son sus aspectos patológicos y consecuencias y motivarlos para que aprovechen las ventajas de los métodos actualmente disponibles de prevención.

La importancia de la parodancia es la de reparar el daño hecho por la enfermedad y la conservación de la salud de las bocas sanas, pero indicar que la enfermedad parodontal comienza a edad temprana.

## TEMA I

### PARODONTO EN SALUD

**PARODONTO.-** El parodonto es el conjunto de tejidos de revestimiento y soporte del diente.

Estos tejidos son:

- 1.- ENCIA
- 2.- LIGAMENTO PARODONTAL
- 3.- CEMENTO RADICULAR
- 4.- HUESO ALVEOLAR

**ENCIA.-** La encía es la parte de la mucosa bucal que cubre los procesos alveolares, tanto del maxilar como de la mandíbula y rodea los cuellos de los dientes.

Anatómicamente la encía se divide en:

- 1.- ENCIA MARGINAL
- 2.- ENCIA INSERTADA
- 3.- PAPILA INTERDENTARIA

**ENCIA MARGINAL.-** Es de color rosa coral, firme y resilente, tiene aproximadamente 1 mm. de ancho, se encuentra separada de la encía insertada por una depresión que recibe el nombre de SURCO MARGINAL y rodea el cuello de los dientes a modo de collar.

**INTERSTICIO GINGIVAL.-** Es una hendidura de forma triangular alrededor del diente, limitada por la superficie del diente y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía.

**ENCIA INSERTADA.**- Es menos elástica que la encía marginal por lo tanto más firme, se encuentra perfectamente unida al hueso subyacente la característica principal es que presenta un puntilleo el cual se debe a la interdigitación del tejido conectivo con el epitelio.

La encía insertada por lingual se continúa con el epitelio que tapiza el surco sublingual es el piso de la boca y por palatino se continúa imperceptiblemente con la mucosa palatina.

**PAPILA INTERDENTARIA.**- Se describe como de forma piramidal, pero se divide en dos papilas; una vestibular y una lingual ó palatina, las cuales se unen por una depresión que recibe el nombre de COL ó CALLADO.

Las papilas se localizan por abajo del punto ó área de contacto, la papila interdentaria es lisa y no es punteada.

#### CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS DE LA ENCIA.

Se encuentra constituida por un núcleo central de tejido conectivo el cual está cubierto por epitelio escamoso estratificado; este epitelio desde la punta gingival hasta la línea mucogingival recibe el nombre de epitelio masticatorio ó epitelio externo; dicho epitelio presenta:

Cuatro capas que son:

- 1.- CAPA BASAL
- 2.- CAPA ESPINOSA
- 3.- CAPA GRANULOSA
- 4.- CAPA QUERATINIZADA

**CAPA BASAL.-** En la cual encontramos melanocitos y queratinocitos, estas células tiene forma cuboide y para diferenciar el melanocito del queratinocito es que el primero tiene largas prolongaciones citoplasmáticas.

**CAPA ESPINOSA.-** Ocupa más de la mitad del grosor del epitelio y encontraremos en la parte más superficial de esta capa unas células que tienen similitud con los melanocitos, por las prolongaciones citoplasmáticas, estas células tienen forma poligonal y se llaman células de alto nivel o de LANGERHANS.

**CAPA GRANULOSA.-** Las células empiezan a planarse preparándose para la descamación y tienen granulos de queratina hialina.

**CAPA QUERATINIZADA.-** Es donde ocurre la descamación.

Las capas BASAL Y ESPINOSA.- Se les conoce como germinativas.

**ADHERENCIA EPITELIAL.-** Se une al diente por medio de hemidesmosomas a través de mucopolisacáridos y ayudadas por tres fuerzas débiles aditivas que son: El puente de hidrógeno, El puente tricálcico y las fuerzas de Vander Walls.

El tejido conectivo de la encía es densamente colágeno. Sus fibras colágenas se disponen en 5 grupos:

1.- FIBRAS DENTOGINGIVALES.- Se extienden inmediatamente abajo de la adherencia epitelial hacia la encía.

2.- FIBRAS CRESTOGINGIVALES.- Son las que van de la cresta alveolar a la encía.

3.- FIBRAS DENTOPERIOTALES.- Son las que se dirigen inmediatamente de la adherencia epitelial, pasan sobre la cresta alveolar y se insertan en el periostio.

4.- FIBRAS TRANSEPTALES.- Son las que se extienden interproximalmente, - desde el centro de un diente hasta el centro del diente contiguo pasando sobre la cresta alveolar.

5.- FIBRAS CIRCULARES.- No se insertan en ningún sitio, rodea al diente a través del tejido conectivo en forma de anillo.

#### LA FUNCION DE ESTAS FIBRAS ES:

- 1.- Mantener a la encía adosada al diente.
- 2.- Resistir las fuerzas de masticación.

#### LA VASCULARIZACION DE LA ENCIA PROVIENE DE:

- 1.- ARTERIOLAS SUPRAPERIOSTALES
- 2.- VASOS DEL LIGAMENTO PARODONTAL
- 3.- ARTERIOLAS QUE EMERGEN DE LA CRESTA DEL TABIQUE INTERDENTARIO.

INERVACION.- Su inervación deriva de fibras que nacen en nervios del ligamento parodontal y de los nervios: Labial, Bucal y Palatino.

## LIGAMENTO PARODONTAL

**LIGAMENTO PARODONTAL.**- Es el tejido conectivo que rodea la raíz del diente y la une al hueso alveolar, se desarrolla del mesénquima del saco dental, que envuelve al gérmen dentario en desarrollo.

El ligamento parodontal está constituido principalmente por fibras colágenas - dispuestas en haces que siguen un recorrido ondulado en estado de relajamiento y que al estar en tensión se observan rectilíneas, los extremos de las fibras principales que se insertan tanto en el cemento como en el hueso se les llama fibras de Sharpey.

Las fibras colágenas del ligamento parodontal se dividen en:

1.- **FIBRAS DE LA CRESTA ALVEOLAR.**- Estas fibras se dirigen inmediatamente abajo de la adherencia epitelial, hacia la cresta alveolar, su disposición es perpendicular al eje longitudinal del diente.

2.- **FIBRAS HORIZONTALES** - Se dirigen de cemento radicular a hueso alveolar teniendo la misma disposición que las anteriores.

3.- **FIBRAS OBLICUAS.**- Son las más importantes y las más numerosas, se dirigen de cemento radicular a hueso alveolar, en sentido coronal y diagonal son las encargadas de transformar la presión en tensión.

4.- **FIBRAS APICAL.**- Se irradia desde el cemento hacia el hueso, en el fondo del alveolo.

5.- **BIFURCACIONES Y TRIFURCACIONES.**- Tienen una disposición y forma

de abanico y actúan como amortiguadores.

## ELEMENTOS CELULARES DEL LIGAMENTO PARODONTAL.

Los elementos celulares son: células endoteliales, cementoblastos, osteoblastos, macrófagos y restos epiteliales de Malassez o células epiteliales en reposo, que se distribuyen en el ligamento parodontal de casi todas las dientes cerca del cemento radicular y son más abundantes en el área apical que en el área cervical, su cantidad disminuye con la edad por degeneración o se calcifican y se convierten en cementículos.

### Funciones del Ligamento Parodontal:

- 1.- FUNCION FISICA
- 2.- FUNCION FORMATIVA
- 3.- FUNCION NUTRICIONAL Y FORMATIVA

**FISICA.-** Las funciones físicas son las encargadas de mantener la relación del diente, con los tejidos duros y blandos que le rodean abarcando:

- 1.- Transmisión de fuerzas oclusales al hueso.
- 2.- Inserción del Diente al Hueso.
- 3.- Mantenimiento de los Tejidos Gingivales en sus relaciones adecuadas con los dientes.
- 4.- Resistencia al impacto de las fuerzas oclusales.
- 5.- Prevención de una envoltura de tejidos blandos para proteger los vasos y nervios de lesiones producidas por fuerzas mecánicas.

**FORMATIVA.-** Las células del ligamento parodontal participan en la formación.

y reabsorción de estos tejidos, que se producen durante los movimientos fisiológicos del diente, en la adaptación del parodonto a las fuerzas oclusales y en la reparación de lesiones.

El ligamento parodontal se remodela constantemente, las células y fibras viejas son destruidas y reemplazadas por otras nuevas y es posible observar actividades mitóticas en los fibroblastos y células endoteliales, los fibroblastos forman las fibras colágenas y también pueden evolucionar hacia osteoblastos y cementoblastos.

La formación de colágena aumenta con el ritmo de erupción, la neoformación de fibroblastos y colágeno es más activa cerca del hueso y en medio del ligamento parodontal y menos activa en el lado del cemento.

El recambio total de colágeno es mayor en la cresta y en el ápice, también hay un cemento y un recambio rápido de mucopolisacáridos sulfatados en las células y substancia fundamental amorfa del ligamento parodontal.

**NUTRICIONALES Y SENSORIALES.**- El ligamento parodontal provee de elementos nutritivos al cemento, hueso y encía mediante los vasos sanguíneos y proporciona drenaje linfático.

La inervación confiere sensibilidad propioceptiva y táctil, que destaca y localiza fuerzas extrañas que actúan sobre los dientes y desempeñan un papel importante en el mecanismo neuromuscular que controla la musculatura masticatoria.

**VASCULARIZACION.**- Proviene de las arterias alveolares superiores y llega al

ligamento parodontal por tres vías que son:

1.- VASOS APICALES

2.- VASOS que penetran desde el hueso alveolar, que constituyen el aporte sanguíneo principal.

3.- VASOS anastomosados de la encía.

Los vasos linfáticos complementan el sistema de drenaje venoso.

### CEMENTO RADICULAR

**CEMENTO RADICULAR.**- Es un tejido conectivo calcificado de origen mesenquimatoso que cubre la dentina radicular.

**CARACTERISTICAS FISICAS.**- La dureza es menor que la dentina y el esmalte, es de color amarillo claro y se distingue del esmalte por la falta de brillo, su dureza se debe a las sustancias inorgánicas.

**COMPOSICION QUIMICA.**- Es de 45 a 50% de sustancia inorgánica compuesta principalmente por: Hidroxiapatita, calcio y la relación magnesio fósforo y del 50 - a 55% de material orgánico y agua que son: Colagénica y mucopolisacáridos.

La formación del cemento radicular se debe a los cementoblastos que son: células mesenquimatosas diferenciadas, se inicia con la calcificación de las fibrillas colágenas, dispuestas irregularmente en la matriz, primeramente se depositan cristales de hidroxiapatita dentro y en la superficie de las fibrillas colágenas y después en la sustancia fundamental.

Dicha formación de cemento radicular se inicia durante la primera fase de la for-

mación de la raíz; la vaina epitelial de Hertwig, es perforada por los cementoblastos -- que se ubican cerca de la dentina para depositar la primera capa de cemento radicular; en esta fase los cementoblastos se convierten en cementoblastos funcionales y así continúa la formación de cemento radicular en dientes sanos, continúa durante toda la vida y se observan en el ápice y menor en las zonas coronarias.

El cemento radicular se divide en:

- 1.- CEMENTO RADICULAR ACELULAR ó PRIMARIO
- 2.- CEMENTO RADICULAR CELULAR ó SECUNDARIO

Los dos están compuestos de una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas colágenas; las fibras de Sharpey ocupan la mayor parte del cemento radicular acelular; que desempeña un papel muy importante en el sostén del diente, la mayoría de las fibras penetran en el cemento radicular formando un ángulo recto, otras en diversas direcciones, ya que el cemento radicular celular cubre la mitad coronaria de la raíz.

Cemento radicular celular.- Está menos calcificado que el cemento radicular celular, las fibras de Sharpey ocupa una porción menor, ya que algunas se encuentran parcialmente calcificadas; este tipo de cemento es común en la porción apical, con la edad la acumulación de cemento radicular células se encuentra en la mitad apical de la raíz y en las furcaciones.

FUNCION DEL CEMENTO RADICULAR:

- 1.- Anclar al diente al alveolo óseo por la conexión de las fibras.
- 2.- Compensar mediante su crecimiento, la pérdida de substancias fundamental den raria consecutiva al desgaste oclusal.

3.- Contribuir mediante su crecimiento a la erupción oclusomecial, continúa - de los dientes.

**HIPERCEMENTOSIS.-** Es un engrosamiento anormal del cemento radicular que - puede ser difuso ó circunscrito, afecta todos los dientes ó a uno solo con crecimiento - modular en el tercio apical de la raíz.

**CEMENTICULOS.-** Son masas lobulares de cemento que se hayan libres en el li- gamento parodontal ó se adhieren a la superficie radicular.

### HUESO ALVEOLAR

**HUESO ALVEOLAR.-** Es la porción tanto del maxilar como de la mandíbula que forman los alveolos dentarios.

1.- HUESO ALVEOLAR PROPIAMENTE DICHO.

2.- HUESO DE SOPORTE.

**HUESO ALVEOLAR.-** Consta de una lámina delgada que cubre la raíz del diente y en la cual se insertan las fibras del ligamento parodontal.

**HUESO DE SOPORTE.-** Rodea al hueso alveolar y sirve de sostén a su función - de lámina cortical de hueso compacto, del lado vestibular, lingual ó palatino, de las apáfisis alveolares la pared interna del alveolo se llama también lámina dura que tiene muchas perforaciones para la salida y entrada de vasos en condiciones normales.

**ELEMENTOS CELULARES.-** Son los osteoblastos que son los generadores de hueso:

Los osteoclastos.- que dan la resorción al hueso.

Los osteocitos.- que sirven como depósito a las células osteogénicas.

El aporte sanguíneo lo recibe de la arteria alveolar, la cual se lleva a cabo por los conductos de Havers que a su vez están conectados con los de Volkan.

LA FUNCION PRINCIPAL.- es de mantener al diente dentro de su alveolo.

FENESTRACION.- Es el área donde la raíz queda desnuda de hueso y la superficie radicular se cubre solo de periostio y encía.

## TEMA II

### ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL

**PLACA DENTOBACTERIANA.**- Es el conglomerado de micro-organismos que se adhiere a la superficie del diente y es el factor causal más importante de la enfermedad parodontal.

Para que la placa bacteriana se adhiera a la superficie dentaria, es indispensable que primero lo haga el sustrato ó película adquirida la cual consta de tres partes - que son:

1.- Mucoides que viene de la saliva.

2.- Mucopolisacáridos que tienen tres orígenes:

1.- SALIVALES

2.- BACTERIANOS

3.- METABOLISMOS DE LA INGESTA los más importantes son:

**DEXTRAN.**- Que es producido a partir de la sacarosa, por los estreptococos, especialmente por *S mutans* y *S sanguis*, así mismo el dextrán se forma de otros azúcares y almidones pero en cantidades pequeñas.

**LEVAN** - Es un componente menor de la matriz de la placa bacteriana es producido por el *Odontomyces Viscosus*, filamentos aerobios grampositivos y por ciertos estreptococos productos bacterianos, el leván es utilizado por carbohidratos por las bacterias de la placa bacteriana en ausencia de fuentes exógenas.

**PROTEÍNAS.-** Tienen origen en la saliva, metabolismo bacteriano y lo ingesta, una vez formado el sustrato, se inicia la llegada de los microorganismos, cuyo orden es el siguiente:

COCOS Y BASTONES GRAMPOSITIVOS

COCOS Y BASTONES GRAMNEGATIVOS

BORRELIA TREPONEMA Y FUSOBACTERIUM

BACTEROIDES MELANINOGENICOS

ELEMENTOS FILAMENTOSOS LEPTOTRIX Y ACTINOMYCES

VEILLONELLA Y SELENOMONA SPUTIGENO

Acción de los productos:

GRAMPOSITIVOS.- Producen exotoxinas como la hialuronidasa.

GRAMNEGATIVOS.- Producen endotoxinas y proteasas.

B. T. F.- Produce endotoxinas y proteasas.

BACTEROIDE.- Produce colágenasa.

V. Y S. S.- Produce ácido sulfhídrico el cual es caustico y produce necrosis de los tejidos.

**HALURONIDASA.-** Recibe el nombre de factor dispersante y es la primera enzima que penetra al epitelio, atacando a las glucoproteínas a las cuales la substancia intercelular debe sus características que son:

Estado de gel convirtiéndola a estado de sol, lo que significa que la vuelve más permeable, tornándose líquida, en este momento se puede hablar de la existencia de edema extracelular en el epitelio.

Inmediatamente después de la hialurodinasa penetran las endotoxinas las cuales

son componentes normales de la membrana celular microbiana y está compuesta por dos fracciones que son: la proteica y lipopolisacáridos actúan al igual que las endotoxinas, como antígenos para desencadenar la respuesta inmunológica, podemos considerar que la parte más dañina de la endotoxina es la fracción lípida que junto con las proteasas, atacan la membrana plasmática de las células, la cual está formada por una doble capa lipoproteica, provocando en ella una solución de continuidad penetrando a su interior la fracción lípida de la endotoxina, además ataca de inmediato a las mitocondrias, que son las encargadas del metabolismo celular, provocándose la muerte y aumentándose de esta manera la eliminación de las células epiteliales.

La substancia intercelular, licuada por la hialurodinasa penetra al interior de la célula, provocando edema intracelular, el cual puede ser tan intenso que provoque el estallamiento de las células aumentándose así la eliminación celular epitelial, la hialurodinasa sigue hasta los tejidos más profundos llegando hasta el tejido conectivo e iniciándose de inmediato el proceso inflamatorio.

En seguida actúa la colágenasa que es producida por los leucocitos por las células epiteliales en los extremos insertados de las fibras gingivales de sostén, que son fibras colágenas, provocando así su destrucción.

La cavidad bucal es una de las partes del organismo más propensas a recibir del exterior agentes capaces de producir de una u otra manera enfermedad.

La flora bucal es muy variada, e inestable y amplia, además puede ser considerada como una incubadora ideal para los microbios, esto, aunado con la temperatura -

bucal de 35 a 36 grados centígrados, la humedad, oxigenación y la materia orgánica acumulada por los alimentos, dan un medio de supervivencia para los microorganismos como: bacteroide fusobacteria, leptotrix y espiroquetas.

Ante estos factores los microorganismos de la cavidad bucal varía considerablemente de un individuo a otro, y se localizan sobre la superficie de los dientes y membranas mucosas y que se localizan en el intersticio gingival, fisuras de coronas y el dorso de la lengua.

El medio que sirve de cultivo para los microorganismos bucales manteniendo el equilibrio de la salud bucal es la saliva.

**SALIVA.**— La saliva es una mezcla de la secreción de tres pares de glándulas que son: PAROTIDA, SUBMAXILAR, y SUBLINGUAL, además de algunas glándulas que se encuentran dispersas en la cavidad bucal como: Labios, Carrillos, Lengua y Pilares anteriores del paladar y cuyas secreciones son serosas, mucosa ó mixta, por lo que es necesario tomar en cuenta los componentes de la saliva.

1.— El principal componente de la saliva es agua cuyo porcentaje es de 99.5 y 0.5 constituido por material orgánico e inorgánico.

2.— El material orgánico constituido por proteínas y algunas enzimas como: Ptilina y mucina que son las que proporcional la viscosidad de la saliva, la saliva es secretada por la glándula sublingual.

3.— El material inorgánico constituido por: Sodio, Calcio, Magnesio, Fósforo, y pequeñas cantidades de sulfato.

ADEMAS DE ESTOS COMPONENTES LA SALIVA TIENE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

1.- GASES.- Los gases se encuentran en solución como: Bióxido de Carbono - Oxígeno y Nitrógeno.

2.- FACTOR ANTIBACTERIANO.- La saliva contiene anticuerpos que provienen de las gamma globulinas y actúan en contra de las bacterias naturales de la boca y algunas de ellas tienen efecto lítico sobre ciertos microorganismos.

3.- FACTOR DE COAGULACION.- Los factores de coagulación presentes en la saliva son: el factor VII, IX, y X que protegen las heridas y aceleran la coagulación de la sangre.

4.- VITAMINAS.- Las proteínas provienen de la síntesis microbiana de la secreción de las glándulas salivales, residuos alimenticios y de leucocitos degenerados.

#### VITAMINAS DE LA SALIVA

NIACINA

RIBOBLAVINA

VITAMINA C

TIAMINA

PIRODOXINA

VITAMINA K

ACIDO PANTOTEICO

ACIDO FOLICO

VITAMINA B 12

5.- LEUCOCITOS.- La cantidad de leucocitos varía de una persona a otra y son del tipo de granulocitos polimorfonucleares aumentando su cantidad durante la enfermedad parodontal.

6.- ENZIMAS.- Las enzimas provienen de leucocitos, tejidos bucales y de algunas bacterias y se clasifican en:

CARBOHIDRATOS	ESTERASAS	ENZIMAS DE TRANSFERENCIA
LISOSIMA	LIPASA	CATALASA
HIALURODINASA	ALIESTERASA	PEROXIDASA
MICINASA	FOSFATASA ACIDA	FENILOXIDASA
AMILASA	FOSFATASA ALCALINA	HEXOQUINASA

### ENZIMAS PROTEOLITICAS

#### PROTEINASA

#### PEPTIDASA

Todos estos componentes desempeñan varias funciones:

1.- LUBRICACION Y PROTECCION.- Es realizada por las glucoproteínas y mucoides que forman una capa protectora de las mucosas contra sustancias químicas y algunas enzimas elaboradas por la placa dentaria.

2.- LIMPIEZA MECANICA.- Por medio de esta se eliminan alimentos, residuos bacterianos celulares y se reduce de esta manera la frecuencia de la enfermedad parodontal.

3.- ACCION NEUTRALIZANTE.- Es efectuada por la presencia de los fosfatos, bicarbonatos y proteínas.

4.- ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA.- Se lleva a cabo por la acción de los anticuerpos presentes en la saliva.

La saliva es importante para el mantenimiento de la salud bucal, pero se le considera un factor importante para la formación de la placa dentobacteriana y en menor grado para el desarrollo de la caries dental.

Sobre las superficies de los dientes se acumulan restos de alimentos y de micro--

organismos cuya consistencia puede ser: dura, blanda, incolora, pigmentada, transparente u opaca y se clasifican en:

- 1.- PELICULA ADQUIRIDA
- 2.- RESIDUOS DE ALIMENTOS
- 3.- MATERIA ALBA
- 4.- PIGMENTACIONES
- 5.- CALCULO DENTARIO

**PELICULA ADQUIRIDA.-** Es conocida como sustrato que es una delgada capa, incolora, lisa, acelular sin bacterias que se localizan sobre las superficies dentarias y se encuentra formada por:

- 1.- MUCOIDES.- Derivado de la mucina de la saliva.
- 2.- MUCOPOLISACARIDOS.- Derivados de la saliva metabolismo bacteriano - e ingesta.
- 3.- PROTEINAS.- De la saliva.

**RESIDUOS ALIMENTICIOS.-** Son alimentos retenidos y contaminados por las bacterias de la boca.

**MATERIA ALBA -** Es un depósito amarillo o blanco grisaseo blando y esponjoso que se deposita en las superficies dentarias, en mal posición, la materia alba carece de estructura, pero se considera una concentración de microorganismos, células desca<sub>u</sub> madas, leucocitos y una mezcla de proteínas y lípidos salivales.

**PIGMENTACIONES.** Los depósitos de color en la superficie dentaria se clasifican en dos grupos:

### 1.- Pigmentaciones Extrínsecas

### 2.- Pigmentaciones Intrínsecas

**PIGMENTACIONES EXTRINSECAS.-** Son consideradas como una película acelular que se colorea por la presencia y actividades de las bacterias cromógenas y puede presentar un color parduzco, observándose con frecuencia en los niños por la falta de cepillado.

Esta pigmentación es un producto elaborado por la presencia de bacterias fluorescentes y hongos como el *pinicillum*.

**PIGMENTACION TABAQUICA.-** Se observa una coloración parduzca como resultado del alquitrán de hulla y por la penetración de los jugos del tabaco mediante las fisuras e irregularidades del esmalte y la dentina.

**PIGMENTACIONES METALICAS.-** Los metales se combinan con la cutícula dentaria produciendo una pigmentación superficial y penetra en la superficie dentaria y establece un cambio de color permanente.

**PIGMENTACIONES INTRINSECAS.-** Una de las pigmentaciones que se observa con mayor frecuencia, es la causada por el flúor, el cual origina una coloración que va de blanquesino opaco a parduzco, se adquiere cuando hay una concentración elevada de flúor en el agua de tomar ó cuando se aplica tópicamente sobre las superficies dentarias.

**CALCULO DENTARIO.-** Se forma por la precipitación de las sales de fosfato -

de calcio cristalino formando masas duras firmemente adheridas a la superficie dentaria.

Los cristales se van depositando en la matriz intercelular en la parte interna de la placa junto al diente en forma de focos separados, los cuales se van uniendo hasta formar una masa sólida y trae como consecuencia la proliferación de microorganismos del tipo filamentosos, posteriormente se depositan las sales en las superficies de las bacterias y por último dentro de las bacterias.

El cálculo está formado por dos porciones que son:

**PORCION ORGANICA.-** Constituida por polisacáridos, células epiteliales - descamadas, leucocitos y microorganismos.

**PORCION INORGANICA.-** Lo constituyen sales como: fosfato de calcio, carbonato de calcio y fosfato de magnesio, además de algunos cristales de hidróxi-apatita, fosfato octocálcico y brushita.

#### EL CALCULO SE CLASIFICA EN

- 1.- Cálculo supragingival o salival
- 2.- Cálculo subgingival o sérico.

**CALCULO SUPRAGINGIVAL.-** Es visible en la cavidad bucal de consistencia dura, arcillosa, de color blanco o blanco amarillento, al ser removido se desprende fácilmente de la superficie dentaria y se conoce como cálculo salival porque existe la posibilidad de que las sales minerales de este se derivan de la saliva.

El cálculo supragingival se localiza principalmente en molares superiores por la cara vestibular que está frente al conducto de Stenon, en los dientes anteriores por la

cara lingual cerca del conducto de Wharton.

**CÁLCULO SUBGINGIVAL.**— No es visible en la cavidad oral ya que se encuentran dentro de las bolsas parodontales.

El cálculo subgingival es denso, duro, de color pardo obscuro o verde negruzco de consistencia pétreo unido fuertemente a la superficie dentaria, es conocido también como cálculo sérico porque se cree que se forma a partir del exudado de la bolsa y de la saliva.

### TEMA III

#### CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL INFLAMATORIA.

La prevalencia de la enfermedad parodontal es la causa principal de la pérdida parcial o total de los dientes en la población adulta, los mismos afectan los tejidos blandos y duros de la boca, solamente en presencia de dientes.

La encía es la estructura que se afecta más específicamente, el área que constituye el asiento primario de la patología en la unión en que la encía entra en contacto con el diente. Las grandes diferencias en la prevalencia de estas enfermedades en diversas poblaciones del mundo, hacen pensar que son causadas por diversos factores.

La etiología de la enfermedad parodontal se clasifican comúnmente en:

- 1.- Factores Extrínsecos
- 2.- Factores Intrínsecos

**EXTRINSECOS.**- Son los del medio que rodea al parodonto y que producen inflamación, que es el proceso patológico principal de la enfermedad gingival y parodontal.

**INTRINSECOS.**- Son los que provienen del estado general del paciente y condicionan la respuesta parodontal a factores locales de tal manera que con frecuencia el efecto de los irritantes locales es agravado por el estado general del paciente.

LA ENFERMEDAD PARODONTAL INFLAMATORIA CRONICA SE CLASIFICA EN:

- 1.- Gingivitis
- 2.- Parodontitis

**GINGIVITIS.-** La gingivitis es una reacción inflamatoria de los tejidos gingivales a los irritantes locales, trastornos sistemáticos a la acción combinada de varios microorganismos y a la síntesis de sus productos siempre presentes en el medio bucal.

La gingivitis de acuerdo a su distribución se clasifica en:

- 1.- Gingivitis Localizada.- Limita a la encía de un solo diente o un grupo de ellos.
- 2.- Gingivitis Generalizada.- Abarca toda la boca.
- 3.- Gingivitis Marginal.- Afecta la encía marginal aún cuando se incluye una parte de la encía insertada.
- 4.- Gingivitis Papilar.- Abarca las papilas interdentarias y con frecuencia se extiende hacia la zona adyacente al margen gingival.
- 5.- Gingivitis Difusa.- Afecta la encía marginal, encía insertada y papila interdentaria.

La Gingivitis también puede ser denominada como:

Gingivitis Marginal Localizada.- Se limita a una área de la encía marginal.

Gingivitis Difusa Localizada.- Se extiende desde el margen gingival hasta el pliegue mucovestibular de una área limitada.

Gingivitis Papilar.- Abarca el espacio interdentario en una área limitada.

Gingivitis Marginal Generalizada.- Abarca la encía marginal de todos los dientes afectando a la papila interdentaria.

Gingivitis Difusa Generalizada.- Se localiza en toda la encía.

Las características clínicas de la gingivitis son cambios que se originan en el te-

ido siendo los más notables:

1.- TAMAÑO, FORMA Y COLOR.

2.- POSICION DE LA ENCIA, TEXTURA SUPERFICIAL Y  
CONSISTENCIA.

Los microorganismos bucales sintetizan productos potencialmente lesivos capaces de afectar a la substancia intercelular del epitelio y ensanchar los espacios intercelulares para permitir que otros agentes dañinos penetran en el tejido conectivo.

El cambio de color de la encía es un signo temprano de la enfermedad gingival generado por los cambios que se presentan en la inflamación.

**INFLAMACION.-** Es la respuesta normal de los tejidos vivos a la lesión y se caracteriza por una evolución específica de alteraciones fisiológicas y bioquímicas.

El proceso inflamatorio se lleva a cabo por:

1.- Lesión de los tejidos generándose la reacción inflamatoria.

2.- En respuesta a esta lesión se presenta una dilatación a nivel de los capilares con aumento del flujo sanguíneo y se produce un rubor leve que, a medida que aumenta la inflamación pasa a diversos tonos.

3.- El retorno venoso está congestionado y el flujo sanguíneo se espesa acumulándose productos metabólicos como el bióxido de carbono, ácido láctico, histamina, bradiquinina y esto trae como consecuencia la hipoxia de los tejidos.

4.- Hay un aumento de la presión hidrostática en el lecho vascular y las células endoteliales de las células en las unidades intercelulares aumentando la permeabilidad vascular principalmente proteínas y líquido plasmático.

5.- El flujo sanguíneo se vuelve lento por la pérdida de líquido.

**POSICION DE LA ENCIA.-** Los cambios se conocen como atrofia gingival - que se define como un desplazamiento de la posición de la encía con exposición progresiva de la superficie radicular.

**TEXTURA DE LA ENCIA.-** Un signo temprano de la enfermedad parodontal es - la pérdida del punteado superficial observandose una superficie lisa y brillante y nodular, según sea el cambio exudativo o fibroso.

**CONSISTENCIA DE LA ENCIA.-** Los cambios clínicos de la consistencia son:

- 1.- Edema originado por el exudado inflamatorio.
- 2.- Blandura y friabilidad marcadas por la degeneración del tejido conectivo y epitelio, el tejido conectivo se expande a unas pocas células epiteliales de la superficie, degenerándose y adelgazándose el epitelio.
- 3.- La encía presenta una consistencia firme semejante al cuero, por la proliferación y fibrosis epitelial concomitante con la inflamación crónica.

La Recesión Gingival se clasifica en:

- 1.- VISIBLE.- Que es observable clínicamente.
- 2.- OCULTA.- Se haya cubierta por la encía y solo puede ser medida mediante la introducción de una sonda hasta el nivel de la adherencia epitelial.

De acuerdo a la ETIOLOGIA puede ser:

- 1.- RESECIÓN FISIOLÓGICA.- La cual se observa en personas con edad avanzada.

2.- RESECIÓN PATOLÓGICA.- Se originan por condiciones anormales entre los cuales están:

- 1.- Inadecuado Cepillado.
- 2.- Malposición Dentaria.
- 3.- Placa.
- 4.- Cálculo.

La exposición de la superficie radicular es de suma importancia, ya que el desgaste del cemento queda descubierta la superficie dentaria siendo susceptible a la caries y al tacto.

Los factores anteriormente mencionados traen como consecuencia la facilidad a la hemorragia.

HEMORRAGIA GINGIVAL.- Puede ser recurrente o crónica y es provocada por traumatismos mecánicos como: cepillado dentario, el mal uso de cepillos y palillos y alimentos retenidos.

Algunas veces la hemorragia se presenta sin que la provoque la irritación mecánica puede ser asociada con algún tipo de alteración orgánica.

Los agentes que generan la inflamación aumentan la permeabilidad del epitelio que cubre el intersticio mediante: el debilitamiento del cemento intercelular y el ensanchamiento de los espacios intercelulares y a medida que la inflamación se hace crónica, el epitelio del intersticio se ulcera.

El exudado inflamatorio y la proliferación de nuevos vasos sanguíneos y células conectivas ejercen presión sobre el epitelio de la cresta y de la superficie externa de la

encía interdientaria y marginal, el epitelio adelgaza y presenta diversos grados de degeneración ofreciendo menor protección a los capilares más cercanos a la superficie, - causando su rotura con hemorragia gingival ante la menor irritación.

### PARODONTITIS.

La parodontitis es una enfermedad inflamatoria considerada como una extensión de la inflamación desde la encía hasta los tejidos parodontales de soporte.

Las vías de propagación de la inflamación son de suma importancia ya que afecta al tejido óseo en la enfermedad parodontal.

Una vez que se establece la inflamación en el margen gingival y la papila interdientaria, la inflamación penetra en las fibras gingivales y la destruye a poca distancia de su inserción con el cemento, posteriormente se propaga hacia los tejidos de soporte por las siguientes vías:

1.- VIAS INTERPROXIMALES.- La inflamación pasa de las fibras transeptales del ligamento parodontal a través de los conductos de los vasos al tabique interdientario.

2.- VIAS VESTIBULAR Y LINGUAL.- La inflamación de la encía se extiende por la superficie periostica externa del hueso, penetrando en los espacios medulares a través de los conductos vasculares en la corteza exterior.

## LA PARODONTITIS SE CLASIFICA EN;

- 1.- Parodontitis Simple
- 2.- Parodontitis Compuesta

**PARODONTITIS SIMPLE.-** Es denominada parodontitis marginal, en la cual la destrucción de los tejidos tiene su origen en la inflamación.

La parodontitis simple se localiza en un solo diente o en un grupo de dientes o puede ser generalizada según sea la distribución de los factores etiológicos, progresa con un ritmo variable y sus estadios graves por lo general aparecen en la edad avanzada.

## LAS CARACTERISTICAS CLINICAS SON:

- 1.- Inflamación crónica de la encía.
- 2.- Formación de bolsas generalmente con exudado purulento.
- 3.- Pérdida ósea.
- 4.- Movilidad dentaria.
- 5.- Migración patológica.
- 6.- Pérdida de dientes.

## LA PARODONTITIS SIMPLE PUEDE MANIFESTARSE COMO:

- 1.- Sensibilidad a cambios térmicos y estimulación táctil como consecuencia de la denudación de las raíces.
- 2.- Dolor irradiado profundo, sordo durante la masticación y después de ella - causada por el acumulamiento de los alimentos dentro de las bolsas parodontales.

4.- Síntomas pulpares a cambios térmicos y dolores punzantes.

**ETIOLOGIA.-** Es la irritación local, que genera inflamación gingival y extensión de la inflamación hacia los tejidos de soporte.

**PARODONTITIS COMPUESTA.-** Las características clínicas son:

- 1.- Inflamación crónica.
  - 2.- Resorción del hueso alveolar y cemento.
  - 3.- Destrucción del ligamento parodontal con cambios vasculares degenerativos y crónica.
  - 4.- Aumento a la frecuencia de las bolsas infraóseas.
  - 5.- Destrucción ósea angular en forma vertical.
- El principal factor etiológico es la placa bacteriana.

## TEMA IV

### BOLSA PARODONTAL.

**BOLSA PARODONTAL.**— Es la patología del intersticio gingival, es originada por irritantes locales, que producen alteración patológica en los tejidos y profundizan el intersticio gingival.

La formación de la bolsa parodontal comienza con un cambio inflamatorio, en la pared del tejido conectivo del intersticio gingival originado por la irritación local.

El exudado inflamatorio celular y líquido, causa la degeneración del tejido conectivo circundante, incluyendo las fibras gingivales, junto con la inflamación la adherencia epitelial prolifera a lo largo de la raíz, la porción coronaria de la adherencia epitelial se desprende de la raíz a medida que la porción coronaria emigra.

El epitelio de la pared lateral de la bolsa prolifera y forma extensiones bulbosas y acoronadas en el tejido conectivo inflamado, infiltra el epitelio y tapiza la bolsa, cuya consecuencia es la aparición de diversos grados de degeneración y necrosis.

La bolsa parodontal se clasifica según su morfología y relación con la estructura adyacente en:

- 1.— Bolsa Gingival o Bolsa Falsa.
- 2.— Bolsa Parodontal o Absoluta
- 3.— Bolsa Compleja.

**BOLSA GINGIVAL O FALSA.**— Está formada por el agrandamiento gingival, sin

destrucción de tejidos parodontales subyacentes. El intersticio gingival se profundiza solamente a expensas de la encía, no hay migración de la adherencia epitelial hacia zona apical.

**BOLSA PARODONTAL ABSOLUTA.**- Es el tipo de bolsa que se produce en la enfermedad parodontal y se observa que el intersticio gingival se profundiza en la migración de la adherencia epitelial, hay destrucción de los tejidos parodontales de soporte y se clasifican en:

1.- Bolsa Parodontal Supraósea.

2.- Bolsa Parodontal Infraósea.

**BOLSA SUPRAOSEA.**- Es cuando la adherencia epitelial ha emigrado hacia la zona apical y su localización es coronal con respecto a la cresta ósea.

**BOLSA INFRAOSEA.**- La adherencia epitelial ha emigrado y su localización es apical con respecto a la cresta ósea.

**BOLSA PARODONTAL COMPLEJA.**- Se describe con un surco irregular, alrededor de la raíz del diente y por esta circunstancia, esta bolsa será infraósea considerada apical con respecto a la cresta alveolar.

**CLASIFICACION** de la bolsa parodontal con respecto a las caras afectadas.

1.- **BOLSA PARODONTAL SIMPLE.**- Únicamente se encuentra afectada una cara del diente.

2.- **BOLSA PARODONTAL COMPUESTA.**- Se encuentra afectada dos caras - del diente o más, la base de la bolsa parodontal, se encuentra en comunicación directa con el margen gingival en una de las caras afectadas.

**BOLSA PARODONTAL COMPLEJA.**- Se presenta como una bolsa espiralada - que nace en una superficie dentaria y da alrededor del diente, y que afecta a una cara adicional o más.

Para evitar una bolsa parodontal ya sea compuesta o compleja, es necesario - sondear todas las bolsas en sentido lateral y en sentido vertical.

#### CARACTERISTICAS DIFERENCIALES.

##### BOLSA SUPRAOSEA.

- 1.- El fondo de la bolsa es coronaria al hueso alveolar.
- 2.- La destrucción del hueso es en forma horizontal.
- 3.- En la zona interproximal, las fibras transeptales que son restauradas durante la enfermedad parodontal progresiva se disponen horizontalmente, entre el espacio de la base y el hueso alveolar.
- 4.- En la superficie vestibular y lingual las fibras del ligamento parodontal, debajo de la bolsa siguen su curso normal.

##### BOLSA INFRAOSEA.

- 1.- El fondo de la bolsa es apical a la cresta del hueso alveolar de modo que el hueso es adyacente a la parte de la pared blanda o a toda ella.
- 2.- El patrón de destrucción ósea es angulado verticalmente o crateriforme, - creando una deformidad invertida en el hueso.

3.- En la zona interproximal las fibras transeptales son oblicuas, se extienden desde el cemento que está debajo de la bolsa a lo largo del hueso, sobre la cresta - hasta el diente vecino.

4.- En la superficie vestibular y lingual, las fibras del ligamento parodontal, siguen el patrón angular del hueso adyacente. Se extienden desde el cemento que se - haya debajo de la bolsa a lo largo del hueso sobre la cresta para unirse al periosteo- externo.

#### SIGNOS Y SINTOMAS DE LA BOLSA PARODONTAL.

Cuando aparece la bolsa parodontal, son asintomáticas, pero algunas ocasiones presenta los siguientes síntomas:

- 1.- Sabor desagradable en zonas localizadas.
- 2.- Movilidad dentaria.
- 3.- Dolor irradiado en la profundidad del hueso alveolar.
- 4.- Sensibilidad a los cambios de temperatura.
- 5.- Dolor dentario en ausencia de caries.
- 6.- Prurito en las encías.
- 7.- Formación y salida de material purulento.

## TEMA V

### FISIOTERAPIA BUCAL

El tratamiento de la gingivitis y parodontitis, comprende primeramente la eliminación del sarro y la placa de la superficie de la raíz, los traumatismos oclusales y los efectos bacterianos producen una destrucción rápida y extensa del parodonto.

Una vez que ocurre la formación de la bolsa es necesario actuar sobre los tejidos blandos y duros del parodonto.

Si el paciente pudiera limpiar las superficies de las raíces, se detendría la destrucción progresiva y se favorecería la preservación de los dientes naturales, las áreas de los dientes que son menos accesibles a la limpieza son los mismos donde aparece primero la enfermedad parodontal en forma de gingivitis.

Cuando se disminuye considerablemente la población bacteriana inmediata al parodonto, se evita la destrucción de las estructuras de sostén del diente.

En el hombre la eliminación física mediante procedimientos de limpieza de los dientes constituyen medidas para conservar la salud del parodonto.

### CONTROL DE PLACA

El principal factor etiológico que genera la enfermedad parodontal y constituye la etapa inicial de la formación del cálculo es la placa dental, y los métodos para controlarla son:

- 1.- Cepillo Dental.
- 2.- Puntas de Goma.
- 3.- Seda Dental.

**CEPILLO DENTAL.**- Los cepillos dentales son de diversos tamaños, dureza, de cerdas longitud y distribución de éstas un cepillo de dientes debe limpiar eficazmente y proporcionar accesibilidad a todas las áreas de la boca.

Las cerdas pueden ser naturales o de nylon y ambas son satisfactorias, con respecto a la dureza de las cerdas éstas pueden ser duras o blandas; las cerdas de dureza media limpian mejor y traumatizan menos a la encía; las cerdas blandas son flexibles y limpian por debajo del margen gingival, alcanzando mayor superficie interdientaria proximal, pero no eliminan por completo los depósitos grandes de placa.

El cepillado de los dientes tiene por objeto eliminar la placa, así como de los bordes, surcos gingivales, evitando la formación de sarro, estimula el riego sanguíneo de la encía y favorece la queratinización por medio del masaje.

Después de usar el cepillo debe lavarse con agua a presión para remover residuos de alimentos que pudieran quedar, una de las indicaciones que se le debe de dar al paciente, es que no debe de guardar el cepillo en un lugar cerrado, porque fermenta el crecimiento de las bacterias al conservarse al calor o la humedad y renovándose cada dos o tres meses.

**PUNTAS DE GOMA.**- El uso de materiales especiales algunas veces es necesario, para cuidar los tejidos interproximales como el uso de conos interdientarios de madera o puntas de goma de plástico y conos de caucho que vienen en los extremos del mango de los cepillos o en algunos casos en soportes separados el uso adecuado de las puntas de goma ayuda a desalojar restos de alimentos acumulados en los espacios interproximales.

**SEDA DENTAL.**- Utilizando en forma correcta la seda dental o hilo dental en las superficies interproximales se obtendrá una mejor higiene bucal, el empleo del hilo dental es importante para eliminar la placa a la que no tiene acceso el cepillo, una de las técnicas que se emplea con mayor frecuencia es:

Se corta aproximadamente 90 cms. y se envuelve alrededor del dedo medio de cada mano, pasándola por el pulgar derecho y el dedo índice izquierdo introduciéndolo en la base del surco gingival por detrás de la superficie distal del último diente accionado el hilo con movimientos de atrás hacia la superficie oclusal repitiendo varias veces, luego se pasa por la superficie interproximal mesial hasta llegar a la superficie distal del último molar del lado opuesto.

El mecanismo de limpieza puede ser aumentada con:

- 1.- Aparatos de irrigación bucal.
- 2.- Colutorios
- 3.- Dentríficos
- 4.- Colorantes

**APARATOS DE IRRIGACION BUCAL.**- La irrigación con agua es un medio eficaz para mantener la higiene bucal, ya que retarda la acumulación de la placa y cálculo reduciendo así la inflamación y la profundidad de la bolsa así mismo aumenta la queratinización, elimina bacterias con mayor eficacia que el cepillado.

**COLOTORIOS.**- Uno de los colutorios usados con mayor frecuencia, es el peróxido de hidrógeno al 3%, el cual tiene la propiedad de desprender oxígeno cuando-

está en la boca, el colutorio es un modo de limpieza aceptable cuando no es posible el uso del cepillo.

**DENTRIFICOS.**- Son elaboradas en forma de jabones, pastas, polvos o líquidos y su función principal junto con el cepillo es limpiar y pulir las superficies accesibles de los dientes, la forma líquida contiene en sus ingredientes una sustancia abrasiva.

Como requisito principal del dentrífico debe ser inócuo para el esmalte y tejidos blandos y no inhibir la acción enzimática de la saliva.

**COLORANTES.**- Estas sustancias se presentan en forma de soluciones o tabletas masticables y reciben el nombre de soluciones reveladoras y entre las más usuales son la fuchina básica al 6%, el cual es aplicada por medio de una torunda de algodón sobre las superficies dentarias o diluidos en agua como enjuagatorios.

El control de la placa debe ser combinada con otros programas auxiliares de la higiene bucal, por lo que se le indicará al paciente que haga visitas periódicas al dentista.

**PROFILAXIS BUCAL.**- Se refiere a la limpieza de los dientes en el consultorio dental y consiste en la remoción de la placa, materia alba, cálculo y pigmentaciones, así como el pulido de los dientes.

Se considera recomendar una técnica de cepillado para cada paciente entre las cuales están:

- 1.- Stillman.
- 2.- Stil man modificado.
- 3.- Charters
- 4.- Fones

## 5.- Bass

**METODO DE STILLMAN.**- Las cerdas del cepillo se colocan parte de ellas sobre la encía y parte sobre la porción cervical de los dientes deben quedar oblicuos con respecto al eje mayor del diente y orientadas en sentido apical ejerciendo presión lateral contra el margen gingival, accionando el cepillo varias veces sobre una misma superficie en todas las superficies dentarias.

En las superficies superiores e inferiores de los dientes anteriores el, mango del cepillo se coloca en sentido paralelo al plano oclusal y en las superficies oclusales las cerdas son colocadas perpendicularmente al plano oclusal penetrando en profundidades en los surcos y espacios interproximales.

**METODO DE STILLMAN MODIFICADO** .- El cepillo se coloca en la línea mucogingival con las cerdas del cepillo dirigidas hacia afuera de la corona y se activa con los movimientos de frotamiento en el margen gingival y superficie dentaria.

**METODO DE CHARTERS.**- El cepillo se coloca sobre los dientes con las cerdas anguladas a 45 grados y orientadas hacia la corona, luego se gira el cepillo con movimientos rotatorios sin desdoblar las cerdas.

Accionando el cepillo área por área hasta concluir con la superficie vestibular; en las superficies oclusales, las puntas de las cerdas se colocan en los surcos y fisuras - activando el cepillo con movimientos de rotación.

**METODO DE FONES.**- El cepillo se presiona firmemente contra los dientes, el mango quedará paralelo con respecto a la línea de oclusión y las cerdas perpendiculares a las superficies dentarias vestibulares, luego se activa el cepillo con movimientos

rotatorios sobre las superficies dentarias del maxilar como de la mandíbula, los cuales se encontrarán en oclusión.

**METODO DE BASS.**- Se usará un cepillo de cerdas suaves, el cual se colocará en la superficie vestibular en la zona molar derecha, la cabeza del cepillo se coloca paralelo con respecto al plano oclusal, con las cerdas del cepillo hacia arriba abarcando la superficie distal del último molar y una vez colocadas dentro del surco gingival se ejerce presión en sentido del eje mayor de las cerdas, activando el cepillo en todo el maxilar superior hasta llegar a la zona molar izquierda.

En la superficie palatina, el cepillo es colocado en sentido horizontal en la zona molar izquierda, activando el cepillo hasta llegar a la zona molar derecha.

En los dientes anteriores el cepillo es colocado en forma vertical alrededor de 45 grados con respecto al eje mayor del diente.

En los dientes anteriores de la mandíbula, el cepillo se coloca vertical con las cerdas anguladas hacia el surco gingival o si el espacio lo permite, el cepillo se colocará en sentido horizontal.

En las superficies oclusales, el cepillo se coloca firmemente en los surcos y fisuras, activando firmemente el cepillo con movimientos cortos de atrás hacia adelante hasta concluir con todos los dientes anteriores.

El cepillo es el tratamiento terapéutico preventivo y auxiliar más importante, realizado por el mismo paciente, según sean las necesidades individuales, se le recomendará también el uso del hilo dental o puntas de goma dándole instrucciones sobre su uso.

## CONCLUSIONES

- 1.- Dentro de la profilaxis dental debemos considerar la fase consagrada a los niños, por lo que debemos habituar al niño al consultorio dental e infundirle confianza.
- 2.- El 100% del estado de la higiene de la boca depende del paciente, por lo tanto, hay que dar al niño adecuada instrucción de un método de limpieza para sus dientes.
- 3.- Es de gran importancia el aspecto esencial de la limpieza mecánica y no los dentífricos, que lo importante es el empleo del cepillo.
- 4.- La parodencia preventiva es un programa de cooperación entre el odontólogo y el paciente para la preservación de los dientes sanos previniendo el comienzo, el avance y la repetición de la enfermedad.
- 5.- El control de la placa es la clave de la prevención de la enfermedad, cada paciente de cada práctica dental debería encontrarse sometido a un programa de control de placa.  
  
Para un paciente con enfermedad parodontal significa una cicatrización postoperatoria.  
  
Para el paciente con enfermedad parodontal tratada, el control de la placa significa la prevención de la recurrencia de la enfermedad.
- 7.- Como hemos visto la placa y la caries es un factor importante para la iniciación de la enfermedad, por lo tanto si se interrumpen los procedimientos de higiene bu

cal, se acumula placa y la gingivitis aparece entre los diez y veinte días.

- 8.- La causa más común de la pérdida de los dientes es la negligencia de las personas que no se limpian los dientes cuando debieran y que perciben el alojamiento de estas sustancias extrañas que producen enfermedad en las encías.
- 9.- En el hombre la eliminación física de las bacterias constituye a la vez la base de la profilaxis y el tratamiento de la gingivitis y parodontitis.
- 10.- La preservación de la salud parodontal una vez obtenida requiere de un programa tan positivo como el tratamiento de la enfermedad.

El paciente debe cumplir el régimen indicado de higiene bucal y hacer visitas periódicas de control de placa, por lo tanto el odontólogo debe prestar en cada visita una atención preventiva adecuada.

## **BIBLIOGRAFIA**

**1.- PERIODONTOLOGIA CLINICA**

**Autor: IRVING GLICKMAN**

**ED. INTERAMERICANA.**

**2.- PERIODONCIA**

**Autor: ORBAN BALIANT.**

**3.- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA**

**BUCODENTAL**

**Autor: ORBAN BALIANT**

**PRENSA MEDICA MEXICANA.**

**4.- MICROBIOLOGIA ODONTOLOGICA**

**Autor: WILLIAM A. NOLTE**

**5.- TRATADO DE HISTOLOGIA**

**Autor: ARTHUR W. HAM.**

**6.- TRATADO DE ODONTOLOGIA**

**Autor: PORT - EULER**

**7.- ODONTOLOGIA PREVENTIVA**

**Autor: KATZ SIMON**