



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**GINGIVITIS INFANTIL**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A N :**

**ANA MARIA FIGUEROA AGUIRRE**

**SABAS RODRIGUEZ VENCES**



**MEXICO, D. F.**

**1985**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# GINGIVITIS INFANTIL

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- DEFINICION
- 3.- COMPONENTES DEL PERIODONTO
- 4.- ETIOLOGIA

## LOCALES:

- 1.- PROPIEDADES FISICAS DE ALIMENTOS.
- 2.- HIGIENE BUCAL
- 3.- IMPACCION DE ALIMENTOS
- 4.- TRAUMATISMOS EN TEJIDOS BLANDOS
- 5.- OCLUSION DENTAL EFICAZ
- 6.- RESPIRACION BUCAL
- 7.- IRRITACION CAUSADA POR ACTIVIDAD BACTERIANA
- 8.- PIGMENTACION DE DIENTES
- 9.- CALCULO
- 10.- FUERZAS TRAUMATIZANTES EN DIENTES

## GENERALES:

- 1.- FIEBRE ALTA
  - 2.- ALTERACION A NIVELES HORMONALES
  - 3.- DEFICIENCIA VITAMINICA
  - 4.- DROGAS
  - 5.- MANIFESTACIONES BUCALES DE ENFERMEDADES ESPECIFICAS
- 
- 5.- PREVALENCIA, FRECUENCIA Y GRAVEDAD DE LA GINGIVITIS
  - 6.- PATOLOGIAS
  - 7.- TRATAMIENTO
  - 8.- CONCLUSION
  - 9.- BIBLIOGRAFIA

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

La selección de un tema para la elaboración de una investigación es difícil, porque nos encontramos con un campo - bastante amplio en lo que se refiere a la Odontología y tomando en cuenta que la boca es una estructura de vital importancia, debemos tomar más interés en conservar su funcionalidad normal. La vida es una lucha permanente entre el organismo y su medio. Por eso el solo hecho de que una especie u organismo sobreviva, significa que poseen la capacidad inherente de adaptarse a su adversario, vencerlo o destruirlo. Todas las formas de vida ofrecen innumerables ejemplos de estos fenómenos, y el proceso de inflamación no es si uno de ellos.

La función de la inflamación, consiste en movilizar - todas las defensas del cuerpo y llevarlas al campo de batalla con el fin de eliminar la fuente del daño, éste puede ser de índole física o química o puede tratarse del ataque de algún microorganismo patógeno. En la práctica Odontológica es importante tener el conocimiento de los diversos procesos inflamatorios dentro de la cavidad oral para, así poder diferenciar por ejemplo: una gingivitis de una parodontitis.

La gingivitis consiste en una inflamación de los tejidos gingivales y/o agrandamiento o recesión gingival. La parodontitis consiste en una enfermedad que ataca el epitelio que reviste el intersticio gingival destruyendo las fibras --

gingivales y parodontales, que progresan en dirección apical aproximándose a la raíz del diente produciendo la formación de bolsas parodontales y causando así destrucción del hueso subyacente.

En la GINGIVITIS INFANTIL, tema que elegimos para elaborar nuestra TESIS pondremos mayor atención e interés de -- nuestra parte para recopilar todo lo que se ha escrito sobre ésta enfermedad para el uso de la prevención y el tratamiento en infantes.

## 2.- DEFINICION DE GINGIVITIS:

Como su nombre indica, la gingivitis se refiere a la inflamación de la gingiva o encía. Que consiste en una inflamación de los tejidos gingivales, comunmente esta enfermedad se produce en forma aguda, subaguda y crónica, con agrandamiento o recesión gingival evidente, o sin ellos. La intensidad de la gingivitis depende de la magnitud, duración y frecuencia de irritantes locales y resistencia de los tejidos bucales (gingivales).

La gingivitis aguda y la subaguda, de cualquier naturaleza no es común que se presenten en niños que gocen de buena salud. Por el contrario la gingivitis crónica puede presentarse con mayor frecuencia en niños en cualquier estado de salud.

La inflamación es un proceso, y cualquiera de sus aspectos puede sufrir alguna exageración y aceleración, o una disminución o un retraso según la naturaleza del estímulo. Cuando se inflama el tejido gingival, lo primero en observarse es hiperemia. El color rosa pálido pasa a rojo vivo, debido a la dilatación de los capilares, por lo que el contenido sanguíneo de estos tejidos aumenta enormemente. En áreas de ulceración, donde se pierde el epitelio, el color es aún más vivo. Esta hiperemia se asocia con edema; la encía intersticial se agranda, y la superficie aparece brillante, húmeda y tensa. Como las papilas, y los márgenes gingivales libres no estan tan estrechamente unidos al hueso alveo-

--lar como la mucosa adyacente, en estos tejidos se puede --  
observar un grado desproporcionado de ulceración.

### 3.- COMPONENTES DEL PARODONTO:

El parodonto junto con el diente constituyen la unidad biológica de soporte de los dientes, formada por 4 tejidos altamente especializados, de los cuales dos de ellos son tejidos blandos la encía y el ligamento parodontal; y dos mineralizados que son el hueso alveolar y el cemento radicular.

#### TEJIDOS B L A N D O S

Los tejidos blandos como la encía que cubre el periostio de las apófisis alveolares y esta adherida a ellas, después de extenderse más allá de las crestas de las apófisis alveolares la encía se adhiere al ligamento periodontal, el cual rodea las raíces de los dientes y esta situada entre el apófisis alveolar y el cemento radicular.

1.- ENCIA

2.- LIGAMENTO PARODONTAL

#### 1.- E N C I A:

Es una parte de la mucosa bucal que cubre los dientes parcialmente y en su totalidad al soporte óseo de los mismos. La encía esta formada por una cubierta epitelial y tejido conjuntivo. Corresponde al tipo de mucosa masticatoria y en



algunas zonas en condiciones normales es de color rosa pálido y el aspecto de su superficie es punteado, semejante a la cáscara de naranja.

Hay tres tipos de encía:

- A.- Encía marginal o libre
- B.- Encía insertada
- C.- Encía interdientaria

**A.- ENCIA MARGINAL O LIBRE:**

Es la parte de la mucosa que forma una valla circun--  
dante al cuello de los dientes, dando lugar en la parte in--  
terna al llamado Surco gingival. Es blanda y puede ser se--  
parada mecánicamente. Mide aproximadamente 1 mm de espesor  
y da una profundidad al surco de 2 a 4 mm en promedio sin --  
llegar a ser patológico.

El epitelio de la encía marginal es estratificado pla--  
no o escamoso y tiene diferentes grados de queratinización.

**B.- ENCIA INSERTADA:**

Es la más firme y resistente a las presiones, sin su--  
frir deformación debido a la estrecha unión con el cemento y  
hueso alveolar subyacente. Se le puede separar anatómica--  
mente de la mucosa que cubre al resto del hueso y que se con--  
tinúa con la mucosa labial por la llamada línea MUCOGINGIVAL.

Las células epiteliales de la encía insertada se encuentran unidas más estrechamente que en las otras porciones de la encía. El epitelio es estratificado escamoso muy queratinizado.

### C.- ENCIA INTERDENTARIA:

Se encuentra situado entre las superficies interproximales dentarias y tiene tres porciones, dos de ellas son elevaciones hacia la superficie vestibular y lingual o palatino y se denominan PAPILAS INTERDENTARIAS y la tercera es la zona de depresión entre ambas papilas y se le llama COL o COLLADO.

### 2.- LIGAMENTO PARODONTAL:

También denominado PERIRÁDICAL, debido a que su relación se limita a la raíz del diente, está constituido por un tejido conjuntivo muy fibroso, pero característicamente con una celularidad muy notable y el más elevado metabolismo de renovación de sus proteínas principalmente colágenas. Por esta razón, alteraciones en el metabolismo proteico o deficiencias proteicas o de ácido ascórbico (vit. C) puede ocasionar hasta la atrofia del ligamento dando lugar a la movilidad dentaria y muchas otras complicaciones.

El ligamento parodontal tiene fibras orientadas de forma tal que cualquier tracción, presión y tensión, en cual

---quier dirección puede ser soportada por ellas, ya que se anclan con el cemento ( FIBRAS DE SHARPEY) y en el hueso alveolar, además un cierto contenido de sustancia fundamental le permite soportar presiones y así constituye un adecuado cojinete, que ayuda a mantener una distancia interdientaria.

El ligamento parodontal se divide en:

- a.- Fibras Gingivales
- b.- Fibras Tranceptales
- c.- Fibras Cresto-Alveolares
- d.- Fibras Horizontales
- e.- Fibras Oblicuas
- f.- Fibras Apicales

a.- FIBRAS GINGIVALES:

Que van del cuello del diente hacia la encía, su función consiste en mantener al diente unido a la encía.

b.- FIBRAS TRANCEPTALES:

Son las fibras que van desde el cemento de la parte mesial de un diente al cemento de la parte distal del diente continuo, pasando por encima de la cresta alveolar, su función consiste en ayudar en mantener la distancia entre un diente y otro, sosteniendo los puntos de contacto.

c.- FIBRAS CRESTO-ALVEOLARES:

Van desde la porción cervical del diente hasta la ~~cresta~~

---ta alveolar, su función es la de resistir las fuerzas ten  
cionales laterales.

d.- FIBRAS HORIZONTALES:

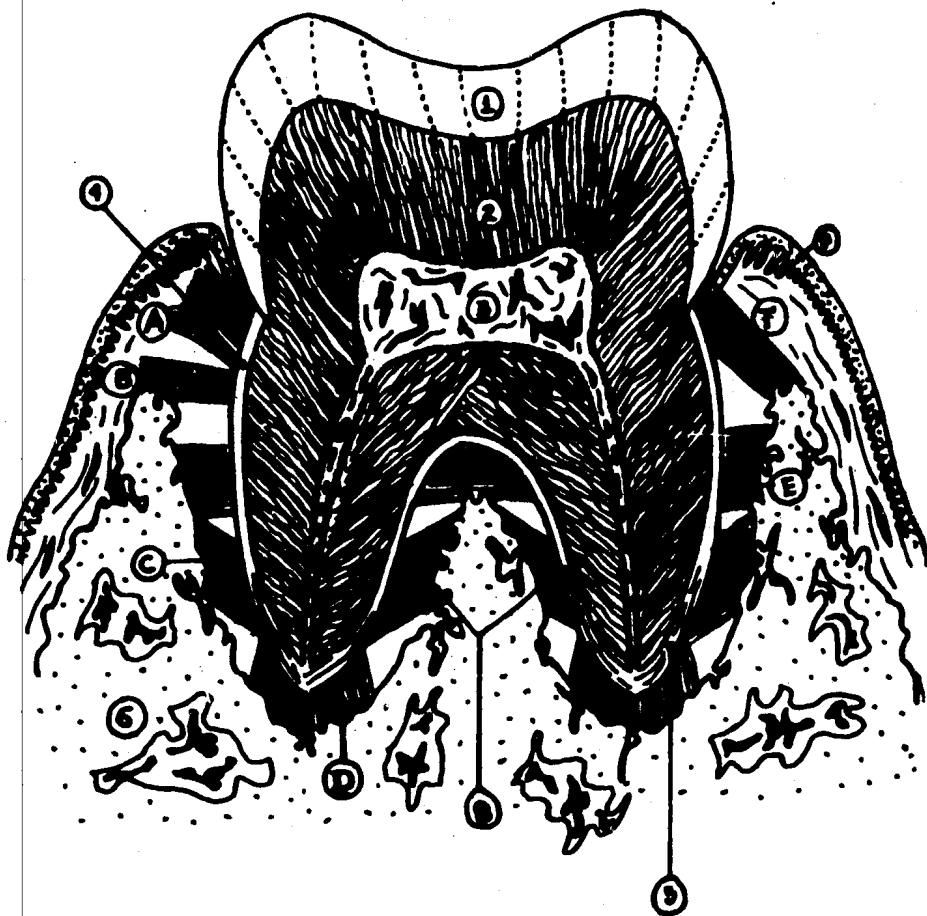
Son las que se dirigen horizontalmente del cemento --  
del diente hacia el hueso y resisten las fuerzas y presiones  
laterales y verticales.

e.- FIBRAS OBLICUAS:

Se dirigen oblicuamente desde el cemento dental hasta  
el hueso alveolar, son las más numerosas, su función es simi  
lar a las de las fibras horizontales.

f.- FIBRAS APICALES:

Van del apice al hueso en forma irradiada, previenen-  
el desalajo lateral del diente y resisten las fuerzas que --  
tienden a desalojar al diente.



- 1.- ESMALTE
- 2.- DENTINA
- 3.- CAMARA PULPAR
- 4.- CEMENTO ACELULAR
- 5.- CEMENTO CELULAR
- 6.- HUESO ALVEOLAR
- 7.- ENCIA

- 8.- LIGAMENTO PARODONTAL
- A.- FIBRAS GINGIVALES
- B.- FIBRAS TRANCEPTALES
- C.- FIBRAS OBLICUAS
- D.- FIBRAS APICALES
- E.- FIBRAS HORIZONTALES
- F.- FIBRAS CRESTO-ALVEOLARES.

## T E J I D O S      D U R O S

(MINERALIZADOS)

Los dos tejidos duros o mineralizados se forman de -- una matriz que más tarde se calcifica por la impregnación -- de las sales inorgánicas. Hay células especializadas que -- se identifican con las características respectivas de desa-- rrollo de los tejidos duros: Los osteoblastos con el hueso y los cementoblastos con el cemento. Las matrices de los -- tejidos duros son de origen mesodérmico, que al formarse in-- crementos adicionales ocurre inmediatamente el proceso de -- calcificación.

## 1.- HUESO ALVEOLAR

## 2.- CEMENTO

## 1.- HUESO ALVEOLAR:

También denominado lámina densa o dura, es la porción del maxilar y la mandíbula en relación inmediata al ligamen-- to parodontal. Es tejido óseo que se conserva con caracte-- rísticas de inmaduro, por lo que se facilita su remodelación en caso necesario, factor importante para el ejercicio de la Ortodoncia.

## 2.- CEMENTO:

Tejido mineralizado del diente que cubre a la denti--

---na, el sitio de mayor grosor del cemento es el apice, aquí es donde se encuentran incluidas las células denominadas CEMENTOCITOS, es una variedad de tejido conectivo especializado en el soporte, similar al hueso en su constitución solo que a diferencia de este, su organización no presenta elementos vasculares sanguíneos.

Existen dos tipos de cementos:

A.- ACELULAR

B.- CELULAR

A.- ACELULAR:

Los cementoblastos no se incluyen dentro de la matriz organica del cemento, y, a este tipo lo localizamos en el tercio cervical extendiéndose hacia el apice y es más delgado.

B.- CELULAR:

Es más calcificado y parecido al hueso, en los cemento blastos quedan incluidos dentro de la matriz organica y este tipo de cemento lo localizamos en el tercio apical de la raíz.

#### 4.- ETIOLOGIA DE LA GINGIVITIS:

La etiología de la gingivitis, comprende un conjunto de acciones y reacciones de los tejidos frente a agentes patógenos diversos: MECANICOS, MICROBIANOS, QUIMICOS y FISICOS. En realidad se trata de una reacción exagerada de los tejidos como respuesta a una excitación también exagerada. Las anormales excitaciones o factores irritantes, son agentes mórbidos, extraños, agresivos, que perturban momentaneamente o definitivamente la labor activa de las células vivas, las funciones de los tejidos, de los órganos; también, y consecutivamente, modifican las normas vitales de los procesos metabólicos, de reparación, de descombro así como las reacciones bioquímicas que intervienen en el normal desarrollo y crecimiento de los tejidos y órganos. Los factores más comunmente citados son los siguientes:

##### MECANICOS:

Las alteraciones gingivales originadas por agentes patógenos mecánicos son: Márgenes desbordantes de restauración restauraciones o p<sup>o</sup>nticos dentales mal contorneados, empaquetamiento de comida, irritación generada por retenedores o sillitas de prótesis parciales removibles, respiración bucal, reubicación de dientes con tratamiento ortod<sup>o</sup>ntico y hábito de precionar la lengua contra la encía.

##### MICROBIANOS:



El papel principal en la etiología de esta enfermedad era desempeñado por los estreptococos, los cuales, al ser los primeros en penetrar a los tejidos y crear las lesiones primarias, preparaban el camino para otro microorganismo.

Se llegó a la conclusión de que la resistencia descendida como consecuencia de la producción insuficiente de sustancias inmunes a la flora bucal era el factor fundamental de la gingivitis.

#### Q U I M I C O S:

La inflamación gingival aguda puede originarse en la irritación química o como consecuencia de insensibilidad a lesiones inespecíficas de los tejidos. En estados inflamatorios alérgicos, los cambios gingivales varían desde un simple eritema hasta formación de vesículas y úlceras.

La inflamación aguda con ulceraciones puede ser producida por el efecto lesivo inespecífico de los productos químicos sobre los tejidos gingivales. El uso indiscriminado de enjuagatorios bucales fuertes, la aplicación de tabletas de aspirina para aliviar el dolor dental, el uso imprudente de drogas escaróticas y el contacto accidental con drogas como fenol o nitrato de plata.

#### F I S I C O S:

Úlceras gingivales y hemorragias fue lo observado después de tratamiento con radiación interna y externa, en pacientes con tumores malignos de la cavidad bucal y regio-

---nes adyacentes. La enfermedad gingival es una posible-  
puerta de entrada para la infección y el desarrollo de os--  
teorradionecrosis después de la terapéutica radiante.

La etiología de la gingivitis es especialmente variada  
y fue dividida en factores locales y generales:

#### FACTORES LOCALES:

- 1.- Propiedades físicas de los alimentos
- 2.- Higiene bucal
- 3.- Impactación de alimentos
- 4.- Traumatismos en los tejidos blandos
- 5.- Oclusión eficaz
- 6.- Respiración bucal
- 7.- Irritación causada por actividad bacte-  
riana
- 8.- Pigmentación de los dientes
- 9.- Cálculo
- 10.- Fuerzas traumatizantes en los dientes

#### FACTORES GENERALES:

- 1.- Fiebre alta
- 2.- Alteraciones a niveles hormonales
- 3.- Deficiencias vitamínicas
- 4.- Drogas
- 5.- Manifestaciones bucales de enfermedades  
específicas.

## 1.- PROPIEDADES FISICAS DE LOS ALIMENTOS:

Como sabemos, por medio de la masticación de los alimentos las encías se limpian y se conservan libres de desechos, limpian más allá de la papila y el margen en cada movimiento de la masticación. Por su contorno, posición y estructura, los tejidos infantiles se adaptan perfectamente a esta pesada función.

Sin embargo, en las bocas infantiles, a menudo se producen irritaciones que sobrepasan el poder de tolerancia de los tejidos y la causa más común es la adherencia de desechos alrededor de los dientes, estos son numerosos e incluyen propiedades físicas de los alimentos, eficacia de la oclusión dental, fuerza de masticación y flujo de saliva.

La naturaleza física de los alimentos es un factor importante ya que cuando observamos a niños, algunos tienen bocas muy limpias después de las comidas y en otros abundan placas y desechos alrededor de los dientes. Esto se ve asociado con la dieta y no con hábitos de higiene bucal.

El tipo de alimento que deja mayor cantidad de desechos alrededor del diente son mezclas blandas, semilíquidas y suaves en donde la masticación es de poca actividad, otros es imposible masticarlos vigorosamente, pero su naturaleza favorece el conservarlos en la boca hasta ser reblandecidos por la saliva o alimentos líquidos. Este grupo los forman los alimentos feculos, semiduros e incluso los duros, que al mezclarse con la saliva se convierten en una masa pegajosa

---sa en la boca que quedan impregnados alrededor de los --  
dientes, el sulcus bucal e incluso el paladar, en estas ---  
áreas de estancamiento pocas de ellas provocan la aparición  
de caries dental, pero en las áreas donde se acumula la placa  
adyacente a la encía, por lo general ésta muestra cierto  
grado de inflamación.

Por todo esto debemos complementar nuestra dieta con  
alimentos de tipo fibroso para que se realice la autolimpieza  
como son carnes sin moler, pescados, hortalizas frescas  
y duras, y fruta. Tomando en cuenta que estas no deberán-  
verse seguidos de mezclas pegajosas.

## 2.- HIGIENE BUCAL:

Por negligencia de la higiene bucal, resulta una ging  
ivitis nacida de la irritación de la encía que originan --  
las toxinas de microorganismos que proliferan en éste medio.

La limpieza de la cavidad bucal se aprecia en térmi-  
nos de la magnitud de residuos de alimentos, placa, materia  
alba y pigmentaciones acumulados en la superficie dental. -  
Para eso es necesario el uso de solución Revelante y Enjua-  
gues para detectar la placa, que de otro modo no sería posible  
observar. También la enseñanza de una buena técnica -  
de cepillado, ayuda a la limpieza tomando en cuenta que el-  
cepillar los dientes y encías no deberá ser ruda y vigorosa  
ya que lesionará la encía intersticial y el niño se negará  
a continuar. Los movimientos suaves del cepillo dental --

pueden ser ineficaces, se requiere mucho tiempo y el niño -- pierde la paciencia, por lo tanto le es difícil comprender -- para que sirve limpiar los dientes, los cuales parecen estar ya limpios.

Es difícil que los niños puedan eliminar todas las ma sas bacterianas viscosas y adherentes en áreas poco accesi-- bles, para estó la técnica de cepillado deberá ser estimula-- da, supervisada y se deberá examinar los resultados finales. Es necesario un programa continuo de higiene bucal, y esto -- requiere gran cuidado e interés por parte del odontólogo, con ferencias semanales y demostraciones en la escuela, y padres comprensivos y entrenados para supervisar diariamente la lim pieza.

### 3.- IMPACTACION DE ALIMENTOS:

Los dientes en buena oclusión se limpian por sí so--- los, mientras que los apiñonados o inclinados pueden conver-- tirse en un lugar de impactación de comida y formación de -- placa. La gingivitis es tan común alrededor de estos dien-- tes que el mal alineamiento de ellos y el contorno gingival-- defectuoso que esto supone pueden incluso considerarse mas - importante que la naturaleza física de los alimentos ingeri-- dos.

En los dientes primarios espaciados se limpian con la masticación de alimentos, debido a que sus superficies inter

---proximales son bulbosas y las crestas de las papilas casi alcanzan el plano oclusal. Sin embargo, donde el borde marginal y las superficies interproximales de los dientes han sido destruidas y no han sido sustituidas por restauraciones de contorno adecuado, o cuando los bordes marginales de dos dientes adyacentes están a distintos niveles oclusales, los alimentos se impactan progresivamente entre los dientes, hasta que los tejidos blandos son forzados a retroceder y se observe el hueso alveolar. La sustitución de la estructura dental perdida y el correcto contorneado de las restauraciones, es un tratamiento gingival importante.

A menudo, se acusa como culpable la afección a la cúspide opuesta de un diente, en área de impactación de alimentos. Las cúspides que deberían articular con las fosas dentro del borde marginal, y con el mismo borde marginal en movimientos protrusivos y laterales, no están en oposición, y los alimentos se impactan entre los dientes ahora mutilados. Estas cúspides no opuestas se denominan a menudo --- \* CUSPIDES SUMERGIDAS \* y se suelen eliminar salvajemente -- sin lograr grandes resultados. El procedimiento correcto es restaurar los bordes opuestos, puntos de contacto, y remodelar las superficies oclusales opuestas.

#### 4.- TRAUMATISMO EN TEJIDOS BLANDOS:

Este tipo de degeneración es particularmente común en las superficies vestibulares de los incisivos inferiores que generalmente hacen erupción fuera del arco y la resección --

puede extenderse al apice del diente. La mayoría de los -- casos el diente afectado no muestra señales de traumatismos, y algunas ni siquiera entran en oclusión funcional.

La palabra erupción es un término que se aplica al movimiento de un diente desde los tejidos que lo rodean hasta la cavidad bucal. Este movimiento, en gran parte vertical, comienza dentro del hueso maxilar después de que se ha formado la corona del diente, de que ha madurado el esmalte y de que se ha iniciado la formación de la raíz. Por lo tanto, -- la secuencia de erupción es:

Erupción del diente vestibular, en cuyo caso el hueso alveolar y las encías sobre la raíz dental en erupción son delgados o están a ni vel más apical que los dientes adyacentes -- del arco.

Traumatismo de fricción de labios, mejillas, lengua, alimentos y cepillo dental contra -- los tejidos blandos finalmente tensados sobre la raíz sobresaliente, causando degenera ción y migración apical.

Acumulación de desechos y cálculos en el mar gen gingival retrocedido, que progresivamente se aleja del área coronaria por el torbellino de la masticación. La degeneración -- del ligamento del frenillo, causa un aumento

repentino del desprendimiento de tejidos.

Puede encontrarse gingivitis aún en dientes correctamente alineados, por traumatismos debidos a mal uso del cepillo dental. El cepillado lateral produce contusión de las superficies expuestas de papilas interdentarias y una amplia recesión de los tejidos en forma de pesas sobre la raíz, el cepillado vertical produce hendiduras estrechas dolorosas -- que cortan el margen gingival hacia la raíz del diente.

#### 5.- OCLUSION EFICAZ:

Cuando los dientes no tienen una armonía oclusal, es imposible masticar vigorosamente los alimentos y la corrección de los mismos por medios ortodónticos da por resultado claras mejoras en el estado gingival.

Los niños con mordidas abiertas, oclusión de borde a borde o protrusión considerable de los dientes superiores, o de hecho, sufriendo de cualquier discrepancia de los arcos superiores e inferiores, presentarán desechos alrededor de sus dientes y sufrirán alguna variedad de gingivitis.

El vigor con que el niño mastica sus alimentos también afecta a la limpieza de la boca. Un niño chupará sus alimentos y los tragará con el menor gasto de energía posible, mientras que otro masticará sus alimentos un tiempo --



excesivo, y entre las comidas hará trabajar continuamente su lengua, labios y mejillas. En odontología la palabra OCLUSION incluye tanto el cierre de las arcadas dentarias como los diversos movimientos funcionales con los dientes superiores e inferiores en contacto. Además, la palabra OCLUSION se emplea para designar la alineación anatómica de los dientes y sus relaciones con el resto del aparato masticatorio.

Otro concepto se encuentra orientado para hacer resaltar ciertas relaciones estáticas aceptables entre cúspide y fosa; una oclusión que no llene esta relación se considera como maloclusión.

#### 6.- RESPIRACION BUCAL:

El resecaimiento de la mucosa bucal por respirar con la boca abierta, debido a un medio de excesivo calor o periodos de catarro nasal, denomina a muchos niños respiradores por la boca porque, durante largos periodos, mantienen sus labios separados y solo cierran la boca para tragar, otra causa es cuando el niño le es imposible cerrar los labios, debido a la protrusión de sus dientes superiores. En otros no existen obstrucción y no se observan razones para mantener separados los labios, pero esto puede ser resultado de costumbre, postura, tejido inadecuado o mal tono muscular. Algunos niños al observar atentamente algo mantienen la boca abierta, pero pocos respiran realmente por la boca.

Sin embargo, la encía se seca al entrar en contacto con el aire y el proceso constante de húmedecer y secar representa irritación en los tejidos gingivales.

La saliva que rodea a la encía expuesta se vuelve viscosa, se acumulan desechos en la encía, así como en las superficies de los dientes, y la población bacteriana aumenta enormemente, esto causará eritema, edema, agrandamiento y un brillo superficial difuso en las áreas expuestas. La región anterosuperior es el lugar más común de ésta lesión.

#### 7.- IRRITACION CAUSADA POR ACTIVIDAD BACTERIANA:

En la boca abundan las bacterias que llevan una existencia precaria en la superficie de la lengua, membranas mucosas y dientes. Existen numerosos tipos y familias de bacterias, y todas pueden utilizar alguna etapa de la fermentación de carbohidratos en su metabolismo. Los almidones son desdoblados por las enzimas de la digestión bacteriana, a través de azúcares, hasta el producto de desecho final. De manera similar, las proteínas se descomponen y las grasas se desnaturalizan, paso a paso, por la acción de éstos limpiadores bacterianos que licúan las partículas sólidas de alimentos, que se diluyen y eliminan de la boca. Estos organismos por lo tanto, realizan una función higiénica valiosa al librar a los dientes de partículas alimenticias. Los dientes y los tejidos son marcadamente resistentes a éstos productos bacterianos, pero cuando se forma exceso de ácido en

la superficie dental, el diente sufre, y cuando se presentan acumulaciones masivas alrededor de los tejidos, con producción de materiales adhesivos como dextrán la presencia constante de productos y sus desechos bacterianos causan inflamación. En estas áreas de necrosis localizada, abundan alguna forma de bacilos y espiroquetas fusiformes, y pueden demostrarse estos organismos a grandes profundidades en los tejidos, incluso en las trabéculas óseas. Adicionalmente, se identifican fácilmente cocos y vibrios, y recientemente se han descrito espiroquetas bucales, estreptococos y microorganismos filamentosos.

#### 8.- PIGMENTACION DE DIENTES:

La cavidad bucal está expuesta a muchos tipos de sustancias exógenas y endógenas que pigmentan los dientes, la flora bucal muchas veces contienen microorganismos cromógenos y los depósitos pigmentados son comunes en los dientes.

#### PIGMENTACION VERDE:

Es una pigmentación verde o verde amarillenta a veces de espesor considerable, muy común en niños. Se considera que son restos pigmentados de la cutícula del esmalte, pero esto no fue probado. Se atribuyó la coloración a bacterias fluorescentes y hongos como *Penicillium* y *Aspergillus*. Las pigmentaciones verdes se presentan en la superficie vestibulo-

---lar de dientes anterosuperiores, en la mitad gingival, con mayor frecuencia en niños que en niñas.

#### PIGMENTACION NEGRA:

En algunos pacientes, niños o adultos, se forman depósitos negros en los dientes, en una línea o banda angosta, sobre la encía libre. En dientes primarios esta típicamente relacionado con la baja incidencia de caries. Se ha dicho que la causa estaba en bacterias cromógenas. La microflora de la pigmentación negra esta dominada por bacilos -- gram-positivos, principalmente especies Actinomyces y las -- pruebas señalan a estas bacterias como probable causa.

#### PIGMENTACION ANARANJADA:

Esta es menos común que la verde y la negra se puede presentar en las superficies vestibulares y linguales de los dientes anteriores, de color rojo ladrillo y anaranjado. - Esta pigmentación sale con facilidad, no tienen importancia especial, y puede o no reaparecer.

#### 9.- CALCULO:

El cálculo dental y la materia alba estructuras que sirven de soporte a las bacterias, las mantienen en contacto

con la encías y proporcionan, asimismo, un medio favorable para la proliferación de los microorganismos. El cálculo es simplemente un irritante y la masa microbiana sobre la superficie contienen microorganismos productores de toxinas que es la verdadera fuente del daño al parodonto.

El proceso de la formación de cálculo se inicia con un depósito de material orgánico blando sobre la superficie del diente. Esta película de mucina y bacterias se impregnan de sales de calcio y se transforma en una acreción calcificada. El cálculo se deposita dentro de la placa bacteriana y se adhiere firmemente al diente coronal con respecto al borde gingival, o bien en el surco o bolsa gingival. El cálculo es un irritante mecánico, así como bacteriano y químico.

La formación de cálculo en los niños es más común de lo que generalmente se cree, se puede observar cubriendo coronas enteras de dientes y sobre las coronas de dientes no utilizadas se acumulan los desechos y se calcifican. Aproximadamente un 5 % de niños entre 10 y 12 años se forman cálculos en la superficie lingual de incisivos inferiores y en la superficie bucal de molares superiores. En niños con fibrosis quística la formación de cálculos es más común y más intensa, probablemente relacionados con el aumento de concentraciones de fosfato, calcio y proteínas en la saliva.

## 10.- FUERZAS TRAUMATIZANTES EN DIENTES:

En los niños, no es raro observar traumatismos oclusales agudos producidos por restauraciones demasiadas altas en dientes inclinados, pero afección tiende a corregirse rápidamente, de manera que los síntomas de traumatismos oclusales crónicos observados en adultos son raros en los niños.- El grado de movimiento instantáneo de un diente en su alveolo con las fuerzas de masticación durante las etapas de --erupción y formación es mucho mayor en los dientes completamente formados y en plena oclusión. Esto se verifica en las direcciones axial y lateral. Esto puede ser una razón adicional por la que, en los niños, raramente se observan traumatismos debidos a oclusión. En algunos casos, durante la formación, el movimiento normal es tan grande que se hace visible. El crecimiento retrasado puede incluso producir la depresión de un diente bajo el plano oclusal de otros dientes en crecimiento. Sin embargo, cuando el traumatismo oclusal esta asociada a la gingivitis es cuando surge la controversia. ¿Puede el traumatismo oclusal iniciar la gingivitis? ¿Modifica la reacción a los irritantes locales que son los factores etiologicos primarios, o es una simple --coincidencia el concurso del traumatismo oclusal y la gingivitis?.

Se han hecho muchos estudios algunos excelentes, para resolver la controversia antes mencionada, sin embargo,-

gran parte de ésta que apoya las diferentes hipótesis, aún se encuentra basada en la experiencia sin teoría ni razonamiento.

## FACTORES GENERALES DE LA GINGIVITIS

### 1.- FIEBRE ALTA:

Durante periodos de fiebre alta, y a causa de trastornos generales tales como una de las fiebres exantematosas, se producen frecuentemente casos de gingivitis. El niño enfermo no realiza los movimientos normales de limpieza en boca y no toma los alimentos adecuados; yace indiferente, ingiriendo alimentos semilíquidos. En esta situación, la saliva es escasa y se acumulan en la boca desechos compuestos de una mezcla de alimentos y saliva. La flora bacteriana aumenta enormemente y se produce gingivitis.

### 2.- ALTERACIONES A NIVELES HORMONALES:

Durante los cambios principales de niveles hormonales, se ha observado que las encías, junto con otras membranas mucosas

---sas, experimentan cambios.

Es común observar el agrandamiento de la encía durante la pubertad. Ello sucede tanto en varones como en mujeres, y en áreas de irritación local. El tamaño del agrandamiento es mucho mayor del que se observa habitualmente en presencia de factores locales de los antes descritos: es marginal e interdental, y se caracteriza por tener papilas interproximales abultadas. Por lo general solo se agranda la encía vestibular y las superficies linguales que dan relativamente sanas. Esto ocurre cuando la acción mecánica de la lengua y excursiones de los alimentos impiden la acumulación de irritantes locales abundantes en la superficie lingual.

Además del aumento de tamaño el agrandamiento gingival de la pubertad presenta todas las características propias de la enfermedad gingival inflamatoria crónica. Después de la pubertad, el agrandamiento sufre una reducción espontánea, pero no desaparece hasta que no se quitan los irritantes locales.

### 3.- DEFICIENCIAS VITAMINICAS:

Es frecuente que los trastornos de equilibrio nutricional de una persona se manifiesta por cambios en la encía y tejidos periodontales subyacentes más profundos.



Las deficiencias nutricionales pueden ser:

- a.- PRIMARIA. a causa de una insuficiencia de alimentos.
- b.- SECUNDARIA.- (Condicionada). Como consecuencia de estados orgánicos que interfieren en la ingestión, transporte, asimilación celular o utilización de alimentos nutritivos esenciales, en presencia de una ingestión adecuada de alimentos.

Los desequilibrios dietéticos y nutritivos predisponen en ocasiones a la infección, y la infección puede precipitar o agravar los trastornos nutritivos.

Una avitaminosis específica puede causar lesiones definidas en la mucosa oral y en la lengua pero no originará -bolsas parodontales. Los nutrientes que fueron específicamente asociados con los tejidos gingivales y periodontales son vitamina A, complejo B, C y D y los elementos calcio y fosfóro.

Sin embargo, también llegaron a la conclusión de que pese a la independencia del estado nutricional del niño y su lesión, hay una tendencia a mayor prevalencia e intensidad de la enfermedad gingival en edad adulta, en zonas donde la nutrición proteínica o calórica es insuficiente o la deficiencia de vitaminas son comunes en la infancia.

## 4)- D R O G A S :

Muchas drogas son por lo menos potencialmente capaces de producir gingivitis, en particular una gingivitis -- aguda debido a una acción irritante directa local o sistemática. Así, por ejemplo, fenol, nitrato de plata, sustancias volátiles y la más común que es la aspirina, colocados sobre la encía provocarán una reacción inflamatoria. Otros medicamentos como la Dilantina, producen alteraciones gingivales al ser administrados por vía sistémica, por un periodo prolongado, y puede producir hiperplasia gingival de las personas que lo ingieran, en algunos casos las encías se -- agrandan, hasta el grado de cubrir totalmente las coronas -- con una masa voluminosa y fibrosa. Se supone a ésto generalmente una gingivitis debido a excesiva formación de placa, cuando los tejidos son duros, voluminosos y fibrosos, -- puede ser necesario una gingivectomía, pero cuando los tejidos son algo hiperémicos puede llevarse a cabo la eliminación de los tejidos con envolturas parciales o cauterización química tal como hidroxido de potasio. Si se observa una higiene bucal estricta y la administración del medicamento no es eliminado la recurrencia es inevitable.

## 5.- MANIFESTACIONES BUCALES EN ENFERMEDADES ESPECIFICAS:

Un niño enfermo es más propenso a gingivitis, ya que se olvidan los factores que contribuyen a la higiene normal de la boca. Los movimientos de la lengua y labios son me-

---nos activos, se selecciona alimentos menos detergentes, - la saliva es escasa y puede producirse respiración por la boca. Esta gingivitis es común a todas las enfermedades, pero existe algunas enfermedades que tienen manifestaciones bucales características.

Las enfermedades infantiles con síntomas bucales característicos son:

#### HIPOFOSFATACIA:

Esta es una enfermedad esquelética familiar rara que en algunos casos presenta pérdida de los dientes primarios, particularmente los incisivos. Se ha sugerido que hay una relación con actividad anormal de la fosfatasa alcalina, pero no se le a comprobado.

#### CARDIOPATIA CONGENITA:

En niños se puede presentar la enfermedad gingival y otros síntomas bucales. Un defecto en el tabique interventricular o mal posición de la aorta hacia la derecha, los cambios bucales incluyen coloración rojo púrpura de los labios y grave gingivitis marginal y destrucción periodontal.

La gingivitis marginal generalizada intensa es un hallazgo común. En casos en que hay transposición de la aorta se observa una coloración sianótica y gingivitis marginal menor. Estos casos presentan inflamación marcada de la encía de la parte anterior de la boca.

**D I A B E T E S:**

Aunque la inflamación gingival es un hallazgo frecuente en estos casos, la magnitud de la pérdida de hueso alveolar es mayor que la generalmente observada en niños con lesiones gingivales comparables.

**PARALISIS CEREBRAL:**

Hipoplasia, atricción, maloclusión y disfunción temporomandibular están aumentadas en la parálisis cerebral puesto que la higiene bucal constituye un problema, la frecuencia de lesiones gingivales es alta.

**V A R I C E L A:**

En la mucosa bucal aparecen erupciones papilares y vesículas sucesivas, al igual que en el rostro y el resto de la superficie cutánea del organismo. Las vesículas de la mucosa vestibular se rompen y se convierten en pequeños cráteres úlcerados rodeados de eritema, que se asemeja a las lesiones de la estomatitis herpética aguda.

**V I R U E L A:**

Se observan lesiones bucales comparables a la varicela, pero son más extensas.

**FIEBRE ESCARLATINA:**

En ésta se produce la coloración rojo difuso e intenso

- - de la mucosa bucal, con papilas prominentes.

#### 5.- PREVALENCIA, FRECUENCIA Y GRAVEDAD DE LA GINGIVITIS:

Si se toma como criterio de gingivitis una hiperemia detectable, se encuentra que la prevalencia de gingivitis es menos de 5% a los 3 años, 50% a los 6 años, con un máximo de 90% a los 11 años. Entre 11 y 17 años, el nivel desciende ligeramente entre 80 y 90 %.

A continuación, damos la descripción de cinco grados de la gravedad de gingivitis:

- 1.- NULA, cuando no se presenta prueba clínica de inflamación.
- 2.- MUY LEVE, cuando se presenta hiperemia detectable en la papila, margen o mucosa anexa.
- 3.- LEVE, cuando también existe pérdida de puntado, enrojecimiento, inflamación o sangrado al presionar.
- 4.- MODERADA, cuando la gravedad es tal que aparece sangre en el cepillo dental y con presencia de sensibilidad y debilidad (a

- - este nivel, los padres del niño general-  
mente ya saben que la afección existe).

- 5.- GRAVE, cuando se presenta hiperemia grave y  
marcada inflamación, cuando ocurre hemorra-  
gia espontáneamente o con el más ligero to-  
que de comida o cepillo.

Estas categorías pueden reducirse a cuatro, fusionando  
los casos Leves y Muy leves en un grupo; sin embargo, se con-  
sideran imprecisas las sub\*divisiones en siete, ocho o diez gra-  
dos, ya que los grados clínicos no están claramente definidos  
y no se pueden reproducir bien.

La gravedad de las gingivitis también aumenta con la -  
edad, pero de manera algo diferente en los dos sexos. En --  
las mujeres, la gravedad llega a su máximo a los 10 1/2 años,  
decrece en los siguientes tres o cuatro años, y se nivela a -  
los 16 años. En los hombres, la gravedad máxima ocurre en--  
tre las edades de 13 y 13 1/2 años. Después de esta edad, -  
la gravedad decrece similarmente a las mujeres, tomando en --  
consideración la diferencia de tres años. Por encima de la -  
edad de 12 años, el número de niños que sufren gingivitis --  
permanece aproximadamente igual, pero disminuye considerable-  
mente la gravedad de la gingivitis hasta los 17 años, en que-  
vuelve a aumentar.

En un grupo determinado de niños (varones) la gravedad  
de la gingivitis es la siguiente:

	EDAD	EDAD
	7 1/2 años	13 1/2 años
NULA	45 %	3 %
MUY LEVE	41 %	42 %
LEVE	9 %	31 %
MODERADA	5 %	10 %
GRAVE	0 %	14 %

En exámenes en serie de niños, se encontró que los --  
mismos individuos, durante 5 años o más, mostraron los gra--  
dos más graves de gingivitis. Se cree que esta afección --  
continúa en la vida adulta, y que las enfermedades periodon--  
tales en adultos ya estaban presentes en su infancia.

## 6.- P A T O L O G I A S:

El grupo de enfermedades de los tejidos de recubrimiento de los dientes, sin diferenciación, han poseído más nombres que cualquier otro grupo de afecciones patológicas que se presentan en la boca y continuamente se introducen otros nuevos.

Las enfermedades gingivales han sido una aflicción común al hombre desde que apareció en la tierra. Un marco conceptual derivado de la clasificación de las enfermedades que afectan a la encía influyen en forma vigorosa a los clínicos responsables para el diagnóstico y tratamiento de pacientes individuales, a los científicos que investigan el carácter de las enfermedades específicas, y a los que trabajan en el campo de la salud pública, estadísticos y a los epidemiólogos que tratan de mejorar la salud de la población total. La utilidad y precisión de este marco conceptual depende de la identificación definida e inequívoca, así como de la clasificación de las enfermedades que afectan a la encía.

En esta sección describiremos las patologías más comunes que se presentan a nivel gingival, así como su cuadro clínico:

### GINGIVITIS POR ERUPCIÓN:

La frecuencia con que la gingivitis se produce alrededor de los dientes en su erupción dio origen a la denominación de gingivitis de erupción. Esto es: Hay un tipo temporal de gingivitis que se observa a menudo en los niños peque



---ños cuando están erupcionando los dientes primarios y está asociada con la dentición secundaria llamada ERUPCION DIFÍCIL, pasa después de que los dientes emergen en la cavidad bucal.

El mayor incremento en la incidencia de gingivitis en los niños se presenta entre los 6 a 7 años, cuando los dientes secundarios comienzan a erupcionar. A esto se unen los residuos alimentarios y la materia alba que se acumulan a menudo en torno del tejido libre y debajo de él, cubriendo parcialmente la corona del diente en erupción y causa el desarrollo de un proceso inflamatorio.

Una gingivitis leve por erupción se observa: Abultamiento pre-eruptivo, formación del margen gingival y prominencia normal del mismo; no requiere más tratamiento que una buena higiene bucal.

#### GINGIVITIS POR MALA HIGIENE BUCAL:

El grado de limpieza de los dientes, la normalidad de la oclusión, las propiedades detergentes de la dieta y el estado de salud de los tejidos gingivales de los niños están decididamente relacionados con la gingivitis por mala higiene bucal de tipo leve, en el cuál están inflamados los tejidos papilares y marginales.

#### INFECCION POR VIRUS DEL HERPES SIMPLE:

Esta es la forma más común de infección gingival agu-

---da en la niñez y es producida por el virus Herpes Simple. Se presenta con mayor frecuencia en lactantes y niños menores de 6 años. La infección primaria suele producirse en un niño de menos de 5 años que nunca tuvo contacto con el virus herpético y que, por lo tanto, no posee anticuerpos neutralizantes.

Clinicamente la afección aparece como una lesión difusa, eritematosa y brillante de la encía y la mucosa adyacente, con grados variables de edema y hemorragia gingival. El periodo primario se caracteriza por la presencia de una o dos llaguitas leves de la mucosa bucal, circunscritas esféricas grises. Aproximadamente a las 24 horas las vesículas llenas de líquido amarillo o blanco se rompen y forman dolorosas úlceras abiertas, de 1 a 3 mm de diámetro, cubiertas por una membrana gris blanquizca, y con una zona circunscrita de inflamación.

Los síntomas de la enfermedad se desarrollan súbitamente e incluyen, además de los tejidos gingivales al rojo fuego, una elevada fiebre, malestar, irritabilidad, cefalalgía y dolor al ingerir alimentos o líquidos de contenido ácido. Su duración es aproximadamente de 7 a 10 días. El eritema gingival difuso persiste algunos días después que las úlceras han curado. No quedan cicatrices.

Después del ataque primario, durante el periodo de la primera infancia, el virus del herpes simple permanece inactivo por periodos, pero a menudo reaparece como la familiar llaguita.

No hay tratamiento específico. El tratamiento de apoyo incluye dieta blanda y enjuagatorios oxidantes suaves como agua oxigenada diluida, violeta de genciana. En pacientes con fiebre elevada, se le administrará antibiótico por vía sistémica.

#### ULCERA AFTOSA RECIDIVANTE:

Esta infección se caracteriza por las ulceraciones a repetición en la mucosa húmeda de la boca, en la cual se forman rápidamente lesiones limitadas y confluyentes, en lugares determinados, con la base redondeada u ovalada, de bordes enrojecidos elevados y dolorosas.

Se desconoce la causa de la úlcera aftosa recidivante; pero las similitudes con el herpes labial recidivante provocaron especulaciones de que los mecanismos estuvieran relacionados, pese, a conocer el agente etiológico del herpes labial recidivante y desconocer el virus del afta recidivante. Los métodos de tratamiento sugeridos para la infección vírica incluye la aplicación tópica de corticosteroides, inyección de tripsina, uso bucal y tópico de antihistamínicos y uso de gammaglobulina. La aplicación de un anestésico tópico leve, como la diclonina antes de la comida, aliviará temporalmente el dolor y permitirá al niño ingerir una dieta blanda.

### GINGIVITIS ULCERONECROSANTE:

Enfermedad infecciosa, pero no contagiosa, conocida como INFECCION DE VICENT, se presenta en forma aguda y subaguda, rara vez en pre-escolares entre los 6 a 12 años y con mayor frecuencia se presenta en adultos, en regiones de desnutrición crónica y en niños con síndrome de Down.

Esta afección inflamatoria ataca fundamentalmente el margen gingival libre, cresta de la encía y papilas interd~~en~~tarias presentando signos y síntomas característicos.

Las lesiones características son depresiones crateriformes socavadas en la cresta de la encía que abarcan la papila interdental, la encía marginal o ambas. La superficie de los cráteres gingivales está cubierta por una pseudomembrana necrótica gris, separada del resto de la mucosa gingival por una línea eritematosa definida. En algunos casos quedan sin la pseudomembrana superficial y esponen el margen gingival, que es rojo brillante y los restos ulcerados de las papilas y encía libre sangran al ser tocadas.

Las lesiones características destruyen progresivamente la encía y tejidos periodontales subyacentes.

Presenta síntomas bucales como dolor constante, irradiado, corrosivo que se intensifica al contacto de alimentos condimentados o calientes y con la masticación. Existe un sabor metálico desagradable y una cantidad excesiva de saliva pastosa.

Esta enfermedad también presenta signos extrabucales como: Linfadenopatía local y aumento de temperatura que -- son característicos comunes de los estadios leve y moderados. En los casos graves hay complicaciones orgánicas marcadas como fiebre alta, pulso acelerado, leucocitosis, pérdida del -- apetito y decaimiento general. Las reacciones generales -- son más intensas en niños. A veces hay insomnio, estreñi--- miento, alteraciones gastro-intestinales, cefalea y depre--- sión mental.

No hay tratamiento específico, pero se ayuda con el -- uso de sustancias oxigenantes o antibióticos junto con el -- tratamiento local o sea un curetaje.

#### C A N D I D I A S I S:

Es causada por el Candida albicans y es una infección micótica de la cavidad bucal, suele ser aguda, pero puede -- ser crónica, se multiplica rápidamente y provoca un estado -- patológico cuando disminuye la resistencia de los tejidos.

El bebé nace con la boca estéril y gradualmente se va desarrollando la flora bucal bacteriana - micótica normal; -- por lo tanto se presentan comúnmente en niños pequeños, per-- sonas debilitadas y en ocasiones en pacientes con alguna en-- fermedad crónica como la diabetes o avitaminosis.

Las lesiones bucales aparecen en cualquier parte de --

- - la superficie de la mucosa como un parche aislado, pero por lo general las lesiones son múltiples, estas placas -- blandas blancas cremosas y levemente elevadas que asemejan a la leche coagulada, aparecen con mayor frecuencia en la mucosa vestibular y lengua, pero también se observan en paladar, encía y piso de boca. Las placas descritas pueden ser quitadas con facilidad y dejan una superficie sangrante.

Para su tratamiento se prefiere el empleo del agente antimicótico (nistatina), en suspensión o comprimidos --- (100 000 u/ml y 100 000 u.) durante 10 días 4 veces diarias y complementando con la pincelación de las lesiones con violeta de genciana al 1% durante 7 días.

#### GINGIVITIS PUBERAL:

Los niños en el periodo puberal generan un claro tipo de gingivitis, que es el engrosamiento marginal del segmento anterior y puede existir en una sola arcada, que se caracteriza por las papilas proximales bulbosas prominentes mucho más grandes que los engrosamientos marginales asociados a factores locales.

Se observo mejoría con una buena higiene bucal y a las recomendaciones dietéticas necesarias para asegurar un estado nutricional adecuado.

## FIBROMATOSIS:

Puede ser ideopática; sin embargo, suele haber un esquema familiar. Este raro tipo de gingivitis ha sido denominado ELEFANTIASIS GINGIVAL y también HIPERPLASIA HEREDITARIA DE LAS ENCIAS. Los tejidos gingivales al parecer están normales al nacer, pero comienzan a crecer con la erupción de los dientes primarios y suele seguir creciendo en la erupción de los dientes secundarios hasta que cubre la totalidad de las coronas clínicas de los dientes. El tejido fibroso denso causa desplazamiento de los dientes y maloclusión. La afección no es dolorosa mientras los tejidos no lleguen a cubrir parcialmente la superficie oclusal de los molares y se ven traumatizados por la masticación.

La fibromatosis es una hiperplasia moderada del epitelio, con hiperqueratosis y alargamiento de las prolongaciones epiteliales. Su eliminación se realiza quirúrgicamente aunque puede recidivar en pocos meses. En el acto quirúrgico presenta hemorragias, por lo tanto debe hacerse por cuadrantes.

## GINGIVITIS DILANTINICA:

Muchos niños tratados con difenilhidantoina sódica por periodos prolongados generan una hiperplasia indolora de las encías. Es una droga muy eficaz para controlar los ataques epilépticos, pero posee un desafortunado efecto colateral bucal que afecta tejidos proximales, vestibulares y lin-

---guales, con un agrandamiento, presenta un mayor punteado y finalmente una superficie irregular o guijarrosa con lobulaciones. Los tejidos gingivales son densos, elásticos e insensibles; tienen poca tendencia a sangrar o ninguna.

Su eliminación se realiza por excisión quirúrgica, tomando en cuenta que habrá recidiva, ya que no pueden dejar de administrar la dilantina.

#### GINGIVITIS ESCORBUTICA:

La gingivitis asociada a una deficiencia de vitamina-C, difiere del tipo de gingivitis relacionado con una pobre higiene bucal.

La lesión esta limitada a los tejidos marginales y papilares. El niño con gingivitis escorbútica puede quejarse de gran dolor y haber hemorragias espontáneas y se describe como una enfermedad primordialmente capilar en la cual el en dotelio se hincha y degenera, las paredes vasculares se tornan débiles, por eso se produce la hemorragia. Se crean obstrucciones capilares en las papilas interdetales y, con ellos necrosis.

Cuando los estudios hematológicos indican una deficiencia de vitamina C con exclusión de otras posibles afecciones generales, la gingivitis responderá notablemente a la administración de ácido ascórbico en dosis de 250 a 500-mg. diarios durante un mes.



## 7.- T R A T A M I E N T O:

Cuando los problemas de la enfermedad bucal de un paciente se debe aunque sea parcialmente a la placa, y esto es así en la mayoría de ellos, es imperativo un programa de control de placa. La gingivitis detectable por la presencia de enrojecimiento, tumoración o hemorragia de las encías, son signos evidentes de la presencia de placa.

La evaluación de la gingivitis es a menudo un indicador más sensible de la presencia de placa que la determinación de la placa misma, porque la mayoría de los pacientes se cepillan los dientes antes de venir al consultorio, aunque pueden no hacerlo regularmente en otro momento. Sin embargo, los signos de gingivitis persisten, y esto ayudará al dentista inteligente a reconocer que existe un problema de placa.

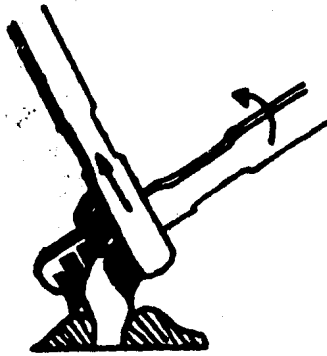
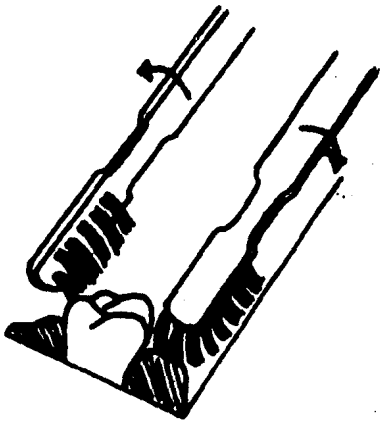
De los varios métodos con que puede controlarse la placa, el más efectivo en el momento actual es su remoción mecánica por medio del cepillo de dientes y algunos otros coadyuvantes. Para limpiarse los dientes se ha sugerido una importante cantidad de distintas técnicas de cepillado, y cada una ha sido propuesta por sus ventajas. No obstante, de acuerdo a diversos casos es necesario recomendar técnicas especiales debido a problemas de alineación dentaria, dientes ausentes, nivel de inteligencia, cooperación y destreza manual de los pacientes. En algunos casos está indicada la combinación de más de un método. Las técnicas más comunes -

-- son la de ROTACION, la de BASS y el método COMBINADO.--  
 Estas técnicas serán descritas dejando aclarado que, en la opinión de los autores éstas no son ni las mejores ni las más eficientes que cualquier otra técnica que pueda ser usada efectivamente por un paciente para remover su placa.

#### TECNICA DE ROTACION:

Al utilizar esta técnica, las cerdas del cepillo se colocan contra la superficie de los dientes, lo más arriba posible para los superiores y lo más abajo para los inferiores con sus costados apoyados contra la encía, y con suficiente presión como para provocar un moderado blanqueamiento gingival. El cepillo se hace rotar lentamente hacia abajo para el arco superior y hacia arriba para el arco inferior, de manera que los costados de las cerdas cepillen tanto la encía como los dientes, mientras que la parte posterior de la cabeza del cepillo se desplaza en movimiento arqueado. Esta acción se repite 8 a 12 veces en cada zona de la boca, en orden definido, de manera de no olvidar ningún diente, tanto para las caras vestibulares como para las linguales o palatinas. Las caras oclusales se cepillan por medio de movimientos de frotación anteroposterior. En algunos casos se ha sugerido que puede lograrse una remoción más efectiva de la placa de los puntos y fisuras oclusales, con un movimiento de golpeteo vertical de las cerdas contra dichas caras. Otra alternativa es que el paciente coloque el cepi--

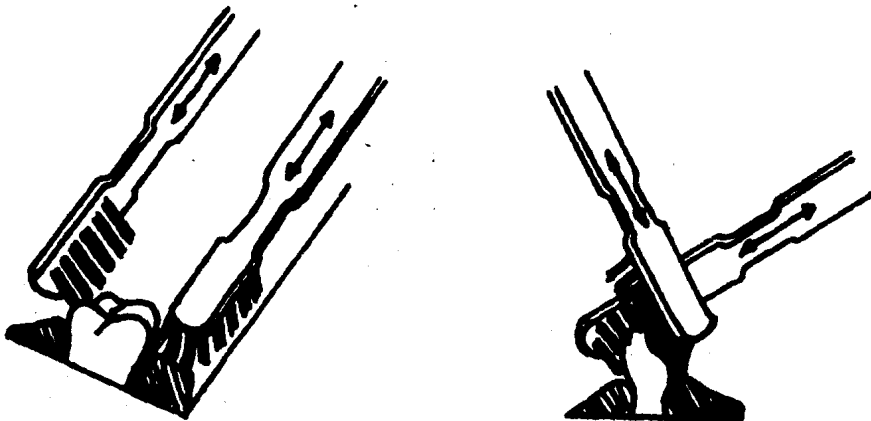
---llo con las cerdas apoyadas contra las caras oclusales,  
y luego mastique ligeramente varias veces sobre la cabeza  
del cepillo para realizar la limpieza.



TECNICA DE ROTACION

### TECNICA DE BASS:

Para los pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos (bolsas), se recomienda ésta técnica. Se coloca el cepillo de manera tal que las cerdas estén en un ángulo de  $45^{\circ}$  con respecto a la superficie del esmalte. Entonces se mueve el cepillo con movimientos vibratorios anteroposterior durante 10 a 15 segundos, para cada zona de la boca. Para las caras vestibulares de todos los dientes y las linguales de los premolares y molares, el mango del cepillo debe mantenerse horizontalmente y paralelo al arco dental. Para las caras linguales de los incisivos superiores e inferiores, se sostiene verticalmente el cepillo, y se insertan las cerdas de un extremo de la cabeza del cepillo de dientes en el espacio crevicular. Las caras oclusales se cepillan por medio de movimientos de frotamiento hacia adelante y atrás como se indicó para la técnica rotacional.

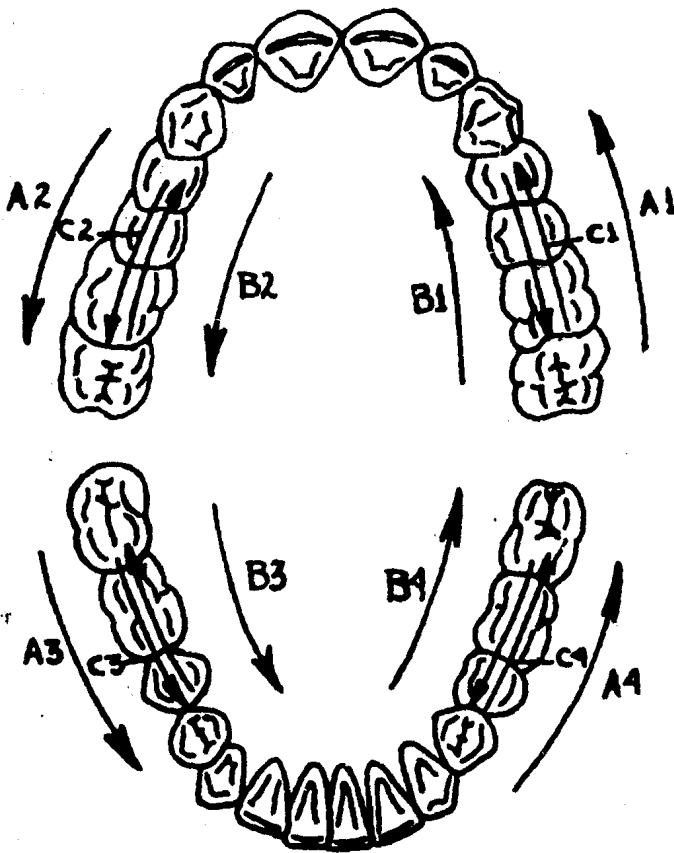


**METODO COMBINADO:**

En los pacientes con acumulación de placa excesiva e inflamación gingival, puede resultar beneficioso una combinación de ambos métodos. Para este método combinado hay que pedir al paciente que realice varios movimientos usando la técnica de BASS y luego que barra las encías y los dientes empleando el método ROTACIONAL, antes de pasar a la zona siguiente. Nuevamente se cepillan las caras oclusales utilizando movimientos de frotación anteroposterior. El cepillado es importante si uno pretende no olvidar la limpieza de alguna zona de la boca. Suponiendo que el punto de partida sea la cara vestibular de los molares superiores del lado izquierdo, se instruye al paciente para que continúe hasta que alcance al molar derecho. De aquí sigue la región inferior derecha y continúa hasta terminar en las caras vestibulares de los molares inferiores izquierdos. A continuación, el paciente va a la cara palatina del arco superior, nuevamente de izquierda a derecha, luego de derecha a izquierda en el arco inferior. Finalmente, se cepillan las caras oclusales siguiendo la misma secuencia.

Los objetivos principales del cepillado dentario son remover la placa dental de alrededor, si es posible, de entre todos los dientes, y también del surco gingival, con la mínima cantidad de daño a los dientes y a sus estructuras vecinas.

PROCEDIMIENTO DEL CEPILLADO POR  
CUADRANTES



## TECNICA DE GINGIVECTOMIA

La denominación de gingivectomía significa excisión - de la encía. En realidad es una operación en dos tiempos - que consiste en la eliminación de la encía enferma y el raspaje y alisado de la superficie dental.

### PROCEDIMIENTO PASO A PASO PARA REALIZAR LA GINGIVECTOMIA

1.- A partir del primer encuentro, el operador debe - intentar hacer una valoración general del paciente. Esto incluye consideraciones sobre el estado general del paciente, - historia sistémica, motivo de la consulta, examen bucal, serie radiografica intrabucal y modelos de estudio.

#### 1.1.- HISTORIA SISTEMICA:

Gran parte de la historia sistémica se obtiene en la primera visita y puede ser ampliada gracias a preguntas pertinentes en visitas ulteriores. Está historia sistémica -- ayudará al operador en:

- I.- El diagnóstico de las manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas.
- II.- La detección de estados sistémicos que - pueden estar afectando a la respuesta de los tejidos periodontales.
- III.- La detección de estados sistémicos que - demanda precauciones especiales y modificaciones en los procedimientos terapéuticos.

La historia sistémica debe incluir referencia a lo --  
siguiente:

a.- Si el paciente está bajo tratamiento médico; si --  
es así, ¿Cuál es la naturaleza de la enfermedad y cuál el --  
tratamiento?. Hay que inquirir especialmente respecto a --  
anticoagulantes y corticosteroides, dosis y duración del tra--  
tamiento.

b.- Antecedentes de cardiopatías; como fiebre reumáti--  
ca, cardiopatía reumática o congénita, angina de pecho, infar--  
to al miocardio, diabetes y lipotimias.

c.- Tendencias hemorrágicas anormales; como hemofilia.

d.- Enfermedades infecciosas; contactos recientes con  
enfermedades infecciosas en el hogar o trabajo.

e.- Antecedentes alérgicos; como fiebre de heno, asma  
sensibilidad a alimentos o drogas.

f.- Información respecto al comienzo de la pubertad y  
trastornos menstruales.

#### 1.2.- MOTIVO DE LA CONSULTA:

Pacientes que presentan síntomas como; encías sangran--  
tes, mal gusto en la boca, sensación de picazón en las en---  
cías, que se alivia al escarbar con un palillo. Asimismo,--  
puede haber dolor de diversos tipos y duración, como dolor --



- - constante, dolores irradiados profundos, dolor pulsá-  
 l agudo, sensibilidad al calor y al frío, sensación de --  
 dor en las encías y extrema sensibilidad al aire inhalado.

### 1.3.- EXAMEN BUCAL:

Consta de higiene bucal, olores bucales, saliva, la--  
 los, mucosa bucal, piso de boca, lengua, paladar, región bu  
 ofaríngea (sitio donde se forma la membrana de la angina de  
 icent y difteria), lesiones por desgaste de los dientes, hi  
 ersensibilidad, relaciones de contacto, movilidad dental,-  
 nsibilidad a la percusión, migración patológica de los --  
 dientes, articulación temporomandibular, existencia de placa  
 cálculos.

### 1.4.- SERIE RADIOGRAFICA INTRABUCAL:

Las radiografías son una ayuda valiosa en el diagnós--  
 ico de la enfermedad gingival y un complemento del examen --  
 línico.

### 1.5.- MODELOS DE ESTUDIO:

Son complementos útiles en el examen bucal, los cuales  
 ndican la posición e inclinación de los dientes, relaciones-  
 o contacto proximal y zonas de empaquetamiento de comida y -  
 on de utilidad para hacer comparaciones antes del tratamien-  
 o y después de él.

## 2.- PREMEDICACION DEL PACIENTE APRENSIVO:

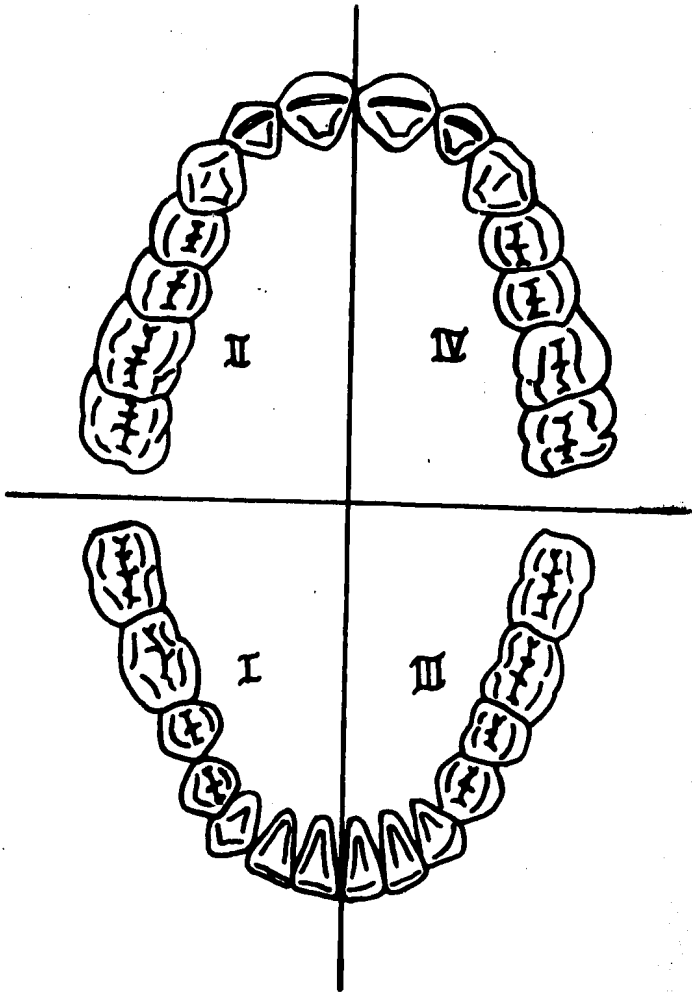
Estos pacientes demandan un manejo especial. Se les administra Nembutal o Seconal 50 a 100 mg. una hora antes de la cirugía.

## 3.- ANESTESIA:

La gingivectomía es una operación indolora. Hay que asegurar esto al paciente desde el principio y es preciso -- bloquearlo bién, con inyecciones regionales e infiltrativas. Por lo general, no se necesita la inyección directa en la pa-- pila, pero a veces puede ser de utilidad.

## 4.- ORDEN DEL TRATAMIENTO:

Es aconsejable adoptar un orden para tratar los cua-- drantes en todos los pacientes, modificándolos si hay priori-- dad urgente en una zona determinada. El autor de esta téc-- nica comienza por el cuadrante inferior derecho. Puesto -- que la anestesia se consigue con menor cantidad de inyeccio-- nes y esta zona se opera con mayor facilidad. A continua-- ción, se trata la zona superior derecha, dejando el lado iz-- quierdo libre para que el paciente mastique. En las sema-- nas sucesivas se tratan el cuadrante mandíbular izquierdo y-- el superior izquierdo. (Fig. 1)



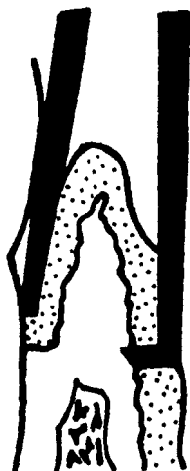
(fig. 1)

Para realizar la gingivectomía es indispensable contar con un aspirador. Ello proporciona la visión clara de cada superficie dentaria, lo cual es necesario para la remo-

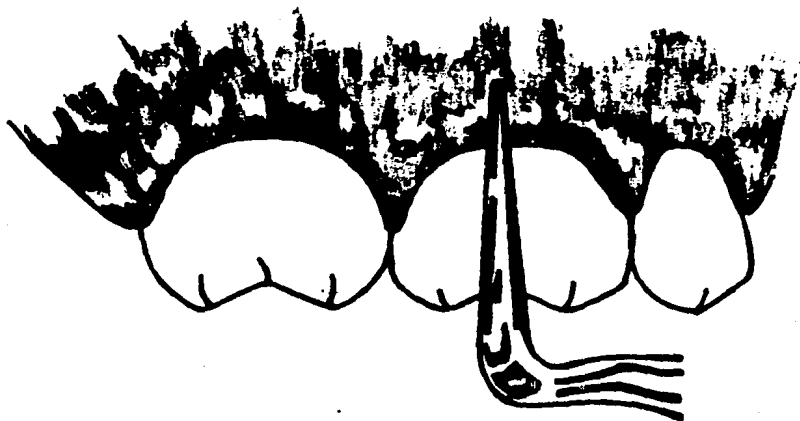
---ción minuciosa y el alisado. Además, permite la apre--  
 siación exacta de la extensión y forma de las lesiones del-  
 tejido blando y hueso, y previene la filtración de sangre ha  
 cia piso de boca y la bucofaringe.

#### 5.- MARCACION DE LA ENCIA:

Se marcan con una pinza marcadora de bolsas No. 27 G.  
 El instrumento se mantiene con el extremo marcador alineado-  
 con el eje mayor del diente. El extremo recto se introduce  
 hasta la base de la bolsa y el nivel se marca al unir los --  
 extremos de la pinza, produciendo un punto sangrante en la -  
 superficie externa (Fig. 2). Las bolsas se marcan sistemá-  
 ticamente comenzando por la superficie distal del último ---  
 diente, siguiendo por la superficie vestibular, yendo hacia-  
 la línea media. Este procedimiento se repite en la superfi  
 cie lingual o palatina. (Fig. 3)



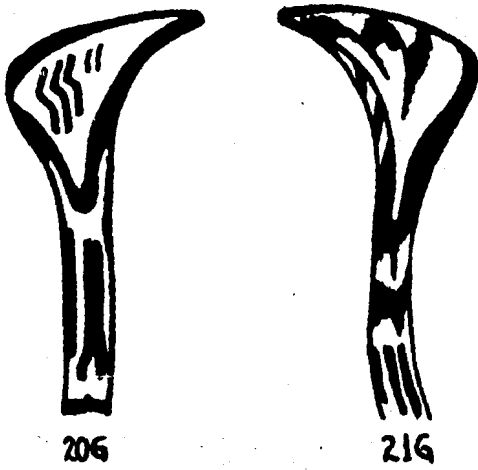
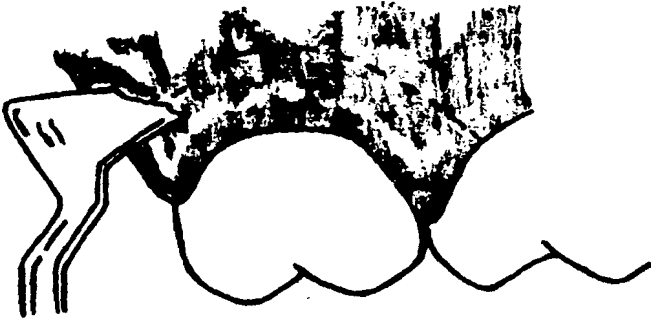
(Fig. 2)



(Fig. 3)

#### 6.- CORTE DE LA ENCIA:

La encía se puede cortar con bisturíes periodontales, escapelo o tijeras. La remoción de la encía enferma es una parte importante de la gingivectomía, pero el instrumento -- que para ello se emplea de los antes mencionados no afecta -- el resultado del tratamiento. La elección se basa casi --- siempre en la experiencia individual. El autor de ésta téc-- nica usa bisturí periodontales Nos. 20 G y 21 G para las in-- cisiones en las superficies vestibulares lingual y distal al último diente del arco, y los bisturíes Bard- Parker No. 11- / 13, y las tijeras se usan como instrumentos auxiliares. -- Fig. 4)



(Fig) 4)

## 7.- INCISIONES CONTINUA Y DISCONTINUA:

Se pueden usar las incisiones continua o discontinua, según lo prefiera el operador.

La incisión discontinua se comienza en la superficie-vestibular del ángulo distal del último diente y se avanza hacia el sector anterior, extendiéndose a través de la enca interdentaria hasta el ángulo distovestibular del diente siguiente. La otra incisión se comienza allí donde la anterior cruza el espacio interdentario, y se lleva hasta el ángulo distovestibular del diente siguiente. Las incisiones-individuales se repiten hasta alcanzar la línea media. ---

(Fig. 5)



(Fig. 5)

La incisión continua se comienza en la superficie vestibular del último diente y se lleva hacia el sector anterior sin interrupción, hasta la línea media. Las inserciones de los frenillos que estén en la trayectoria de las incisiones se recolocarán para evitar tensiones sobre la encía. Durante la cicatrización, el proceso se repite en la superficie lingual (Fig. 6)



(Fig. 6)

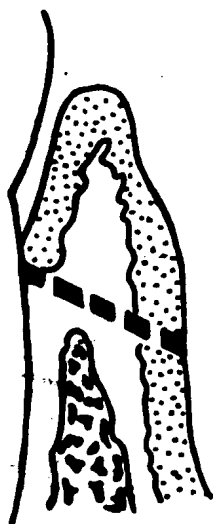
#### 8.- COMO HACER LA INCISION:

Se hace por apical a los puntos que marcan el curso de las bolsas, entre la base de la bolsa y la cresta del hueso.

No es conveniente que se exponga hueso. Si ello ocurriera, la cicatrización no ofrece problemas si la zona se cubre adecuadamente con el apósito periodontal.



La incisión se biselará aproximadamente en  $45^{\circ}$  con la superficie dentaria. En la medida de lo posible, la incisión debe recrear la forma festoneada normal de la encía, pero ella no significa dejar intacta la pared de la bolsa. La encía enferma se eliminará por completo, incluso si esto demanda apartarse de la forma normal de la encía. La incisión debe -traspasar completamente los tejidos blandos en dirección del -diente (Fig. 7). Si durante la operación se comprueba que la incisión es inadecuada hay que modificarla.



(Fig. 7)

#### 9.- ELIMINACION DE LA ENCIA MARGINAL O INTERDENTARIA:

Comenzando en la superficie distal del último diente erupcionado, se desprende el margen gingival por la línea de incisión, con una azada quirúrgica y raspadores superficiales.

El instrumento se coloca profundamente en la incisión, en contacto con la superficie del diente y se le mueve en dirección coronaria con un movimiento lento y firme (Fig.- )



(Fig. 8)

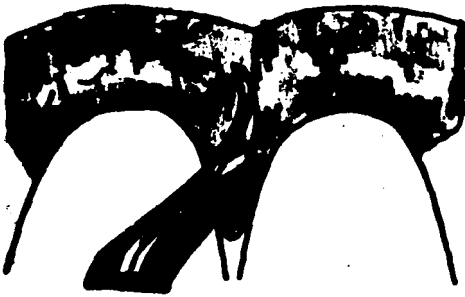
A medida que se elimina la encía y se limpia el campo, se observa las siguientes estructuras.

- a.- Tejido de granulación de aspecto globular.
- b.- Cálculo, que es pardo obscuro, de consistencia sólida, pero algunas partículas son casi del mismo color que la raíz.
- c.- Una zona clara sobre la raíz donde se

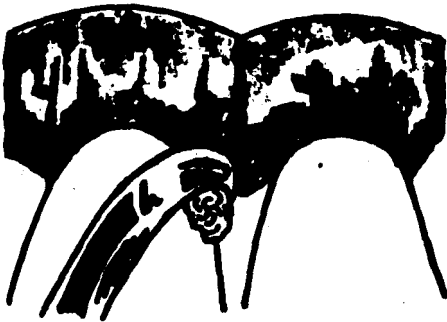
- - insertaba la bolsa.

El tejido de granulación será eliminado antes de comenzar el raspaje minucioso, para que la hemorragia que proviene del tejido de granulación no entorpezca la operación del raspado. (Fig. 9).

Se elimina el cálculo y el cemento necrótico y se limpia la superficie dental con raspadores superficiales profundos y curetas. ( Fig. 10).



(Fig. 9)



(Fig. 10)

#### 10.- HIGIENE PREVIA A LA COLOCACION DEL APOSITO:

Antes de colocar el apósito periodontal, se observa la superficie de cada diente para detectar restos de cálculo o tejido blando, después de lo cual la zona se lava varias veces con agua bidestilada y se cubre con un trozo de gasa doblado en forma de \*U\*. Se indica al paciente que ocluya sobre la gasa, la cual se deja hasta que cese la hemorragia. La hemorragia persistente interfiere la adaptación y colocación del apósito.

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

#### 11.- A P O S I T O :

Hay muchas clases de apósitos, y muchos materiales nuevos actualmente. El autor prefiere para su técnica el cemento de Kirkland-Kaiser para las gingivectomías. También podemos utilizar Wonder-Pack. Es de fácil manipulación y aplicación, suficientemente firme para soportar la masticación, bien tolerado por los tejidos y se retira con facilidad.

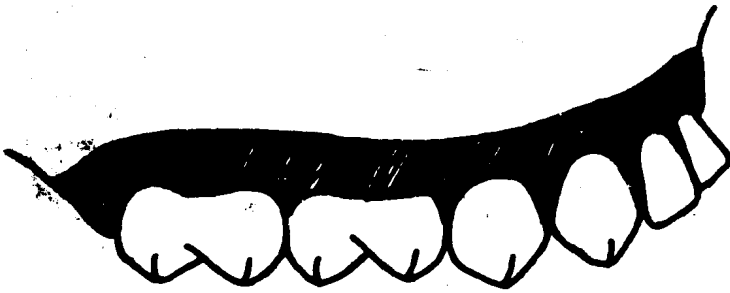
#### 11-A.- PREPARACION DEL APOSITO:

Consiste en un polvo y un líquido que se mezclan con

- - - una espátula de madera. El polvo se va incorporando gradualmente al líquido formándose la pasta consistente. - Se amasa más polvo en la pasta, con los dedos, hasta que se torna consistente como masilla, no pegajosa.

El apósito se modela en dos cilindros de la longitud aproximada del cuadrante tratado. El extremo de un cilindro se dobla en forma de gancho y se adapta alrededor de la superficie distal del último diente, desde la superficie vestibular. El resto del cilindro se lleva hacia adelante sobre la superficie vestibular, hacia la línea media, presionándolo suavemente en posición, a lo largo del margen gingival incidido e interproximalmente.

El segundo cilindro del apósito se aplica desde la superficie lingual o palatina. Se une al apósito desde la superficie distal del último diente, y después se lleva hacia adelante a lo largo del margen gingival cortado, hacia la línea media. Los cilindros se unen en las zonas interproximales mediante la aplicación de presión suave sobre las superficies vestibulares y lingual del apósito. (Fig. 11)



(Fig. 11 )

11-B.- FUNCIONES DEL APOSITO:

- 1.- Controla la hemorragia postoperatoria.
- 2.- Minimiza la posibilidad de infección.
- 3.- Proporciona cierta ferulización de dientes móviles.

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

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

## C O N C L U S I O N E S

El objetivo del Cirujano Dentista es tratar de ayudar al paciente para devolverle su estado bucal al máximo, - tanto estético, así como la funcionalidad de sus estructuras asociadas, y la mejor forma de lograrlo es poniendo todo el empeño y los conocimientos posibles, lo cual dejara satisfecho al paciente.

La boca y sus estructuras asociadas forman parte - del aparato digestivo, y en ella se inicia la masticación y - digestión de los alimentos, como tal, se le debe considerar - de vital importancia para el desarrollo del organismo humano; para llevar a cabo un tratamiento inteligente y eficaz en pa - cientes con trastornos de gingivitis, es necesario la elimi - nación de todas las causas que real o potencialmente son ca - paces de producir la enfermedad.

En la practica diaria de la Odontología nos encon-- tramos con frecuencia padecimientos gingivales, por lo cual, - el Odontólogo debe estar capacitado para detectar, así como - prevenir la presencia de gingivitis, el avance de la misma - en el caso de que ya exista, así como aplicar el tratamiento - adecuado dependiendo del agente que lo cause y una vez erradi - cada prevenir que se vuelva a presentar.

Una de las principales causas es la presencia de la placa dento bacteriana, que es una colección de colonias bac-



----terianas que se adhieren en las superficies de los dientes y tejidos gingivales debido a una mala higiene bucal, a piñamiento de dientes, técnica de cepillado inadecuada, y un sinnúmero de causas más.

Los productos del metabolismo de las bacterias de la placa son capaces de producir inflamación gingival y en un periodo más avanzado un proceso carioso. La remoción de la placa o por lo menos la interrupción de la misma y su metabolismo (de manera que no puedan producirse sustancias nocivas) están entre los procedimientos más importantes de que se disponen en el momento actual, y se conocen bajo el nombre genérico de control de placa.

En el control de placa comprenden actualmente medios mecánicos, tales como el cepillado, que ayudados con soluciones o pastillas reveladoras nos auxilian para la eliminación de la placa y es de esperar que en el futuro se incluyan medios químicos y bacteriológicos, así como que este procedimiento esté potencialmente al alcance de gran número de personas.

Para lograr éxito en el programa de control de placa hay dos factores fundamentales: La Perseverancia y la Practica repetida. No basta con decirle al niño como tiene que utilizar el cepillo; del mismo modo no es suficiente mostrarle que es lo realmente queremos con modelos, figuras y películas.

Aunque el valor de estos coadyuvantes no puede negarse, no son sustituidos de la practica del niño frente al odontologo y luego en su casa, para que tenga éxito el tratamiento.

El Odontologo deberá de estar bien informado sobre los factores que provoquen la gingivitis, ya que pueden ser: Microbianos, Mecánicos, Químicos y Físicos. Así como el -- tratamiento adecuado o específico para cada uno de los casos.

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

- 1.- BHASKAR S.N.  
\* PATOLOGIA BUCAL\*  
Librería El Ateneo editorial  
2da. edición, reimpresión 1975, Buenos Aires  
Pag.: 71
- 2.- CARAMES ESTHER DE APRILE  
\* ANATOMIA Y FISILOGIA PATOLOGICAS DEL ORG. BUCAL\*  
Editorial Mundi, S.A. I.C. y F.  
2da. edición 1970  
Pags.: 137, 287, 305, 328 y 340
- 3.- DIAMOND MOSES  
\* ANATOMIA DENTAL\*  
Editorial UTEHA  
2da. edición en Español, México, D.F. 1978  
Pags.: 34, 231 y 250
- 4.- FINN SIDNEY  
\* ODONTOLOGIA PEDIATRICA \*  
Editorial Interamericana  
8va. reimpresión 1983, México, D.F.  
Pags.: 255, 256, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 268 y 270
- 5.- GLICKMAN IRVING  
\* PERIODONTOLOGIA CLINICA \*  
Editorial Interamericana, S.A. de C.V  
1ra. edición, 1975, México, D.F.  
Pags.: 300, 301, 302, 546, 547, 548, 623, 624, 625, 626,  
627, 628, 629, 631, 632, 633, 636, 637, 639 y 640.

- 6.- HAM ARTHUR W.  
\* TRATADO DE HISTOLOGIA \*  
Editorial Interamericana  
6ta. edición en Español, 1975, México, D.F.  
Pag.: 590
- 7.- KATZ SIMON  
\* ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION \*  
Editorial Médica Panamericana, S.A.  
3ra. edición, Buenos Aires 1982.  
Pag.: 126, 131, 149, 150, 151, 152 y 153
- 8.- PRICHARD JOHN F.  
\* ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA \*  
Editorial Labor, S.A. España 1977  
3ra. edición  
Pags.: 751, 752, 753, 754, 755 y 756
- 9.- SCHLUGER SAUL  
\* ENFERMEDAD PERIODONTAL \*  
Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V.  
2da. impresión 1982, México, D.F.  
Pags: 131, 276, 487, 488 y 489
- 10.- SHAFER WILLIAM  
\* TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL\*  
Editorial Interamericana, S.A. de C.V.  
3ra. edición, México, D.F. 1981  
Pags.: 718, 719, 720
- 11.- SEPULVEDA SANCHEZ JOSE DAVID  
\* HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA \*  
Aportación del S.U.A. al sistema tradicional  
México, D.F. 1980  
Pags.: 228, 229, 244, 253, 254, 255 y 256

- 12.- MILLAN SANCHEZ MA. ELENA L.  
\* ODONTOLOGIA INFANTIL \* APUNTES  
Cuernavaca, Mor. 1984.