



Facultad  
de  
Odontología

Enfermedades Periodontales

más comunes

y su Tratamiento

14593

Tesis Profesional  
que para obtener el título de  
Licenciado Dentista

presenta

Marina Alicia Colón Cuesta

México D.F.

1979



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INDICE

- I INTRODUCCION
- II HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA DE LOS TEJIDOS DEL PERIODONTO
- III TEJIDOS DEL PERIODONTO
- IV FISILOGIA DE LOS TEJIDOS DEL PERIODONTO
- V ETIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES
- VI ENFERMEDADES DEL PERIODONTO
- VII TRATAMIENTO
- VIII TECNICAS QUIRURGICAS
- IX PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES
- X PRESERVACION DE LA SALUD PERIODONTAL
- XI CONCLUSIONES
- XII BIBLIOGRAFIA

# prólogo

A la atenta consideración de los miembros del Honorable Jurado, presento este trabajo con la súplica de contar con sus valiosas observaciones, ya que en mi vida profesional me serán de mucha utilidad, que en última instancia se traducirán en beneficio para mi patria.

Agradezco infinitamente las enseñanzas y orientaciones de mi asesor el C. D. Florentino Hernández Flores y de mis maestros, que de su gran caudal intelectual he podido derivar conclusiones y despejar incógnitas inherentes a tan vasto campo de investigación, sin pretender por ende, exponer mis temas como una síntesis de integridad y precisión.

En mi trayectoria de estudiante encontré siempre una bellísima oportunidad para superarme y en el ejemplo de mis maestros descubrí con orgullo el valor de lo grande, lo noble y lo bello de esta carrera que siempre guardaré con recelo en lo más íntimo de mi ser.

Lle alcanzado la meta como estudiante y contemplo ya mi proyección como profesionista: un ideal en mi mente, una guía en mi conducta y una promesa a mi misma, nacida en lo más profundo de mi corazón.

Gracias, muchas gracias.

# capítulo 1

## introducción

Los tejidos periodontales son altamente receptores de enfermedades que pueden desencadenar serios trastornos en ellos ocasionados por diversos factores etiológicos, considerando aquí uno de los más frecuentes y de mucha valía como - lo es la Higiene Bucal, ya que siendo inadecuada permite la - instalación de la Placa Dentobacteriana en la superficie den - taria.

Factor que me provocó la inquietud por realizar es - te trabajo, que tiene como finalidad ser de utilidad a quien a él recurra en busca de documentación sobre las enfermeda - des más comunes del periodonto, donde se hace alusión a la - importancia de un examen minucioso que nos facilitará dicta - minar un diagnóstico certero con el cual determinaremos el - pronóstico de los dientes así como la conducta a seguir en - el tratamiento que nos lleve a obtener la salud tanto perio - dontal como dental, preservándola mediante el Control Perso - nal de la Placa y una dieta adecuada en cada paciente.

Haciendo un viaje al pasado podremos convencernos que las enfermedades periodontales se han presentado desde tiempo atrás ocasionando serias consecuencias por falta de conocimientos sobre el tratamiento adecuado. Así tenemos que la práctica odontológica fue practicada en sus inicios por los sacerdotes en una especie de rito semi-religioso, situándose entre las cosas misteriosas, prestigiadas, reservadas para los seres especialmente dotados para comprenderlas.

En la antigüedad, al lado de las absurdas y raras medicaciones, cuya aplicación se encuentra en el concepto de las enfermedades del salvaje, encontramos remedios que aún actualmente utilizamos con éxito: como el eugenol.

La extracción dentaria se considera la primera manifestación de la práctica odontológica de la antigüedad, apareciendo en un fragmento del mural policromado prehispánico conocido como "El Paraíso Terrenal" descubierto en Tepantitla, Teotihuacan. (Fig. 1 y 2)

En Roma, Ovidio en su "Arms Amandi" hace varias recomendaciones, entre otras, la limpieza de los dientes para que no salgan asperezas sobre la lengua, ni barro sobre el esmalte y especialmente para que el mal olor de la boca no infectara el aire a su alrededor.

Aconseja a las mujeres que se laven con agua frecuentemente, a las que padecían halitosis, les aconsejaba que no hablaran jamás en ayunas y que estuvieran siempre preparadas de quien les escuchara.



Fig. 1 Fragmento del Mural descubierto en Tepantitla, Teotihuacan.

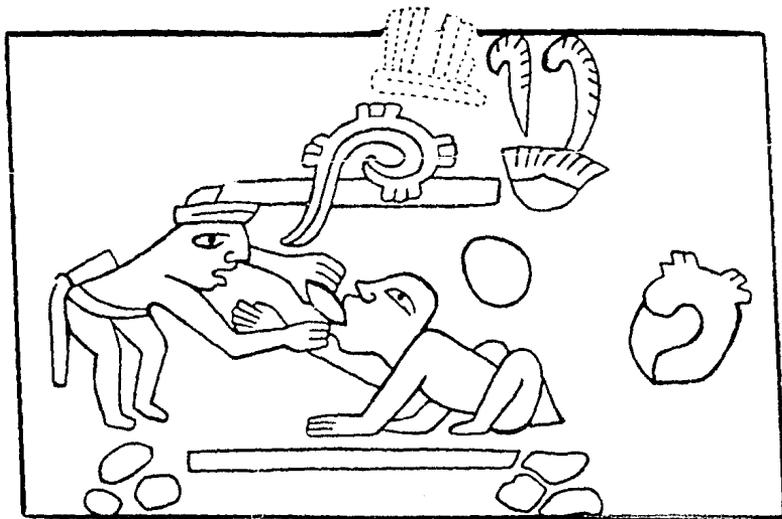


Fig. 2 Representa probablemente el acto de limar los dientes. hoy escudo de nuestra Facultad.

Se dice que en el Papiro de Ebers, la odontología comprendía también la apertura de tumoraciones con cuchillo, se encontraron fósiles con características de abundantes - - abscesos dentarios con destrucciones en el hueso alveolar. - (Fig. 3)



Fig. 3 Cráneo que demuestra la destrucción del hueso alveolar.

En México, Juan Badiano tradujo al latín un escrito en náhuatl del médico Martín de la Cruz, al que llamaron Códice Badiano. Este a su vez, comprendía trece capítulos - que incluían casi todas las enfermedades del cuerpo humano y su tratamiento dedicando uno a los padecimientos de la boca.

Así hallaron un procedimiento para limpiar los - - dientes que dice textualmente: "Materia para limpiar los -- dientes, dentrífico, curación de encías inflamadas y puruleñtas.

Los dientes llenos de sarro deberán frotarse con - mucho cuidado, y una vez limpios, es aconsejable restregar-- los con un lienzo blanco, con una mezcla de ceniza blanca o miel blanca para que perdure su belleza y blancura como niti<sub>de</sub>z".

En su libro "Libelluz", Martín de la Cruz escribe una curiosa fórmula para el tratamiento del trismus, que, como es sabido, es un espasmo muscular que no permite abrir la boca. Dice así: "Cuando no se puede abrir la boca, es provechoso tomar en agua tibia la raíz molida de la hierba tlatlacatli. Bébase el líquido y después vomitará, desechando las flemas y así podrá abrir la boca".

Posteriormente en la época de la conquista, Fray - Bernardino de Sahagún estudió, entre otras cosas, las enfermedades de la boca, las plantas medicinales y su aplicación para el tratamiento de los padecimientos bucales. También - nos informa que los indígenas conocían el uso de cierto cepi

llo dental, empleaban la raíz de una planta tlatlahucapatli - con propiedades astringentes. La utilizaban también para curar úlceras de la boca.

Con respecto a las encías inflamadas dice: "La hinchazón de las encías se curará con punzarle y echar encima - un puño de sal y con el dedo frotarse".

Dentro del mismo siglo XVI surge otra figura, la - del protomédico Francisco Hernández, quien escribe en su - obra muchos datos relacionados con la Odontología. Su obra - se compone de diez referencias sobre higiene bucal, cuarenta y nueve sobre plantas para curar los dientes atacados por caries, treinta para curar úlceras de la boca, que debieron haber sido muy frecuentes; ocho para eliminar la Halitosis y - treinta y tres sobre enfermedades de la boca.

Así tenemos:

Del oicacatzan segundo o pahuatlánica. "Destila - una goma llamada tzicli que usan los indígenas para fortalecer los dientes llevándosela a la boca y masticándola".

Del itzcuinpantli o mata perros. Mezclando el polvo con agua corrige el aliento fétido. El conocimiento de - las espigas, agregándole alumbre afirma extraordinariamente los dientes.

Del Teonochtli que se refiere al dolor de los dientes. (Fig. 4)

Finalmente Francisco Ximénez añade a los datos de-



Hernández esta receta: "El coyolli tiene un fruto de corazón duro que los naturales acostumbraban llevar a la boca, es as tringente y quita el mal olor de la boca".

Fray Alonso de Molina escribió pocos años después de la Conquista un diccionario en el que encontramos términos del campo odontológico, tales como:

Tlanatinaizth	llamaba a la Odontología
Netlantataconi	Escarbadientes
Tlantli	Diente
Tlanatonauiztli	Dolor de los dientes.
Tlancozaualiztli	Sarro dental.

Debemos reconocer que los remedios antes descritos, van de acuerdo con la época, que mezclaba la efectividad razonable y empírica de alguna propiedad terapéutica de las -- plantas con la magia y superstición, heredadas de tiempos an teriores.

**capítulo II**

**histología**  
**y**  
**embriología**  
**de**  
**los**  
**tejidos**  
**del**  
**periodonto**

## LI GAMENTO PERIODONTAL

Se desarrolla a partir del folículo de tejido conjuntivo, después que se ha formado la corona del diente y cuando la raíz se halla en formación. Cuando se forma ésta, el tejido conjuntivo se encuentra afuera de la vaina epitelial pero en cuanto ésta ha cumplido su función de activar las células mesenquimales subyacentes para la formación de odontoblastos y dentina, el tejido conjuntivo invade las células de la vaina en degeneración, por último tiene que apartarse de la dentina en formación y el tejido conjuntivo queda cerca de la dentina, después aparece una capa de cementoblastos, los cuales inician la formación de un incremento de cemento sobre la superficie de la dentina.

En el lado externo la membrana periodontal se inserta en la capa compacta del hueso alveolar. Cuando hay aposición habrá una capa de osteoblastos en este lado de la membrana; pero cuando hay reabsorción aparece una capa de osteoclastos.

En la membrana periodontal abundan las fibras, que dividiremos en tres zonas alrededor del diente. Las que se encuentran hacia el cemento y hacia el hueso alveolar contienen fibras colágenas; en tanto que las fibras de la zona media son precolágenas, con lo que las zonas laterales reciben nuevas fibras colágenas que son fibras blancas que carecen de elasticidad, su aparente elasticidad se debe a la forma ondulada que tienen.

La gran vascularidad de la membrana periodontal corresponde a las arterias alveolares. Los vasos sanguíneos van acompañados de fibras nerviosas sensitivas. A veces pueden encontrarse restos epiteliales de la vaina que reciben el nombre de restos epiteliales de Malassez.

Antes de insertarse al hueso, las fibras parecen formar haces mayores, aunque éstos van de cemento a hueso directamente, las fibras individuales no alcanzan a cubrir la distancia total, encontrándose por esto empalmados los haces y unidos químicamente en un plexo intermedio.

Lo notable o no del plexo depende proporcionalmente de los movimientos eruptivos.

Los ligamentos interdentarios o transeptales constituidos de fibras más cortas que la distancia que hay entre diente y diente; en contraste con los ligamentos alvéolo dentarios e interdentarios, las fibras del ligamento gingival parecen extenderse directamente desde el cemento hasta el espesor de la encía.

## Haces de Fibras Colágenas

Están ordenadas de tal modo que se pueden dividir-  
en:

Ligamento Gingival

Ligamento Interdentario

Ligamento Alvéolo-dentario.

### Ligamento Gingival

Sus haces unen la encía con el cemento, van hacia-afuera, desde el cemento hasta el espesor de la encía libre-y adherida, por lo regular, se deshacen en una masa de haces más pequeños y fibras individuales en la encía.

### Ligamento Interdentario o Transeptal.

Estas fibras se extienden interproximalmente sobre la cresta alveolar y se incluyen en el cemento del diente ve-  
cino. Se reconstruyen incluso una vez producida la destruc-  
ción del hueso alveolar en la enfermedad periodontal.

### Ligamento Alvéolo dentario.

Estas fibras se extienden oblicuamente desde el ce-  
mento, inmediatamente debajo de la adherencia epitelial has-  
ta la cresta alveolar.

## Fibroblastos

La mayoría de las células del ligamento son fibro-  
blastos típicos, células largas, delgadas, estrelladas, de  
tejido conjuntivo, cuyo núcleo es grande y de forma oval. Se  
encuentran entre las fibras, su función está en la formación  
y mantenimiento de las fibras principales y en la disolución

de las antiguas, estableciendo nuevas conexiones en el plexo.

### Osteoblastos

Son células formadoras y se encuentran del lado del hueso. Originan la matriz orgánica del hueso que es el osteoide, hueso joven e inmaduro pero más resistente. Hacia dentro de éste, se ha encontrado el hueso fasciculado y posteriormente hay un hueso más viejo y más calcificado que forma las trabéculas óseas.

Al osteoblasto atrapado en su producto se le denomina osteocito y se encuentra en la laguna de Howship.

### Cementoblastos

Del lado del cemento tenemos al cementoblasto, que es la célula formadora, que unida a la colágena constituye la matriz orgánica del cemento que es el cementoide. Luego se encuentra el cemento, y más adentro la célula atrapada en su producto que es el cementocito.

### Tejido Intersticial

En los espacios que quedan entre los haces se localizan los vasos sanguíneos, linfáticos y nervios del ligamento. Estos a su vez están rodeados por tejido conjuntivo laxo en el que hay fibroblastos, histiocitos, células mesenquimatosas indiferenciadas de reserva y linfocitos. Existen muchas anastomosis arteriovenosas.

### Vasos Sanguíneos

La irrigación del ligamento proviene de tres fuentes

tes:

- Los vasos sanguíneos de la zona periapical que proceden de los vasos que van a la pulpa.
- Los vasos ramificados de las arterias interalveolares llegan a los tejidos a través de las aberturas que tiene el alvéolo en su pared, constituyendo el aporte sanguíneo principal.
- Arterias de la encía que se anastomosan a través de la cresta alveolar con las de los tejidos periodontales. Los capilares forman una rica red en el ligamento periodontal.

Las venas forman sinuosidades en los espacios intersticiales, se vacían durante los movimientos masticatorios de los dientes y se vuelven a llenar rápidamente a partir de la anastomosis arteriovenosa cuando se invierten esos movimientos.

### Linfáticos

Esta red sigue la distribución de los sanguíneos, proporcionando drenaje linfático al ligamento periodontal. La corriente va desde el ligamento al interior del hueso del diente vecino.

### Nervios

Siguen el camino de los vasos sanguíneos, tanto los de la zona periapical como los de las arterias interdientarias e inter radiculares. A través de la pared alveolar, se forma un plexo rico en el ligamento periodontal.

Hay tres tipos de terminaciones:

Una que termina en un abultamiento, como un botón. Otra, forma asas o anillos alrededor de los haces de fibras principales, y la tercera, en forma de terminaciones libres que son los receptores del dolor.

Las ramas terminales son amielínicas. Muchas son receptores de estímulos propiceptivos permitiendo la ubicación exacta del grado y localización de la presión. Los reflejos propioceptivos regulan la musculatura masticatoria y mediante la inhibición de la actividad muscular protege al diente de sobrecarga repentina.

Los reflejos dolorosos corresponden a la segunda línea de defensa ante una emergencia, como por ejemplo, al morder partículas duras, un hueso, una piedra, etc.

Las sensaciones propioceptivas y dolorosas no desaparecen por la eliminación periapical de la membrana como sucede en la apicectomía. Tampoco por la eliminación de una porción gingival como se realiza en la gingivectomía, ya que la mayor parte de nervios del ligamento provienen de los nervios interdentarios que corren en el tabique de éstos.

### Estructuras Epiteliales

Se observan en el ligamento células epiteliales que, por lo regular, están cerca del cemento. Estas, sin embargo no se hallan en contacto con el cemento, representando residuos del epitelio de la Vaina radicular de Hertwig.

## Cementículos

Algunas veces existen cuerpos calcificados o cementículos en el ligamento periodontal. Por lo regular suceden en personas ancianas, pudiéndose detectar libres en el tejido conjuntivo, ya fusionadas en masas calcificadas grandes, o bien, unidas al cemento.

## ENCIA

A la mucosa bucal la constituyen una cubierta epitelial y el tejido conjuntivo que recubre. El epitelio puede dividirse en cuatro zonas:

Capa Queratinizada

Estrato Granuloso

Células Espinosas

Células Basales.

La lámina propia está separada del epitelio escamoso estratificado por una membrana basal. La capa superficial, es de espesor variable, está queratinizada y se adapta muy bien para recibir cierto grado de esfuerzo funcional, el cual suele aumentar de espesor a la capa queratinizada. Sin embargo ésta puede estar ausente debido a la Falta de Vitamina "C" o de hormonas sexuales, es entonces cuando el tejido sangrará fácilmente.

Debajo de la capa queratinizada se encuentra el estrato granuloso, cuyas células contienen gránulos finos llamados queratohialina, que forman la queratina.

Las células espinosas constan de varias capas: La-

capa más profunda consta de células poligonales, con prominentes puentes intercelulares, en tanto que las capas superiores son aplanadas y picnóticas, y se pierden gradualmente.

Las células basales forman una sola capa, la más profunda recibe el nombre de estrato germinativo. Las células basales pueden también contener melanina o gránulos de pigmento que dan un tono oscuro.

La lámina propia es una capa de fibras colágenas de espesor variable. Es abundante en capilares que se reflejan a través del epitelio con una coloración sonrosada.

Las papilas de la lámina propia varían de longitud y anchura en diferentes zonas. Las prolongaciones hacia adentro forman una red continua de puentes epiteliales. La disposición de las papilas aumenta la superficie de contacto entre la lámina propia y el epitelio.

La capa sub mucosa está formada por tejido conjuntivo de espesor variable igual que la densidad y une a la mucosa con estructuras subyacentes. El tipo de unión es laxo o firme dependiendo de la submucosa. En esta capa se encuentran glándulas, vasos sanguíneos, nervios y también tejido adiposo. Aquí, las arterias más grandes se ramifican en otras más pequeñas que penetran en la lámina propia; es aquí donde a su vez se dividen para formar una red capilar subepitelial en las papilas. Estas venas siguen el recorrido de las arterias y los vasos sanguíneos terminados en una rica red de vasos linfáticos.

## Encha Libre

Se conoce igualmente con el nombre de encha no adherida o marginal, sufre un pequeño doblez hacia el diente formando un intersticio, que en salud, mida aprox. 2 mm. como máximo. El límite se encuentra hacia apical unida al diente, recibiendo el nombre de Adherencia Epitelial.

La Adherencia Epitelial está formada por epitelio-escamoso estratificado que rodea al diente cual si fuera un collar. Se une a éste por una lámina basal, integrada a su vez por una lámina densa y otra lúida a la que se adhieren los hemidesmosomas que actúan como puntos de contacto entre el epitelio y el diente.

En conjunto los siguientes elementos permiten que la adherencia epitelial se una al diente por medio de los hemidesmosomas:

Los mucopolisacáridos, a los cuales se adhiere el hemidesmosoma, las fuerzas oclusales de Vander Walls facilitando intercambio eléctrico entre los iones del diente y los del cemento, los puentes tricálcicos y por último los puentes de hidrógeno.

Apical a esta encha se halla dispuesto un pequeño surco formado por la unión de la adherencia epitelial y el esmalte. La porción más coronaria de la adherencia epitelial se separa progresivamente del diente cuando ésta va erupcio-

nado y deposita sobre de él una cutícula que va desde la superficie hasta el diente, más tarde este espacio formado se convierte en el surco gingival que contiene un líquido denominado líquido crevicular. Este, limpia la materia del surco, conteniendo proteínas plasmáticas adhesivas, con propiedades antimicrobianas, pudiendo ejercer actividad de anti-cuerpo en defensa de la encía, como producto de filtración fisiológica.

#### Encía Insertada

Se observa de color rosa pálido, se encuentra apical al surco gingival. Es de apariencia puntilleada debido a la inserción en hueso; es más firme y resistente, presentando a nivel de los incisivos inferiores una línea de separación llamada línea muco gingival.

#### Encía Alveolar

Es una encía más laxa y móvil que forma el vestíbulo. Tiene un color rosa más fuerte que la anterior y llega a confundirse con la mucosa interna de los labios y carrillos. Esta división anatómica no se observa en el paladar.

#### CEMENTO

Existen dos tipos de cemento: acelular (primario). Se compone de una matriz interfibrilar calcificada y fibras colágenas. El cemento de tipo celular contiene cementocitos en espacios aislados que se comunican entre sí con un sistema de canaliculos anastomosados, (secundario).

Hay dos tipos de fibras colágenas. Un grupo se compone de fibrillas submicroscópicas (Fibras de Sharpey), que se encuentran incluidas en el ligamento periodontal.

En el segundo grupo, al parecer, se producen gracias a los cementoblastos que también generan la substancia fundamental interfibrilar.

El cemento celular y el intercelular se dispone en láminas separadas por líneas de crecimiento paralelas al eje mayor del diente. Existen períodos de reposo en la formación del cemento y se encuentra más mineralizado que el cemento adyacente.

Las Fibras de Sharpey ocupan la mayor parte de la estructura del cemento acelular que desempeña el papel principal en el sostén del diente. La mayoría de las fibras se insertan en la superficie dentaria más o menos en ángulo recto y penetran en la profundidad del cemento, entrando otras en diversas direcciones. El tamaño, cantidad y distribución, aumentan de acuerdo con la función que les corresponde.

Las fibras de Sharpey están calcificadas íntegramente por cristales paralelos a las fibrillas, como en la dentina y en el hueso, a excepción de una zona de diez a quince micrones de espesor que se encuentra cerca de la unión amelocementaria, donde la calcificación es parcial.

Así mismo el cemento acelular contiene otras fibrillas colágenas que están calcificadas disponiéndose irregularmente paralelas a la superficie.

El cemento celular está menos calcificado que el -  
 acelular. Las fibras de Sharpey ocupan una porción menor de  
 cemento celular y se hallan separadas por otras fibras para-  
 lelas a la superficie radicular o distribuídas al azar. Algu-  
 nas se calcifican completamente, otras en cambio, sólo en -  
 forma parcial.

La distribución de cemento celular y acelular va--  
 ría. La mitad coronaria de la raíz se encuentra por lo gene-  
 ral, cubierta por cemento acelular, siendo más común el ce--  
 mento celular en porciones como la mitad apical de la raíz y  
 en la zona de furcaciones.

El cemento intermedio es una zona mal indiferencia-  
 da de la unión amelo cementaria. Contiene remanentes celula--  
 res de la Vaina de Hertwig incluidos en la substancia funda-  
 mental calcificada.

### HUESO ALVEOLAR

Está compuesto por la pared interna del alvéolo -  
 (hueso delgado) y compacto (lámina cribiforme); el hueso de  
 sostén formado por trabéculas reticulares (hueso esponjoso)-  
 y las tablas vestibular y palatina de hueso compacto. El ta-  
 bique interdentario consta de hueso de sostén encerrado en -  
 un borde de consistencia firme.

Al hueso alveolar lo forma una matriz calcificada-  
 con osteocitos (Originados en los osteoblastos y ubicados en  
 lagunas óseas que se extienden en los pequeños canalículos -  
 de éstas). Los canalículos forman un sistema anastomosado -

dentro de la matriz intercelular del hueso que lleva oxígeno y alimentos a los osteocitos y elimina los productos metabólicos de deshecho.

En la composición del hueso entran principalmente: calcio, fosfatos junto con hidroxilos, carbonato y citratos, además de pequeñas cantidades de otros iones (Sodio, Magnesio y Flúor). El espacio intercrystalino está saturado de matriz orgánica predominando el colágeno, agua y sólidos que no están incluidos en la estructura cristalina y pequeñas cantidades de mucopolisacáridos, en especial condroitín sulfato. Las sales minerales se depositan en cristales de hidroxapatita de tamaño ultramicroscópico.

En las trabéculas óseas la matriz se dispone en láminas separadas de otra por líneas de cemento destacadas. Hay algunas veces sistemas haversianos regulares dentro del trabeculado esponjoso.

El hueso compacto consta de láminas que se hallan muy juntas, así como los sistemas haversianos.

#### Vascularización, Linfa y Nervios.

La pared ósea de los alvéolos dentarios se denomina lámina dura. Tiene numerosas perforaciones que contienen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios que establecen la unión entre el ligamento periodontal y la porción esponjosa del hueso alveolar. El aporte sanguíneo viene de los vasos del ligamento periodontal y espacios medulares, también de

pequeñas ramas de vasos periféricos que penetra a través de las tablas corticales.

El hueso es el reservorio de calcio del organismo- así como del hueso alveolar, tomando parte en el mantenimiento del equilibrio del calcio orgánico.

El calcio se deposita constantemente eliminándose- en igual forma en el hueso alveolar, para abastecer las necesidades de otros tejidos y mantener el nivel de calcio en la sangre. Está más disponible en las trabéculas óseas del hueso esponjoso que en el hueso compacto.



Fig. 5 Encifa lingual a gran aumento.

S puntilleo

GS surco gingival

GF fibras gingivales

Ap proceso alveolar

PL ligamento periodontal

D dentina

C cemento

GM nivel gingival

## **capítulo III**

# **tejidos del periodonto**

ENCIA  
LIGAMENTO PERIODONTAL  
CEMENTO RADICULAR  
HUESO ALVEOLAR

Siendo la Periodoncia la rama especializada de la Odontología que se dedica al estudio del periodonto en salud como en enfermedad, así como del tratamiento de las enfermedades periodontales profundizaremos un poco en el estudio del Periodonto que es la unidad biológica formada por cuatro tipos de tejido conjuntivo altamente especializado y recubierto por tejido epitelial. Su conjunto es de revestimiento y soporte del diente. Estos tejidos pueden clasificarse en duros y blandos.

#### TEJIDOS BLANDOS

Se componen por la encía y el ligamento periodontal.

#### ENCIA

Es una membrana mucosa firme, resistente y bastante gruesa, llamada también tejido gingival; cubre el periestio y parte de las apófisis alveolares, permaneciendo firmemente adherida a ellas, también cubre los dientes hasta el cuello, tanto por vestibular como por lingual o palatino y

está unida al esmalte por medio de la adherencia epitelial.- Es densa, blanda, en condiciones normales de salud es de color rosa, debido al puntilleo su superficie semeja la cáscara de la naranja.

Su división anatómica microscópicamente de la porción más coronal a la porción apical es como sigue:

### Encía Libre

Se extiende alrededor de las cuatro caras de la corona del diente, siguiendo una trayectoria paralela a la línea cervical. Su posición en relación con el esmalte varía con el grado de erupción dentaria. La encía se levanta en dirección de los puntos de contacto, siguiendo el contorno de las líneas cervicales proximales y llena el espacio interproximal. En este punto recibe el nombre de papila gingival.

La encía libre, no adherida o marginal sufre un pequeño doblez hacia el diente formando un intersticio que en salud mide como máximo dos mm., donde éste termina se encuentra la unión de la encía con el diente y recibe el nombre de Adherencia Epitelial. La que está compuesta por epitelio escamoso estratificado que rodea al diente a modo de collar y se une al diente por una lámina basal.

Apical a esta encía hay un pequeño surco denominado surco gingival, donde se encuentra un fluido denominado Fluido Crevicular.

### Enclá Insertada

Se encuentra apical al surco y se observa más firme y de color rosa pálido con aspecto puntilleado.

### Enclá Alveolar

La enclá del cemento está adherida a la membrana periodontal más allá de la cresta del hueso alveolar, cubriéndolo, permanece adherida al periostio a través de unas fibras denominadas fibras gingivales, que corren por debajo de la enclá y por arriba de la cresta alveolar.

Las Fibras Gingivales se clasifican en:

Dentogingivales

Transeptales

Circulares

Crestogingivales

Dentoperiostiales

### Fibras Dentogingivales

Son aquéllas que se hallan incluidas en el cemento inmediatamente por debajo del epitelio en la base del surco gingival y van del cemento a la enclá en forma de abanicos, terminando cerca del epitelio.

### Fibras Transeptales

Se extienden del cemento radicular de un diente al cemento radicular del diente vecino inmediato, en los cuales se hallan incluidas.

### Fibras Circulares

Se extienden exclusivamente en el tejido conectivo y rodean al diente.

### Fibras Crestogingivales

Se extienden de la cresta alveolar a la encía.

### Fibras Dentoperiostiales

Van del cemento radicular a la encía pasando sobre la cresta alveolar.

## LIGAMENTO PERIODONTAL

La membrana periodontal rodea íntimamente las raíces de los dientes, y está situado entre las apófisis alveolares y el cemento radicular.

Después de pasar la cresta de la apófisis alveolar se extiende hasta la unión del cemento y el esmalte del diente, donde se adhiere a la encía. La membrana está adherida por un lado al cemento y por el otro a la capa de hueso alveolar, por medio de las fibras que se conocen como fibras de Sharpey.

Este ligamento periodontal permite además la suspensión del diente dentro del alvéolo y convierte las presiones oclusales o de masticación en tensiones para el hueso.

Las fibras principales del periodonto se distribuyen en los siguientes grupos:

Grupo de la Cresta

Grupo Horizontal

Fibras Oblicuas

Fibras Apicales

Grupo de la Bifurcación

Grupo de la Trifurcación

### Grupo de la Cresta

Son las fibras más coronales y se dirigen de la -- porción más cervical del cemento por debajo de la adherencia epitelial hasta la cresta alveolar.

### Grupo Horizontal

Este grupo se encuentra apical al de la cresta. Se dirigen horizontalmente desde el cemento hasta el hueso al--veolar.

### Fibras Oblicuas

Es el grupo más abundante y se encuentra apical a las fibras horizontales. Tienen su inserción más coronal en hueso y la más apical en cemento.

### Fibras Apicales

Estas fibras se irradian en forma de abanico en el tercio apical de cada raíz, desde el cemento hacia el hueso en el fondo del alvéolo.

### De la Bifurcación

Estas fibras se encuentran solamente en dientes birradiculares en el espacio de la bifurcación.

## De la Trifurcación

Se encuentran solamente en dientes trirradiculares.

Entre el hueso y el cemento se localiza el Espacio del Ligamento. Contiene elementos celulares muy importantes- como los osteoblastos, cementoblastos, fibroblastos, vasos e inervación del tipo propioceptivo o propioceptor que da el - centro de ubicación del choque prematuro en la oclusión.

## HUESO ALVEOLAR

Es la parte del maxilar y de la mandíbula que rodea íntimamente la raíz de cada diente.

La proporción alveolar ósea tapiza los alvéolos - dentales, donde se van a insertar las raíces de los dientes. Es un hueso delgado y compacto que presenta un gran número - de pequeños orificios para el paso de vasos linfáticos, sanguíneos y fibras nerviosas. A nivel de la cresta del proceso alveolar, el hueso se fusiona con las placas corticales - de los lados labial y lingual. Contiene terminaciones includas de las fibras conjuntivas de la membrana periodontal (Fibras de Sharpey).

La porción esponjosa del proceso que ocupa el área situada entre las placas corticales y el hueso alveolar, recibe el nombre de hueso de soporte. Esta porción presenta - continuidad con la parte esponjosa del cuerpo de los maxilares y ocupa casi todo el tabique interdental con excepción - de una porción relativamente pequeña de las placas labial y lingual.

Los tejidos óseos sufren transformaciones continuas que consisten esencialmente en adición y resorción ósea.

El hueso es un tejido relativamente activo y su comparación con el cemento muestra que posee una actividad diferente. El hueso, tejido mesodérmico, altamente especializado, está formado por una matriz orgánica constituida por una base de osteocitos y cierta cantidad de substancia fundamental, además de substancias inorgánicas, (calcio, fosfato y carbonato en forma de cristales de apatita). Primero se deposita una armazón de hueso esponjoso, más tarde, una parte se transformará en hueso compacto. En condiciones normales, el hueso está sometido constante y simultáneamente a crecimiento y resorción; procesos que finalmente llegan a coordinarse.

Es posible que haya cambios en hueso alveolar después de una pérdida de función de larga duración. El hueso esponjoso y de soporte presenta generalmente trabéculas más gruesas y más numerosas cuando los dientes se hallan sometidos a fuerzas oclusales intensas.

#### CEMENTO RADICULAR

Es un tejido duro, con substancia intercelular calcificada, que presenta una disposición en capas alrededor de la raíz del diente. Es especializado y de origen mesenquimatoso. Su formación empieza en las primeras fases de la erupción, presentando un proceso continuo de aposición. La superficie del cemento está formada por la capa más reciente no calcificada y recubierta por los cementoblastos y no es reabsorbido.

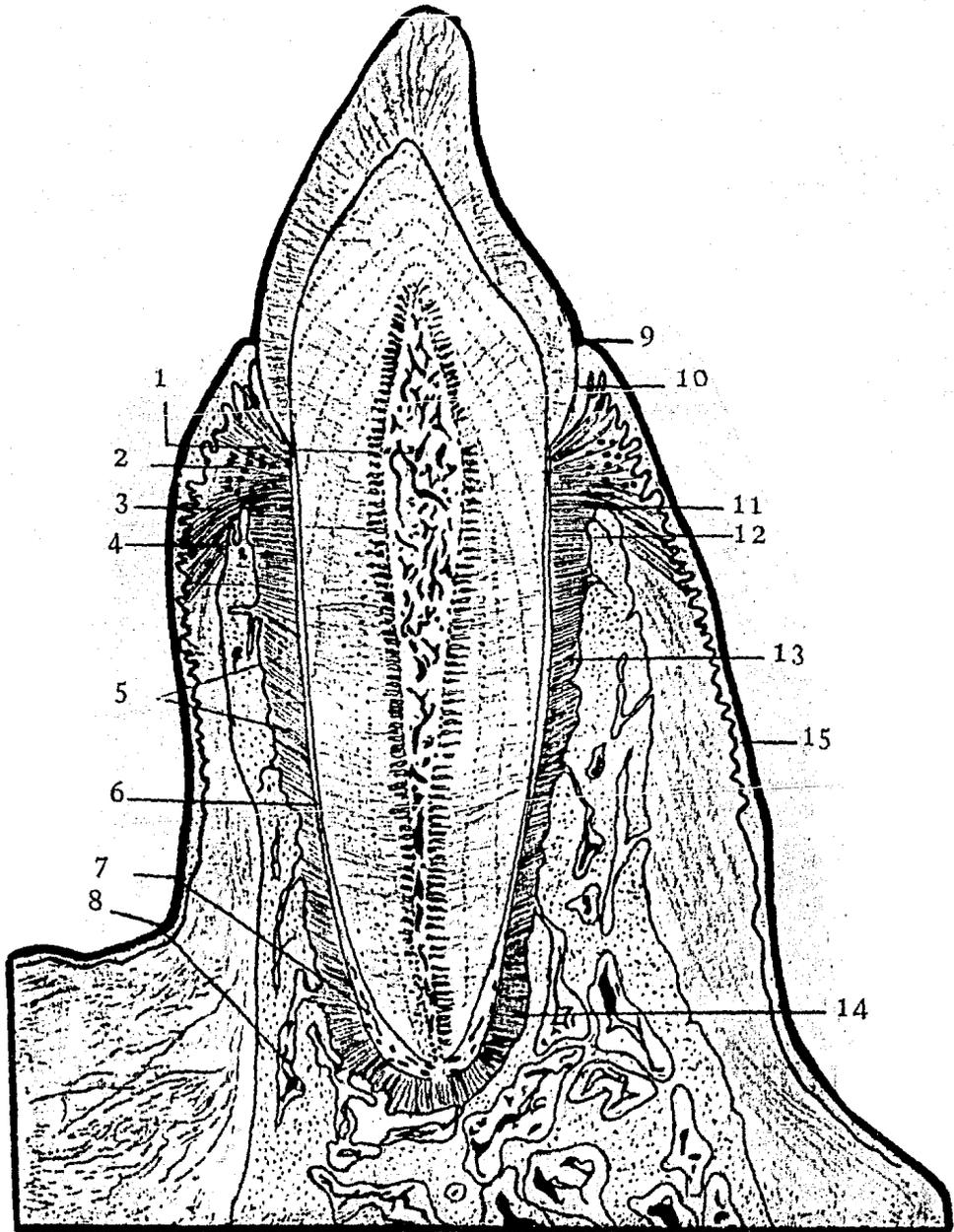


Fig. 6 Tejidos del Periodonto.

### Fibras Gingivales

- 1.- Fibras Dentogingivales
- 2.- Fibras Circulares
- 3.- Fibras Dentoperiostiales
- 4.- Fibras Crestogingivales
  
- 5.- Ligamento Periodontal
- 6.- Cemento Acelular
- 7.- Cemento Celular
- 8.- Hueso Alveolar
- 9.- Surco Gingival
- 10.- Adherencia Epitelial

### Fibras del Ligamento

- 11.- Grupo de la Cresta
- 12.- Grupo Horizontal
- 13.- Fibras Oblicuas
- 14.- Fibras Apicales
  
- 15.- Encía

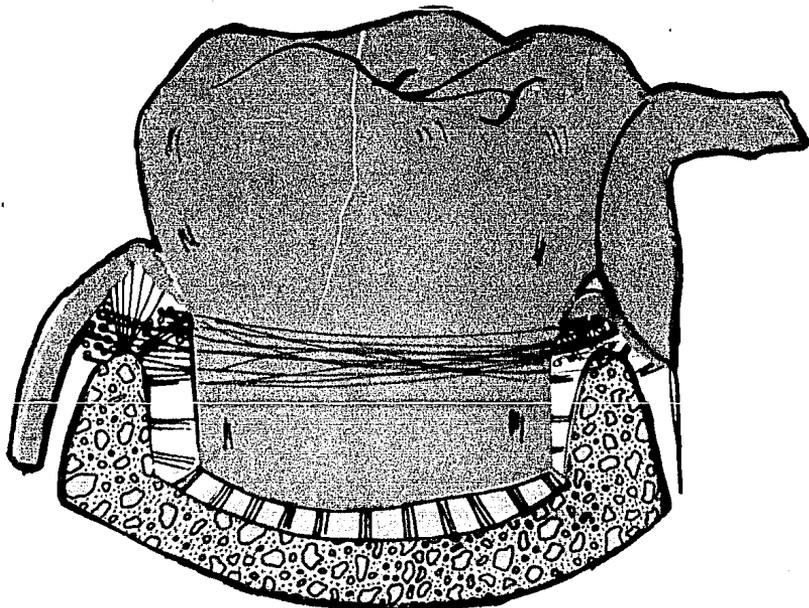


Fig. 7 Fibras circulares.

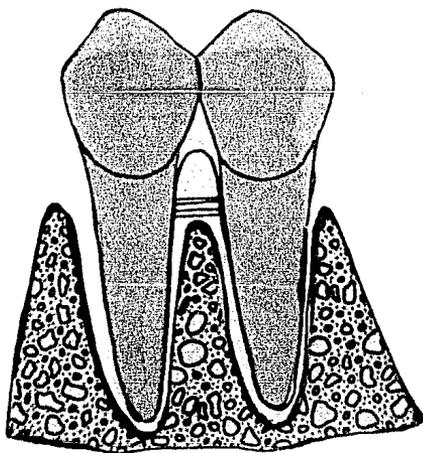


Fig. 8 Fibras transeptales.

**capítulo iv**

**fisiología  
de  
los  
tejidos  
del  
periodonto**

Hablaremos ahora de las principales funciones de los tejidos periodontales.

#### MEMBRANA PERIODONTAL

Su principal función radica en mantener al diente en su alvéolo, así como la relación fisiológica entre cemento y hueso. Esta función se realiza por elementos especializados que pueden formar y reabsorber hueso y cemento, y reemplazan continuamente los elementos celulares y fibrosos de dicha membrana.

Además intervienen las siguientes funciones:

Función Formativa

Función de Soporte

Función de Protección

Función Sensitiva

Función Nutritiva

### Función Formativa

Es realizada por los cementoblastos, osteoblastos- (para elaborar cemento y hueso) y los fibroblastos que constituyen las fibras del periodonto.

### Función de Soporte

Mantiene la relación entre el diente y los tejidos duros y blandos que le rodean.

### Función de Protección

Encauza los tejidos en los sitios de presión al limitar los movimientos masticatorios del diente. Tal función se efectúa mediante las fibras del tejido conjuntivo que forman la mayor parte de el ligamento.

### Función Sensitiva

Se realiza a través de células que originan impulsos propioceptivos de los nervios en la membrana e influyen en la acción de los músculos de la masticación reflejando y coordinando las funciones de éstos en la mandíbula.

### Función Nutricional

Dada a través de los vasos sanguíneos.

### FIBRAS DEL LIGAMENTO

En general actúan como estructura de revestimiento y sostén del diente; sirven de resistencia a las fuerzas tensionales laterales, verticales, toleran las fuerzas que tien

den a desalojar el diente de su alvéolo.

En general el Ligamento Periodontal permite la suspensión del diente dentro del alvéolo, convirtiendo las presiones oclusales o de masticación en tensiones para el hueso. Esto acelera la neoformación de los tejidos óseo y cemento, ya que la presión constante produce reabsorción.

### FIBRAS GINGIVALES

Por medio de éstas se mantiene al diente unido a la encía traccionando a ésta, evitan que la adherencia epitelial migre apicalmente actuando como defensa, permiten la armonía del área de contacto permitiendo la distancia entre un diente y otro.

### CEMENTO RADICULAR

Es una sustancia ósea secretada por células que revisten el alvéolo dentario. Forma una capa delgada entre el diente y la cara interna del alvéolo, revestida por una membrana osteoblástica llamada membrana periodontal. Muchas fibras colágenas salen del maxilar directamente, atraviesan la membrana periodontal y llegan al cemento, para mantener en su sitio cada uno de los dientes. Cuando éstos se someten a esfuerzos excesivos, aumenta en espesor y fortalece la capa de cemento. Su función principal es insertar en la superficie del diente las fibras de la membrana periodontal.

## Fibroblastos

Se incluyen en los tejidos que mantienen unidas - las distintas estructuras, mezclados con fibras colágenas y elásticas. Los fibroblastos secretan sustancias que al polimerizarse forman las fibras; éstas, a su vez, brindan a - los tejidos resistencia al estiramiento, manteniéndolas como una masa unitaria.

## APOFISIS ALVEOLAR

Su función radica en sostener o estabilizar al - - diente. Después de que éste es extraído tiene tendencia a - reabsorberse igual que el hueso alveolar.

## HUESO ALVEOLAR

Su función principal es sostener al diente y reabsorberse después que éste es extraído.

**capítulo v**

**etiología  
de  
las  
enfermedades  
del  
periodonto**

**FACTORES LOCALES**

PLACA DENTOBACTERIANA  
DEPOSITOS CALCAREOS  
IMPACTO ALIMENTICIO  
HIGIENE INADECUADA  
TRAUMATISMOS POR CEPILLADO  
DEFECTUOSO  
RESPIRACION BUCAL  
RESTAURACIONES MAL AJUSTADAS  
HABITOS PERNICIOSOS  
TRAUMA DE LA OCLUSION  
IATROGENIA

**FACTORES GENERALES**

ENFERMEDADES SISTEMICAS  
TRASTORNOS OCASIONADOS POR  
VITAMINAS, MINERALES Y PROTEINAS

Iniciaremos diciendo que Etiología es el estudio - de las causas que provocan la enfermedad.

Puede clasificarse según los agentes que la causen, pudiendo ser locales o generales.

Los efectos de éstos se relacionan entre sí.

#### FACTORES LOCALES

Son aquellos que por un mecanismo directo van a -- provocar la enfermedad, considerando entonces los que rodean al diente.

Se considera que gran parte de las enfermedades periodontales son causadas por factores locales, generalmente- registrados más de uno de este tipo. Producen inflamación, - característica patológica principal. Por otro lado, los factores locales intensifican la alteración causada por facto-- res generales.

Las substancias que se depositan en la superficie- dentaria se clasifican en blandas y duras.

## PLACA DENTO BACTERIANA

El factor causal más importante de la enfermedad periodontal es la Placa Dentobacteriana. Es un depósito blanco, granular, amorfo, que se acumula sobre la superficie dentaria, restauraciones y cálculos dentarios. Se adhiere a la superficie subyacente y sólo es desprendible con la limpieza mecánica ya que los enjuagatorios no la eliminarán completamente. Algunas veces la placa no es visible, a menos que se manche con pigmentos de la cavidad bucal o bien que sea teñida con soluciones reveladoras.

A medida que pasa el tiempo se va convirtiendo en una masa nodular cuyo color es variable del gris a gris amarillento o amarillo. Esta placa aparece en la zona supragingival. En la mayoría de las personas aparece comprendiendo el tercio cervical y la superficie subgingival. Se deposita por lo general en zonas con defectos del esmalte: rugosidades, grietas o en márgenes de restauraciones mal ajustadas.

Se considera que ésta tiene igual proporción en cuanto a su ubicación, ya sea en maxilar o en mandíbula. Donde se ha observado mayor frecuencia es en la superficie lingual de dientes anteriores en la arcada inferior, en superficies proximales y en la superficie de dientes posteriores. - (Fig. 9)

Para que la Placa Dentobacteriana se ubique en la superficie del diente, es indispensable que el sustrato o película adquirida lo haya hecho primero. Es una capa delgada, lisa, incolora, que se distribuye en la corona del diente, -



Fig. 9 Antes de usar solución reveladora, el paciente tiene gingivitis, pero la placa no es visible, hasta que fue teñida.

con mayor predilección por el cuello, cerca de la encía. La pellicula o sustrato es un producto de la saliva y carece de bacterias. Es indispensable y está compuesto por tres partes a saber:

#### Mucoides

Vienen de la mucina (Enzima principal de la saliva) fungiendo como elemento principal.

#### Mucopolisacáridos

Se originan a partir de las proteínas de la saliva,

metabolismo de las bacterias y de la ingesta. Entre éstos destacan las Dextranas y las Levanas.

### Proteínas

Vienen de la saliva, del metabolismo de la flora microbiana bucal y de la ingesta.

Una vez formado el sustrato, empieza a ser Placa Dentobacteriana y generalmente adopta una posición de 90° en forma empalizada. (Fig. 10)



Fig. 10 Posición de la Placa en forma empalizada.

### Organización de la Placa Dentobacteriana

Los primeros que se instalan son los Cocos y Bastones Gram Positivos, produciendo exotoxinas, las cuales no causan ningún daño al epitelio o al conectivo.

En segundo lugar aparecen los Cocos y Bastones Gram Negativos, elaborando hialuronidasa, la cual convierte a la sustancia fundamental de estado de gel en estado de sol, permitiéndole ser más fluida y permeable. Al liberarse la hialuronidasa penetra al epitelio atacando al ácido hialurónico para abrir una brecha dirigida al conectivo. En este punto es invisible, ya que al microscopio electrónico apenas se distingue una especie de úlcera provocada por dicha sustancia.

A continuación atacan la Borrelia, Treponema, Fusobacterium y el Bacteroide Melaninogénico, ocasionando endotoxinas los tres primeros, siendo componentes normales de la membrana de la bacteria. Para que sea liberada es necesario que ocurra antes la muerte de la bacteria mencionada.

Las endotoxinas están formadas por un complejo que consta de proteínas y lipopolisacáridos. Esta parte es la más nociva de la endotoxina ya que al penetrar atacan las células epiteliales (Principalmente las mitocondrias que son las encargadas del metabolismo celular). Es así como muere la célula iniciándose la descamación activa.

El Bacteroide Melaninogénico engendra la colagenasa que al llegar al tejido conectivo ataca a la colágena de las fibras gingivales y las desinserta.

Después aparecen los Elementos Filamentosos: Leptotrix y Actinomicés, que se encargan de calcificar la placa para producir el sarro.

Por último aparecen la Veillonella y Celenomona Esputígena, produciendo una sustancia que necrosa el epitelio; llamada ácido sulfhídrico.

En conclusión podemos decir que la placa se compone de: microorganismos, células epiteliales, leucocitos y macrófagos que se encuentran en una matriz intercelular adhesiva compuesta de contenido orgánico e inorgánico.

Polisacáridos y proteínas forman el contenido orgánico y el inorgánico lo componen principalmente fósforo, calcio y pequeñas cantidades de magnesio, sodio y potasio, au--

mentando este contenido la placa se transforma en cálculo.

## DEPOSITOS CALCAREOS

### SARRO

Es uno de los principales factores de irritación gingival y tiene lugar preponderante en la producción de enfermedades periodontales.

Es una masa calcificada que se forma sobre la superficie dentaria adhiriéndose firmemente a ella. Se presenta con mayor frecuencia en los adultos, aunque se dan casos también en niños que padecen diabetes no controlada. Sin embargo, en la vida adulta continuamente está en formación.

De acuerdo a la posición que guarda el sarro con respecto al margen gingival, se clasifica en:

#### Sarro Supragingival

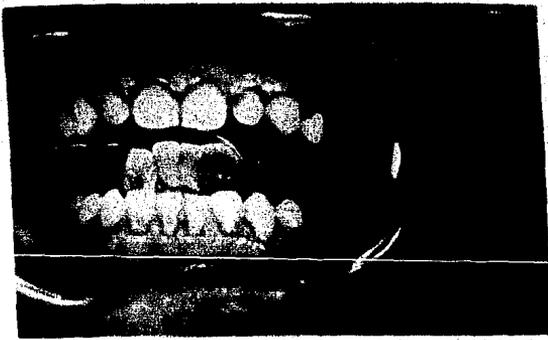
Se encuentra rodeando al margen gingival. Su color varía del blanco amarillento al café y es de consistencia arcillosa. Se forma por la precipitación de las sales de la saliva y es fácilmente desprendible con los instrumentos adecuados. Su distribución es irregular, ya que aparece generalmente mayor cantidad en la superficie vestibular de los molares superiores y en la superficie lingual de los dientes anteriores inferiores, debido a que en estas zonas desembocan los conductos de las glándulas salivales. (Fig. 11)



Fig. 11 Paciente con cálculos supragingivales e inflamación.

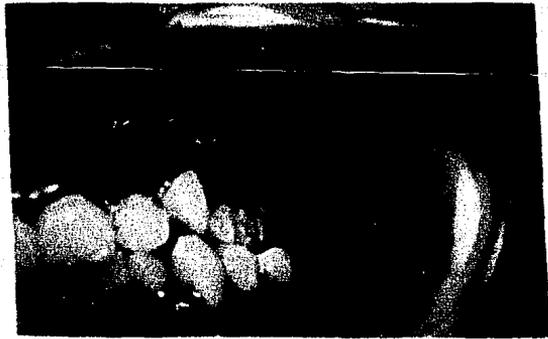
### Sarro Subgingival

Se encuentra adherido a la superficie de los dientes por debajo de la encía. Es material denso, duro y escarioso, de color café oscuro. Está compuesto en su mayor parte de Fosfato de Calcio dispuesto estructuralmente de manera similar a la del hueso. Tiene, además, carbonato de calcio, materias orgánicas y agua. Encontramos también células epiteliales de descamación, leucocitos, microorganismos y restos alimenticios. (Fig. 12 A) (Fig. 12 B)



A

Fig. 12 A y B Cálculos subgingivales en un paciente con irritación gingival y enfermedad paradontal.



B

## IMPACTO ALIMENTICIO

Para que pueda considerarse dañino, debe hacer presión anormal sobre el tejido parodontal por la pérdida de algún elemento anatómico del diente o un contorno defectuoso.- Es decir que el impacto alimenticio guarda relación con la anatomía del diente, con la posición de los márgenes gingivales, con las áreas de contacto y con los dientes antagonistas. El empaquetamiento de comida inicia la enfermedad parodontal, o bien agrava algún estado patológico ya existente.- La mayoría de los problemas que encontramos en el caso de espacios no restaurados después de extracciones son alteraciones de las áreas de contacto, aumentando así la retención alimenticia. (Fig. 13)



Fig. 13 Retención de alimentos en un paciente con dientes desalineados.

## HIGIENE INADECUADA

Se observa en un porcentaje muy elevado de la población que tienen una higiene bucal inadecuada, por lo regular por descuido. Se puede atribuir un poco a la ocupación ya que al nivel de profesionistas el interés de la buena presentación disminuye la higiene inadecuada.

Sin embargo en los niños es muy elevado el porcentaje. (Fig. 14)

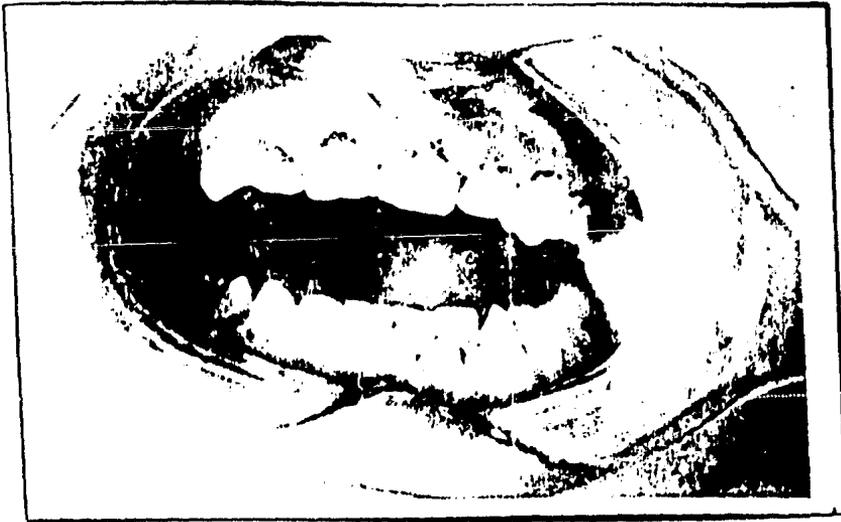


Fig. 14 Paciente niño que manifiesta claramente la higiene inadecuada con la consecuente gingivitis.

## TRAUMATISMO POR CEPILLADO DEFECTUOSO

La irritación causada por un cepillado defectuoso o enérgico, ya sea horizontal o rotatorio, puede dar como resultado alteraciones y abrasiones en los dientes incluyendo la migración gingival. Estas pueden ser agudas o crónicas. - las agudas son de cambio y duración variables incluyendo - - adelgazamiento de la superficie epitelial. También se presentan lesiones por penetración de las cerdas, esto por lo - general sucede cuando se cambia de cepillo, después de haber permanecido con el anterior hasta que las cerdas se suavizaron y abrieron por exceso de uso.

El traumatismo crónico trae como consecuencia la - denudación del cemento radicular. Igualmente el uso inadecuado del palillo dental, hilo o estimuladores gingivales - pueden presentar la inflamación gingival. (Fig. 15)

## RESPIRACION BUCAL

A pesar de no estar bien determinado que la respiración bucal sea un factor causal, se han observado pacientes con respiración bucal que presentan inflamación gingival en la zona correspondiente a los dientes anteriores superiores. Esto se atribuye a la deshidratación de la superficie - con pérdida de la resistencia del tejido; por lo tanto, la - acción protectora de la saliva y el equilibrio de la flora - bacteriana viene a ser decreciente.



Fig. 15 Traumatismo gingival por el uso inadecuado del hilo dental.

## RESTAURACIONES MAL AJUSTADAS

Las restauraciones defectuosas son a menudo causa de inflamación gingival y pérdida ósea por estar actuando -- constantemente sobre dichos tejidos. Además de la irrita-- ción mecánica que producen favorecen la acumulación de res-- tos alimenticios y bacterias. En esa zona se encontrarán gin-- givitis, bolsas parodontales y pérdida ósea en diversos gra-- dos y, en general, desarmonías funcionales con lesiones en -- los tejidos parodontales circunvecinos. Son de tomarse muy-- en cuenta todos los factores anatómicos de un diente para -- evitar al paciente molestias innecesarias y problemas mayo-- res.

## HABITOS PERNICIOSOS

Son factores importantes en el comienzo y evolu-- ción de la enfermedad parodontal siendo muy nocivos a la sa-- lud.

Sorriu en su libro "An Etiologic Factor of Perio-- dontal Disease", hace la siguiente clasificación:

### Neurosis

Mordeduras de labios y carrillos. Esto conduce a -- posiciones extrafuncionales a la mandíbula, mordisqueo del -- palillo dental y acuñamiento entre los dientes, empuje lín-- gual, mordisqueo de las uñas, lápices y neurosis oclusales. -- (Fig. 16)

### Hábitos ocupacionales

El sostener clavos en la boca como los zapateros, tapiceros y carpinteros; o bien cortar hilo o hacer presión de una lengüeta al tocar algunos instrumentos musicales.



Fig. 16 Mordisqueo de un lápiz, hábito común en los niños en edad escolar.

### Varios

Fumar pipa o cigarrillos, mascar tabaco, métodos -

incorrectos de cepillado dentario, respiración bucal y succión del pulgar. (Fig. 17 y 18)



A

Fig. 17 B - Hábito de succionar el pulgar.

A - Obsérvese la deformación del dedo.



B

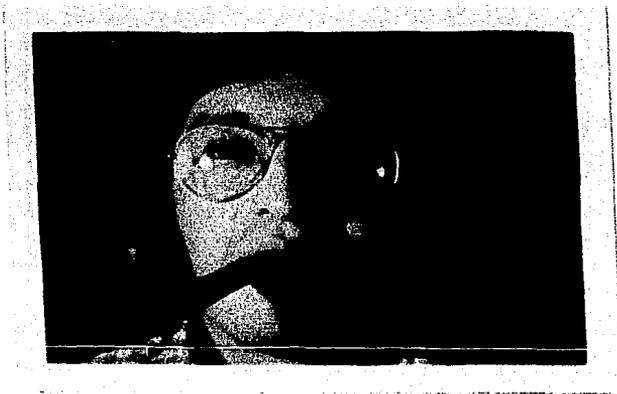


Fig. 18 Fumador de pipa.

#### TRAUMA DE LA OCLUSION

Es una parte integral de la enfermedad periodontal la lesión de los tejidos periodontales producido por las - - fuerzas oclusales. Las zonas más susceptibles a lesiones - traumáticas son las funcaciones (Bifuncaciones en dientes - inferiores y trifuncaciones en dientes superiores).

Cualquier malposición que aumente la fuerza oclu-- sal de un diente o un grupo de dientes, es fuente potencial- de trauma de la oclusión.

En contadas ocasiones el parodonto es lo suficien- temente fuerte para soportar estas agresiones sin lesionarse.

Al Trauma Oclusal se le atribuyen los siguientes - signos clínicos:

Dolor en la Articulación Temporo Mandibular, en la parte posterior de la cabeza, cuello y hombro.

Empaquetamiento de comida llamado también Bromatostasis.

Dolor en los dientes y en su alrededor después de restauraciones inadecuadas.

Recesión Gingival.

Movilidad Dentaria.

Brucismo.

Masticación Unilateral.

El trauma se puede presentar agudo o crónico.

#### Trauma Agudo

Se presenta como consecuencia de un cambio brusco en la fuerza oclusal. Podemos citar el producido por una prótesis que interfiere en la oclusión, una restauración que altere la dirección de las fuerzas oclusales sobre los dientes, que trae como consecuencia dolor, sensibilidad a la percusión y aumento en la movilidad. Si hacemos desaparecer la fuerza por corrección de la restauración o por modificación en la posición del diente de la prótesis, la lesión cura y desaparecen los síntomas. En caso contrario ésta progresa hasta llegar a formar un absceso causado por la necrosis producida, o bien, continúa en estado crónico.

#### Trauma Crónico

Se considera de mayor importancia y es más frecuente su presencia, ya que es originado paulatinamente por cam-

bios en la oclusión, bruccismo, atricción, extrucción o desplazamiento de los dientes.

Mediante investigaciones se ha llegado a comprobar que el Trauma de la Oclusión no causa gingivitis ni bolsas - parodontales, pero sí afecta los tejidos de soporte del diente; ya que están bajo la influencia de la oclusión. Las fuerzas oclusales del Trauma de la Oclusión modifican las vías - de la inflamación, propagándolas hacia el ligamento, razón - por la que radiográficamente aparece:

Ensanchamiento del espacio del ligamento.

Destrucción vertical del tabique interdentario.

Radiolucidez y condensación del hueso alveolar.

Resorción radicular.

## RECESION GINGIVAL

Entre las causas principales que provocan la recesión está el cepillado inadecuado, la malposición dentaria, gingivitis y bolsa periodontal. La inserción alta de un frenillo puede también ser un factor agravante.

La susceptibilidad a la recesión recibe la influencia de la posición de los dientes en la arcada, la angulación de la raíz en el hueso y la curvatura mesio distal de la superficie dentaria.

En dientes inclinados, girados o desplazados hacia vestibular, la tabla ósea está adelgazada o reducida en su altura. La presión de la masticación de alimentos duros o de un cepillado moderado, elimina la encla sin sostén y produce

la recesión.

### IATROGENIA

Se entiende por iatrogenia las anomalías o accidentes provocados por un mal diagnóstico o mala intervención - por parte del Cirujano Dentista.

Algunas ocasiones el estado creado por un tratamiento dental defectuoso puede ser factor inicial de alguna enfermedad periodontal con serias consecuencias. (Fig. 19)

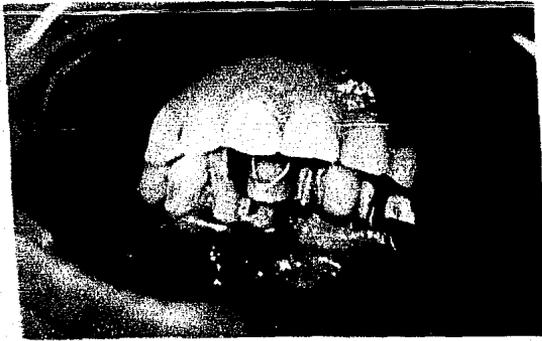


Fig. 19 Paciente que manifiesta las consecuencias de un tratamiento inadecuado.

## FACTORES GENERALES

Se consideran aquellos que provocan la enfermedad en forma indirecta, proviniendo del estado general del paciente.

Los factores generales condicionan la respuesta periodontal a factores locales, agravándose el estado general del paciente.

## ENFERMEDADES SISTEMICAS

Son muchas las enfermedades sistémicas que afectan el parodonto. Entre las más importantes podemos mencionar a las provocadas por carencias nutricionales, diabetes, (Fig. 20) trastornos gastrointestinales y alergias, además de las producidas por la administración de fármacos que pueden provocar trastornos morfológicos en el parodonto; y las enfermedades debidas a factores locales que son complicadas o agravadas por un padecimiento general. Finalmente, encontramos que hay relación entre los factores psicósomáticos y las manifestaciones parodontales.

Fig. 20 Problemas periodontales en una paciente con Diabetes.



## TRASTORNOS PRODUCIDOS POR VITAMINAS, MINERALES Y PROTEINAS.

### Carencia de Vitamina "A"

Lo principal es la susceptibilidad a la infección y se cree que es un factor que origina la leucoplasia en la mucosa oral, hiperplasia gingival, formación de bolsas y sarro subgingival. (A esta vitamina se le conoce como anti-infecciosa)

### Hipervitaminosis "A"

Se observa reabsorción ósea generalizada y osteoporosis produciendo fracturas múltiples.

### Deficiencia del Complejo "B"

Es muy difícil encontrar un signo atribuible a una sola de éstas, siendo múltiple generalmente la deficiencia, así tenemos:

Glositis, gingivitis, queilosis, inflamación general de la mucosa, hipersensibilidad de la misma y vesículas debajo de la lengua o del paladar.

### Acido Ascórbico

En su ausencia encontramos el Escorbuto (Retardo de la cicatrización y tendencia a la hemorragia y aumento a la susceptibilidad infecciosa)

Hay también degeneración del ligamento periodontal con poca actividad osteoblástica en el hueso alveolar, pudiendo llegar a la enfermedad periodontal generalizada.

La falta de ella no inicia los trastornos.

#### Calcio, Vitamina "D" y Fósforo

La Vitamina "D" es necesaria para una correcta formación de dientes y huesos. Con ello se logrará un mejor - - equilibrio entre el calcio y el fósforo del torrente sanguíneo, así como en huesos, dientes y en fluidos tisulares. La deficiencia de esta vitamina produce el Raquitismo. Por el - contrario, su exceso produce calcificación patológica de la membrana periodontal y encía, formación de sarro hiper cementario aumentado y anquilosis de los dientes.

#### Vitamina "K"

Interviene en la coagulación sanguínea previniendo hemorragias.

#### Vitamina "P"

Previene la fragilidad capilar.

#### Vitamina "E"

Por experiencia se deduce que su administración en pacientes con enfermedad periodontal ha dado buenos resultados.

#### Proteínas

Cuando éstas faltan, se observa en la boca cierto grado de retardo en la formación de cemento, degeneración -- del ligamento periodontal, osteoporosis del hueso alveolar -- por reducción en el número de osteoblastos y disminución en la formación del osteoide. Con la falta de proteínas el trau

matismo oclusal sobre los tejidos del periodonto y los factores de irritación local actúan de manera más severa.

#### Minerales.- Flúor

Su ausencia ocasionará mayor incidencia cariogénica y la sobreingestión, producirá la llamada Fluorosis Dental.

#### Hierro

Su deficiencia producirá atrofia lingual, glositis superficial y queilosis angular.

#### Magnesio

Esta carencia reduce la formación del hueso alveolar, hiperplasia del tejido conjuntivo en la encía, excesiva aposición de sarro y dientes extruídos.

Conforme estudios clínicos realizados por investigadores para determinar la existencia de trastornos que predispongan a la enfermedad periodontal se deduce lo siguiente:

#### Metabolismo

Los pacientes con periodontitis no presentan características metabólicas especiales. Las opiniones difieren respecto a si hay correlación entre el estado periodontal y los niveles de tolerancia a la glucosa.

#### Anomalias Endócrinas

Se ha encontrado que existe una disfunción de las glándulas paratiroides, hipófisis, tiroides (principalmente hiperparatiroidismo), ovarios y niveles anormales de calcio-

en el suero.

El hiperparatiroidismo fue descubierto en un 53% de pacientes con periodontitis y otros trastornos endócrinos (Diabetes, hipogonadismo, disfunción hipofisiaria) o sin ellos. También correlacionaron la disfunción ovárica, niveles menores de estrógeno urinario de acuerdo al incremento de la enfermedad periodontal.

### Química Sanguínea

En pacientes con periodontitis se manifestó en el nivel sanguíneo el calcio elevado, el fósforo descendido, la fosfatasa alcalina sérica alta, el calcio cíclico elevado y niveles sanguíneos bajos en catalasa.

Algunos investigadores no detectan cambios en la enfermedad periodontal. Otros, sin embargo, proponen la posibilidad de que haya una relación entre la dieta y las desviaciones de la Química Sanguínea en pacientes con enfermedad periodontal.

El contenido de glucosa en sangre de las encías y dedos de un paciente con enfermedad periodontal es el mismo, pero la fosfatasa alcalina gingival es mayor que en la circulación general.

En pacientes con enfermedad periodontal, se observará la presencia de la proteína C reactiva (CRP). Es una proteína inespecífica generalmente asociada con enfermedades que causan inflamaciones y alteración de los tejidos y que no aparece en individuos sanos.

**capítulo vi**  
**enfermedades**  
**del**  
**periodonto**

**ENFERMEDADES GINGIVALES****GINGIVITIS****GINGIVITIS NECROSANTE ULCEROSA****GINGIVOESTOMATITIS HERPETICA O VIRAL****GINGIVITIS ESTREPTOCOCCICA****ENFERMEDADES PERIODONTALES****BOLSA PERIODONTAL****SUPRA OSEA****INFRA OSEA****PERIODONTITIS****PERIODONTOSIS****MIGRACION PATOLOGICA****ATROFIA POR DESUSO****LESION DE FURCACIONES****ABSCESO PERIODONTAL AGUDO****ABSCESO PERIODONTAL CRONICO**

A mi juicio éste es el tema de más importancia que aquí se trata, puesto que la enfermedad periodontal tiene - hasta hoy consecuencias desfavorables para el diente, destruyendo sus tejidos de soporte hasta provocar la pérdida de éstos, manifestándose en un porcentaje mucho más elevado en - las personas mayores de 40 años y que su trabajo no requiera su apariencia personal, descuidando así su boca; y solamente recurrirá en busca de tratamiento cuando el avance ha sido - muy severo y no siempre oportuno.

Razón por lo que se tratará de enfocar a lo más importante.

Las enfermedades del periodonto se clasifican en - dos grandes grupos:

Enfermedades Gingivales

Enfermedades Periodontales

Podríamos decir desde el punto de vista clínico - que la enfermedad gingival limita su extensión a la encía, - mientras que en la enfermedad periodontal se extiende a tal - grado la lesión que puede destruir el tejido de soporte del-

diente afectado.

## ENFERMEDAD GINGIVAL

Se podría decir que una característica esencial es la manifestación de inflamación en la encía, siendo variable el papel de ella, pudiendo extenderse a los tejidos de soporte desencadenando una enfermedad periodontal.

Aquí presentamos algunas de las más frecuentes:

### GINGIVITIS

La inflamación tiene un papel muy importante, ya que se encuentra en casi toda enfermedad gingival. Esto se debe a la placa dentobacteriana, cálculos, microorganismos y sus productos se hallan en el medio gingival.

La inflamación ocasionada por irritación local causa cambios degenerativos, necróticos y proliferativos en los tejidos gingivales. Sin embargo, hay algunos procesos patológicos que no se originan por la irritación local, como las neoplasias, atrofi as e hiperplasias.

Cada caso de gingivitis es diferente aunque esté presente en todos la alteración inflamatoria.

Papel de la inflamación en la Gingivitis.

La inflamación es el cambio patológico primario y único. Es ésta la enfermedad más frecuente.

La inflamación como característica secundaria a una enfermedad general.

La inflamación como factor desencadenante de alteraciones clínicas en pacientes con estados generales que por sí no producen la enfermedad gingival detectable desde el punto de vista clínico. (Gingivitis del embarazo).

A la Gingivitis de acuerdo con su evolución y duración la podemos clasificar en:

**Aguda.**- Se declara repentinamente, es dolorosa y de corta duración.

**Sub aguda.**- Es una fase menos grave.

**Recurrente.**- Reaparece después de haber sido eliminada por medio de tratamiento, o bien, desaparece sola y vuelve a presentarse.

**Crónica.**- Es indolora, de evolución lenta y de larga duración (es la más común).

Se manifiesta por inflamación de la encía con cambios en el color, forma, consistencia y textura. El primer cambio que se observa es el del color en la punta de la papila por ser la zona menos queratinizada, luego se extiende este color hasta el margen gingival y encía insertada. Cuando el color es uniforme desde la papila hasta la encía alveolar aparece un problema periodontal. (Fig. 21 y 22)

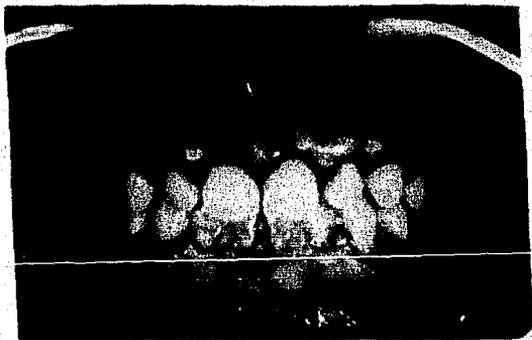


Fig. 21 Gingivitis crónica.

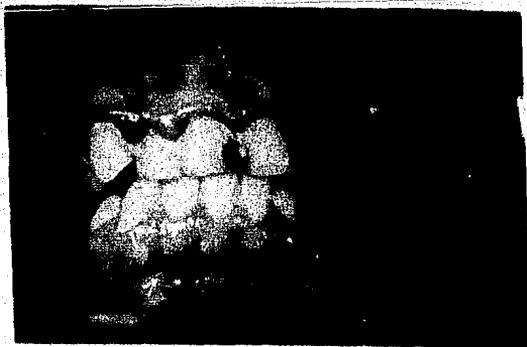


Fig. 22 Gingivitis que se manifestó en las papilas.

## GINGIVITIS NECROZANTE ULCEROSA

Aparece repentinamente y algunas veces es grave en su naturaleza.

### Signos y Síntomas Clínicos.

Dolor, el paciente suele quejarse durante las fases temprana e intermedia de la enfermedad.

Tendencia Hemorrágica al menor contacto.

Halitosis muy marcada, siendo típica en esta enfermedad.

Destrucción de las Papilas con formación de pseudomembranas constituidas por células epiteliales descamadas, bacterias, fibrina y residuos alimenticios. En casos más graves la encía puede verse afectada perdiendo su anatomía.

Se puede decir que el signo más notable es la presencia de ulceraciones antes mencionadas cubiertas por dichas pseudomembranas de color amarillento grisáceo y alrededor se presenta enrojecida. En algunas ocasiones la boca de estos pacientes tienen el aspecto de estar sucias, debiendo considerar que no toda la encía se afecta de igual manera.

La región que más comúnmente se ve atacada es la de los incisivos inferiores. Sin embargo otros puntos frecuentes de ulceración son las porciones gingivales que cubren los terceros molares inferiores que no hayan hecho erup

ción completa, al igual que la encía palatina de los dientes anteriores superiores. Estas zonas pueden quedar predispugtas a recurrencias si no se ha eliminado en su totalidad durante el tratamiento.

La encía sangra al tocarla y puede haber saliva- - ción excesiva. En casos muy avanzados aumenta la temperatura hasta 38°, los ganglio regionales se presentan inflamados y manifiestan dolor.

Cuando esta lesión se prolonga por varios días, la punta de la papila tiende a desaparecer. Más tarde en el - proceso de la necrosis las papilas pueden formar cráteres ingterdentarios, que requerirán un tratamiento más minucioso.

El síntoma de mayor importancia es el dolor, pu- - diendo ser intenso y espontáneo. La encía es sumamente sensible al tacto y trae como consecuencia desfavorable el he- - cho de que al paciente se le dificulte la masticación, lle- - gando algunas veces a ser imposible.

Algunos síntomas acompañantes pueden ser malestar- general, pérdida del apetito, insomnio; afirmando el pacien- te que siente los dientes separados uno de otro.

#### Etiología.

El papel de los factores psicosomáticos en la etiglogía de ciertas alteraciones tisulares a través de la vaso- constricción, podría explicar las numerosas variaciones en - el aspecto clínico de la enfermedad y las frecuentes recidi-

vas en condiciones de stress, notando que también el uso del tabaco puede contribuir a la irritación.

En un frotis bacteriológico existe una marcada cantidad de *Fusobacterium Planti-Vicenti* y *Treponema Vicenti*.

### Diagnóstico Diferencial

La Gingivostomatitis Herpética o Viral suele confundirse con ésta y suele manifestarse principalmente en niños entre los 6 meses y los 10 años, estando en edad relativamente inmune a la Gingivitis Necrozante Ulcerosa. Esta se presenta con mayor frecuencia en adolescentes y adultos jóvenes.

En la Gingivostomatitis Herpética las ulceraciones no se inician en la punta de la papila, sino que se generalizan en la boca sin tener especial preferencia por los tejidos periodontales.

La Agranulocitosis o Leucopenia Maligna se inicia con cierta tumefacción y las ulceraciones, por las que puede confundirse con la Gingivitis Necrozante Ulcerosa y por lo tanto, conviene recordar la utilidad del recuento de leucocitos.

La Estomatitis Estreptocócica por lo regular va acompañada de infección estreptocócica de las amígdalas o de la garganta, con fiebre y pocas veces presenta ulceraciones, mejorando con la terapéutica antibiótica. (Fig. 23)



Fig. 23 Gingivitis Necrozante Aguda.  
Lesión característica.

## GINGIVOESTOMATITIS HERPETICA O VIRAL

Es una enfermedad vírica general, con signos de infección aguda y las lesiones que se presentan afectan a la boca y en menor grado a la orofaringe.

### Etiología

El agente causal es un virus llamado Herpes Virus. La falta de higiene personal, la mala nutrición y su vacunación favorecen su propagación.

### Diagnóstico

Los síntomas clínicos y manifestaciones bucales típicas son patognomónicos: Dolor de la boca, dificultad al tragar, resistencia a comer y aparición de vejigas en la boca.

### Características Clínicas

**Infección Leve.**- La lesión puede manifestarse con pequeños puntos eritematosos que se convierten en ampulas acompañadas de linfadenopatía cervical y submaxilar. Estas ampulas al romperse se transforman en úlceras, pudiéndose presentar en cualquier edad, pero con mayor frecuencia en mujeres durante la época de la menstruación.

Es muy dolorosa dando la sensación de quemadura y puede aparecer como una lesión múltiple o única llegando a coalescerse a formar una lesión más extensa, impidiendo por ello la fonación y la nutrición.

La lesión característica es un afta de forma ovoide o circular que tiende a desaparecer en un lapso de 7 a 12 días.

**Infección Grave.**— Se presenta con fiebre elevada, sialorrea, fatiga, palidez, náuseas, disfagia y adenopatía general, durando de uno a dos días los síntomas.

A los tres o cuatro días de que la fiebre se haya iniciado hay una sensación de ardor y se observan las erupciones vesiculares por toda la cavidad bucal. Sucesivamente son afectados los labios, lengua, mucosa de las mejillas, paladar y piso de la boca.

Los cráteres de las vesículas se ulceran. Cuando aparecen en los labios puede haber hemorragia y quedar recubiertos por un exudado serosanguinolento que hace dolorosa y difícil la separación de éstos.

Cuando hay complicación los puntos ulcerados empiezan a formar costra al octavo o noveno día. Estas lesiones costrosas se llenan nuevamente de una recubierta epitelial a partir de sus bordes periféricos. Del décimo quinto al décimo sexto día cura sin dejar cicatriz.

Los tejidos gingivales tal vez por tener mayor queratinización resultan menos afectados por vesículas, pero quedan intensamente inflamados, sensibles y algunas veces hemorrágicos. La gingivitis persiste durante todo el curso de la infección.

Generalmente el enfermo se restablece al décimo quinto día de la aparición del virus, pero la infección de -

Los ganglios persiste algunas semanas. La alteración periodontal contribuye al olor fétido que casi siempre presenta. Las papilas se encuentran tumefactas, enrojecidas y sangrantes.

Es una enfermedad transmisible por contacto con las lesiones o con la saliva, heces, orina u otras secreciones que contengan el virus, así como objetos contaminados. (Fig. 24 y 25)



Fig. 24 Gingivostomatitis  
Herpética



Fig. 25 Lesiones generalizadas de la Gingivostomatitis Herpética.

## GINGIVITIS ESTREPTOCOCCICA

Enfermedad causada por el estreptococo mutans. Ataca principalmente a los niños, aunque también se llega a manifestar en adultos con menor frecuencia.

### Características Clínicas

Se presenta con un enrojecimiento de las encías - aumentando su volumen, por lo regular va acompañada de infección estreptocócica de la garganta o amígdalas, es muy dolorosa. Sobreviene sialorrea, malestar general, puede haber fiebre, adenitis regional, adinamia, disfagia, debido al dolor impide la higiene bucal.

### Diagnóstico Diferencial

Gingivitis Necrozante Ulcerosa.- En la Gingivitis-Estreptocócica no se presenta halitosis, además es muy contagiosa.

El diagnóstico debe hacerse mediante un frotis, ya que clínicamente se observa enrojecimiento.

## PARODONTOPATIAS

Las alteraciones del periodonto van más allá de las variaciones normales constituyendo las parodontopatías.

La enfermedad periodontal produce una variedad de signos y síntomas clínicos, pudiendo ocasionar la pérdida de los dientes; para lo cual oportunamente debemos tratar de prevenir, descubriendo los factores capaces de producir dicha enfermedad.

Después de los 40 años la enfermedad periodontal destructiva crónica, se hace más grave, y existe un aumento-acelerado en la pérdida dental. Se calcula que el 70% de la pérdida de los dientes en personas adultas son producidas por la enfermedad periodontal, debido a que es crónica y progresiva. Razón por la que tan pronto como se descubra se deben aplicar medidas necesarias de mantenimiento de la salud-gingival y periodontal, lo que reducirá en algún grado la pérdida de dientes por enfermedad periodontal.

La enfermedad periodontal genera afección de los tejidos de soporte del diente y esto ocasiona reacciones tisulares, principalmente inflamatorias, distróficas, pasando por las siguientes fases:

Entrada al tejido de un irritante inflamatorio, siguiendo una alteración del tejido por dicho agente.

### BOLSA PERIODONTAL

Se entiende por bolsa periodontal la profundización patológica de el surco gingival, siendo ésta su princi-

pal característica.

La destrucción de los tejidos periodontales va a estar supeditada al avance de la bolsa.

Las bolsas periodontales se clasifican según su morfología y relación con las estructuras adyacentes en:

#### Bolsa Gingival

En este caso se profundiza el surco debido al agrandamiento gingival sin existir destrucción de los tejidos periodontales subyacentes.

#### Bolsa Periodontal

Cuando existe este tipo de bolsa, la encía se encuentra enferma. Hay profundización del surco y destrucción de los tejidos de soporte. Esta bolsa se presenta en la enfermedad periodontal. Se han dividido en dos clases:

Supra ósea.- Cuando el fondo de la bolsa es coronal al hueso alveolar.

Infra ósea.- Cuando el fondo de la bolsa es apical al hueso alveolar.

#### Etiología

Son originadas por irritantes locales tales como residuos de alimentos proporcionando nutrición a microorganismos, productos de ellos, o retención de alimentos.

## Signos y Síntomas

Se consideran los siguientes:

Encía Inflamada, brillante, con cambios de color, superficie radicular expuesta.

Sangrado Gingival.

Exudado Purulento en el margen gingival, o su aparición al hacer presión digital sobre la superficie lateral del margen gingival.

Encía Marginal Agrandada con borde marginal de coloración rojo azulada y enrollado, separándose de la superficie dentaria.

Una zona Vertical rojo azulado desde el margen gingival hasta la encía insertada y algunas ocasiones hasta la mucosa alveolar.

Movilidad, extrucción y migración de los dientes.

Aparición de Diastomas.

Por lo regular las bolsas no causan dolor, pero suelen presentarse los siguientes síntomas:

Sabor desagradable en algunas áreas.

Dolor localizado o sensación de presión después de comer, que desaparece gradualmente.

Tendencia a succionar material de los espacios interdentarios.

Sensibilidad al frío y al calor.

El paciente manifiesta sentir movilidad dentaria.

Sensación de picazón en las encías.

Dolor irradiado hasta el hueso o en algún diente.

### Características Clínicas

La pared gingival de la bolsa presenta diferentes grados en su coloración. Toma por lo regular un color azul-rojizo. Su superficie es lisa, brillante, con hundimiento a la presión, escasas veces se llegan a encontrar encías de color rosa y firmes.

En la mayoría de los pacientes hay dolor al explorar y en muchos casos existe expulsión de exudado purulento al ejercer presión sobre la bolsa. También se presenta hemorragia provocada en algunas ocasiones por el sondeo, o bien, a la menor presión ejercida.

### BOLSA SUPRA OSEA

En este tipo la adherencia epitelial es coronal al nivel del hueso alveolar. Radiológicamente se observa que el patrón de destrucción es horizontal.

En la zona interproximal, las fibras transeptales se disponen horizontalmente entre la adherencia epitelial y el hueso alveolar; mientras que en la superficie vestibular y lingual las fibras del ligamento que se encuentran debajo de la bolsa siguen su curso normal horizontal-oblicuo entre el diente y el hueso. (Fig. 26)

## BOLSA INFRA OSEA

Aquí la adherencia epitelial es apical a la cresta del hueso alveolar. A través del proceso radiológico se observa que el patrón de destrucción es angulado verticalmente creando una deformidad invertida en el hueso.

En la zona interproximal las fibras transeptales son oblicuas en lugar de ser horizontales. Se extienden desde el cemento que está debajo de la adherencia epitelial sobre la cresta del diente adyacente.

En la superficie vestibular y lingual las fibras siguen el patrón angulado del hueso adyacente. Continúan desde el cemento que se encuentra por debajo de la base de la bolsa a lo largo del hueso, sobre la cresta para unirse al periostio externo.

En estas bolsas su etiología además, incluye el trauma de la oclusión, alterando la dirección de las fibras transeptales que desvían la inflamación hacia el espacio del ligamento y no hacia el tabique interdentario. Esto permite que prolifere la bolsa hasta llegar apical a la cresta.

Al producir resorción ósea lateral, aumenta la pérdida ósea creando defectos de este tipo asociados a las bolsas infra óseas.

### Formación de la Bolsa

Se sucede con la inflamación y la placa dentobacteriana, las endotoxinas que se encuentran en la membrana de -

las bacterias atacan a las mitocondrias de las células epiteliales.

Mientras la hialuronidasa no penetre al conectivo se observa al microscopio electrónico una solución de continuidad del epitelio al intersticio gingival. Una vez que ha penetrado la hialuronidasa se inicia la salida de sangre por la encaña. En algunas ocasiones se encuentra exudado purulento en el contenido de las bolsas. Esta es una característica común de la enfermedad periodontal, se considera como un signo secundario y tiene la misma salida que la sangre.

Los leucocitos mientras no han muerto están liberando hialuronidasa igual que el bacteroide melaninogénico. Cuando ha desaparecido, libera colagenasa y ataca a la colágena.

La colagenasa actúa contra las fibras colágenas y las destruye a nivel de la adherencia epitelial. Las desinserta y va a formar un espacio más profundo hasta donde existen fibras insertadas. A esta profundización del intersticio se denomina Bolsa Periodontal.

#### Características Histopatológicas.

El cambio de color se produce por el estancamiento circulatorio, destrucción de las fibras gingivales y tejidos circundantes. La superficie lisa se debe a la atrofia del epitelio y al edema; el hundimiento a la presión a la degeneración. En la pared de la bolsa predominan cambios fibrosos sobre la exudación y degeneración, pero en la pared interna-

de ésta existe cierto grado de degeneración con probabilidades de estar ulcerada. El dolor se debe a la estimulación táctil producido por la ulceración en la parte interna de la bolsa. La hemorragia, al aumento de la vascularización, adelgazamiento y degeneración del epitelio, así como de la cercanía de los vasos a la superficie interna. (Fig. 27)

1. Pared blanda y adherencia epitelial 2. Superficie dentaria 3. Tejido conectivo.

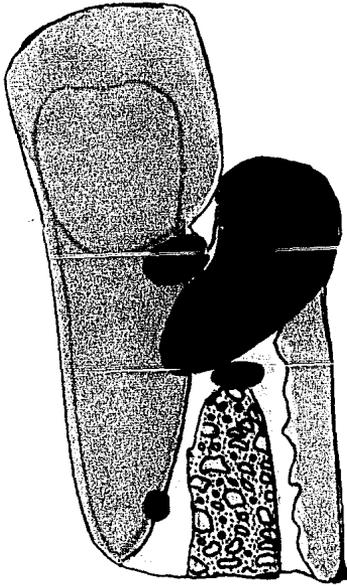


Fig. 26 Bolsa Supra  
ósea.

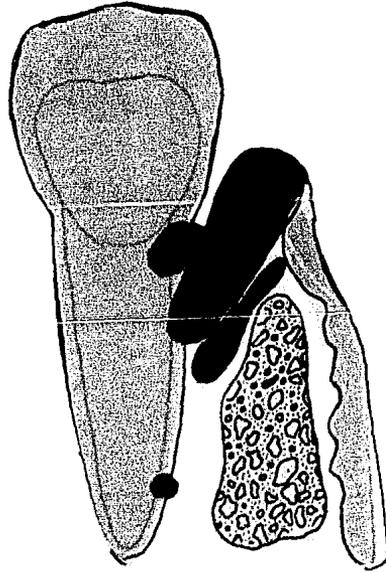


Fig. 27 Bolsa Infra  
ósea.

## PERIODONTITIS

Es una enfermedad consecuente de la extensión de la inflamación de los tejidos gingivales hacia los tejidos de soporte del diente. Produciendo alteraciones inflamatorias crónicas con formación de bolsas asociadas (pero no siempre con exudado purulento) y cierto grado de destrucción ósea, movilidad dentaria, migración patológica y pérdida de los dientes.

Se podría decir que la clasificación de la periodontitis es la siguiente:

Simple o marginal, teniendo su origen exclusivamente en la inflamación.

Compuesta, cuando la inflamación se combina con el trauma de la oclusión.

### Periodontitis Simple

También llamada marginal, puede localizarse en un solo diente, o bien generalizada; dependiendo de la ubicación de los factores etiológicos.

Su progreso es muy variable, por lo regular es lento, pudiéndose por esto diferir de la Periodontosis, en la que la migración patológica se presenta tempranamente.

La periodontitis suele ser indolora por lo regular, pudiendo manifestar ligero malestar a los cambios térmicos debido a la denudación de las raíces, dolor profundo durante la masticación debido al empaquetamiento de alimento que

existe dentro de la bolsa, dolor a la percusión o dolor pulsátil por la presencia de abscesos periodontales, y algunos síntomas pulpares por presencia de caries.

### Etiología

Los agentes principales que causan dicha enfermedad son una variedad de irritantes locales que extienden la inflamación gingival a los tejidos de soporte del diente.

### Periodontitis Compuesta

Manifiesta casi las mismas características a excepción de que es mucho más frecuente la presencia de bolsas infra óseas y pérdida ósea angular vertical, más que horizontal; presentando ensanchamiento del espacio del ligamento, - movilidad más intensa.

### Etiología

Se podría decir que es aquí donde existe una combinación entre los factores irritantes y el trauma provocado por la oclusión, cuyos cambios degenerativos agravan los dos efectos destructivos.

Las alteraciones patológicas de la periodontitis - aparecen generalmente de manera muy lenta siendo necesario - determinar la profundidad del proceso mediante una sonda milimétrica para saber también la extensión de la pérdida ósea.

### Sintomatología

El dolor es poco frecuente, pero en ocasiones es - intenso debido a la presencia de abscesos periodontales.

En algunas ocasiones se manifiesta prurito en las encías.

La periodontitis principia con la formación de una pequeña bolsa y con una ligera pérdida ósea, la cual puede detenerse o prolongarse con el tiempo.

En estas alteraciones es indispensable el uso de Rx, ya que nos va a determinar la cantidad de hueso existente, así como la longitud de la raíz, a su vez revela si es precoz o avanzada, pudiendo limitarse a un solo diente, o bien, ser generalizada en ambas arcadas. (Fig. 28)



Fig. 28 Periodontitis avanzada.

## PERIODONTOSIS

Es la denominación que se le da a la degeneración crónica del periodonto.

Se caracteriza por la migración y aflojamiento temprano de los dientes. Se ha dicho que se desarrolla en tres etapas.

Primera. Caracterizada por la degeneración de las principales fibras del ligamento periodontal, y posible interrupción de formación de cemento.

Segunda. Rápida proliferación de la adherencia epitelial hacia apical a lo largo de la raíz.

Tercera. Inflamación gingival progresiva, trauma de la oclusión, profundización de bolsas y mayor pérdida ósea.

Radiográficamente se observa que la destrucción ósea es vertical o angular pero no horizontal. El ensanchamiento del espacio del ligamento y la ausencia de la cortical se observan en numerosos dientes.

### Etiología

Aún no se han establecido las causas que lo originan, más Glickman lo relaciona con desequilibrio metabólico, deficiencias nutricionales, diabetes, sífilis, enfermedad de la colágena o enfermedades debilitantes.

## ABSCESO PERIODONTAL

Como todos los abscesos, es una colección purulenta localizada en los tejidos periodontales.

### Etiología

La más frecuente es el traumatismo que se presenta cuando se cierra el drenaje de una bolsa periodontal. Como por ejemplo la llamada Bolsa Compleja, que es la que describe un curso tortuoso alrededor de la raíz y puede llegar a dar vuelta a ésta, cerrándose y dando lugar al absceso periodontal.

También es posible el absceso periodontal cuando se hace un tratamiento endodóntico inadecuado y se perfora la cara lateral de la raíz.

### Signos y Síntomas Clínicos

Puede ser agudo o crónico:

#### Absceso Periodontal Agudo

Nos proporciona los siguientes datos:

Dolor pulsátil

Dolor a la percusión

Dolor a la palpación

Movilidad Dentaria

Linfadenitis

También puede presentar fiebre

## Malestares generales

### Leucocitosis

La encía se observa edematosa y el absceso como una elevación ovoide de ésta, vecina a la cara lateral de la raíz. Este absceso supura ante cualquier estímulo. No ofrece datos radiográficos.

### Absceso Periodontal Crónico

Es asintomático y por lo general se abre una fístula en la mucosa. En algunos pacientes puede presentarse como dato el hecho de sentir el diente más grande que los demás y sentir deseos de morder para adelgazarlo.

En otras ocasiones además de ser asintomático, no aparece la fístula y solamente lo podemos descubrir por medio de la radiografía.

Se observa una zona radiolúcida circunscrita por una línea radio opaca en cara lateral de la raíz.

## MIGRACION PATOLOGICA

Es el desplazamiento dentario patológico que se produce por la alteración que produce la enfermedad periodontal sobre los factores que mantienen en posición fisiológica a los dientes.

Ocurriendo con mayor frecuencia en dientes anteriores, viéndose aumentada por factores como son: movimientos -

linguales efusivos, movimientos de la masticación, presión de los labios, morfología dentaria, fuerzas oclusales.

Se puede producir por destrucción de los tejidos de soporte del diente afectado por una fuerza que mueva al diente debilitado y la anomalía reside en el periodonto debilitado. (Fig. 29)

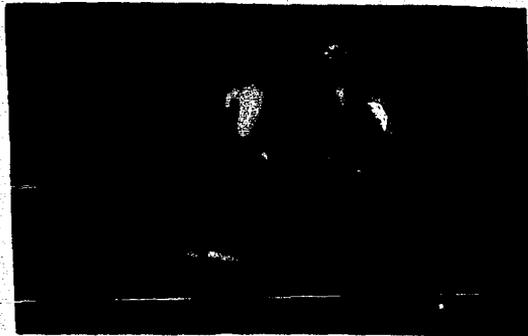


Fig. 29 Migración Patológica

#### ATROFIA POR DESUSO

No se considera inflamatoria, ya que la reducción de su tamaño se debe al hecho de que la estimulación funcio-

nal para el mantenimiento de los tejidos periodontales está disminuida o ausente, originando cambios óseos y en la membrana periodontal. Se observan las siguientes características:

Disminución del espacio del ligamento.

Limitación en el número de fibras periodontales.

Reducción en la altura del hueso de soporte.

Aumento en la aposición de cemento.

Disminución en el trabeculado óseo.

Algunas ocasiones se presenta en dientes que no tienen antagonista. (Fig. 30)



Fig. 30 Clara manifestación de la atrofia por desuso. Nótese que el paciente carece de dientes antagonistas.

## LESION DE FURCACIONES

Son las lesiones que se manifiestan en las bifurcaciones o trifurcaciones que han quedado expuestas debido al ataque de la enfermedad periodontal avanzada. Dicha enfermedad avanza con la edad, teniendo mayor predilección por los molares inferiores.

### Etiología

Además de la ya mencionada afección periodontal avanzada, se considera que el trauma de la oclusión agrede principalmente las bifurcaciones o trifurcaciones.

### Características Clínicas

Por lo regular no presenta síntomas. Algunas veces las raíces pueden estar al descubierto o protegidas por la pared interna de una bolsa periodontal.

Llega algunas veces a presentar las siguientes características:

Sensibilidad a variaciones térmicas, causada por caries o bien por resorción de la raíz en las zonas de furcaciones.

Dolor intermitente causado por lesiones pulpares.

Sensibilidad a la percusión causada por lesiones inflamatorias en el ligamento periodontal.

Estas lesiones pueden degenerar en un absceso periodontal o periapical manifestando los síntomas correspondientes.

### Características Microscópicas.

Generalmente se presenta ensanchamiento del espacio del ligamento con exudado inflamatorio. Hay proliferación epitelial extendida desde la bolsa periodontal cercana a la zona de las furcaciones conduciendo a la resorción ósea.

La mayoría de las ocasiones el espacio que queda al descubierto se observa cubierto por placa, residuos bacterianos y cálculos. (Fig. 31)



Fig. 31 Exposición de un lesión intrarradicular

# capítulo vii

## tratamiento

DIAGNOSTICO

PRONOSTICO

TRATAMIENTO

La información que el paciente reciba debe ser específica, haciéndole notar la importancia del tratamiento periodontal, en relación a su estado general de salud y aplicar el servicio dental adecuado. Estará convencido que este servicio incluye también el tratamiento periodontal y que será más eficaz y fácil en la medida que el paciente coopere en su tratamiento.

Con esta cooperación puede actuar de la mejor manera, mostrando como puede causar daño a los tejidos el sarro, cepillado defectuoso y otros efectos ocasionando enfermedades periodontales.

Lo más importante es mantener vivo el interés del paciente desde la primera cita, considerando el por qué de su tratamiento para mantener los dientes en óptimas condiciones por un lapso mayor y con una atención inmediata y oportuna a quienes hayan experimentado afectación o dolor.

La elección del tratamiento más adecuado para cada paciente va a estar determinado después de un examen minuciou

so, el que nos facilitará determinar un Diagnóstico certero; posteriormente con los datos obtenidos seremos capaces de de terminar el Pronóstico de sus dientes, así como el Tratamien to que nos lleve a obtener la salud tanto dental como perio-dontal.

Trataremos cada uno por separado para lograr una -  
mejor comprensión de ellos.

## DIAGNOSTICO

Se entiende por diagnóstico la habilidad y destreza del clínico para descubrir y reconocer las características, evolución, desarrollo de un estado patológico con la ayuda de exámenes complementarios (Laboratorio, radiográfico, histológico, etc.) Pretendemos hacer un Diagnóstico Precoz o de Certeza teniendo en cuenta las causas que pueden provocar una determinada enfermedad; para establecer cuál de ellas pudo ser la que produjo dicha enfermedad en el paciente examinado.

Analizando la situación en orden progresivo tenemos en primer término las causas o etiología que pueden producir dichas manifestaciones elementales; en seguida, la realización de un análisis para obtener un diagnóstico de presunción y un diagnóstico precoz o de certeza de la enfermedad que las provoca.

### METODOS DE DIAGNOSTICO

#### Semiotecnia

Estudia la manera de llevar a cabo un buen examen que comprende esencialmente dos aspectos: El Interrogatorio o Anamnesis y el Examen Clínico o Bucal. Ambos, en conjunto, documentan la llamada Historia Clínica.

#### Historia Clínica

##### Interrogatorio

Es el medio por el cual el Cirujano Dentista se po

ne en contacto verbal con el paciente. Este puede ser Directo o Indirecto.

Directo.- De Cirujano Dentista a Paciente.

Indirecto.- Es el que se realiza a través de terceras personas, cuando las condiciones físicas del paciente no permitan un diálogo. Por ejemplo un Paciente traumatizado del cráneo e inconsciente.

El interrogatorio debe hacerse con palabras sencillas y siempre con un fin determinado.

Conjugaremos con él la apreciación general del paciente denominado Hábitus Exterior en el que sin recurrir a ningún método de exploración encontraremos la facies del enfermo o sea el aspecto de su cara, ya que cualquier paciente enfermo, puede reflejar dolor o sufrimiento; la actitud que guarda el paciente en un momento determinado, que puede ser libremente escogida cuando no tiene sufrimiento alguno aparente y que le permite permanecer en una actitud normal; o bien una actitud forzada tratando de mejorar con ello sus molestias.

#### Ficha del Enfermo

Documento que nos brindará los siguientes datos para identificar así a nuestro paciente:

Nombre	(Utilizando las iniciales para estudio)
Edad	De utilidad para determinar algunas entidades patológicas relacionadas con ésta.

**Sexo**

**Estado Civil** Puede ser determinante por las alteraciones emocionales que ocasiona el matrimonio.

**Domicilio**

**Lugar de Nacimiento**, podemos identificar enfermedades propias de determinada región.- (Fluorosis en la Región del Bajío).

**Fecha**

**Ocupación**, otro dato importante que nos dará pautas a seguir, ya que es un factor determinante en algunas enfermedades. (Stress, hábitos perniciosos, enfermedades adquiridas por el contacto con determinados metales, etc.)

**Antecedentes Familiares Hereditarios.**

Punto muy importante que aportará datos sobre los familiares del paciente, investigando primero si viven sus padres, si están sanos o se están atendiendo de algún padecimiento y cuál es, en caso contrario aclarar causa de la muerte.

Dentro de los datos que sobre las enfermedades de sus familiares puedan repercutir en el paciente, tomaremos en cuenta los siguientes:

Antecedentes Fímicos (Tuberculosos)

Antecedentes Luéticos (Sifilíticos)

Antecedentes Neoplásicos

Antecedentes Hemofílicos

Discrasias Sanguíneas

Antecedentes Diabéticos

Antecedentes Alérgicos

Fármacos

Alimentos

Polen

Polvo

Tabaco, etc.

Pudiendo haberse manifestado en abuelos, padres, -  
tíos, investigando también lo relacionado con los hermanos, -  
esposa (o), e hijos.

Antecedentes Personales no Patológicos.

Nos describirá brevemente el medio en el que se de  
senvuelve el paciente:

Habitación: Ventilación, Iluminación, e Higiene -  
de la misma.

Alimentación: Dieta que sigue, cuánto tiempo tiene  
con ella, calidad y cantidad suficien  
te, anotar alimentos que se ingieren  
en el desayuno, comida y cena.

Aquí es importante considerar la-  
ingesta de carbohidratos, así como -  
otros entre comidas.

Higiene Personal

Higiene Bucal: Desde cuándo la practica, Técnica -

que utiliza, veces que lo hace y cuánto tiempo dedica a su higiene.

Grado de Escolaridad: Conoceremos el Nivel Cultural.

Tabaquismo: Tomaremos en cuenta si fuma, cuántos al día:

Si son 1 ó 2 anotaremos +

Si son más de 10 +++++

Etilismo: Si bebe esporádicamente, diariamente 2 ó 3 copas, o bebe demasiado.

Este dato es muy importante pues de éste pueden desencadenarse enfermedades gastrointestinales hasta llegar a un desbalanceo entre el alimento y el alcohol, creándose la Cirrosis hepática.

Inmunizaciones.

Antecedentes Personales Patológicos.

El paciente nos brindará datos importantes acerca de las enfermedades propias de la infancia que él haya padecido, parasitosis, enfermedades hepáticas, diabetes, convulsiones, vórices, infartos al miocardio, etc. desde que él recuerda hasta la fecha.

Antecedentes de Tratamientos Quirúrgicos.

Propensión Hemorrágica; ¿Cuál fue la causa? y si está bajo control Médico, es de utilidad

dad ponernos en contacto con el Dr. - para determinar la conducta a seguir en el tratamiento.

**Antecedentes Transfusionales:** Cuándo se le aplicó y cuál fue el motivo.

**Antecedentes Traumáticos:** Si son positivos interrogar sobre las secuelas.

**Antecedentes Sobre Tratamientos Médicos:** Anotar nombre, domicilio y teléfono del Dr.; así como tratamiento médico que esté siguiendo.

#### Padecimiento Actual

Preguntar el motivo principal por el cual el paciente acude al consultorio.

Aquí reuniremos datos como: síntomas principales y causas aparentes tomando muy en cuenta el autodiagnóstico. - Fecha en que se inició, localización, intensidad del dolor, - cómo se manifiesta, cómo lo controla, con medicamentos o cesa por sí solo.

#### Interrogatorio por Aparatos y Sistemas.

**Aparato Digestivo:** Se investiga si el tracto digestivo es correcto, si tiene problemas de deglución, disfagia, anorexia, sudoración, dolor, si existe, zonas -

de irradiación, con qué aumenta o disminuye, si padece náuseas, vómito, - agruras, frecuencia de el padecimiento, si son pre o pos pandriales, si - el vómito lleva mezclas de pus o de - sangre, evacuaciones, número, color, - consistencia, diarrea o constipación - acompañada de pus o de sangre.

**Aparato Circulatorio:** Averiguar si hay palpitaciones con esfuerzos pequeños, medianos - o grandes. Si existen sofocaciones al caminar, o fatiga, si alguna parte de su cuerpo sangra, se encuentra cianótica, presencia de edema, calor tiempo de evolución, vértigos, cefaleas - constante, hormigueo o entumecimiento de las extremidades, calambres - tinitus o fosfenos.

Si el paciente tiene alteraciones será necesario remitirlo al especialista para determinar la conducta a seguir en el tratamiento.

**Aparato Respiratorio:** Investigar si hay dificultad para pasar el aire, tos frecuente, - continua o aislada, si existen espectoraciones observarlas ya que pueden - acompañarse de sangre, o bien de pus,

disnea ligera, moderada o severa y el ritmo respiratorio.

**Sistema Nervioso:** Observar los reflejos, si existe parálisis de alguna región, horas que duerme al día, grado de irritabilidad, si toma tranquilizantes, dosis y tiempo que lleva tomándolos.

**Sistema Genito Urinario:** Micción, cantidad y frecuencia, si se presenta nocturna, tenesmo vesical, piuria, poliuria, incontinencia, retención, presencia de ardor, mal olor, sangrado y color anormal.

Fecha que inició menstruando, - duración, frecuencia, características, si existen dolores o algún trastorno de otro tipo. Trastornos sexuales propios de cada sexo.

**Sistema Endócrino:** Alguna alteración tiroidea, hipofisaria, etc.

**Sistema Linfático:** Anemia, cicatrizaciones normales, enfermedades repetitivas, adenopatías, amigdalitis, etc.

**Exploración Física:** Tomaremos el peso, la talla, - pulsaciones y respiraciones por minuto, presión arterial.

Inspección, palpación y medi-

ción de la cabeza, en la superficie - del cráneo podemos estudiar hundimientos en casos de fracturas.

Exploración del rostro, límites, prominencia de las givas frontales, - presencia de edema, etc.

Exploración de los miembros superiores e inferiores, movimientos - anormales, sensibilidad, etc.

**Tórax:** Expansión, volumen, forma, estertores, ruidos anormales, podemos encontrarnos - ante un Tórax Enficematoso con aumento de diámetro en todos los sentidos, un Tórax Tísico presenta la caja deprimida en todos los sentidos, un Tórax Raquíptico constituido por una mayor curvatura vertebral y relieves - óseos muy ostensibles.

**Abdomen:** Ascitis (Derrame de líquido en la cavidad abdominal), viceromegalias, dolor a la presión, peristaltismos normales, presencia de alguna tumoración o hernia.

**Genitales:** Lesiones correspondientes a cada sexo, - enfermedades venéreas, hidrocele.

**Tegumentos:** Implantación, hidratación, color de - la piel, presencia de exantemas, pe--

quias o cianosis.

Cicatrización: Si es normal, si no existe, propensión al queloide.

Músculo Esquelético: Mialgias, artralgias, deformidades articulares, limitación de movimientos, observación de los movimientos de la Articulación Temporo Mandibular, marcha del paciente, la cual puede ser unilateral o normal.

#### EXAMEN BUCAL

Es recomendable un examen detallado siguiendo en orden de afuera hacia adentro los tejidos y estructuras de la boca, inspeccionando, explorando y palpando cuando se juzgue pertinente.

Observar los labios con la boca cerrada en posición de descanso, anotando forma, tamaño, textura, color, contorno y configuración. En caso de observar alguna lesión o signo de importancia se verá detenidamente.

Se pedirá al paciente que no abra la boca para examinar el bermellón de los labios y suavemente se girará el inferior hacia abajo tomando nota del color y cualquier irregularidad advertida y, posteriormente el superior hacia arriba tomando en consideración los mismos detalles.

Luego se le solicitará que abra la boca para observar las inserciones de los frenillos, considerando necesaria

la palpación para determinar la presencia de los conductos salivales.

Cuidadosamente se examinará la mucosa de los carrillos tomando en cuenta color, fondo de saco tanto inferior como superior.

Posteriormente veremos el paladar duro y después el blando, úvula, región tonsilar, color y configuración, tamaño.

A continuación se observará la lengua por su región ventral y en posición de descanso, analizando su color, textura, tamaño y forma. Que el paciente la extienda hacia afuera y la dirija a cada uno de los lados realizando los movimientos funcionales y detallando la presencia y anatomía de las papilas.

Se pedirá al paciente que eleve su lengua para inspeccionar la superficie dorsal, frenillos, piso de la boca, glándulas sublinguales. Palparemos los ganglios linfáticos colocando el dedo índice de la mano derecha por dentro de la boca y presionando en el piso de ésta, a un lado de la base de la lengua y por fuera con el dedo índice de la mano izquierda para tratar de localizar el ganglio, en caso de alguna molestia.

Se observará a continuación el color, forma, textura y apariencia de la encía para poder diagnosticar cualquier anomalía a tiempo.

Por último exploraremos minuciosa y completamente-

las estructuras dentarias aconsejándose la toma de una serie radiográfica.

### EXAMEN PERIODONTAL

Se iniciará preguntando al paciente las molestias principales tomando en consideración el autodiagnóstico y valorándolo con sentido crítico.

Se observará el color de la encía, papilas, zonas inflamadas, úlceras, fístulas, pigmentaciones y los dientes.

Se verá el grado de limpieza bucal levantando los labios y retrayendo los carrillos para examinar la boca. Se tomará nota de las lesiones cariosas, resaltando las más profundas que puedan causar lesión a la pulpa.

Se investiga cuidadosamente la Historia Clínica General del paciente para descubrir enfermedades que afecten el tratamiento o la evolución de las parodontopatías o bien, pongan en peligro la vida del paciente. Al examinarlo es necesario aclarar si es alérgico a los anestésicos locales o a algún medicamento especial.

La Historia Odontológica incluye condiciones anteriores, así como origen y desarrollo de los síntomas actuales.

## Historia Clínica Periodontal

Nombre..... Edad..... Sexo.....

Domicilio..... Tel.....

Nacionalidad.....Originario de.....

Fecha.....

Médico del Paciente..... Tel.....

Enfermedad Actual y Duración.....

¿Sigue usted algún tratamiento médico?.....

¿Por qué?.....

¿Toma algún medicamento?..... ¿Qué clase?.....

¿Ha padecido usted alguna de las siguientes enfermedades?

Fiebre Reumática Aguda..... Diabetes.....

Asma.....Ataques Cardiacos.....

Hepatitis .....

¿Ha presentado en alguna ocasión hemorragia anormal o excesiva a consecuencia de cualquier herida?.....

¿Ha padecido alguna enfermedad importante o ha sido operado durante los últimos cinco años?.....

¿Ha tomado alguna vez preparados de tipo cortisónico?.....

¿Por qué?.....

¿Durante cuánto tiempo?.....

¿Es usted alérgico a los siguientes medicamentos?

¿Qué tipo de reacción ha presentado?

Medicamento	Tipo de reacción		
	Cutánea	Gastrointestinal.	Choque Asmático.
Aspirina			
Codeína			
Demerol			
Barbituratos			

¿Ha presentado alguna reacción a la Anestesia Local?.....

¿Rechina los dientes o los cierra con demasiada fuerza?.....

¿Lo hace durante el sueño?..... Durante el día?.....

¿Nota cansancio en los músculos faciales al despertar?.....

¿Se le disloca la mandíbula al abrir mucho la boca?.....

¿Le duele?.....

¿Presenta usted Herpex febril después de un tratamiento dental?.....

¿Tiene los dientes sensibles?.....

¿Qué dentrífico usa?.....

Posteriormente se hace la prueba de movilidad, colocando la punta de un instrumento en la foseta central de la superficie oclusal aplicando presión para determinar si es probable la movilidad, luego en sentido bucal y lingual, por último en sentido mesial y distal. Los dientes anteriores se inspeccionan colocando el mango de un espejo por lingual y otro por vestibular, apoyando alternativamente en ambas direcciones.

### Prueba de Percusión

Se golpea suavemente con el extremo de un instrumento por oclusal, vestibular y lingual. Cuando se produce un sonido claro, el aparato de fijación está normal y si se llega a escuchar apagado se halla lesionado.

### Examen de la Bolsa Periodontal.

Se examina el surco gingival con una sonda alrededor de cada diente, anotando la profundidad en milímetros, estado y contenido de la bolsa. El sondeo puede ser doloroso y debe dirigirse lo más paralelamente posible al eje longitudinal del diente. El sondeo producirá hemorragia si el epitelio que tapiza está ulcerado.

Se aconseja hacer uso del Parodontograma, el cual nos facilitará la recopilación de dichos datos. (Fig. 32)

### Examen Radiográfico

Algunos pacientes tienen reflejos con náuseas que pueden reprimir aguantando la respiración. Es aconsejable la toma de una Radiografía Panorámica para obtener datos en relación a todo el soporte óseo. (Fig. 33)

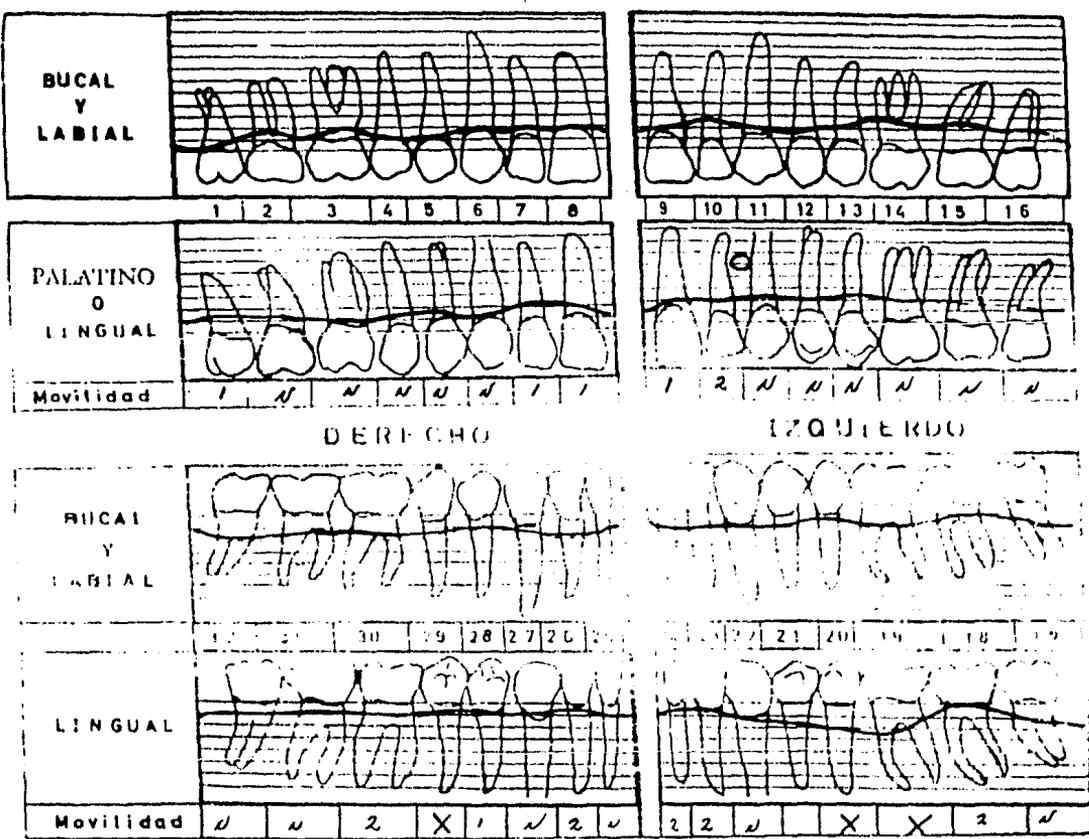
La fotografía ayuda al diagnóstico poniendo de manifiesto el color y la posición de los tejidos.

### Biopsia

Es la extirpación de una pequeña zona de tejido -

PARODONTOGRAMA

Fig. 21



Cada espacio entre las líneas corresponde a 2 mm

Margen gingival (rojo)  
 Fondo de bolsa (azul)  
 Migración →  
 Pieza ausentes X

Piezas incluidas |  
 Prótesis parcial removible ≡≡≡≡≡  
 Prótesis fija ≡≡≡≡≡  
 Movilidad Grado 1, 2, 3.





Fig. 33  
Radiogra  
fía  
Panorámi  
ca

vivo para estudio microscópico. Este trabajo debe llevarse a cabo cuando los tejidos sean anormales aunque no haya sospecha de malignidad. La muestra se enjuaga con agua corriente para eliminar el exceso de sangre y se le coloca de inmediato en un frasco con solución de Formalina al 10%. No deben usarse antisépticos locales como el Metaphen o el iodo antes de la exesión, porque pueden dificultar la tinción posterior.

Información que se ha de remitir junto con la muestra al anatomopatólogo:

Localización (Con respecto a puntos anatómicos de la boca).

Tamaño (Tres dimensiones aproximadamente).

Color (Comparado con el adyacente).

Forma (Configuración general).

Superficie (Lisa, rugosa, ulcerada, con papilas).

Consistencia (Firme, turgente, blanda o densa).

Movilidad (Muy móvil o firmemente adherida al tejido subyacente)

Modificaciones Secundarias (Inflamación hemorragia, necrosis, ulceración)

Duración (Tiempo probable que ha transcurrido desde que el paciente la observó).

Velocidad de Crecimiento (Si se ha mantenido del mismo tamaño, si ha aumentado progresivamente)

sivamente de volumen o si últimamente se ha desarrollado a gran velocidad).

Síntomas (si es dolorosa, si sangra espontáneamente o después de algún estímulo).

Tratamiento Anterior.

Linfadenopatía Regional

Factores Etiológicos.

### Diagnóstico Radiológico

Consiste en obtener los caracteres y criterios diagnósticos de una radiografía, limitándose a la identificación de enfermedades cuyas características sean específicas.

### Diagnóstico de Laboratorio

Lo utilizamos cuando no es posible resolver algunos problemas de diagnóstico, ya que este recurso podrá ofrecernos datos más seguros.

### Diagnóstico Quirúrgico

Se obtiene mediante la exploración quirúrgica, por ejemplo ante la sospecha de un absceso subperióstico, lo confirmaremos mediante una incisión que libere el exudado purulento.

### Diagnóstico Terapéutico

Es determinado por la rápida respuesta al tratamiento específico que nos da la clave del diagnóstico. Se -

recomienda que no se emplee muy a menudo, salvo cuando el diagnóstico no pueda establecerse de otra manera, basándose en datos clínicos, anamnésticos y técnicas de laboratorio.

### Diagnóstico Diferencial

Es el método de mayor confianza, que proporciona mayor grado de seguridad, ya que se analizan los datos obtenidos con métodos de diagnóstico amplio y completos; es decir se acumulan y seleccionan antecedentes importantes de todas las fuentes posibles para establecer un diagnóstico definitivo. Comparando los signos y síntomas de otras enfermedades con la de nuestro interés.

A fin de emplearlo con éxito, es importante tener los conocimientos y habilidades necesarios para descubrir los procesos patológicos.

### EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Son los que se asocian al diagnóstico clínico y radiológico para alcanzar un diagnóstico precoz:

Examen Histológico (Biopsia)

Examen Citológico

Examen Histoquímico

Exámenes de Laboratorio

Análisis Físico-Químicos

Orina

Sangre

Suero o Plasma

## Análisis Microbiológicos

Micología de la Cavidad Bucal.

Virus y Rickettsias Bucales.

Antibiograma

Análisis Serológicos

## Técnicas Modernas de Laboratorio

Electroforesis

Inmunoelectroforesis

Inmunofluorescencia

Cromatografía

Fluorometría

Absorción Atómica

Examen Histológico.

Fue descrito anteriormente

Examen Citológico

Es un procedimiento diagnóstico que consiste en el examen microscópico de células obtenidas por raspado de la superficie de la zona sospechosa o por lavado de la cavidad bucal, siendo más recomendable el primero. Es útil en el diagnóstico de lesiones bucales.

Para obtener la muestra se raspa primero firmemente la superficie de la mucosa bucal anormal con el reborde de un abatelenguas de madera. El material obtenido se extiende directamente sobre un portaobjetos de vidrio e inmediatamente se fija en alcohol al 95% y se envía para su diagnóstico.

co microscópico.

### Examen Histoquímico

Es un método de importancia básica en el estudio - de las enfermedades bucales.

### Exámenes de Laboratorio

#### Análisis Físico Químicos

**Orina:** Su análisis proporciona información valiosa sobre enfermedades renales y extra - renales tales como Diabetes, Ictericia - obstructiva, hematuria, pielonefritis, - etc. (Fig. 34)

**Sangre:** Tendrá como principal finalidad el conocimiento sobre una anemia, infecciones, - tendencia hemorrágica debido a la dismi - nución de plaquetas. Otros datos de - - gran valía son: Tiempo de sangrado, de - coagulación, así como de protombina.

**Suero o Plasma:** Se considera aquí el valor de las principales proteínas, dentro de las - que encontramos al fibrinógeno, que - - desempeña un papel muy importante en la coagulación, la albúmina, globulinas, - creatinina, bilirrubina, glucosa, ácido úrico, etc., incluyendo también valores vitamínicos.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS  
ORDEN NUM.

4-104 72

FECHA DE ESTA ORDEN POR CONSULTA	PACIENTE	CAMA NUM.
	EXTERNO	
FECHA DE LA CITA	HORA	SERVICIO
DIAGNOSTICO DE PRESUNCION O DATOS CLINICOS		

NUMERO DE AFILIACION - SEXO - EDAD - NOMBRE
UNIDAD
FIRMA Y CLAVE DEL MEDICO

HEMATOLOGIA 300. F. ROJA 301 F. BLANCA

302. RUTINA 303. B. COMPLETA

Hemoglobina ..... g. %  
Hematocrito ..... ml. %  
C.M.H.G. .... g. %  
Leucocitos ..... mmc  
Linfocitos ..... %  
Monocitos ..... %  
Eosinofilos ..... %  
Basófilos ..... %  
Segmentados ..... %  
En banda ..... %  
Metamielocitos ..... %  
Mielocitos ..... %  
Blastos ..... %  
310. T. SANGRADO ..... min  
311. T. COAGULACION ..... seg.  
312. T. PROTROMBINA ..... seg.  
315. FIBRINOGENO ..... mg. %  
322. COOMBS DIRECTO

QUIMICA CLINICA

100. GLUCOSA ..... mg. %  
101. UREA ..... mg. %  
111. BILIRRUBINA, Dir. Indir. .... mg. %  
117. TRANS. OXALOACETICA ..... U.S.  
119. TRANS. PIRUVICA ..... U.S.  
121. AMILASA ..... U.S.  
152. DEHIDROGENASA L. .... U.S.  
124. CO<sub>2</sub> ..... mEq/L  
125. pH  
126. CLORO ..... mEq/L  
127. POTASIO ..... mEq/L  
128. SODIO ..... mEq/L  
132. GENERAL DE ORINA  
pH  
Albumina ..... g/l  
Glucosa ..... g/l  
Acetona  
Hemoglobina  
Sedimenta: Leucocitos  
Eritrocitos ..... Cilindros ..... Por Campo

146. LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

Aspecto .....  
Presión: inicial ..... mm.  
Residual ..... mm.  
Queckensted-Derecho .....  
Izquierdo ..... Bilateral .....  
Proteinas ..... mg. %  
Globulinas ..... mg. %  
Glucosa ..... mg. %  
Celulas ..... por mmc.  
Linfocitos ..... %  
C. Mesoteliales ..... %  
Poli nucleares ..... %  
Curva coloidal .....  
Wassermann .....  
Cultivo .....  
MICROBIOLOGIA. 1 S. EXUDADO FARINGEO: .....  
Microscopia

Observaciones: .....

EXAMENES DE URGENCIA.

(Nombre y firma del responsable)

Fecha

Hora

Fig. 34 Análisis Físico Químicos.

# INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS

ORDEN NUM.

4-104 72

NUMERO DE AFILIACION - SEXO - EDAD - NOMBRE

FECHA DE ESTA ORDEN	PROX. CONSULTA	PACIENTE	CAMA NUM.
		EXTERNO	
FECHA DE LA CITA	HORA	SERVICIO	
DIAGNOSTICO DE PRESUNCION O DATOS CLINICOS			

UNIDAD
FIRMA Y CLAVE DEL MEDICO

## HEMATOLOGIA 300. F. ROJA 301 F. BLANCA

302. RUTINA 303. B. COMPLETA

Hemoglobina ..... g. %  
 Hematócrito ..... ml. %  
 C.M.H.G. .... %  
 Leucocitos ..... mmc.  
 Linfocitos ..... %  
 Monocitos ..... %  
 Eosinófilos ..... %  
 Basófilos ..... %  
 Segmentados ..... %  
 En banda ..... %  
 Metamielocitos ..... %  
 Mielocitos ..... %  
 Blastos ..... %  
 310. T. SANGRADO ..... min.  
 311. T. COAGULACION ..... seg.  
 312. T. PROTROMBINA ..... %  
 315. FIBRINOGENO ..... mg. %  
 322. COOMBS DIRECTO

## QUIMICA CLINICA

100. GLUCOSA ..... mg. %  
 101. UREA ..... mg. %  
 111. BILIRRUBINA: Dir. .... Indir. .... mg. %  
 117. TRANS. OXALOACETICA ..... U.S.  
 118. TRANS. PIRUVICA ..... U.S.  
 121. AMILASA ..... U.S.  
 152. DEHIDROGENASA L. .... U.S.  
 124. CO<sub>2</sub> ..... mEq/L  
 125. pH .....  
 126. CLORO ..... mEq/L  
 127. POTASIO ..... mEq/L  
 128. SODIO ..... mEq/L  
 132. GENERAL DE ORINA  
 pH .....  
 Albúmina ..... g/l  
 Glucosa ..... g/l  
 Acetona .....  
 Hemoglobina .....  
 Sedimento: Leucocitos .....  
 Eritrocitos ..... Cilindros ..... Por Campo

## 146. LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

Aspecto .....  
 Presion: inicial ..... mm.  
 Residual ..... mm.  
 Queckensted-Derecho .....  
 Izquierdo ..... Bilateral .....  
 Proteinas ..... mg. %  
 Globulinas ..... mg. %  
 Glucosa ..... mg. %  
 Células ..... por mmc.  
 Linfocitos ..... %  
 C. Mesoteliales ..... %  
 Palinucleares ..... %  
 Curva coloidal .....  
 Wassermann .....  
 Cultivo .....  
 MICROBIOLOGIA. S. EXUDADO FARINGEO: .....  
 Microscopia .....

Observaciones:

EXAMENES DE URGENCIA.

(Nombre y firma del responsable)

Fecha

Hora

## Análisis Microbiológicos:

### Micología de la Cavidad Bucal

Consiste en el examen microscópico, los cultivos, la inoculación a animales sensibles y las pruebas cutáneas y serológicas. La recolección del material se hace por medio de un raspado de las lesiones mucosas con un bisturí pequeño, flameado en alcohol o mediante un hisopo estéril cuando no es necesario el empleo de la Biopsia.

### Virus y Rickettsias Bucales

Su uso práctico se ha limitado al diagnóstico cotidiano en virología clínica. Existen laboratorios capacitados para rendir información diagnóstica directa en tiempos mínimos sobre presencia, forma y tamaño de elementos con morfología viral en materiales patológicos: serosidad, exudado, raspados, etc.

### Antibiograma

Se realiza para determinar a que antibiótico es sensible el germen productor de la enfermedad. Se utiliza para instituir la terapéutica antibiótica eficaz y específica.

## Análisis Serológicos

Son los que determinan por lo general una infección. Es indispensable el uso de buenos antígenos para evitar resultados falsos.

### Técnicas Modernas de Laboratorio.

Existen en la actualidad una serie de ellas que se utilizan en reemplazo de anteriores métodos físico químicos.

**Electroforesis:** Se utiliza entre otros casos para verificar que clase de proteínas y lipoproteínas contiene un plasma y medir a ellas y a sus - - fracciones (alfa, beta, gama globulinas, - etc.)

**Inmunolectroforesis:** Consiste en la separación electroforética de las proteínas de un suero a estudiar.

**Inmunofluorescencia:** Es una reacción en la que la unión antígeno- anticuerpo se hace visible por un colorante fluorescente e incorporado al sistema.

**Cromatografía:** Es una técnica que facilita la separación de substancias de características químicas muy parecidas aún en cantidades mínimas. La mayor aplicación práctica es el aislamiento de determinados aminoácidos y el estudio -

fraccionado de lípidos.

**Fluorometría:** Técnica basada especialmente en la fluorescencia. Sólo determinadas substancias tienen estas propiedades.

**Absorción Atómica:** Tiene por objeto el estudio de cationes: calcio, magnesio, cobre, etc.

### Modelos de Estudio

Son complementos muy útiles en el examen bucal, indican posición e inclinación de los dientes, así como relación de las áreas de contacto y zonas de retención de alimentos proporcionando también la relación de las cúspides. Es éste un registro de la dentadura del paciente antes de que sea alterada por el tratamiento y de gran utilidad para hacer comparaciones posteriores.

### PRINCIPALES CARACTERES PARA IDENTIFICAR PROCESOS PATOLOGICOS DE LA CAVIDAD BUCAL

**Terminología de las Enfermedades:** Es importante conocer la diversidad de sinónimos que se utilizan para designar un proceso patológico.

**Etiología:** De vital importancia desde el punto de vista diagnóstico - terapéutico es conocer las causas de la enfermedad.

**Patogenia:** Se recomienda tener un conocimiento total del proceso patológico, comienzo, desarrollo, -

evolución y resolución, esto nos dará la -  
identificación del cuadro clínico.

Signos y Síntomas Clínicos

Caracteres Radiográficos

Histología: Las características de un proceso determinado -  
por la Biopsia.

Alteraciones de otros tejidos y sistemas del Cuerpo.

## PRONOSTICO

Para determinar el diagnóstico de las enfermedades periodontales debemos considerar los siguientes factores:

## Actitud del Paciente

El pronóstico será favorable cuando el paciente - se interese en conservar sus dientes.

## Estado del hueso alveolar

Entre mayor cantidad de hueso exista, mejor será - el pronóstico.

## Profundidad media de la Bolsa

Mientras mayor profundidad, extensión y tortuosidad tenga, menos favorable será el pronóstico.

## Relación de la bolsa con la unión mucogingival

El pronóstico será reservado cuando las bolsas se extienden más allá de la mucosa alveolar.

## Carácter del tejido

Influirá el hecho de que la encla se encuentre inflamada, edematosa, con hiperemia, fibrosis o necrosis, tanto en el pronóstico como en el tratamiento.

## Edad del paciente

Tendrá pronóstico más favorable un paciente de me-

nor edad.

### Número y distribución de dientes remanentes.

Debe existir un número suficiente de dientes para su función y restauración adecuada.

### Morfología

Los dientes con raíces a manera de huso, largas y fuertes tienen mayor probabilidad de conservarse en su sitio que las cortas, cónicas o puntiagudas. Los pacientes con hipercementosis tienen buen pronóstico.

### Salud en general

El pronóstico es reservado en pacientes con enfermedades generales que influyan en el problema periodontal.

## TRATAMIENTO

Consiste en la eliminación de los factores locales de irritación de las bolsas y conservación de un cierto estado de higiene.

La terapéutica debe enfocarse a eliminar los cálculos dentales.

Para el tratamiento total se aconseja el siguiente Plan que está integrado por cuatro fases:

### Fase de Tejidos Blandos

En la cual quedan incluidos: la eliminación de la inflamación gingival, bolsas periodontales, factores causales, restauración de dientes cariados, remodelación de restauraciones corrigiendo contactos proximales.

### Fase Funcional

Fase que requiere un ajuste oclusal que incluya aparatos protésicos y ortodónticos, así como corrección de hábitos como el brucismo.

### Fase Sistemática

En casos que requieran precauciones especiales durante el tratamiento que se manejará junto con el médico del paciente.

### Fase de Mantenimiento

Consiste en todos los procedimientos para mantener

la salud periodontal una vez corregida.

Incluye la enseñanza de la higiene citas para control.

### TRATAMIENTO QUIRURGICO

Está basado principalmente en la forma manual de transformar una anomalía anatómica en funcional tratando de erradicar una entidad patológica.

Una vez dispuesto el paciente a ser sometido a la intervención quirúrgica, se requiere haber obtenido los siguientes informes:

Historia Clínica, Historia Periodontal así como Datos de Laboratorio y Estudios Radiológicos. Para proceder es de vital importancia considerar la asepsia y la antisepsia.

#### Asepsia

Denominada también limpieza bacteriana, se refiere a los medios para evitar la contaminación o infección, en cirugía es relativa, ya que solamente se logra en ciertos aspectos (Instrumental, ropa, lugar, etc.) La asepsia del Cirujano también está condicionada en virtud de la intervención de diversos factores: medio ambiente, pisos, ayudantes, campo operatorio, paciente)

#### Antisepsia

Se relaciona con los medios que disponemos para contrarrestar una infección presente con invasión de gérmenes. Puede lograrse por medio de la esterilización, lavado -

mecánico, lavado del instrumental y esterilizado del mismo - con temperaturas elevadas o con antisépticos o germicidas, - aseo de las manos con agua y jabón.

Es requisito indispensable para la intervención la iluminación adecuada.

Primeramente se anestesia al paciente, una vez conseguida la analgesia se procederá a la incisión de tejidos - vivos, el bisturí puede tomarse como pluma o cuchillo de mesa.

Es posible realizar varios tipos de incisiones: - Rectas, que incluyen la oblicua, vertical u horizontal, curvas y mixtas.

La incisión debe caer topográficamente en el lugar de mayor problema, para ser fácilmente ampliable y de accesible recuperación. En esta forma se puede dar reconstrucción-estética, anatómica y funcional.

Luego se procede con la sutura en la que el material puede ser absorbible o inabsorbible. El absorbible es - aquél que desaparece consumiéndose en el tejido. Su nombre - comercial es Catgut, material biológico de diferentes grosores.

La numeración parte del 0 al 2 y de -0 a 0000000,- siendo más delgado entre mayor número de curos tenga. Existe en el comercio catgut simple y crómico, absorbiéndose más rápido el simple.

Dentro del inabsorbible tenemos el hilo de seda, -

de algodón, nylon, dermalón y alambre.

La ventaja de la sutura es que permanece sujeta - hasta que la cicatrización se ha realizado con plena seguridad.

## INSTRUMENTOS PERIODONTALES

Los diferentes instrumentos que se utilizan están diseñados para cumplir una finalidad específica como es: alisado de superficies radiculares, eliminación de cálculos, curataje de la encía, remoción del tejido enfermo. Son los siguientes:

### Sondas Periodontales

Para localización de la bolsa y medir su profundidad, tiene una hoja calibrada en milímetros y una punta roma redondeada. (Fig. 35)

### Pinzas Marcadoras

Determinan mediante marcas el curso de la enfermedad sobre la superficie dental, tiene una punta aguda y otra en forma de ángulo recto que al presionarse dejarán un punto sangrante en la encía que determinará el curso de la bolsa. - (Fig. 36)

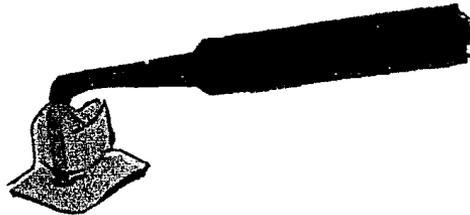


Fig. 35 Sondas Periodontales.

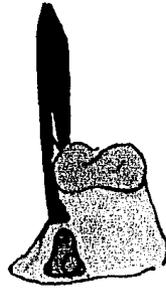


Fig. 36 Pinzas Marcadoras.

### Exploradores

Para localizar depósitos de cálculos sobre dientes y para controlar la lisura de la raíz después del tratamiento.



### Raspadores Superficiales

Son pesados y se utilizan en la remoción de cálculos supragingivales con una angulación menor de  $90^\circ$  en relación a la superficie del diente.

### Raspadores Profundos

Son ligeros, para la remoción de cálculos subgingivales, se introduce hasta la profundidad de la bolsa de manera que forme un ángulo un poco menor a  $90^\circ$  con el diente, se toma el cálculo en su extremo inferior, cerca del fondo de la bolsa y se desprende con un movimiento firme en dirección a la corona.

### Azadas

Para eliminación de cálculos subgingivales y alisodo de superficies radiculares. Se introduce hasta la base de la bolsa de modo que haga contacto en dos puntos con el diente, se activa con un movimiento firme hacia la corona del - diente.

### Curetas

Para la remoción de tejidos blandos de la pared de la bolsa, se introduce hasta el fondo de ella y el instrumento se activa hacia la corona de tal manera que el borde cortante tome el revestimiento de la pared de la bolsa. Ejer- - ciendo leve presión digital sobre la superficie externa para impedir que la cureta se separe de la pared de la bolsa.

Para eliminar la adherencia epitelial se introduce la cureta de modo que la hoja apunte hacia apical y se apoye la punta en el fondo de la bolsa. Se ejerce leve presión vertical para empujar la punta hacia la zona de la adherencia - epitelial y se mueve el instrumento a lo largo del fondo de la bolsa. También se puede utilizar para la remoción parcial de papila interdientaria introduciéndola por un costado y activándola a lo largo de ella para eliminar la cantidad desegda.

### Cinceles

Instrumento diseñado para superficies proximales - en dientes muy juntos, se introduce la curva de la hoja contra la superficie proximal y se activa con movimientos de empuje o impulsión.

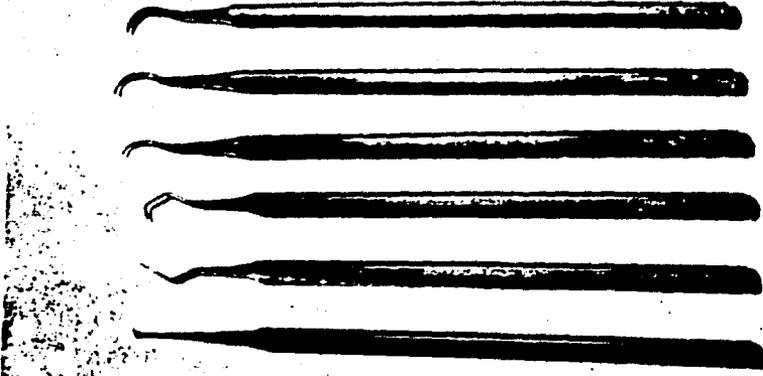


Fig. 37 Instrumentos que se utilizan para la Profilaxis.

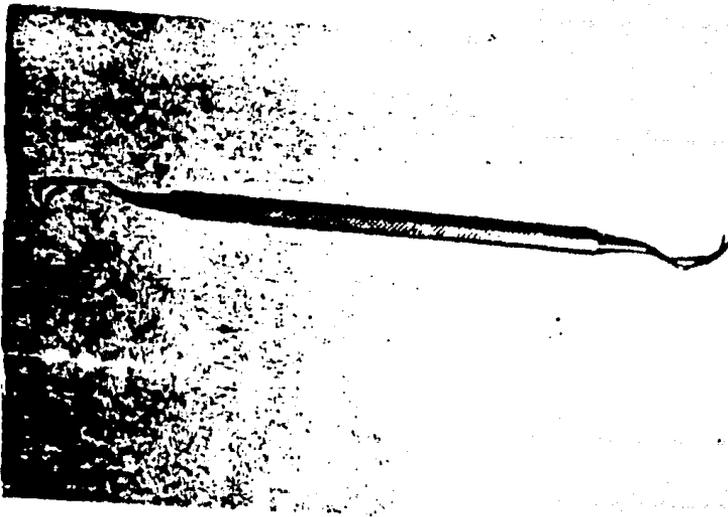
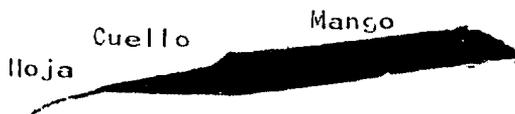


Fig. 38 C K 6 Instrumento también utilizado en la práctica clínica.

## INSTRUMENTOS PERIODONTALES QUIRURGICOS

El instrumento está constituido por tres partes:



Azada Quirúrgica

Se utiliza para desprender el contenido de las bolsas después de la incisión de la gingivectomía. También se utiliza para alisar superficies radiculares.

### Bisturios Periodontales

Se utiliza para gingivectomía y otras intervenciones.

### El Interdent

Diseñado para eliminar tejido interdentario durante la gingivectomía así como para colgajos o para incidir la pared interna de las bolsas infra óseas.

### Instrumentos Quirúrgicos de Kirkland

Juego completo diseñado para la técnica de gingivectomía. Desde la remoción del tejido, hasta el alisado de las superficies radiculares.

### Elevador Perióstico

Tiene diversas utilidades.

## Tijeras

Se utilizan por lo regular para recortar margenes-  
de colgajos, agrandar incisiones o eliminar inserciones mus-  
culares en la Cirugia Mucogingival.

## Aspiradores

Son indispensables para eliminar tejido o residuos  
atrapados.

## Instrumentos para Limpieza y Pulido.

Taza de goma para profilaxis.

Cepillo de cerda.

Tiras de papel.

## FINALIDADES QUE PERSIGUE EL TRATAMIENTO QUIRURGICO

Eliminar el dolor y la inflamación gingival, detener la hemorragia gingival; eliminar las bolsas periodontales y la infección, interrumpir la formación de exudado purulento, detener la destrucción ósea así como la del tejido blando, reducir la movilidad dentaria anormal; estableciendo una función oclusal normal, en algunos casos restaurar tejidos destruidos por la enfermedad, restablecer los contornos gingivales fisiológicos necesarios para la preservación de la salud periodontal, así como prevenir la recidiva y disminuir la pérdida ósea.

Por lo que se ha observado se deduce que el tratamiento generalmente es local, solamente será general cuando se sospecha de una causa sistémica como agente causal, o complicado a la enfermedad.

El tratamiento se conjuga al eliminar los factores irritantes y las fuerzas oclusales excesivas; de lo contrario no se conseguirá el restablecimiento de la salud periodontal.

### Cicatrización

La cicatrización de los tejidos periodontales es la que determina la eficacia del tratamiento. Siendo la finalidad del mismo.

Existe una mejor cicatrización cuando hay aumento local de la temperatura, limpieza, eliminación del tejido necrótico y degenerado y presión sobre la herida.

## Factores que alteran la cicatrización

**Locales:** Contaminación por microorganismos, irritación por la placa, residuos de alimentos y restos de tejido necrótico y el trauma de la oclusión.

**Generales:** Diabetes, cambios arterioescleróticos vasculares, así como infecciones generalizadas y otras enfermedades debilitantes; así como deficiencia de Vit. "C" o "A", por dieta rica en grasas y sobredosis de Vit. "D" ya que origina necrosis y calcifica las arterias en el tejido de granulación; también se ve alterada por la administración de hormonas.

### Fases de la Cicatrización

Se le pueden asignar dos fases que influyen en los resultados del tratamiento:

Regeneración

Reinserción

**Regeneración:** Es parte de la cicatrización, siendo estado de un tejido enfermo que mediante un tratamiento apropiado llega a recuperar sus funciones fisiológicas normales, mediante la proliferación y diferenciación de nuevas células y substancia intercelular.

El epitelio gingival es reemplazado por-

epitelio, el tejido conjuntivo subyacente y el ligamento periodontal derivan de tejido conjuntivo, así como el hueso y el cemento que no son reemplazados por hueso o por cemento.

En condiciones normales, constantemente se están formando células y tejido para reemplazar a los que maduran y mueren. La sola regeneración detiene la destrucción ósea sin que necesariamente recupere la altura.

**Reinserción:** Es la proliferación de nuevas células del ligamento que se incluirán en el cemento nuevo y la adherencia epitelial hacia la superficie dental denudada previamente por la enfermedad.

El término reinserción se refiere específicamente a la restauración del periodonto marginal.

#### Factores que afectan la reinserción.

El hecho de dejar intacta la adherencia epitelial durante el tratamiento disminuye la posibilidad de una reinserción más coronal.

Si el alisado de la raíz es incorrecto y se dejan restos de bacterias y sus productos, así como de fibras de Sharpey o desintegración de cemento.

### El trauma de la oclusión.

El tejido de granulación durante la enfermedad periodontal no madura para formar tejido conectivo debido a la presencia persistente de los irritantes locales y el exudado inflamatorio.

La eliminación de éste durante el tratamiento de la bolsa no representa un sacrificio de tejido, ya que va a ser reemplazado en el proceso de cicatrización.

### Recesión y Eliminación de la Bolsa.

La recesión depende básicamente de la localización de la adherencia epitelial sobre la superficie dentaria no de la posición aparente de la encía. La recesión está oculta por la encía inflamada durante la enfermedad y al desaparecer los agentes irritantes cede la inflamación dejando expuesta la zona de recesión.

Para obtener el mejor éxito será necesario después de instaurar la salud periodontal, corregir hábitos nocivos, así como hacer el ajuste oclusal para eliminar las fuerzas lesivas.

## **capítulo viii**

# **técnicas quirúrgicas**

TECNICA DE RASPAJE Y CURETAJE  
GINGIVECTOMIA  
FINALIDADES DEL APOSITO  
QUIRURGICO  
GINGIVOPLASTIA  
INJERTOS GINGIVALES LIBRES  
TECNICA DEL COAGULO OSEO

Para iniciar algunas Técnicas Quirúrgicas, diremos antes que para obtener el éxito deseado consideraremos:

Que exista comodidad tanto en el paciente como en el operador.

Asegurar que exista un máximo de visibilidad, accesibilidad e iluminación.

Visibilidad para detectar cálculos y otros depósitos, así como alguna anomalía que requiera cambios en la instrumentación.

Accesibilidad para facilitar el trabajo minucioso del operador.

Obtener la separación necesaria de los tejidos adyacentes para brindar lo tratado en el punto anterior.

Sostener el instrumento con seguridad y estabilizar la mano para trabajar; cuidando la presión del instrumento y el apoyo de los dedos.

Los instrumentos deben estar bien afilados para evitar traumatizar los tejidos.

Las maniobras deberán ser delicadas y con mucho cuidado.

El campo operatorio lo deberemos mantener limpio durante el raspaje y curetaje.

Debe prestársele la mayor atención al paciente en todo momento, observando su expresión.

El tratamiento se planeará para que cada sesión se trate una zona y se suceda a la otra.

Utilizar cada instrumento en todas las superficies para- que sirva antes de cambiarlo.

## GINGIVITIS

Debe canalizarse principalmente a eliminar completamente todos los depósitos, y a pulir perfectamente las superficies radiculares expuestas.

Lo primero que tenemos que considerar es la asepsia y antisepsia del campo operatorio. Se aconseja eliminar la presencia de materia alba, pudiéndose hacer con piedra pómez, si existe demasiada sensibilidad es necesario anestesiar antes del examen de la bolsa.

Es importante evitar el traumatismo de los dientes y tejidos adyacentes.

Otro punto muy digno de tomarse en cuenta es seguir un orden en el raspado, pudiendo hacerse sistemático. Se empieza a raspar cada diente aproximadamente veinte veces por cada superficie si es posible antes de pasar a otra. Se elige una región utilizando un instrumento en el mayor número de superficies que sea posible, antes de utilizar otro.

Después del raspado se pulen todas las superficies, aplicando una solución reveladora para asegurarnos que la placa fue eliminada en su totalidad; una vez bien pulida la superficie ofrece entre otras ventajas, que las partículas de alimento no se adhieren.

Así también es de vital importancia, que el paciente esté bien instruido sobre el caso, para lograr mejores resultados en sus cuidados.

## GINGIVOESTOMATITIS HERPETICA O VIRAL

Primeramente se aconseja combatir síntomas intensos como son:

Hipertermia

Dolor

### Recomendaciones:

Atacar la infección

Prevenir la deshidratación con abundantes líquidos.

Lavados bucales frecuentes.

Se aconseja prescribir dieta blanda.

## GINGIVITIS NECROZANTE ULCEROSA

Se debe considerar los factores locales y generales. Por lo que respecta al estado general del paciente, es preciso mejorar y evitar los factores que disminuyen la resistencia general de los tejidos: La fatiga, el insomnio, el alcoholismo y el uso indebido del tabaco. Todo tiene que corregirse para lograr buenos resultados.

Los factores locales que deben tomarse en cuenta son:

Condiciones, falta de higiene bucal, depósitos dentales, restauraciones inadecuadas, cavidades no obturadas y acumulación de alimentos.

En la primera sesión, se practica el examen, se hacen colutorios con una solución que contenga una parte de agua oxigenada al 3% en dos partes de agua tibia. Se efectúa

la limpieza preliminar con instrumentación anestesiado con anterioridad. Se prescribe el uso del colutorio en casa haciéndose de manera enérgica y la solución permanecerá en la boca hasta 5 minutos, dependiendo de la gravedad, deberán repetirse varias veces.

Con este proceso la pseudomembrana se afloja, se reduce la materia alba y los microorganismos anaeróbicos disminuyen en número. Dentro de las siguientes 24 horas se notará mejoría subjetiva y objetiva. Si el caso es muy grave es aconsejable el uso de antibióticos como la penicilina de 600 000 U.

En la segunda sesión (dos días después), se hace el raspado de las raíces; posteriormente se dan instrucciones del uso del cepillo dental suave y el estímulo gingival. Se suspenden los colutorios. Es recomendable tener algunas medidas saludables: dieta, descanso y esparcimiento.

En la tercera sesión (dos días después), se continúa raspando, se examina la higiene bucal y el estado periodontal. Se pulen los dientes y se comprueba la técnica de cepillado previamente enseñada.

En las sesiones subsecuentes habrá de practicarse cuantas veces sea necesario el diagnóstico del periodonto. En ocasiones se aconseja una gingivoplastia debido a la destrucción de las papilas por la presencia de los cráteres, y en otras, es indispensable hasta la osteoplastia.

## Fracaso

Por no ser tratado adecuadamente o en forma completa por varias circunstancias, muchas veces se pretende curar con tratamiento general o simplemente con limpieza, produciendo mejoría aparente pero con resultados absolutamente negativos.

## ABSCESO PERIODONTAL AGUDO

El tratamiento más recomendable es la extirpación del absceso con un instrumento del No. 3 Bard Parker y hoja-intercambiable del No. 12.

Se hace una incisión vertical en el vestíbulo, desde el fondo de saco hasta el margen gingival pasando por la parte más elevada del absceso sin requerir anestésico alguno. El dolor que persistía en el paciente desaparece inmediatamente.

Se debe ejercer cierta presión en las partes laterales para ayudar a drenarlo, eliminando los residuos con la introducción del bisturí a ambos lados de la incisión.

Es aconsejable un receso de 48 horas para que el paciente descanse y se le cita después para tratarlo como absceso crónico.

Prescribir antibióticos y analgésicos a elección. También se indica al paciente que evite ejercicios y que siga una dieta abundante en líquidos. (Fig. 39).

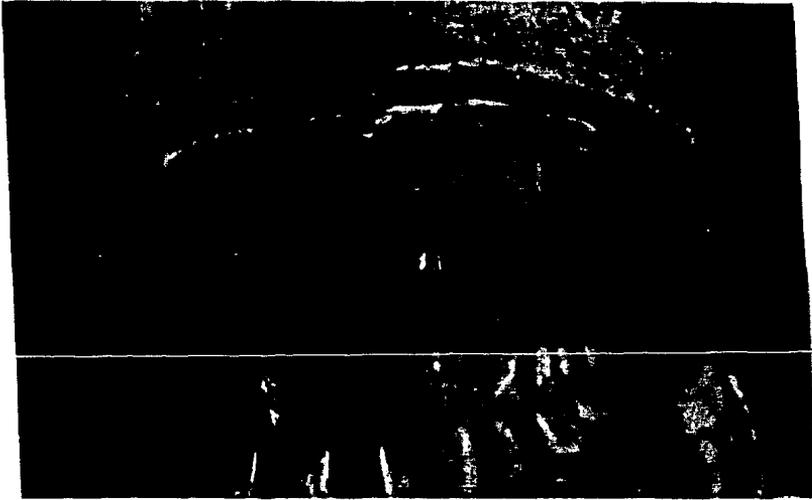


Fig. 39 Incisión para extirpar el absceso agudo.

#### ABSCESO PERIODONTAL CRONICO

El paso primero es localizar el foco purulento con una sonda a través del margen gingival siguiendo la trayectoria de la bolsa hasta donde termine.

Habiendo fistula, facilita la accesibilidad y la visibilidad.

En este caso se aconseja hacer dos incisiones verticales, aproximadamente a un diente de distancia a cada lado del absceso, determinando el campo operatorio desde el margen gingival hasta el pliegue mucovestibular; posterior--

mente se efectúa una incisión en sentido mesio distal a través de la papila interdientaria con un bisturí periodontal separando el mucoperiostio para obtener el colgajo que deberá ser lo suficientemente grande para permitir la visión y la accesibilidad, ya que un colgajo demasiado angosto pone en peligro la eficacia del tratamiento.

Localizando la fístula ésta determinará la forma en que debemos de tratar al hueso, mismo que no se debe tocar, eliminando cuerpos extraños que vayan a entorpecer la cicatrización.

Después se limpian las zonas con agua tibia antes de volver el colgajo a su lugar. Por lo general el margen de éste contiene una bolsa tapizada por epitelio, mismo que impide que el colgajo se reinserte al diente, siendo necesario eliminarlo. Para hacerlo, se vuelve hacia atrás el colgajo y se hace un bisel interno a lo largo del margen, puede realizarse con tijera, regresando después el colgajo a su lugar, se sutura y se cubre con apósito quirúrgico.

Al paciente se le indica que no se enjuague en 24 horas, después de lo cual lo hará cada 4 horas. La zona debe limpiarse con un cepillo blando. Por último se le citará a la semana siguiente para retirar el apósito y los puntos de sutura, enseñándole también el Control Personal de Placa. (Fig. 40)

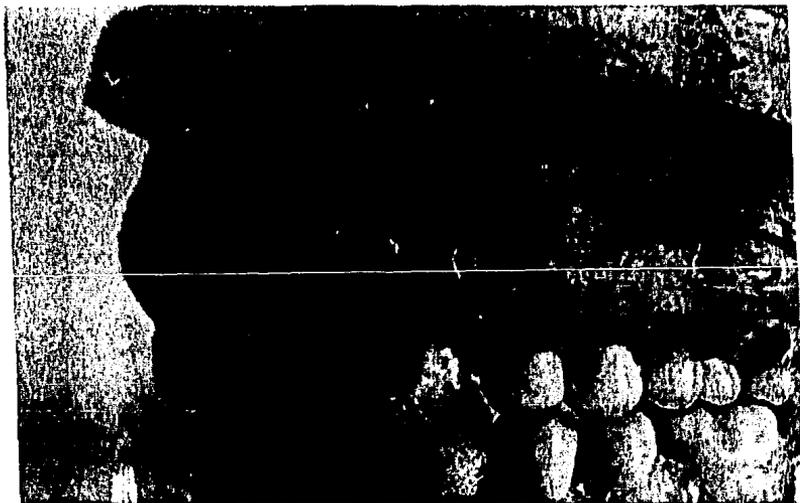


Fig. 40 Incisión para el tratamiento de un absceso crónico.

## FINALIDADES DE LA ELIMINACION DE LA BOLSA

Fundamentalmente consiste en reducir la profundidad de la bolsa a la del surco fisiológico y devolverle la salud gingival.

La eliminación total de la bolsa es un factor determinante para devolver la salud al periodonto, a su vez detendrá la destrucción de los tejidos de soporte del diente.

Los métodos principales de eliminación de la bolsa se clasifican en dos grupos a saber:

### Técnica de Raspaje y Curetaje

Técnicas Quirúrgicas que incluyen las Operaciones por colgajo y la Gingivectomía.

## TECNICA DE RASPAJE Y CURETAJE

Técnica también conocida como Legrado Periodontal, que empleamos principalmente para la eliminación de la bolsa periodontal.

Como su nombre lo indica consta de un Raspaje cuya finalidad es eliminar los factores que provocan la inflamación como son:

La placa dentobacteriana, cálculos y Otros depósitos.

Alisando la superficie de la raíz dentaria para emparejarla; consta también de un Curetaje que tenderá a eliminar el tejido blando enfermo de la superficie interna de la pared de la bolsa.

Esta técnica se elige para:

Eliminar Bolsas Supra óseas

Eliminar Bolsas Infra óseas

La mayoría de las gingivitis, excepto el agrandamiento gingival.

Principios que se considerarán en el Raspaje y el Curetaje:

**Raspaje** Un principio fundamental será localizar primero el cálculo y precisar su extensión mediante la exploración.

Mediante el Raspaje eliminaremos la Placa Dentobacteriana, cálculos y pigmentaciones, eliminan-

do así los factores que provocan la inflamación;--  
teniendo sumo cuidado de controlar la lesión de -  
la raíz. (Fig. 41)

**Alisado Radicular.**- Se removerán todas las zonas que se en- -  
cuentren reblandecidas, debido al cemento que ha -  
experimentado cambios necróticos hasta que quede -  
suave y firme.

Los movimientos principales para el raspaje -  
consisten en:

**Tracción.**- En donde el instrumento se apoya en el borde api-  
cal del cálculo, y se desprende con un movimiento-  
firme en dirección hacia la corona, para no dejar-  
muecas que podrían originar sensibilidad postope-  
ratoria.

**Empuje.**- Aquí es donde se utiliza el cincel para las super-  
ficies proximales en dientes apiñados, procurando-  
tener cuidado al hacer los movimientos; se apoyará  
el instrumento a un lado del cálculo para despren-  
derlo.

Se aconseja tener mucho cuidado en los movimientos,  
para no depositar alguna fracción de cálculos en los tejidos  
de soporte.

**Curetaje** Lo utilizamos solamente para referirnos a la remo-  
ción de tejido blando degenerado y necrótico que -  
tapiza la pared gingival.

El curetaje además de favorecer la cicatrización, - permite una mejor reinserción del ligamento en la superficie radicular. (Fig. 41)

El Raspaje y el Curetaje no deben ser excesivos - puesto que ocasionarían que se retardara la cicatrización, - además provocarían dolor postoperatorio. Las técnicas variarían de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

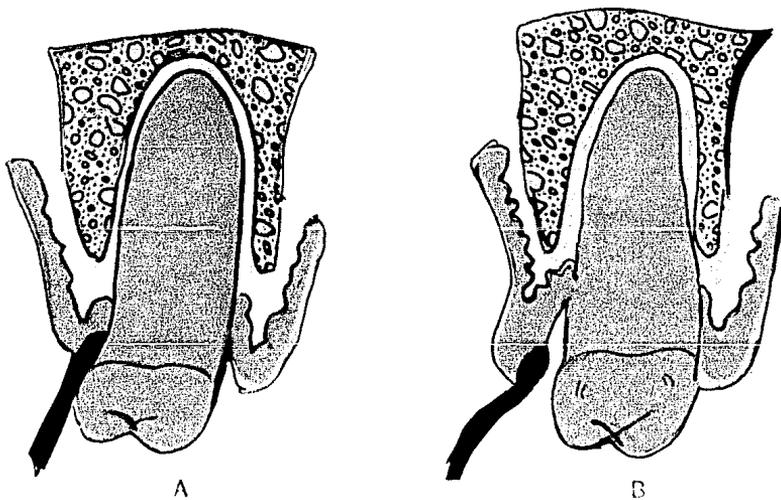


Fig. 41 A.- Raspaje de la superficie dentaria.  
B.- Curetaje de la superficie gingival.

## TECNICA PARA EL RASPAJE Y CURETAJE DE LA BOLSA SUPRA OSEA

Es aconsejable seguir un procedimiento en forma ordenada cada sesión. Se puede iniciar por la zona superior - derecha.

Para poder iniciar la intervención será necesario:

Aislar el campo operatorio con rollos de algodón.

Aplicar un antiséptico suave.

Anestesiarse la zona.

Eliminar los cálculos supragingivales y residuos - visibles con raspadores superficiales; - esto traerá la retracción de la encía.

Eliminar cálculos subgingivales utilizando un raspador profundo por debajo del borde inferior del cálculo, pudiendo variar con el cincel en superficies proximales.

Alisar la superficie dentaria utilizando las azadas para la eliminación de los depósitos profundos de cemento necrótico, así como el alisamiento de la superficie radicular y es aconsejable utilizar al final - una cureta para obtener una superficie - más suave.

Curetear la pared blanda para eliminar el revestimiento interno enfermo de la pared de la

bolsa, inclusive la adherencia epitelial.

Aquí se utilizan las curetas con bordes cortantes por ambos lados, para que al mismo tiempo se alise la raíz.- Este curetaje se realiza en dos etapas:

#### Primera

Se introduce el instrumento de tal manera que pueda eliminar el tapiz que recubre la pared interna de la bolsa, deslizándolo por el tejido blando hacia la cresta, sosteniendo suave sobre su superficie externa con la presión digital.

#### Segunda

Se coloca la cureta por debajo del borde cortado de la adherencia epitelial como para socavarla, separándola con un movimiento como de paleo hacia la superficie dentaria.

El curetaje elimina el tejido epitelial degenerado así como el de granulación y crea una superficie de tejido conectivo cortado y sangrante, lo cual producirá la reducción de la profundidad de la bolsa, facilitando la cicatrización.

Pulir la superficie dentaria con una taza de goma y una pasta de piedra pómez fina con agua.

Se enjuaga y se ejerce una presión suave sobre la encía para adaptarla al diente.

Al término de la sesión se le indica al paciente -

que deberá seguir sus hábitos normales de alimentación, pero que sentirá cierta molestia, debiendo prestar especial atención a la limpieza de los dientes, la que será primero suave e irá aumentando gradualmente el vigor; limpieza interdental, utilización del hilo dental y la irrigación con agua.

### GINGIVECTOMIA

Es una operación que consiste en la eliminación de la encía enferma y el raspaje y alisado de la superficie radicular.

Esta técnica está recomendada para:

Eliminar Bolsas Supra óseas profundas.

Eliminar Bolsas Infra óseas.

Eliminar Bolsas Supra óseas con paredes fibrosas.

Agrandamientos Gingivales.

Lesiones de Furcaciones.

Abscesos Periodontales.

Pericoronitis.

Algunos cráteres gingivales interdentarios.

Antes de iniciar la técnica es menester una preparación previa que incluya el raspaje y el alisado de las superficies radiculares, así como la eliminación de factores - desfavorables y disminuir las fuerzas oclusales excesivas; - eliminar zonas de impacción de alimentos y restauraciones -- desbordantes, así como la instauración del Control Personal- de Placa.

## Procedimiento

Se aconseja premedicar al paciente a presivo.

Es preciso aplicar anestesia regional.

Seguir un orden en el tratamiento a base de cuadrantes con intervalos semanales.

Iniciando por el cuadrante inferior derecho y a la semana siguiente se le retira el apósito y se interviene el cuadrante superior derecho para que con el lado izquierdo mastique.

Es necesario tener un aspirador para gozar de una visión clara.

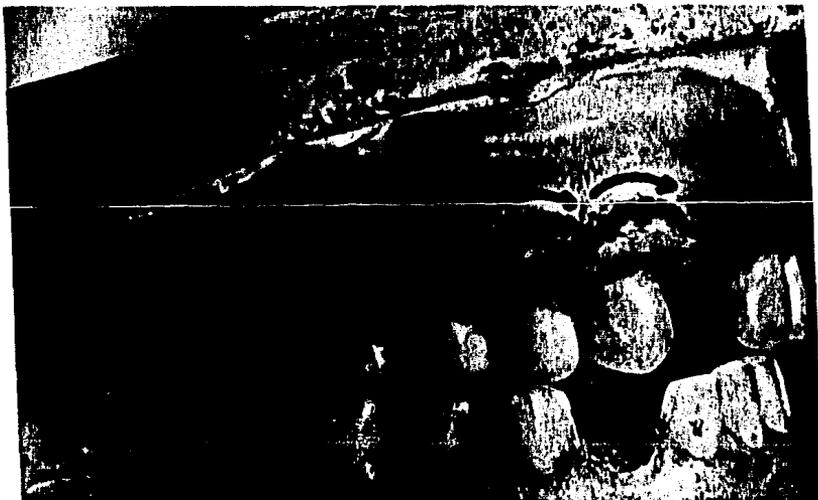
Se sondearán las bolsas y después se marcarán con pinzas marcadoras iniciando por la superficie distal del último diente, siguiendo por vestibular hasta la línea media y se repite el procedimiento por lingual.

El corte de la encía puede hacerse con bisturíes o con tijeras.

La incisión puede ser continua o discontinua.

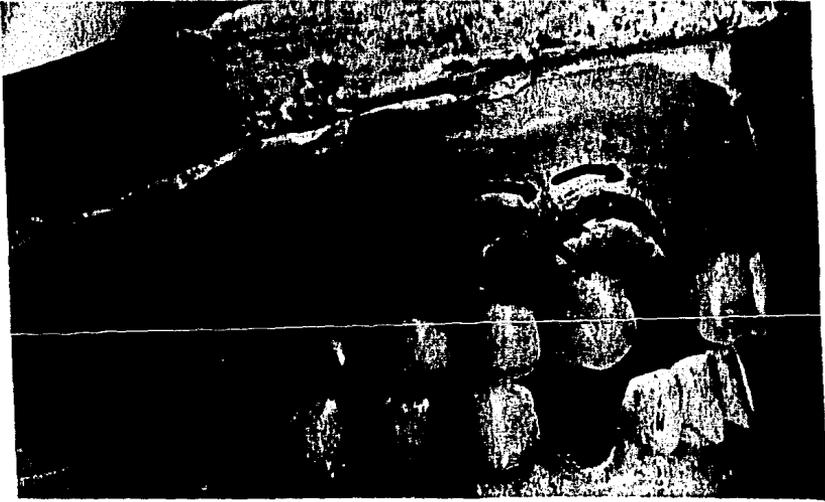
### Continua

Se inicia en la superficie vestibular del último diente y se lleva a la línea media sin interrupción, siguiendo el curso de la bolsa.

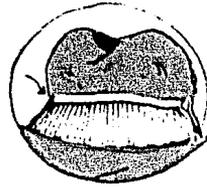
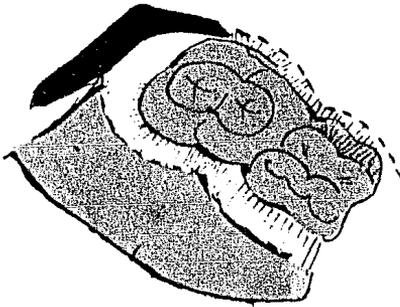


### Discontinuas

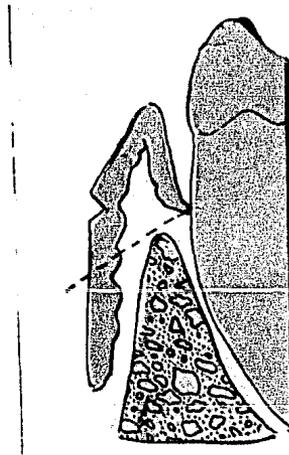
Se inicia en la superficie vestibular del ángulo - distal del último diente, extendiéndose a través de la encla interdentaria hasta el ángulo distovestibular del diente con tigo, siguiendo el curso de las bolsas. La siguiente inci- sión se inicia allí donde la anterior cruza el espacio inter- dentario y se lleva hasta el ángulo distovestibular del dien- te contiguo, siguiendo así hasta llegar a la línea media.



Al concluir por vestibular y lingual, se unen los dos cortes mediante un tercero, denominado incisión distal - que tenderá a seguir la inclinación de los cortes vestibular y lingual para que queden continuos.



La incisión se iniciará por debajo de los puntos - que marcaran el curso de la bolsa y deben estar lo más cerca posible al hueso, pero sin exponerlo para eliminar el tejido blando coronario al hueso con una angulación de  $45^\circ$  aproximadamente en relación a la superficie dentaria. Procurar que las incisiones formen la anatomía festoneada normal de la encía.



Incisión adecuada

Se deberá eliminar posteriormente la encía marginal e interdientaria con una azada quirúrgica.

Conforme eliminamos la pared de la bolsa apreciamos:

Tejido de granulación con aspecto globular.

## Cálculos.

Una zona clara que marca dónde se insertaba la bolsa.

Ablandamiento de la superficie radicular

Indentaciones y protuberancias cementarias. (Fig.-  
42)

Ahora se eliminará el tejido de granulación, utilizando para este fin las curetas, la que se introduce por la superficie dentaria, por debajo del tejido de granulación para separarlo del hueso subyacente.

Se procederá después a eliminar el cálculo y el cemento necrótico con raspadores superficiales y profundos, así como curetas para raspar y alisar la superficie de la raíz minuciosamente.

En el tratamiento de bolsas supra óseas no debe tocarse el hueso, solamente se hará en el de las bolsas infra-óseas.

Una vez realizado esto, procederemos a lavar varias veces la superficie con agua tibia y se cubre con un trozo de gasa, indicando al paciente que ocluya para cesar la hemorragia.

Antes de colocar el apósito, la superficie cortada debe estar cubierta por un coágulo que además de proteger la herida, favorecerá los nuevos vasos sanguíneos y las células

del tejido conectivo que se forman durante la cicatrización, no debiendo ser muy voluminoso. (Fig. 42)

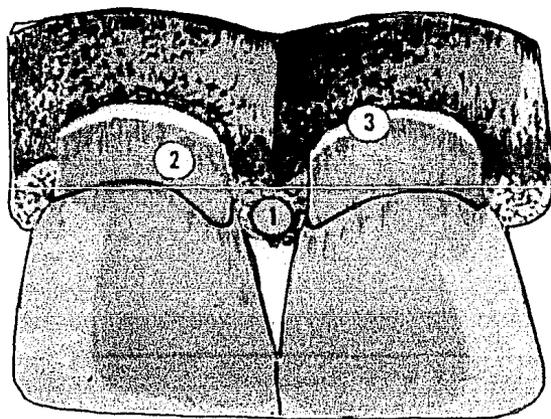


Fig. 42. Una vez eliminada la pared de la bolsa queda expuesto A.- el tejido de granulación, B.- cálculos y otros depósitos, - - C.- espacio donde se insertaba la bolsa.

#### APOSITO QUIRURGICO

El apósito consta de un polvo y un líquido que se manipulan incorporando gradualmente el polvo al líquido, espatulando hasta obtener una pasta consistente no pegajosa.

Se modela en dos cilindros de longitud aproximada-

al tamaño del cuadrante; el extremo de un cilindro se dobla en forma de gancho y se adapta a la superficie distal del último diente desde la superficie vestibular, de donde se lleva hacia la línea media, presionando suavemente incidiendo - interproximalmente.

El segundo cilindro se aplica por lingual y se une al anterior en sus extremos, procurando cubrir toda la zona que fue intervenida sin excederse hacia la mucosa, observando que no obstruya la oclusión, recortando excedentes. Fig. - 43.



Fig. 43 Colocación del Apósito Quirúrgico.

## FUNCIONES DEL APOSITO

Controla la hemorragia post operatoria.

Disminuye la posibilidad de infección y hemorragia post operatoria.

Proporciona cierta ferulización a dientes móviles.

Facilita la cicatrización.

Recomendaciones que se le deben hacer al paciente-antes de retirarse:

Que no retire el apósito.

Que no existan en su dieta alimentos que vayan a romper el apósito.

Evitar frutas cítricas.

Evitar alimentos muy condimentados.

No fumar.

No tomar bebidas alcohólicas.

Se presentará a la semana siguiente para que se le retire el apósito con una azada y se lave la zona intervenida.

## GINGIVOPLASTIA

Realmente es la remodelación artificial de la encía para crear un contorno gingival fisiológico.

Se puede efectuar con un bisturí periodontal.

La técnica se encauza a realizar el festoneo de la encía, adelgazando la encía insertada y creando surcos interdentarios verticales y remodelando la papila.

## INJERTOS GINGIVALES LIBRES

Se entiende por injerto la adecuada eliminación - del tejido de un sitio sano reuniendo determinadas características denominado Sitio de Donación para transferirlo a la zona lesionada o lugar de recepción.

Está indicado en caso de recesión gingival localizada por trauma, ajuste anormal del frenillo, posición anormal de los dientes y problemas iatrogénicos.

Principios básicos para el injerto:

Tener un sitio de recepción bien preparado.

Elegir un lugar de donación que pueda proporcionar la cantidad apropiada de tejido. Para lo que es necesario establecer una buena nutrición vascular y tener extremo cuidado post operatorio. La mejor zona para donación considerada es la del paladar.

El tejido debe tomarse de la parte posterior. Con cierta frecuencia se injerta tejido de un grosor mediano y amplio, en donde se distinga el epitelio y el tejido conjuntivo.

## TECNICA

Una vez elegida la zona de recepción se remueve la lesión hasta llegar a la mucosa alveolar y la raíz, cuidando

que el fluido oral no vaya a contaminar el área. Se procurará llegar al periostio y se extienda hacia mesial y distal.

Se elige el sitio de donación que va a eliminarse marcando con un lápiz antes de iniciar la disección. Se procurará que sea de grosor mediano, se desprenderá y procurará sostenerlo con unas pinzas del No. 15 mientras se colocan unos puntos de sutura a los extremos para poder transportarlo al sitio de recepción, el cual ha sido preparado con anterioridad para que lo reciba, aquí se fijará con unos puntos de sutura, aconsejando utilizar solamente los necesarios para no lesionar el injerto; se aplicará presión con los dedos, y antes de terminar la sutura se aspirará por dentro para eliminar cualquier residuo que haya quedado entre la zona de recepción y el injerto, con una gasa se sujetará de 5 a 7 minutos para lograr una rápida vascularización; esto se hace con el fin de evitar un hematoma y se vaya a necrosar el tejido del injerto; por lo que es de suma importancia tomar en cuenta esto último. Inmediatamente después de la sutura se deberá aplicar apósito, tanto en la zona del injerto, como en la zona de donación.

La coloración del tejido variará desde su colocación (un tono blanquecino) hasta pasadas unas tres semanas (coloración rosada), indicando que el tejido fue aceptado.

El tono blanquecino se debe a la difusión plasmática que está alimentando al injerto.

Melking describe el proceso de cicatrización hasta 10 días. De los dos primeros hasta el octavo, se observa una

proliferación para que se propicie una rápida vascularización y conexión.

A los diez días hay una reacción histológica favorable, en donde los tejidos del conectivo ya se han incorporado al injerto.

Se deberá tener al paciente en observación, ya que a las tres semanas el cambio que ha sufrido en su coloración y a los tres meses, se verá que el tejido está adaptado en su lugar y ha cubierto adecuadamente la zona descubierta.

Siete meses después, su coloración es normal y su apariencia también. El tejido soporta entonces presiones ejercidas por la masticación y no habrá recurrencia de la enfermedad.

El propósito de los injertos es facilitar el espacio, proporcionando un área de adherencia en la encía.

Es de suma importancia considerar:

Si el tejido del injerto tiene algún área de tejido graso, deberá eliminarse, ya que ésta no permite la vascularización y el tejido se puede desprender.

#### TECNICA DEL COAGULO OSEO

Esta técnica está recomendada cuando se presentan situaciones de destrucción ósea, primordialmente en la zona de las crestas alveolares, causa por la cual muchos tratamientos no tienen el éxito deseado.

Se elige en primer lugar una zona donadora de don-

de se desprenderá quirúrgicamente tejido óseo en cantidad - suficiente para ser instalado en la zona llamada receptora, - la cual deberá ser cuidadosamente preparada, es decir, haber eliminado con anterioridad de la zona lesionada el tejido de granulación y la porción reblandecida de tejido óseo y cemento celular, ya que de esto depende en mucho que la aposición de tejido óseo tenga una buena nutrición y por ende haya una menor reabsorción.

Una vez anestesiado el paciente, se efectúa una in - ci - si - ón a ambos lados de la zona afectada desprendiendo el mu - co - pe - ri - os - tio, pasamos inmediatamente a la zona donadora que - se habrá elegido con anterioridad del paladar, ya que se encuentra ricamente vascularizado y se procederá a hacer una - in - ci - si - ón de una extensión mayor que la zona de recepción, se desprenderá el mucoperiostio y al encontrarnos con el tejido óseo se hará un raspado del mismo, hasta formar un conglomerado de tejido esponjoso en cantidad suficiente mayor que la zona de reposición, puesto que hay reabsorción, por tal moti - vo se debe aportar mayor cantidad de tejido óseo, inmediatamente se provocará el sangrado en la zona receptora para - - trasladar ahí el coágulo óseo que habíamos desprendido ante - rior - mente, se instala y se vuelve a su lugar el mucoperios-- tio suturando cuidadosamente en las zonas interproximales y - protegiéndolo de manera especial con apósito quirúrgico.

Pudiendo controlar médicamente al paciente, obser-- ván - do - lo cada tercer día con estudios radiográficos para ver - la evolución.

**capítulo ix**

**preven<sup>o</sup>n**  
**de**  
**las**  
**enfermedades**  
**periodontales**

El alto índice de enfermedad periodontal y las consecuencias que trae consigo como destrucción ósea y pérdida de los dientes, hace indispensable que nuestro interés pase del tratamiento a la prevención. Esto por supuesto, considerando los beneficios que pudieran brindarse mediante procedimientos adecuados pretendiendo la preservación de la salud - al utilizar los métodos más simples antes de recurrir a técnicas de restauración procurando conservar la salud una vez la enfermedad se haya instaurado.

Se ha podido comprobar que tanto la gingivitis como la enfermedad periodontal, se pueden prevenir, ya que los factores causales de éstas son por lo general irritantes locales y trauma de la oclusión, que mediante orientaciones - adecuadas podemos prevenir.

Otro factor digno de tomarse en cuenta es la pre-vencción, es la negligencia que el paciente demuestra en muchas ocasiones, ya que por lo general cuando el paciente se percata de la enfermedad o algún cambio anormal, espera mani

festaciones mayores, o en caso de que ya hubiera sido tratado, el descuido de su higiene provoca la recidiva.

Para prevenir lo dicho podemos contar con los siguientes medios:

Primeramente el paciente necesita estar convencido del beneficio que le va a aportar la adopción de una higiene adecuada y una dieta balanceada. Por lo general en cuanto a higiene bucal se refiere, será necesario instruirlo para elegir: El cepillo adecuado, la técnica que va a utilizar, - - otros accesorios para su limpieza, así como frecuentes visitas al Cirujano Dentista para que éste realice la profilaxis cuando la considere pertinente.

### CEPILLOS DE DIENTES

Los cepillos son de tamaño, dureza, distribución de cerdas y diseño variables y su principal función es eliminar la placa dentobacteriana. De esta manera elude las gingivitis en sus primeras etapas y si el cepillado se interrumpe, caeremos en la recurrencia de la enfermedad.

El cepillo debe limpiar eficazmente, permitiendo la accesibilidad en todas las áreas de la boca. Las cerdas pueden ser naturales o de nylon, siendo estas últimas las que conservan más tiempo su firmeza. No se recomienda alternar cerdas naturales con las de nylon, debido a que el paciente se acostumbra a la suavidad de ellas y cuando cambia a un cepillo nuevo de cerdas de nylon, traumatiza la encía.

Las cerdas pueden agruparse en penachos dispuestos en hileras, o bien formando multipenachos que contienen aún más. Ambos se consideran muy eficaces.

Según la terminación de sus cerdas, se encuentran en el mercado con puntas redondeadas y con terminaciones planas.

Existen varias opiniones acerca de las ventajas que brindan los diferentes grosores de cerdas. Las cerdas suaves pueden llegar a limpiar el surco debido a su flexibilidad, pero al mismo tiempo, no permiten eliminar por completo los depósitos de placa dentobacteriana.

Las cerdas de dureza mediana se considera que son las más recomendables porque pueden limpiar mejor que las blandas y no van a traumatizar como las duras abrasionando menos las superficies dentarias.

Es aconsejable que los cepillos se reemplacen periódicamente antes que las cerdas se deformen. Existe otro tipo de cepillos llamados electrónicos, a los cuales se les atribuyen algunas ventajas; entre otras que pueden eliminar más fácilmente los residuos de placa, reduciéndola y estimulando mejor la encía. También se dice que producen menos abrasión de la sustancia dentaria.

Algunos autores mencionan que ambos tipos de cepillos (manuales y electrónicos) son igualmente eficaces cuando se instruye adecuadamente al paciente. (Fig. 44)

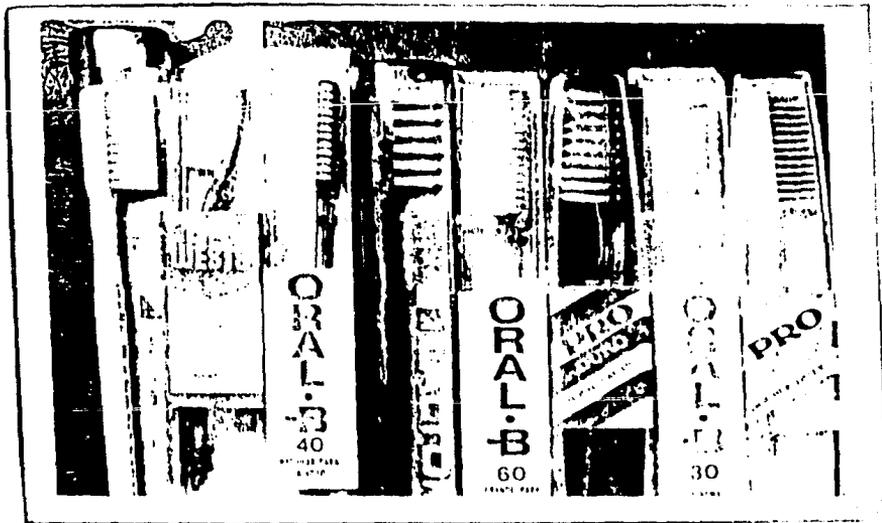


Fig. 44 Tipos de Cepillos manuales. Con diferente número de penachos y consistencia de cerdas.

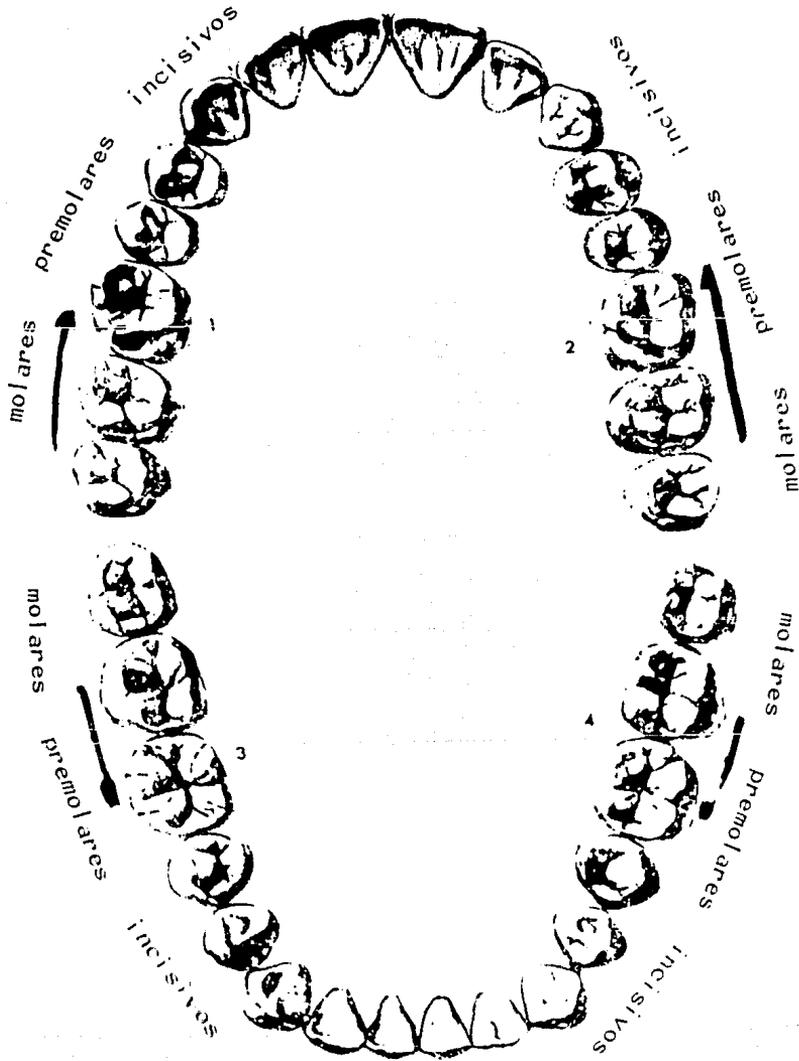


Fig. 45 Orden aconsejado para seguir el cepillado.

## METODOS DE CEPILLADO

A excepción de la técnica traumática de cepillado, todas suelen ser muy eficaces cuando se realizan minuciosamente.

Los objetivos del cepillado son:

Eliminar los restos alimenticios y la placa dentobacteriana.

Estimular el riego sanguíneo gingival.

Estimular la queratinización de los tejidos haciéndolos más resistentes a cualquier tipo de agresión.

En algunos pacientes hay que hacer uso de la combinación de características seleccionadas de diferentes métodos.

Para cada uno de los métodos, la boca se divide en dos secciones empezando por la zona molar derecha y cepillando en orden las superficies hasta que queden limpias. Se recomienda el siguiente sistema de enseñanza:

Dotar al paciente de un espejo para que nos demuestre la Técnica que está utilizando.

Hacer las correcciones pertinentes.

Demostrarle la Técnica adecuada.

Debemos insistir en que los dientes deben quedar limpios en todas sus superficies, haciendo énfasis en regiones cercanas a zonas edéntulas, así como últimos molares y dientes que soporten prótesis o tengan alineamiento defectuoso.

## Método de Bass

A este método también se le conoce como Método de Limpieza del Surco, se realiza con cepillo de cerdas suaves.

Nos recomienda iniciar el cepillado en la zona molar derecha terminando en la zona molar izquierda llevando un orden:

## Superficies Proximales y Vestíbulo Proximales.

Se coloca la cabeza del cepillo paralela a el plano oclusal con las cerdas hacia arriba y por detrás de la superficie distal del último molar derecho. Posteriormente se le da una angulación de  $45^\circ$  con respecto al eje longitudinal del diente.

Se apoyan los extremos de las cerdas en los espacios interproximales para ejercer presión suave al activar el cepillo con movimientos vibratorios hacia adelante y atrás, aproximadamente 10 tiempos. Con estos movimientos se limpia la superficie distal del último molar, encía marginal, surcos gingivales y las superficies dentarias proximales. Se repite este procedimiento hasta la zona de los premolares, ya que al llegar al canino, se tomarán precauciones colocando el cepillo de tal manera que las cerdas de la última hilera queden distales a la prominencia canina y no sobre ella. De lo contrario podría causarse recesión gingival al traumatizar la encía.

Una vez activado el cepillo, se eleva y mueve mesial a la prominencia hasta llegar a los incisivos. Después seguimos zona por zona hasta llegar al último molar procuran

do que las cerdas toquen su superficie distal.

### Superficies Palatinas Superiores y Proximo Palatinas.

Aquí empezamos por la zona molar superior izquierda y continuamos a lo largo del arco hasta la zona molar derecha, colocando el cepillo horizontal en las áreas de los molares y premolares. En los dientes anteriores el cepillo se colocará vertical al eje mayor del diente. Se activa con movimientos cortos repetidos y si la forma del arco lo permite, se colocará horizontal, angulando las cerdas dentro de los dientes y del surco de los dientes anteriores. (Fig. 46)



Fig. 46 Método de Bass.

### Superficies Vestibulares Inferiores, Vestíbulo Proximal, Linguales y Linguoproximales.

En la misma forma que en el maxilar, iniciaremos el cepillado en la zona molar derecha desde su superficie distal hasta llegar a la del molar izquierdo. Después limpiamos las superficies linguales y linguoproximales zona por zona, desde el último molar izquierdo hasta la superficie distal del último molar derecho. Se procurará que en los dientes anteriores el cepillo se coloque vertical al eje mayor del diente, angulando las cerdas hacia el surco gingival y si el arco lo permite se llevará horizontal en la zona del canino.

### Superficies Oclusales

Se presionan firmemente las cerdas en las superficies oclusales, procurando introducir las cerdas en los surcos y fisuras con movimientos cortos hacia adelante y hacia atrás 10 tiempos, avanzando zona por zona. (Fig. 47)

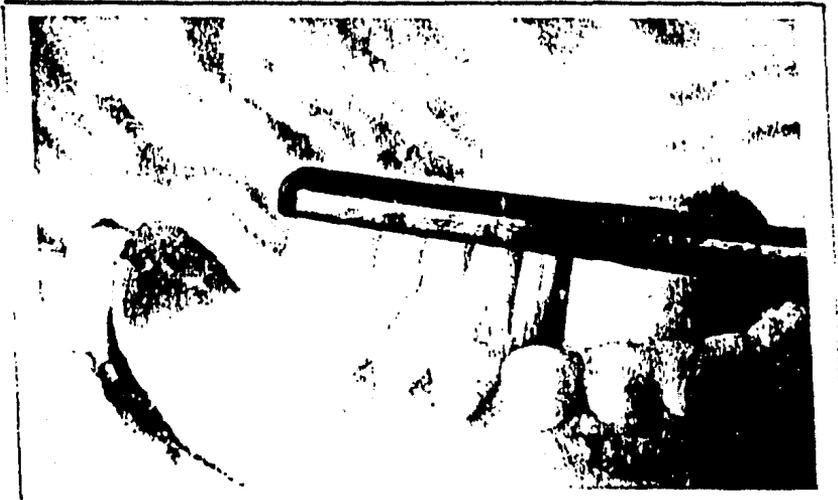


Fig. 47 Método de Bass. Superficies Oclusales.

## METODO DE STILLMAN

Las cerdas del cepillo se colocan oblicuas al eje mayor del diente, apoyando las puntas de las cerdas de tal manera que una parte toque la encía y la otra la porción cervical de los dientes. Una vez orientadas en sentido apical, se ejerce presión lateral sobre el margen gingival hasta producir isquemia, se retira el cepillo para permitir el riego sanguíneo y se ejerce presión varias veces realizando movimientos rotativos en forma suave.

Estos movimientos se repiten en todas las superficies dentarias iniciando por la zona molar superior y continuación sistemáticamente. Al llegar a la zona lingual de los dientes anteriores (Sup. e Inf.), el mango del cepillo estará paralelo al plano oclusal y dos o tres penachos van a trabajar sobre los dientes y la encía.

En las superficies oclusales de molares y premolares, el cepillo se tomará en posición perpendicular al plano oclusal, teniendo cuidado de que las cerdas penetren en los surcos y espacios interproximales. (Fig. 48 y 49)

## METODO DE STILLMAN MODIFICADO

El cepillo se coloca en la encía insertada con un movimiento dirigido hacia el margen gingival y superficie dentaria.



Fig. 48 Método de Stillman.



Fig. 49 Método de Stillman.

## METODO DE CHARTERS

Colocando el cepillo sobre el diente con una angulación de  $45^\circ$  y con las cerdas orientadas hacia la corona, - se va moviendo el cepillo a lo largo de las superficies dentarias hasta que los costados de las cerdas toquen el margen gingival y conserven la misma angulación.

Luego se gira el cepillo flexionando las cerdas de tal manera que sus costados toquen el margen gingival y los extremos lleguen a los dientes. Algunas cerdas penetran interproximalmente, girando en esa posición hasta contar 10 - tiempos.

Se repite el procedimiento área por área por vestibular y lingual. Al llegar a las superficies oclusales se agtiva el cepillo ejerciendo presión dentro de surcos y fisu--ras con movimientos rotatorios. (Fig. 50)

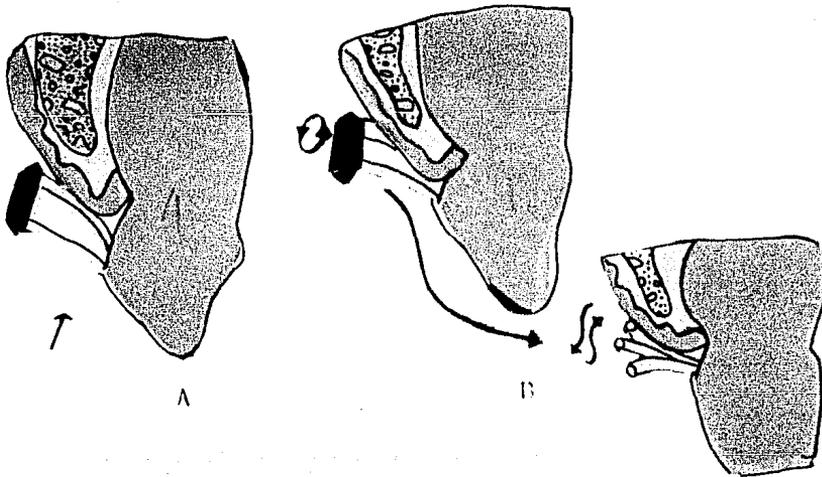


Fig. 50 Método de Charters. A - Cerdas flexionadas contra el diente y la encía. B - Cepillo vibrando sin cambiar la posición de las puntas de las cerdas.

### METODO DE FONES

El cepillo queda paralelo al plano de oclusión y - las cerdas se presionan firmemente contra los dientes y en-  
cía. Se mueve en sentido rotatorio con los dientes ocluidos -  
tomando como límite el pliegue mucovestibular.

### METODO FISIOLOGICO

Para éste se sigue la trayectoria del bolo alimen-  
ticio. Se recomienda un cepillo con cerdas de la misma longi-  
tud y de tamaño mediano y se coloca en posición horizontal -  
con movimientos de barridos suaves de arriba hacia abajo ini-  
ciando en los dientes, después sobre el margen gingival y en-  
cía insertada.

### METODO PARA LAS REGIONES DIFICILES

Cuando las coronas sean mayores que el ancho del -  
cepillo, lo mejor es elegir la posición vertical, cepillando  
diente por diente con movimientos de arriba hacia abajo y en  
forma circular.

También es recomendable cuando los dientes están -  
fuera de alineamiento para evitar el empaquetamiento de ali-  
mento en las superficies interproximales.

### ELEMENTOS AUXILIARES DE LA LIMPIEZA

Hay otros auxiliares del cepillo para la limpieza-  
dental, en virtud de que éste no realiza completamente la hi-  
giene de determinadas zonas, removiendo la placa que se ha -  
formado. En el mercado se vende:

## Hilo dental

Limpiadores interdentarios

Aparatos de irrigación

Enjuagatorios.

### Hilo Dental

Tiene como finalidad eliminar la placa.

Se utiliza cortando aproximadamente 90 cm. de hilo, envolviendo los extremos en los dedos medio de cada mano. Se pasa el hilo sobre el pulgar derecho y el índice izquierdo - introduciendo en la base del surco gingival por detrás de la superficie distal del último diente en el lado derecho del maxilar superior con un movimiento vestibulo lingual firme.

Después se mueve hacia oclusal para desprender las acumulaciones superficiales blandas.

Se repite varias veces pasando ahora al espacio interproximal mesial. (Fig. 51 A y B)

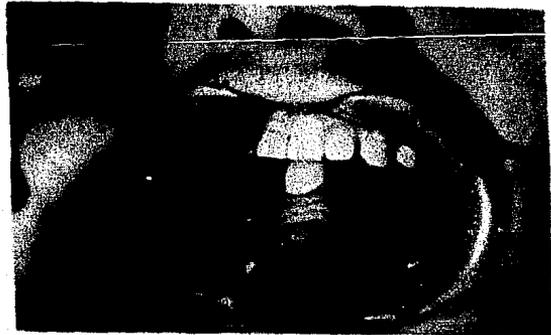
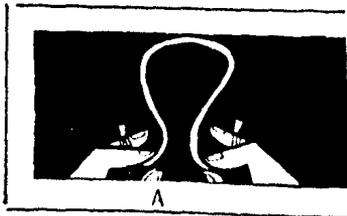


Fig. 51 A.- Hilo dental  
B.- Forma de utilizarlo.

## Limpiadores interdentarios.

Los más usuales son los de caucho que se encuentran en los extremos de los cepillos. (Fig. 52)

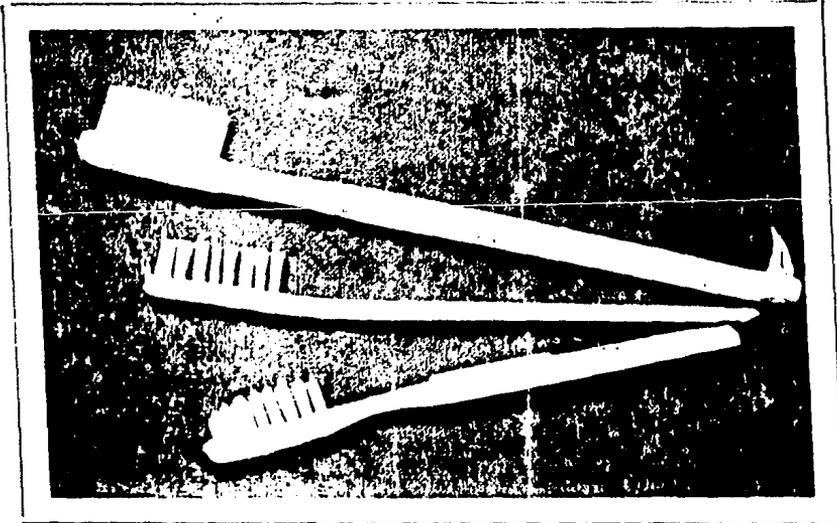


Fig. 52 El cepillo de Lactona incluye la punta de caucho en su extremo.

Su función consiste en comprimir la papila para desalojar residuos alimenticios. Cuando la encaja llena el espacio interdentario se utilizan para limpiar el surco gingival en las superficies proximales. Nunca se deben forzar las puntas entre las papilas cuando éstas se hallan intactas, ya que se crearía un espacio donde antes no existía.

El cono debe colocarse sobre una angulación de  $45^{\circ}$  con su extremo en el surco y presionando el costado contra la superficie dentaria. Después se desplaza por el diente si

guiendo la base del surco hasta el área de contacto. La punta se activa mediante un movimiento de rotación lateral o vertical presionando contra la superficie gingival limpiando al mismo tiempo la superficie dentaria proximal. Es preciso limpiar por vestibular y por lingual. (Fig. 53)

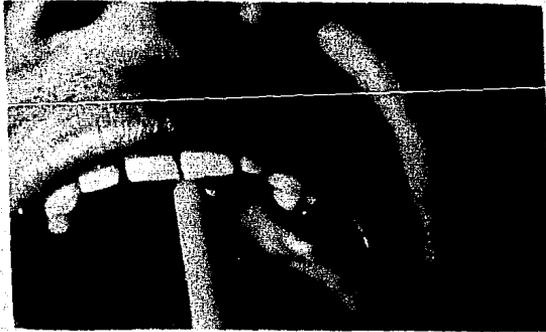


Fig. 53 Utilización del cono interdentario.

#### Palillo de dientes en forma Fisiológica.

Son palillos de madera de balsa y tienen forma triangular y terminan en punta. Se deben usar con mucho cuidado después de cada alimento colocándolos en los espacios interdentarios. En el mercado existe un producto que tiene dos puntas de trabajo, un lado cuchilla que cuenta con una base plana que debe usarse contra la encía, la parte con filo es para introducirse fácilmente entre los dientes, siendo flexible, se ajusta y se adapta, pudiendo ser predoblado. Una vez insertado facilita los movimientos de limpieza que son necesarios entre los dientes. El lado Punta de Ganso tie

ne una conocida larga para permitir su fácil manipulación y acceso, se puede utilizar debajo de puentes, alrededor de aparatos ortodónticos. La parte central es plana y puede sujetarse firmemente con los dedos índice y pulgar.

Es útil para desalojar partículas de alimento entre los dientes, estimular el flujo de sangre en la encía interdental. (Fig. 54, A, B, C)

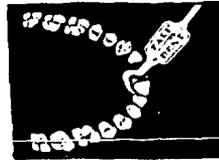
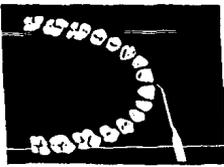
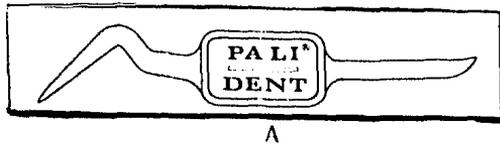


Fig. 54 A - Muestra el Palillo.

B - Se utiliza la Punta Cuchilla.

C - Se utiliza la Punta de Ganso.

### Limpiapipas

Son útiles para limpiar regiones interproximales - inaccesibles, así como bi y trifurcaciones expuestas, se in-

roducen suavemente y se atraviesan de un lado a otro.

### Aparatos de Irrigación Bucal.

La irrigación con agua es un mecanismo eficaz, proporcionando ventajas mayores cuando se utiliza además del cepillado. No desprende la placa de los dientes, pero retarda la acumulación de la placa y de cálculos, procurando reducir la inflamación gingival y la profundidad de la bolsa. Aumenta al mismo tiempo la queratinización eliminando bacterias.

### Colutorios

Deben ser usados vigorosamente forzando la solución en los espacios interproximales a fin de que desalojen cualquier resto de la alimentación.

Existen de sabor agradable y refrescan la boca.

### Cepillo Automático

Existen varios tipos de ellos. Unos tienen la particularidad de mover las cerdas de adelante hacia atrás y otros provocan un movimiento en arco.

Es innegable que con este tipo de cepillo mejora la higiene bucal y el tono gingival reduce las hemorragias provocadas. (Fig. 55)



Fig. 55 Cepillo Automático.

**capítulo x**

**preservación  
de  
la  
salud  
periodontal**

## DIETA

Desde el punto de vista odontológico es muy importante la composición de la dieta ingerida porque los alimentos influyen en la aparición de la caries, que es la más común. Siendo principalmente los carbohidratos que a su vez se dividen en azúcares y almidones.

Los almidones tienen su efecto en la producción de caries debido a su consistencia. Tienden a ser retenidos en los espacios interdentarios facilitando la producción de placa dentobacteriana trayendo como consecuencia las enfermedades periodontales.

Los azúcares tienen una acción todavía más perjudicial debido a la cantidad tan frecuente que se ingiere.

Por esta razón es tan importante la alimentación de la comunidad para conservar tanto la salud periodontal como dental. Nos corresponde a los Cirujanos Dentistas indicar a los pacientes cuáles son los alimentos que favorecen la --

producción y evolución de enfermedades variadas, así como los que debemos evitar. Además resulta de gran utilidad instruirles sobre la técnica adecuada para el cepillado.

### CONTROL PERSONAL DE PLACA

La utilidad de este control se considera triple, ya que nos va a auxiliar en la prevención, durante el tratamiento y como prevención de la recurrencia de la enfermedad periodontal.

En personas sanas son pocos los órganos capaces de resistir la acción de los gérmenes patógenos como los de la cavidad bucal. Por medio de las fuerzas naturales de ésta se ven destruidas aquellas bacterias que son perjudiciales desde cualquier punto de vista a la salud. Estas fuerzas defensivas son: saliva, secreciones de las papilas, de las glándulas, de las mucosas y de otros órganos. Funcionan ininterrumpidamente día y noche.

Sin embargo nosotros debemos darle mayor importancia al estado de la encía. Por eso debemos procurar por todos los medios a nuestro alcance que el riego sanguíneo sea perfecto y que se efectúe una descamación normal.

Así, todo dentrífico deberá tender principalmente al mantenimiento de las encías y de los órganos de la cavidad bucal o a restablecerla en caso de que se encuentre alterada.

Los métodos físicos para el tratamiento de las en-

cias son muy comunes en la terapéutica odontológica. Debe instruirse el masaje a éstas aunque no siempre se de el justo valor a esta medida. Algunos autores indican que según estudios realizados, bastan 14 días continuos de masaje para que el tejido conjuntivo se torne más firme por lo que, deducimos que el cepillado es una parte esencial para la higiene de la boca.

Por supuesto, esta costumbre debemos iniciarla con los niños creándoles el hábito de la higiene oral concientizando a los adultos para que respondan ante las circunstancias e impartiendo a la vez estas medidas higiénicas a sus hijos.

Se aconseja el siguiente procedimiento para instruir al paciente sobre el Control que tendrá él sobre la Placa Dentobacteriana.

#### Motivación del Paciente

Punto sumamente importante, pues el paciente debe saber por qué hace lo que uno le enseña.

Haciéndole comprender qué es la Enfermedad Periodontal y cuáles son sus efectos y consecuencias que pueda traer consigo, ya que él está propenso a ellas; así como los medios a los que puede recurrir para protegerse de ella, logrando su propio beneficio al desear mantener su boca limpia.

#### Educación del Paciente

Una vez que el paciente ha comprendido que la hi--

giene bucal juega un papel muy importante en su salud, procederemos a explicarle que el cepillado de dientes tiene como finalidad además de la limpieza de los dientes, la prevención de la enfermedad periodontal y es el procedimiento terapéutico preventivo y auxiliar más importante, complementándolo con otros auxiliares como son hilo dental, limpiadores interdentarios, puntas de goma, etcétera.

Además que queda complementado con el raspado y la limpieza periódica de los dientes por el Cirujano Dentista.- Explicándole que las visitas deben ser dos o tres veces al año cuando ya se ha recobrado la salud.

Al paciente se le debe enseñar en el Consultorio Dental cómo debe cepillarse los dientes hasta que haya desarrollado la habilidad necesaria.

#### 1a. Visita

El paciente deberá dejar en el consultorio su cepillo y materiales auxiliares para las visitas posteriores.

##### Técnica a seguir:

Se demostrará el cepillado sobre modelos.

Se demostrará en la boca del paciente, mientras él observa con un espejo.

El paciente lo realiza ahora y el operador corrige y guía.

Se repite el procedimiento con los accesorios.

##### Localización de la Placa.

No es fácil ver cantidades pequeñas de placa acumu

lada sobre los dientes. Para lo cual se utilizan colorantes-reveladores en forma de solución o tabletas masticables. -- (Fig. 56)

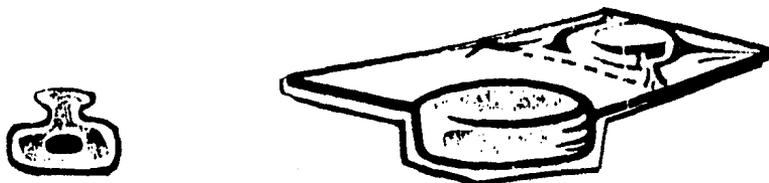


Fig. 56 Solución y Tabletas reveladoras.

La solución reveladora más utilizada es la fucsina básica al 6%, por lo que regularmente se utiliza diluida en agua.

Las tabletas son de eritrocina, se mastican y se desplaza por la boca la solución formada.

Se le muestran al paciente las zonas coloradas, (Fig. 57) se le pide que trate de eliminarlas con su cepillo.

Se destacará como cepillarlos con mayor eficacia. Se hará hincapió que los dientes deberán quedar limpios.

En las zonas interproximales se procurará que utilice el hilo de seda y limpiadores interproximales. Al concluir la visita se le darán las siguientes instrucciones:

Deberá limpiar por lo menos después de cada comida sus dientes un mínimo de cinco minutos, volverá dentro de una semana.



Fig. 57 Debido a la acción del colorante la placa que era transparente se torna coloreada.

2a. visita y posteriores.

Se teñirán los dientes y el paciente se cepillará y utilizará otros procedimientos, haciendo las correcciones necesarias.

Se programarán visitas alargando los intervalos hasta que el paciente consiga la destreza suficiente para mantener su boca limpia y sana.

Como parte de la enseñanza se debe aconsejar al paciente que incluya alimentos fibrosos y duros en su dieta,

principalmente al finalizar las comidas, ya que éstos reduci-  
rán la concentración de placa; al mismo tiempo que estimulan  
funcionalmente el ligamento periodontal y el hueso alveolar.  
Además de la limitación en la ingestión de alimentos con -  
azúcares para ayudar a reducir la placa (Fig. 58).

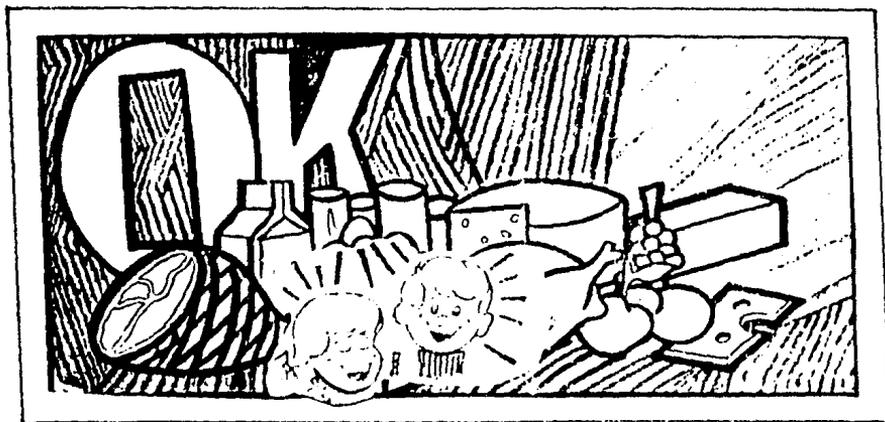


Fig. 58 Alimentación Balanceada.

¡ soy muelita!



¿sabes

como

cuidar

tus

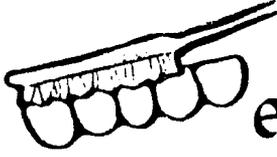
dientes?

¡ mira!

# éste es el equipo necesario



# Cómo saber si te cepillas bien

cepilla tus  en la forma  
 acostumbrada, al  
 terminar  
 mastica una  tableta,  
 verás como quedan  
 sitios donde tus dientes  
 se ven más  
 rojos, ya que son los lugares

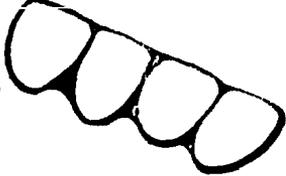
que los dentistas



llaman placa bacteriana,  
 son las sustancias que se  
 adhieren a la superficie de  
 tus  y si han quedado  
 mal cepillados es peligroso  
 porque ahí las  bacterias  
 producen  ácidos que  
 dañan el esmalte y la encía.



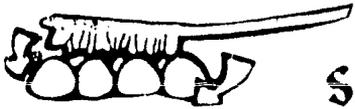
necesitan  
un mejor cepillado 

Dedícale especial atención  
y tus dientes habrán quedado  
limpios y  blancos.

Guarda la otra tableta   
para que hagas otra prueba  
dentro de una  
semana.

**Recuerda cómo  
hacerlo mejor**  
la técnica de limpieza  
debe ser así:

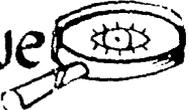
los dientes de arriba



se cepillan hacia  
abajo, los dientes de abajo  
se cepillan hacia arriba y

las  muelas de atrás

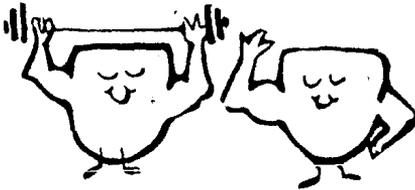
hacia adelante en forma  
circular

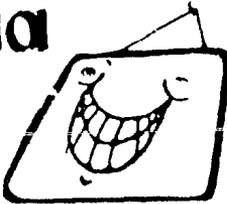
y para obtener mejores  
resultados usa siempre  
colorante  el cuál es  
completamente inofensivo,  
y sirve para que  vigiles  
la buena limpieza de toda tu  
 dentadura.

Y no olvides  
cada vez que te cepilles  
trata de hacerlo mejor.

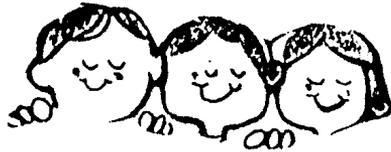


Así lograréis siempre

unos  dientes

sanos y fuertes y podréis lucir  
una bella  sonrisa que

te hará ganar  
más amigos



**para conservar  
tus dientes  
sanos  
y fuertes.**

Cepíllate como  
aprendiste



tres



veces al



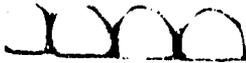
día,

una

después de

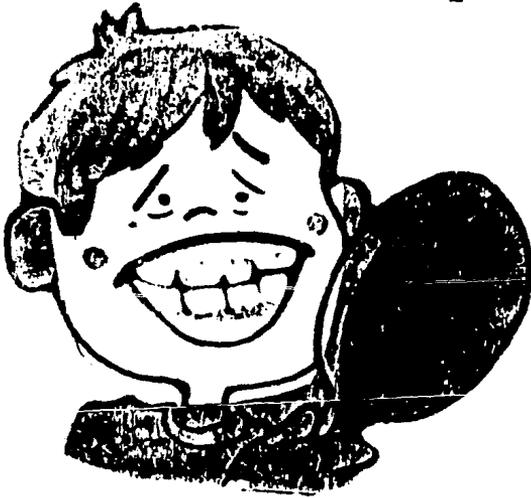
cada comida.



Tres minutos no  un  
 tiempo muy largo si  se  
 trata de cuidar tus

Y es necesario que cada  
 seis meses visites a tu amigo  
 el  dentista para que  
 te  haga una limpieza  
 especial y te diga  
 el estado en que se encuentran  
 tus  y los cuidados  
 especiales que requieren.

**Las manchas rojas  
te dirán qué tan bien  
te cepillas.**



No se te debe



olvidar

# **capítulo xi**

## **conclusiones**

La función principal de los fibroblastos es la formación y el mantenimiento de las fibras del ligamento, las que al unir al diente con el hueso se denominan Fibras de Sharpey; las fibras de la encía alveolar mantienen unido al diente con la encía, mientras que las que se encuentran en el ligamento alveolar permiten la suspensión del diente dentro del alvéolo.

Es muy importante recordar en la clínica que las fibras periodontales carecen de elasticidad ya que son onduladas y una fuerza exagerada que se aplicara al diente al hacer un tratamiento de ortodoncia o alguna restauración inadecuada, podrían causar el rompimiento de las mismas.

Cabe aquí hacer mención que la primordial finalidad de todo tratamiento es devolver la anatomía a los tejidos que se restauran para que vuelvan a su actividad funcional normal.

A través de observaciones se ha llegado a la conclusión de que la mayoría de las personas asean únicamente

la superficie labial de los dientes, ocasionando así un aumento de depósitos calcáreos subgingivales.

Es aconsejable un examen minucioso del paciente - que incluya: Historia Clínica General, Examen Bucal, Historia Periodontal y exámenes de Laboratorio en caso de ser necesarios.

Lo anterior facilitará establecer un diagnóstico - certero para determinar el pronóstico que nos dará la pauta a seguir en el tratamiento más adecuado para cada paciente.

Dentro de las finalidades que persigue el tratamiento está eliminar el dolor, la inflamación, las bolsas periodontales y la infección así como detener la destrucción ósea.

La prevención de las enfermedades periodontales se logrará a través de una técnica adecuada de cepillado, así como el manejo de los auxiliares de limpieza y una dieta balanceada.

La preservación de la salud se logrará mediante un control adecuado del paciente tanto de su dieta como de la placa dentobacteriana.

## capítulo xii

# bibliografía

BURKEST, L. W.

Medicina Bucal

6a. Edición

Ed. Interamericana, 1973

CARPENTER, PHILIP C.

Microbiología

Ed. Interamericana, 1974

GLICKMAN, IRVING.

Periodontología Clínica

4a. Edición

Ed. Interamericana, 1974

GOLDMAN, HENRY.

Periodoncia

Ed. Salvat Editores

México, 1960

FASTLICH, SAMUEL.

La Odontología en el Mé-  
xico Prehispánico.

Editado por el autor

1a. Edición, 1971

- HAMILTON W. J.  
BOYD, J. D.  
MASSMAN H. W.
- Embriología Humana  
4a. Edición  
Editorial Intermédica  
México, 1973
- HERNAND, SAN M.
- Salud y Enfermedad  
Ed. Prensa Médica  
México, 1975
- KRAUS, JORDAN, ABRAMS
- Anatomía Dental y Oclusión.  
Ed. Interamericana  
1a. Edición  
México, 1972
- LEGORRETA REYNOSA
- Clinica de Parodoncia  
Ed. Prensa Médica Mexicana.  
México, 1967
- LOZANO RAFAEL, DR.  
(Traducido por)
- Periodoncia  
Ed. Interamericana  
México, 1960
- MELCHER
- Biología del Parodonto.
- MORRE, KEITH, L.
- Embriología Clínica  
Ed. Interamericana  
México, 1975

THOMA, K. H.

Patología Bucal I

Ed. Uthea

México, 1964

VELAZQUEZ, TOMAS

Anatomía Patológica

Dental y Bucal.

Ed. Prensa Médica Mexi-  
cana.

México, 1966

WESTEIM, PAUL

Arte Antiguo de México

Fondo de Cultura Económi-  
ca.

México, 1950

ZEGARELLI, EDWARD V y

Otros.

Diagnóstico en Patología

Oral.

Ed. Salvat

México, 1972.