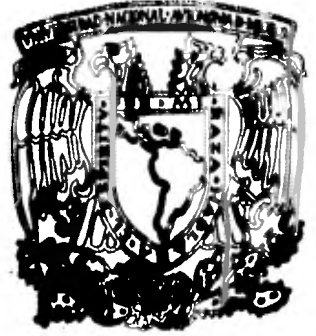


267.312

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



---

**ENFERMEDAD GINGIVAL**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A:**

**GABRIELA INDEYA FUENTES CORONA**

**MEXICO, D. F.**

**1982**

**I N D I C E**

**INTRODUCCION**

**CAPITULO I**

**TEJIDO DEL PERIODONTO**

**CAPITULO II**

**CONCEPTOS GENERALES DE ENFERMEDAD GINGIVAL**

**CAPITULO III**

**CLASIFICACION DE ENFERMEDAD GINGIVAL**

**CAPITULO IV**

**ETIOLOGIA Y PREVENCION**

**CAPITULO V**

**DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO**

**CAPITULO VI**

**TRATAMIENTO**

**CONCLUSIONES**

**BIBLIOGRAFIA**

## INTRODUCCION

Diversos escritos antiguos y estudios paleontológicos señalan el conocimiento de la enfermedad periodontal así como su tratamiento, apareciendo esta como causa de pérdida de dientes.

Palillos de oro, palos de masticación, cepillo de dientes, férulas de alambre, enjugatorios medicinales, se mencionan como tratamiento para la enfermedad periodontal.

Hipocrates de Cos (460-335 A. C.), Padre de la medicina moderna instituyó un primer examen sistemático del estado general del paciente, así como la función y erupción de los dientes, etiología de enfermedad periodontal, la cual atribuía a acumulación de ptuita ó cálculos, con hemorragia gingival.

Pierre Fauchard (1678-1761), Padre de la odontología moderna en su libro "La Chirurgien Dentiste" describe la enfermedad periodontal crónica "como una clase de escorbuto" que ataca encías, alveolos y dientes. En esta época se da las primeras vistas de enfoque científico hacia el conocimiento de enfermedad periodontal. En la actualidad, la enfermedad periodontal, es considerada como causa principal de la pérdida de dientes en adultos.

A travez del tiempo se han ido perfeccionando las técnicas de prevención, para la enfermedad periodontal ya que anteriormente solo se trataba la enfermedad en su estado final avanzado.

Todo tratamiento dental que se efectua en el consultorio debe tomar muy en cuenta sus efectos sobre el periodonto. De ahí la importancia del conocimiento, tratamiento y prevención de la misma.

## CAPITULO I

## TEJIDOS DEL PERIODONTO

El periodonto es el tejido de protección y - sostén del diente y se compone de ligamento periodon-- tal, encía, cemento y hueso alveolar; se considera del cemento dentro de estos porque junto con el hueso, sir- ve de sostén a las fibras del ligamento periodontal.

Las fibras del periodonto están sujetas a va- riaciones morfológicas y funcionales así como cambios - de edad.

**Ligamento Periodontal.-**

**Localización.-** La raíz de un diente esta uni- da intimamente a su alveolo por medio de un tejido con- junctivo diferenciado semejante al periostio. A este te- jido se le ha designado con diferentes nombres, membra- na periodontaria, membrana parodontal o ligamento perio- dontal.

**Estructura histológica.-** La membrana perio--- dontal está constituida por fibras colágenas de tejido conjuntivo, las cuales se encuentran bajo tensión y on- dulas en estado de relajación. Entre las fibras se - localizan vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervios y en algunas zonas unos cordones de células epiteliales - que se conocen con el nombre de restos de Malassez. -- Además se observan con frecuencia células diferenciadas que intervienen en la formación de cemento (cementoblas- tos) y de hueso alveolar (osteoblastos) algunas veces - existen células relacionadas con la resorción del cemen- to (cementoclastos) y de huesos (osteoclastos. Ocasio- nalmente también pequeños cuerpos de tejido cementoso - llamado cementículas. El espesor de esta membrana va-- ria entre 0.12 a 0.33 mm, variando en los distintos --- dientes y en áreas diferentes de un mismo diente. Una disminución de la membrana en sus funciones parece acom- pañarse de una reducción en su espesor.

Las fibras principales de la membrana periodontal de un diente en pleno estado funcional, se encuentran orientadas de una manera más ó menos ordenada, pudiendo clasificarse convencionalmente en los grupos siguientes; 1) Fibras gingivales libres; 2) Fibras transeptales; 3) Fibras crestal alveolares; 4) Fibras Horizontales; 5) Fibras oblicuas dento alveolares; y 6) Fibras apicales.

1) Fibras gingivales libres.- Por un extremo se insertan en el cemento a nivel de la porción superior del tercio cervical radicular y de allí se dirigen hacia arriba y afuera para terminar entremezclandose con los elementos estructurales del tejido conjuntivo denso mucoso de la encía.

Quando se ejerce una presión sostenida, sobre la superficie masticatoria de un diente estas fibras mantienen firmemente unidas a la encía contra la superficie del diente.

2) Fibras transeptales.- Se extiende desde la superficie mesial del tercio cervical de un diente hasta el mismo terciocervical de un diente hasta el mismo tercio de la superficie distal del cemento del diente contiguo cruzando por encima de la apófisis alveolar, relacionandolos así de una manera armónica.

3) Fibras crestal alveolares.- Van desde el tercio cervical del cemento hasta la apófisis alveolar. Su función consiste en resistir el desplazamiento originado por fuerzas tensionales laterales.

5) **Fibras dento alveolares.**- Constituyen las fibras -  
 mas numerosas del ligamento periodontal. Se extienden  
 en sentido apical y oblicuamente desde el hueso alveo-  
 lar al cemento, formando un ángulo aproximadamente de -  
 45°. La disposición antes mencionada de las fibras --  
 permite la suspensión del diente dentro del alveolo de  
 tal manera que facilmente transforman la presión oclu-  
 sal ejercida sobre el diente en otra tensional sobre -  
 el hueso alveolar. El tejido óseo es capaz de resis-  
 tir mejor una tensión que una presión. El aumento en  
 la presión da como resultado una hipertrofia del hueso.  
 Favoreciendo la resorción ósea. Gracias a la disposi-  
 ción particular de las fibras oblicuas la presión mas-  
 ticatoria es transmitida hacia el hueso como una fuer-  
 za tensional.

6) **Fibras apicales.**- Tienen una dirección radiada, ex-  
 tendiéndose alrededor del ápice de la raíz dentaria, se  
 dividen en dos grupos: a) fibras apicales horizontales;  
 Se extienden en dirección horizontal desde el ápice --  
 dental hacia el hueso alveolar. Refuerzan las funcio-  
 nes de las fibras horizontales dento alveolares. b) fi-  
 bras apicales verticales; Se extienden verticalmente -  
 desde el extremo radicular apical hasta el fondo del -  
 alveolo, previniendo así el desalojamiento lateral de  
 la región apical del diente.

Resisten cualquier fuerza que tienda a levanta-  
 r el diente de su alveolo.

Estas fibras se encuentran únicamente en dien-  
 tes adultos con extremos radiculares completamente des-  
 rrollados.

Tanto las fibras apicales horizontales como -  
 las verticales, presentan un desarrollo más o menos ru-  
 dimentario y en algunos casos faltan por completo. Los

vasos sanguíneos de la membrana peridental son ramas de las arterias y venas alveolares inferiores y superiores. Penetran a dicha membrana siguiendo tres direcciones: - a) A nivel del fondo alveolar, a lo largo y junto con los vasos sanguíneos que penetran a la pulpa, b) Al -- través de las paredes del hueso alveolar, constituyendo el grupo de vasos sanguíneos más numerosos y fundamentales del ligamento periodontal, y c) Ramas profundas de los vasos gingivales los cuales pasan sobre la apófisis alveolar. Los vasos linfáticos siguen la misma trayectoria que los vasos sanguíneos; la linfa circula desde la membrana periodontal hacia el interior del proceso alveolar, desde donde se distribuyen hasta alcanzar a los vasos linfáticos regionales.

Los nervios del ligamento periodontal, generalmente siguen el mismo curso que los vasos sanguíneos son ramas sensoriales que derivan de la 2ª y 3ª divisiones del V par craneano. Permiten al individuo darse cuenta en condiciones patológicas de una sensación dolorosa ocasionada por el simple tacto o golpe percutor -- ejecutado por el dentista, sobre la superficie masticatoria del diente afectado.

Al igual que otras regiones del organismo las fibras del sistema nervioso autónomo intervienen también las paredes de los vasos sanguíneos dando lugar ya sea a vasoconstricción o bien una vasodilatación.

Los restos de Malassez son pequeñas islas ó cordones de células epiteliales que habitualmente descansan cerca del cemento, pero sin ponerse en contacto con este. No son sino los restos epiteliales de la vaina radicular de Hertwig; tienen importancia en patología porque pueden servir de asiento para el desarrollo de ciertos tumores como son los quistes paradontales laterales.

Las cementículas son cuerpos calcificados algunas veces encontrados en la membrana parodontal en individuos de edad avanzada, su tamaño es variable y su forma casi siempre esferoide. No tienen importancia clínica alguna.

Los osteoblastos son células localizadas en la membrana parodontal, sobre la superficie del hueso alveolar en regiones donde está ocurriendo la neoformación del hueso (aposisión, los osteoclastos se observan limitando a la porción del hueso que está siendo reabsorbido. Probablemente el citoplasma de estas células elaboran una sustancia que disuelve el material orgánico del tejido óseo, así como un agente químico capaz de llevar a cabo la disolución de las sales del calcio. Los cementoblastos son células de tejido conjuntivo encontrados sobre la superficie del cemento entre las fibras periodontales, son células cuboidales grandes provistas de un núcleo esferoide u ovoide, cuya actividad se manifiesta durante la formación de nuevas capas de cemento. Los cementoclastos, son abundantes en casos de resorción del tejido cementoso. A la reabsorción del cemento radicular se le conoce con el nombre de rizoclasia. El ligamento periodontal tiene varias funciones entre ellas, la de soporte o sostén, el ligamento periodontal permite el mantenimiento entre los tejidos duros y blandos que rodean al diente.

La función formativa es realizada por los osteoblastos y cementoblastos, indispensables en los procesos de aposición de los tejidos óseo y cementoso. Por otro lado los fibroblastos dan origen a las fibras colágenas del ligamento. La función de resorción se manifiesta cuando, una fuerza tensional moderada ejercida sobre las fibras de la membrana parodontal, estimula la neoformación de cemento y tejido óseo. La pre--



sión excesiva da lugar a una resorción ósea lenta. Un traumatismo intenso puede favorecer un proceso rápido de resorción ósea y algunas veces a resorción de cemento, el cual es mucho más resistente a la reabsorción -- que el hueso. Si el traumatismo es suficientemente intenso, es posible que se ocasione la destrucción de varias zonas del tejido membranoso parodontal por ejemplo por el uso indebido de los palillos de dientes, la función sensorial se manifiesta por la habilidad que presenta un individuo al estimar cuanta presión se ejerce durante la masticación y para identificar cual de los varios dientes ha recibido un golpe cuando se percute sobre los mismos. En ambos casos es percibida una sensación dolorosa por el individuo, siempre y cuando existe un padecimiento parodontal. La función nutritiva, es llevada a cabo por la sangre que circula en los vasos sanguíneos periodontales.

#### **Encía.-**

La mucosa bucal consta de tres áreas, la encía, el revestimiento del paladar duro, llamado mucosa masticatoria, el dorso de la lengua, el cual está cubierto por mucosa especializada y el resto de la mucosa bucal.

La encía es aquella parte de la mucosa bucal que cubre los procesos alveolares de los maxilares y rodea los cuellos de los dientes.

La encía se divide en; marginal insertada e interdientaria. Encía marginal o encía libre.- es la que rodea a los dientes a modo de collar y se halla demarcada de la encía insertada adyacente por una depresión lineal poco profunda, el surco marginal. Casi de un ancho algo mayor que un mm., forma la pared blan-

da del surco gingival. El surco gingival es la hendidura somera alrededor del diente limitada por la superficie dentaria y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía, es una depresión en forma de V y solo puede penetrar una sonda roma delgada. La profundidad --- promedio varia de 0 a 6 mm.

La encía insertada es la que se continúa con la encía marginal, es firme y resiliente estrechamente unida al cemento y hueso alveolar y subyacentes. El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movable, de la que separa la línea mucogingival (unión mucogingival). El ancho de la encía insertada en el sector vestibular, en diferentes zonas de la boca, varia de menos de un mm. a 9 mm. En la cara lingual del maxilar inferior, la encía insertada termina en la unión con la membrana mucosa que tapiza el surco sublingual en el piso de la boca. La superficie palatina de la encía insertada en el maxilar superior se une imperceptiblemente con la superficie palatina, igualmente y firme y resiliente. Se les designa según el área de inserción.

La encía interdientaria, ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal situado debajo del área de contacto dentario. Consta de dos papilas, una vestibular una lingual y el col esta es una depresión parecida a un valle que conecta las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal.

Cada papila interdientaria es piramidal; la superficie exterior es afilada hacia el área de contacto interproximal y las superficies mesial y distal son levemente cóncavas, los bordes laterales y el extremo de la papila interdientaria estan formados por una continuación de la encía marginal de los dientes vecinos - la parte media se compone de encía insertada.

La ausencia de contacto dentaria proximal, - hace que la encía se halle firmemente unida al hueso - interdentario y forma una superficie redonda lisa sin papila interdentaria o un col.

La encía libre consta de un núcleo central - de tejido conectivo sucierto de epitelio escamoso es-- tratificado. El epitelio de la cresta y la superficie externa de la encía marginal es queratinizado, paraque ratinizado o de los dos tipos, contiene prolongaciones epiteliales, prominentes y se continua con el epitelio de la encía insertada. El epitelio de la superficie - interna esta desprovisto de prolongaciones epiteliales, no es queratinizado ni paraqueratinizado y forma el -- tapiz del surco gingival.

El tejido conectivo de la encía marginal es densamente colágeno, y contiene un sistema importante de haces de fibras colágenas denominado fibras gingivales. Teniendo las siguientes funciones; mantener - la encía marginal firmemente adosada contra el diente, para proporcionar la rigidez necesaria para soportar - las fuerzas de la masticación sin ser separada de la - superficie dentaria, y unir la encía marginal libre -- con el cemento de la raíz y la encía insertada adya--- cente; las fibras gingivales se disponen en tres grupos gingivodentales, circular y transeptal.

Grupo gingivodental.- estas son las fibras de la superficie vestibular, lingual e interproximal, se - hallan incluidas en el cemento inmediatamente después - del epitelio en la base del surco gingival en las super - ficies vestibular y lingual se proyectan desde el cemen - to, en forma de abanico hacia la cresta y la superficie externa de la encía marginal y terminan cerca del epite - lio.

También se extienden sobre la cara externa -- del periostio del hueso alveolar vestibular y lingual, terminan en la encía insertada y se unen con el periostio. En la zona interproximal, las fibras gingivodentales se extienden hacia la cresta de la encía interdentaria.

**Grupo circular.** -- Estas fibras corren a través del tejido conectivo de la encía marginal e interdentaria y rodean el diente a modo de anillo.

**Grupo transeptal.**; Situado interproximalmente, las fibras transeptales forman heces horizontales que se extienden entre el cemento de dientes vecinos, en los cuales se hallan incluidas. Están en el área -- entre el epitelio de la base del surco gingival y la -- cresta del hueso interdentario, y a veces se les clasifica con las fibras principales del ligamento periodontal.

En encías clínicamente sanas, casi siempre -- se hallan focos pequeños de plasmocitos y linfocitos -- en el tejido conectivo, cerca de la base del surco. -- Representan una respuesta inflamatoria crónica a la irritación de las bacterias siempre presentes y sus productos en el área del surco.

**Mastocitos.** -- Están distribuidos por todo el -- organismo, son numerosos en el tejido conectivo de la -- mucosa bucal y la encía.

Contienen una variedad de sustancias biológicamente activas, como histaminas, enzimas proteolíticas, estereolíticas "sustancias de reacción lenta", lipolecitinas que pueden intervenir en la generación y evolución de la inflamación gingival y heparina que es

un factor de reabsorción ósea; otros productos como la serotonina, ácidos grasos no saturados y la B glucoronidasa parecen ser de menor importancia mientras que la función del ácido ascórbico de los mastocitos y la fosfatasa no esta aún clara.

Los mastocitos aumentan en la inflamación -- gingival crónica excepto en áreas de infiltración leucocitaria densa y úlceras.

Las substancias químicas, activas son liberadas por desgranulación de los mastocitos, posiblemente mediante productos enzimáticos de la placa dental bacteriana, mediante una reacción local de angiogenesis anti-- cuerpo. Al estimular la respuesta inflamatoria, las -- substancias químicas de los mastocitos pueden elevar la resistencia local a agentes lesivos.

El surco está cubierto de epitelio escamoso -- estratificados muy delgado no queratinizado, sin prolongaciones epiteliales; se extiende desde el límite coronario de la adherencia epitelial en la base del surco -- hasta la cresta del margen gingival. El epitelio del -- surco es extremadamente importante, puesto que actua -- como una membrana semipermeable a través de la cual pasan hacia la encía los productos bacterianos lesivos, y los líquidos tisurales de la encía se filtran en el surco.

La adherencia epitelial, es una banda a modo de collar de epitelio escamoso estratificado; hay tres o cuatro capas de espesor al comienzo de la vida, pero su número aumenta a diez e incluso a veinte con la edad. La adherencia epitelial se une al esmalte por una lá-- mine basal, comperada a la que une al epitelio a los -- tejidos en cualquier parte del organismo.

- La lámina basal esta compuesta por una lámina densa que se encuentra adyacente al esmalte y una lámina lúcida, al cual se adhieren los hemidesmosomas. Estas son agrandamientos de la capa interna de las células epiteliales denominadas placas de unión. La membrana celular consta de una capa interna y otra externa separadas por una zona clara. Ramificaciones del esmalte se extienden dentro de la lámina densa.

A medida que se mueve a lo largo del diente, el epitelio se une al cemento afibrilar sobre la corona y al cemento radicular de manera similar. -- Asi mismo liga la adherencia epitelial al diente una capa extremadamente adhesiva, elaborada por las células epiteliales, compuesta de prolina e hidroxiprolina y mucopolizacarido neutro.

La adherencia epitelial al diente esta reforzada por las fibras gingivales, que aseguran la - encia marginal contra la superficie dentaria; por esta razón la adherencia epitelial y las fibras gingivales son consideradas como una unidad funcional, denominada unión dento gingival.

Una vez concluida la formación del esmalte, esta cubierto por el epitelio reducido del esmalte y se encuentra unido al diente por una lámina basal que contiene hemidesmosomas de la pared celular de ameloblastos.

Cuando el diente perfora la mucosa bucal, el estrato intermedio del epitelio reducido del esmalte - se une con el epitelio bucal para formar la adherencia epitelial. Cuando el diente erupciona, el epitelio -- unido prolifera a lo largo de la corona, desplazando -- a los ameloblastos, que forman la capa interna del epitelio reducido del esmalte, la adherencia epitelial --

forma un manguito proliferativo alrededor del diente, - que se une al esmalte de la misma manera que es desplazando al ameloblasto.

La adherencia epitelial es una estructura de autorenovación constante con actividad mitótica en todas las capas celulares.

Las células epiteliales de regeneración se - mueven hacia la superficie dentaria y a lo largo de -- ella, en dirección coronaria hacia el surco gingival, donde son expelidas.

Las células proliferativas proporcionan una adherencia continua y desplazable a la superficie del diente.

El surco gingival se forma por la unión de la adherencia epitelial y el esmalte cuando el diente erupciona en la cavidad bucal. En ese momento, la adherencia epitelial forma una banda ancha desde la punta de - la corona hasta la unión amelocementaria. Cuando el - diente erupciona, la porción más coronaria de la adherencia epitelial se separa progresivamente del esmalte y deposita una cutícula desde su superficie hacia el -- diente. El espacio en forma de V entre la cutícula del diente y la superficie de la adherencia epitelial de la que se separa, se convierte en el surco gingival. Su - base se localiza en el nivel más coronario en que se -- adhiere el epitelio del diente.

El líquido crevicular está contenido dentro del surco gingival filtrándose del mismo, desde el tejido conectivo gingival, a través de la delgada pared del surco. El líquido gingival cumple varias funciones; limpia el material del surco, contiene proteínas plasmáticas adhesivas que pueden mejorar la adhesión - de la adherencia epitelial al diente, posee propiedades antimicrobianas y puede ejercer actividad de anti-cuerpo en defensa de la encía; también sirve de medio

para la proliferación bacteriana y contribuye a la formación de placa dental y cálculos. El líquido gingival se produce en pequeñas cantidades en los surcos de la encía normal, indicando que es un producto de filtración fisiológico, de los vasos sanguíneos, modificando a medida que se filtra a través del epitelio del surco. La cantidad del líquido gingival aumenta con la inflamación, a veces en proporción a su intensidad. Aumenta también con la masticación de alimentos duros, el cepillado dental y el masaje, con la ovulación y anticonceptivos hormonales.

La composición del líquido gingival es similar a la del suero sanguíneo, excepto en las proporciones de alguno de sus componentes.

Así se han registrado como existentes en el líquido gingival electrolíticos (K, Na, Ca.), aminoácidos, proteínas plasmáticas, factores fibrolíticos, gammaglobulina G, gammaglobulina A, gammaglobulina M (inmunoglobulinas), albúmina y lisozima, fibrinógeno y fosfatasa ácida. En el líquido gingival de encías casi normales el nivel del sodio es inferior al del suero, el calcio iguala aproximadamente al nivel sérico y el potasio es más de tres veces mayor.

En la encía inflamada, el contenido del sodio del líquido gingival iguala el nivel sérico y el calcio y el fósforo son más de tres veces mayor. En el líquido gingival se encuentran microorganismos, células epiteliales descaamadas y leucocitos (polimorfonucleares, linfocitos y monocitos) que emigran a través del epitelio del surco.

La encía insertada se continua con la encía marginal y se compone de epitelio escamoso estratificado y un estroma de tejido conectivo subyacente. El epitelio se diferencia en: 1) una capa basal cúbica,



2) una capa espinosa de células poligonales, 3) un componente granular de capas múltiples de células aplanadas con gránulos de queratohialina b́asofilos prominentes en el citoplasma y núcleos hipercrómicos contraídos, --- 4) una capa cornificada queratonizada, paraqueratonizada ó las dos.

El epitelio se une al tejido conectivo subyacente por una lámina basal de 300 a 400 Å de espesor. - La lámina basal se compone de lámina lúcida y la lámina densa. Los hemidesmosomas de las células epiteliales basales se apoyan contra la lámina lúcida y se extienden dentro de ella.

La lámina basal es sintetizada por las células epiteliales basales y se compone de un complejo polisacárido proteínico y fibras colágenas y de reticulina incluidas. La lámina basal es permeable a los líquidos pero actúa como barrera ante partículas.

La lámina propia es el tejido conectivo de la encía, es desamante colágena, con pocas fibras elásticas. Fibras arginófilas de reticulina se ramifican entre las fibras colágenas y se continúan con la reticulina de las paredes de los vasos sanguíneos.

La lámina propia esta formada por dos capas; 1) una capa papilar subyacente al epitelio, que se compone de proyecciones papilares entre los brotes epiteliales, 2) una capa reticular continua al periostio -- del hueso alveolar.

La encía esta ampliamente vascularizada, por arteriolas supraperiesticas a lo largo de la superficie vestibular y lingual del hueso alveolar, desde las cuales se extienden capilares hacia el epitelio del surco y entre los brotes epiteliales de la superficie gingiva externa. Algunas de las ramas de las arteriolas pasan

a través del hueso alveolar hacia el ligamento periodontal o corren sobre la cresta del hueso, vasos del ligamento periodontal, que se extienden hacia la encía y se anastomosan con capilares en la zona del surco; arteriolas que emergen de la cresta del tabique interdentario y se extienden en sentido paralelo a la cresta ósea para anastomosarse con vasos del ligamento periodontal, con capilares del área del surco gingival y con vasos que corren sobre la cresta alveolar.

Por debajo del epitelio de la superficie gingival externa, los capilares se extienden hacia el tejido conectivo pailer entre los brotes epiteliales en forma de asas terminales en horquilla, con formas aferentes y eferentes espirales. A veces las asas se unen por comunicaciones cruzadas y también hay capilares aplanados que sirven de vasos de reserva cuando aumenta la circulación como respuesta a la irritación. En el epitelio del surco los capilares que se encuentran junto a él se disponen en un plexo anastomosado plano que se extiende en sentido paralelo al esmalte, desde la base del surco hasta el margen gingival. En la zona del col hay un patrón mixto de capilares anastomosados y asas. El drenaje linfático de la encía comienza en los linfáticos de las papilas de tejido conectivo. Avanza la pared colector, externa al periostio del proceso alveolar, y después hacia los nódulos linfáticos regionales. Además los linfáticos que se localizan inmediatamente junto a la adherencia epitelial se extienden hacia el ligamento periodontal y acompañan a los vasos sanguíneos.

La inervación gingival deriva de fibras que nacen en los nervios del ligamento periodontal y de los nervios labial, bucal y palatino,

Las siguientes estructuras nerviosas están presentes en el tejido conectivo, una red de fibras argirófilas terminales, algunas de las cuales se extien

den dentro del epitelio; corpúsculos táctiles del tipo de Meissner, bulbos terminales de tipo de Crause, que son termorreceptores y huaos encapsulados.

Cuando las superficies dentarias proximales hacen contacto en el curso de la erupción la mucosa bucal entre los dientes queda separada en las papilas interdientarias vestibular y lingual, unidas por el col.

Cada papila interdientaria consta de un núcleo central de tejido conectivo densamente colágeno, cubierto de epitelio escamoso estratificado. Hay fibras oxitalánicas en el tejido conectivo del col así como en otras zonas de la encia. El col se encuentra cubierto en el momento de la erupción por el epitelio reducido del esmalte el cual es destruido y reemplazado por epitelio escamoso estratificado, el cual se encuentra en las papilas interdientarias adyacentes.

Características clínicas.- Es de color rosa coral, el cual es producido por el aporte sanguíneo, el espesor y el grado de queratinización del epitelio y la presencia de células que contienen pigmentaciones. Varía de acuerdo al color de la piel. La mucosa alveolar es roja, lisa y brillante. El tamaño correspondiente a la suma de elementos celulares e intercelulares y su vascularización; el contorno de los mismos depende de la forma de los dientes y su alineación en el arco, áreas de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales, vestibulares y linguales.

La encia es firme resilente y movable en alguna zona y firmemente unida al hueso subyacente.

Presenta una superficie firmemente lobulada, punteada como cáscara de naranja, observandose solo en

la encia insertada, esto varia con la edad. Al parecer existe relación entre el grado de queratinización y la prominencia del punteado. El epitelio que recubre la encia es queratinizado, considerandose esta como adaptación protectora a la función que aumenta cuando se -- estimula la encia durante el cepillado dental.

El tejido concetivo contiene una substancia-fundamental intercelular heteropolisacárida PAS positiva, existiendo también los mucopolisacáridos ácidos --- PAS negativos, el ácido hialurónico, controitinsulfatos A, C, B; glicógeno, PAS- positivo, se ha encontrado RNA en grandes cantidades, los sulfhidrilos y los disulfuro

También se encuentran presentes diversas enzimas, la fosfatasa alcalina, la fosfatasa ácida, acetilico linesterasa, colinesterasa inespecífica, así -- como también las reductasas difosfo y trifosfopiridina nucleótido, habiendose observado también enzimas reductoras endógenas dehidrogenasa láctica, Beta D- cluco--ronidasa, beta galactosidasa y amino peptidasa, la citocromo oxidasa; la 5 nucleotidasa, comprobandose también la existencia de lisosimas en las células exfoliadas de la adherencia epitelial.

El consumo de Oxigeno de la encia es comparable al de la piel la actividad respiratoria del epitelio, es aproximadamente tres veces mayor que la de el tejido conectivo y la del epitelio del surco es aproximadamente el doble que la encia en conjunto.

#### **Cemento.-**

**Localización.-** Cubre a la dentina de la raíz del diente. A nivel de la región cervical, el cemento puede presentar las siguientes modalidades en relación con el esmalte.

- 1.- El cemento puede encontrarse en contacto exactamente con el esmalte lo cual puede ocurrir en un 30% de los casos.
- 2.- Puede no ponerse en contacto directo con el esmalte, dejando entonces una pequeña porción de la dentina al descubierto. Observándose en el 10% de los individuos.
- 3.- Puede cubrir ligeramente el esmalte. Esta última disposición es la más frecuente ya que se presenta en un 60%.

**Caracteres físicos y químicos.-** Es de un color amarillo pálido, más que la dentina, de aspecto petreo y superficie rugosa, su grosor es mayor a nivel -- del ápice radicular, y de allí va disminuyendo hasta la región cervical, en donde forma una capa finísima del espesor de un cabello.

El cemento bien desarrollado, es menos duro - que la dentina. Consiste en 45 ó 50% de material inorgánico y de un 50 a 55% de sustancia orgánica y agua. El material inorgánico consiste fundamentalmente de sales de calcio bajo la forma de cristales de hidroxipatita. Los constituyentes químicos principales del material inorgánico son el colágeno y los mucopolisacáridos.

El cemento es una variedad de tejido conjuntivo que histológicamente puede dividirse en dos porciones; a) cemento celular, b) cemento acelular.

a) **Cemento Celular.-** Se caracteriza por su mayor ó menor abundancia en cementocitos. Ocupa el tercio apical de la raíz dentinaria. En el cemento celular cada cementocito ocupe un espacio llamado laguna cementaria.

El cementocito llena por completo la laguna, de la cual salen unos conductillos llamados canaliculos, que se encuentran ocupadas por las prolongaciones citoplásmicas de los cementocitos. En el cemento celular - la mayoría de los analículos, así como las prolongaciones citoplásmicas de los cementocitos, se dirigen hacia la membrana parodontal en donde se encuentran los elementos nutritivos indispensables para el funcionamiento normal del tejido.

Mediante los experimentos físicos y químicos y el empleo de colorantes vitales, se han demostrado - que el cemento celular es un tejido permeable.

b) **Cemento Acelular.**- Se llama así por no contener células. Forma parte de los tercios cervicales y medio de la raíz del diente.

Tanto el cemento acelular como el celular se encuentran contruidos por capas verticales separadas por líneas incrementales, las que ponen de manifiesto su formación periódica.

La última capa de cemento próxima a la membrana periodontal, no se calcifica o bien, permanece menos calcificada que el resto del tejido cementoso y se le conoce con el nombre de cementoide.

El cementoide es bastante resistente a la destrucción cementoclástica (resorción), mientras que el cemento, hueso y dentina, pueden reabsorberse sin dificultad.

Las fibras principales de la membrana periodontaria se unen íntimamente al cementoide de la raíz del diente, así como el hueso alveolar, esta unión ocurre - durante el proceso de formación del cemento.

Los extremos terminales de los haces de las fibras colágenas de la membrana periodontal quedan atrapadas en las capas superficiales del cementoide, dando así lugar a la unión firme entre el cemento, membrana periodontal y hueso alveolar. A los extremos de los haces fibrosos le ocurre algo semejante a nivel de la lámina o hueso alveolar. A dichas fibras colágenas se les llama con el nombre de fibras de Sharpey.

El cemento es un tejido de elaboración de la membrana periodontal y en su mayor parte se forma durante la erupción intraosea del diente. Una vez rota la continuidad de la banda epitelial radicular de Hertwing, varias células del tejido conjuntivo de la membrana periodontal, se ponen en contacto con la superficie externa de la dentina radicular y se transforman en unas células cuboidales características a las que se les da el nombre de cementoblastos.

El cemento elaborado durante dos fases consecutivas, en la primera fase es depositado el tejido cementoide, el cual no está calcificado; en la segunda fase el tejido cementoide se transforma en tejido calcificado o cemento propiamente dicho.

Durante la elaboración del tejido cementoide los mucopolisacáridos del tejido conjuntivo sufren un cambio químico y se polimerizan entre las sustancias intercelulares amorfa fundamental.

La segunda fase se caracteriza por el cambio de estructura molecular de la sustancia intercelular amorfa fundamental, en el sentido de que ocurre una despolimerización de los mucopolisacáridos y su combinación con fosfatos cálcicos. En esta última fase cada cementoblasto queda incluido en la matriz del cemento propiamente dicho, transformándose en otra célula, la más diferenciada llamada cementocito, lo anterior se presenta en el tercio apical radicular del diente.

### Formación excesiva de cemento.-

a) Hipermentosis.- También recibe los nombres de hiperplasia del cemento, exocementosis ó únicamente cementosis, se caracteriza por constituir un proceso de elaboración excesiva de cemento puede presentarse en todas las piezas dentarias ó solo en algunas, también es posible que se observe en toda la raíz de un diente ó bien solo en áreas localizadas de la misma, no es raro su presencia en dientes incluidos.

b) Cementículas.- Son pequeños cuerpos calcificados que a veces se localizan en la membrana periodontal. Rara vez miden más de 0.1 a 0.2 mm. En ocasiones son numerosas, en otras existen.

### Funciones del Cemento.-

La primera función del cemento, consiste en mantener al diente implantado en su alveolo, al favorecer la inserción de las fibras periodontales; aún en ausencia de la pulpa dentaria, el cemento continua cumpliendo su función de sostén y además es capaz, de levantar una barrera protectora, impidiendo, por obliteración de los forámenes apicales, el paso de los agentes externos ofensivos hacia el resto del organismo.

La segunda función del cemento, consiste en permitir la continua reacondición de las fibras principales de la membrana periodontal. Esta función adquiere importancia primordial durante la erupción dentaria y también porque sigue los pasos de la presión oclusal en dientes seniles.

La tercera función del cemento, consiste en compensar en parte la pérdida del esmalte ocasionado por el desgaste oclusal e incisal. La adición continua del cemento al nivel de la porción apical de la -



raíz, da lugar a un movimiento oclusal continuo y lento durante toda la vida del diente. Esta erupción vertical, lenta y continua, parcialmente compensa la pérdida del espesor de la corona debido a la atricción.

La cuarta función del cemento, es la reparación de la raíz dentaria una vez que esta ha sido lesionada.

Si la lesión no ha sido de consideración y se ha removido la causa de resorción radicular, se formará nuevo cemento a nivel de la zona afectada, reemplazándose así tanto la pérdida de cemento como la de la dentina. A medida que se forma el cemento de reparación se insertan sobre el mismo nuevas fibras de la membrana periodontal y la pieza dentaria se reimplanta con firmeza en la zona de reparación.

#### Hueso Alveolar.-

Se llama proceso alveolar a la porción de los maxilares que intervienen en la formación de los alveolos dentarios. Este compuesto de las tres partes siguientes; hueso ó lámina alveolar, que comprende la pared limitante de los alveolos, se encuentra adyacente a la membrana periodontal y esta formada por una delgada capa de hueso compacto. La placa ó hueso cortical, que corresponde a la pared externa de los maxilares y el hueso esponjoso ó trabecular localizado entre los dos anteriores.

Las trabeculas del hueso alveolar encierran espacios medulares tapizados por las células que forman el endóstito.

El hueso alveolar esta compuesto de una matriz calcificada con osteocitos encerrados dentro de espacios denominados lagunas, extendiéndose dentro de los canaliculos que se irradian desde las lagunas.

Los canaliculos forman un sistema anastomoso dentro de la matriz intercelular del hueso, que lleva oxigeno y alimentos a los osteocitos y elimina los productos metabólicos de desecho.

El hueso esta compuesto por calcio y fosfato, junto con carbonato, hidroxilo y citrato y iones de Na, Mg, F, las sales minerales se depositan en cristales de hidroxiapatita, y el espacio intercrystalino esta rellena de matriz orgánica, con predominancia de colágeno más agua, sólidos no incluidos en la estructura cristalina y pequeñas cantidades de mucopolisacaridos (condroitín sulfato).

El hueso o lámina alveolar es el menos estable de los tejidos periodontales. En condiciones normales su estructura histológica, se encuentra en constante fluctuación. Su labilidad se manifiesta microscópicamente por la observación constante de aposición y resorción ósea, procesos de equilibrio sujetos tanto a influencias locales como generales; de este equilibrio fisiológico resulta la altura de la lámina alveolar mantenida constante, en relación con los dientes.

Esta lámina esta perforada por numerosos canales que contienen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios que establecen la unión entre el ligamento periodontal y la porción esponjosa del hueso alveolar.

## CAPITULO II

CONCEPTOS GENERALES DE ENFERMEDAD  
GINGIVAL

La forma más común de enfermedad gingival, - es la gingivitis en la cual se encuentra generalmente, inflamación, la cual puede estar producida por irritantes locales, como son la placa bacteriana, materia alva, tártaro, restauraciones irritantes, retenciones de comida, cálculos, etc., dependiendo de la frecuencia y duración del irritante local y de la resistencia general del paciente; la severidad de la inflamación.

Encontramos también cambios de color (rubor), aunque el aspecto normal de la encía es rosa coral, pudiendo existir variaciones de acuerdo a la raza, edad, etc. Siendo distinto el color de la mucosa alveolar, - la cual es rosacea profundo, de limitandose de la encía adherida que esta queratinizada, es uniforme desde el - margen gingival hasta la mucosa gingival.

Los cambios de color que se presentan varían de un rojo a azul rojido llegando algunas veces hasta - el azul obscuro. Cuando la inflamación se hace crónica los vasos sanguíneos se ingurgitan y congestionan, el - retorno venoso esta dificultado y el flujo sanguíneo -- se espesa. La consecuencia es una anoxemia de los tejidos que añade un tinte azulado a la encía enrojecida. La extravasación de eritrocitos en el tejido conectivo y la descomposición de la hemoglobina en sus pigmentos intensifican el color de la encía y es frecuente que -- origine una tonalidad negruzca.

Acompañandose frecuentemente de cambios en - la consistencia, textura superficial y posición; tanto en la gingivitis aguda como en la crónica hay cambios en la consistencia firme (signo temprano de gingivitis

y en la gingivitis crónica, la superficie es lisa y -- brillante, o firme y nodular según el predominio de -- los cambios exudativos o fibrosos. En los estados inflamatorios gingivales, se destruye el aparato fibroso gingival y desaparece el punteado superficial por edema e infiltración celular y la tumefacción concomitante

La forma del tejido gingival suele ser la de un festoneamiento con un borde ligeramente levantado, pero filoso, que se redondea hacia la encía adherida. En la lesión gingival temprana este margen se torna -- claramente redondeado y esta agrandado. Estos son -- los festones gingivales. En este caso la lesión gingival suele estar más localizado en la zona marginal y es la evidencia incipiente de una hiperplasia gingival progresiva, un estado concomitante con la inflamación gingival. Con la proliferación del epitelio -- el surco y la subsiguiente destrucción del tejido gingival por la inflamación se produce la retracción, en contrandose cambios de posición dependiendo del grado de resección.

Encontrándose también, como signos clínicos, la facilidad con que se puede producir hemorragia, --- siendo la causa más común debido a la inflamación crónica, producida por traumatismos mecánicos como el cepillado dentario, palillos, retención de alimentos, -- morder alimentos sólidos como manzanas o por el rechimamiento de los dientes (bruxismo).

La dilatación de los capilares aumentan la -- susceptibilidad a lesiones y hemorragia. Los agentes lexivos que genera la inflamación aumenta la permeabilidad del epitelio o del surco mediante el debilita--- miento del cemento intercelular y el enzenchamiento de los espacios intercelulares. A medida que la inflamación se hace crónica el epitelio del surco se ulcera,

El exudado celular, el líquido y la proliferación generan presión sobre el epitelio de la cresta y la superficie externa de la encía interdentaria y marginal. El epitelio adelgaza y presenta diversos grados de degeneración. Como los capilares se hallan ingurgitados y -- más cerca de la superficie y del epitelio adelgazado y degenerado ofrece menor protección, los estímulos por -- lo común inocuos causan rotura de los capilares y hemorragia gingival.

Un signo que se asocia en el dolor.

Puede existir otras formas de enfermedad gingival en los cuales la inflamación no sea el único proceso patológico; como por ejemplo atrofia, hiperplasias y enoplasias las cuales no están causadas por irritantes locales.

Según su evolución y duración; la gingivitis se clasifica en: **Gingivitis Aguda.** -- La cuál es dolorosa, de repentina instalación y corta duración.

**Gingivitis Suagda.** -- Menos grave que la forma aguda.

**Gingivitis Recurrente.** -- Puede aparecer aún -- después de haber sido eliminada; aparecer o desaparecer espontáneamente.

**Gingivitis Crónica.** -- De lenta instalación, -- indolora, lesión fluctuante y de larga duración.

A su vez la gingivitis puede ser por su distribución;

a) **Localizada.** -- Solo se encuentra en la encía de un solo diente ó grupo de dientes.

b) **Generalizada.** -- Se extiende en toda la -- encía.

c) Marginal.- Se localiza en el margen gingival pudiendo incluir parte de la encía insertada contigua.

d) Papilar.- Abarca las papilas interdentarias.

e) Difusa.- Abarca la encía marginal, encía insertada y papilar interdientaria.

A partir de ellas surgen combinaciones; Ej. - gingivitis marginal.- localizada, gingivitis difusa localizada, gingivitis papilar, marginal generalizada y difusa generalizada.

## CAPITULO III

## CLASIFICACION DE ENFERMEDAD GINGIVAL

Las enfermedades gingivales se pueden clasificar en:

- A.- Agrandamientos gingivales.
- B.- Infecciones gingivales aguda.
- C.- Cambios gingivales condicionados al estado general.

A.- Agrandamientos gingivales.- Se clasifican según su etiología y patología:

a).- Agrandamiento inflamatorio, el cual a su vez se clasifica en crónico y agudo; pudiendo encontrarse dentro del crónico; localizado ó generalizado ó bien circunscrito (aspecto tumoral) y en la forma aguda el absceso gingival y absceso paradental.

b).- Agrandamiento hiperplásico no inflamatorio (hiperplasia gingival). Entran dentro de esta clasificación la hiperplasia gingival asociada con tratamiento de dilantina y el agrandamiento hiperplásico -- hereditario ó familiar.

c).- Agrandamiento combinado.-

d).- Agrandamiento condicionado.- el cual -- puede ser:

I.- Hormonal; pudiendo presentarse durante el embarazo y la pubertad.

II.- Leucémico.

III.- Asociado a deficiencia de Vitamina C.

IV.- Agrandamiento inespecífico.

e).- Agrandamiento neoplástico.

f).- Agrandamiento de desarrollo.

Según su localización y distribución el agrandamiento gingival puede ser localizado, se halla limitando la encía adyacente a un solo diente ó grupo de ellos.

Generalizado.- Abarca toda la encía.

Marginal.- Sólo se presenta en la encía marginal.

Difuso.- Se encuentra en la encía marginal, insertada y papila.

Circunscrito.- Es aislado, sesil o pediculado ó presentandose como aspecto tumoral.

Definición de agrandamiento gingival, según la clasificación anterior.

a).- Agrandamiento Inflamatorio.- Puede ser resultado de alteraciones inflamatorias crónicas ó agudas.

En el agrandamiento gingival inflamatorio crónico se observa un abultamiento leve de la papila interdientaria, la encía marginal ó ambas. En los primeros estadios se produce un abultamiento en forma de salveidas alrededor del diente afectado. Este abultamiento aumenta de tamaño hasta que cubre parte de las



coronas. Puede ser localizado o generalizado. De crecimiento lento e indoloro, salvo que se complique con infección aguda o trauma.

**Circunscrito (aspecto tumoral).**- Evoluciona como masa circunscrita, sesil ó pediculada semejante a un tumor. Pudiendo encontrarse en el margen gingival a la encía insertada, son de crecimiento lento y generalmente agrandandose continuamente. A veces se produce una ulceración dolorosa del pliegue entre la masa y la encía adyacente. El agrandamiento esta condicionado por diferentes factores, líquido inflamatorio, exudo celular, degeración del epitelio y tejido conectivo, neoformación de capilares, ingurgitación capilar, hemorragia, proliferación del epitelio y tejido conectivo, nuevas fibras colágenas.

Los componentes microscópicos determinan características clínicas del agrandamiento como el color, consistencia y textura. Las lesiones en cuya composición haya predominancia de células inflamatorias y líquidos correspondientes a alteraciones degenerativas en son de color rojo ó rojo azulado y friables, con una superficie lisa y brillante, sangran con facilidad. Las lesiones con predominio fibroso abundantes fibroblastos y hacen colágenos son relativamente firmes, resistentes y rosados. Su causa esta relacionado con los siguientes irritantes locales como son, higiene bucal inadecuada, relaciones anormales de dientes vecinos, etc

Dentro de los agrandamientos inflamatorios agudos se encuentran el abceso gingival, que es una lesión localizada, dolorosa, de rápida expansión instalación. Se encuentra en el margen gingival o papila interdientaria, se presenta como una hinchazón roja cuya superficie es lisa y brillante. Al avanzar la lesión se puede encontrar fluctuante y puntiaguda con un orificio en la superficie de la cual puede salir exudado purulento. Los dientes vecinos suelen ser sensibles

Es un foco purulento en el tejido conectivo, rodeado de infiltrado difuso de leucocitos polimorfonucleares, tejido adematizado e ingurgitación vascular. - El tejido presenta grados variables de edema intracelular y extracelular, la invasión de leucocitos y úlceras esto es respuestas a la irritación de cuerpos extraños, limitándose únicamente a la encía, no confundir con absceso periodontal ó lateral los cuales producen agrandamiento gingival, pero afectando los tejidos periodontales de soporte.

b).- Agrandamiento Hiperplástico no inflamatorio (hiperplasia gingival). En ésta existe agrandamiento por el aumento de los componentes celulares, frecuentemente asociada con la administración de Dilantina (difenilhidantoinato de sodio), droga anticonvulsionante utilizando en el tratamiento de la epilepsia, se ha encontrado que algunos pacientes que la ingieren no la presentan y otros que no la ingieren llegan a presentarla.

Se presenta como un agrandamiento que se localiza en el margen gingival vestibular y lingual y las papilas interdentarias.

Los agrandamientos gingivales marginales y papilares se unen y transforman en un repliegue macizo de tejido que cubre parte de las coronas y se interpone en la oclusión. Se encuentra la lesión con forma de masa, firme, de color rosa pálido y resilente, con una superficie finamente lobulada que no es sangrante. Generalmente se encuentra en espacios dentados. Es de lento crecimiento, puede reaparecer después de haber sido eliminada, pero desaparece un mes después de eliminado el uso de la droga. Aunque los irritantes locales no lo producen puede agravar el proceso. La dilantina estimula la proliferación de células de tipo fibroblástico y epitelio.

Agrandamiento hiperplástico idiopático hereditario ó familiar.-

Se le ha designado con diferentes nombres; -- fibromatosis gingival hereditaria, elefantiasis gingivoestomática, fibroma difuso, etc. En general este agrandamiento afecta la encía insertada, marginal y papilas interdentarias. El agrandamiento se puede encontrar de color rosado, de consistencia firme, presenta -- una superficie finamente guijarrosa. Hay un aumento -- en el tejido conectivo, relativamente avascular y que se compone de haces colágenos densos y numerosos fibroblastos. El epitelio superficial está ensanchado y hay acantosis con brotes alargados. La causa que los produce es aún desconocida, se ha manifestado que la erupción de los dientes es un factor desencadenante.

c).- Agrandamiento Combinado.- Es cuando se complica la hiperplasia gingival con lateraciones inflamatorias secundarias, las cuales pueden incrementar el tamaño de la hiperplasia primaria ó básica de tejido conectivo y epitelio cuyo origen no guarda relación con la inflamación y un componente secundario inflamatorio agregado, la eliminación del irritante local, reduce el tamaño de la lesión porque elimina el componente secundario inflamatorio.

d).- Agrandamiento Condicionado.-

I.- Hormonal.- el cual se puede presentar durante el embarazo y la pubertad; se precisa de irritación local para que se inicie este tipo de agrandamiento, puede ser localizado ó generalizado ó masas -- múltiples de aspecto tumoral. Esto se presenta porque el metabolismo alterado de los tejidos aumenta la respuesta a irritantes locales, la encía se haya de color rojo brillante ó magenta blanda y friable, lisa y brillante y sangra con facilidad. En el agrandamiento -- gingival de aspecto tumoral, se suele presentar en el

tercer mes de embarazo, siendo una masa esférica circunscrita, aplanada que semeja un hongo de color rojo obscuro ó magenta, superficie lisa y brillante, con manchas puntiformes de color rojo subido. En la mayoría de los casos es indoloro. Están compuestos de una masa central de tejido conectivo cuya periferia está cubierta de epitelio escamoso estratificado. Se le designa con el nombre de angiogranuloma. Pueden ser eliminados en la mayoría de los casos eliminando el irritante local, con una higiene bucal bien establecida. -- Tendiendo a desaparecer al final del embarazo.

En la pubertad este agrandamiento, es marginal e interdentario, se da en hombres y mujeres, esta lesión presenta características crónicas y agrandamiento gingival inflamatorio. Hay edema abundante y lesiones degenerativas concomitantes; después de la pubertad existe una reducción del proceso pero debiéndose eliminar el irritante local,

II.- Leucémico.- Ocurre en la leucemia aguda ó subaguda, cuando existen irritantes locales, se manifiesta por un infiltrado denso de leucocitos inmaduros y proliferantes, se presenta como una sobreextensión -- exagerada de la encía marginal ó una masa interproximal circunscrita de aspecto tumoral, de color azulado de -- superficie brillante, hay tendencia a la hemorragia. -- Es frecuente ver zonas aisladas de inflamación ulceronecrotizante, con una trama pseudomembranosa de fibrina -- células epiteliales necrosadas, leucocitos polimorfonucleares y bacterianas.

III.- Asociado a deficiencia de Vitamina C, Es una respuesta condicionada a la presencia de irritantes locales, produce hemorragia, degeneración colágena y edema de tejido conectivo gingival, modificando la -- respuesta de la encía hasta el punto de inhibir la defensa normal y exagerar la propagación de la inflamación la encía se encuentra roja azulada, blanda y friable -- con una superficie lisa y brillante, sangra con facilidad, presenta edema difuso, degeneración colágena y escasez de fibras colágenas o fibroblastos.

IV.- Agrandamiento inespecifico.- Es el --- granuloma piógeno, el cual es una respuesta condicio-- nada a traumatismos leves, es de aspecto rumoral, es - rojo o púrpura, friable o firme a veces presenta úlce-- ras superficiales y exudado purulento, se puede conver-- tir en papiloma fibroepitelial dependiendo del progre-- so de la lesión.

e).- Agrandamiento Neoplástico.- (Tumores - gingivales). Dentro de estos se encuentran los tumores benignos de encia se utiliza para nombrarlos el térmi-- no épulis. Los fibromas, son de crecimiento lento, -- son firmes y nodulares a veces se les encuentra pedi-- culados, nacen a partir del tejido conectivo ó liga--- mento periodontal. Estan compuestos de haces coláge-- nos densos de fibras colágenas bién formadas con fibro-- citos elípticos aplanados; es avascular.

Nevus.- Puede ser plano ó largo elevado, su color varia entre el gris pálido y el pardo oscuro, -- esto es por la cantidad de melanina que puedan contener

Encontramos dentro de estas lesiones los mio-- blastomas, los hemangiomas, los cuales son tumores be-- nignos de los vasos sanguíneos del tipo capilar ó caver-- noso. Son de contorno abultado, el color puede variar del rojo oscuro al púrpura, empalideciendo a la pre--- sión. Se encuentran en la papila interdientaria y abar-- ca los dientes vecinos.

Se encuentran tambien las papilas induradas, de aspecto verrugoso que se hace aparente en la encia. Se observan a veces granulomas reparativos periféricos de células gigantes, son respuestas e irritantes loca-- les, tendiendo a capacidad invasora local con la subse-- cuente destrucción del hueso. Su extirpación lleva a la recuperación total.

**Granuloma de plasmocitos.-** Aparece como acumulación densa de casi exclusivamente plasmocitos en -- capas compactas o en lóbulos, se presenta en encía marginal interdientaria ó encía insertada.

**Quiste gingival.-** Aparecen como agrandamientos localizados que afectan encía marginal e insertada, son indoloros, evolucionan a partir del epitelio odontogénico ó epitelio del surco introducido traumáticamente. Encontrándose dentro de esta clasificación los tumores malignos en la encía generalmente no se localizan pero se han encontrado los carcinomas, los melanomas y sarcomas.

f).- Agrandamiento gingival de desarrollo; - aparecen como una deformación abultada de contorno vestibular y marginal de dientes, en diferentes etapas --- de erupción, se produce por la superposición de la encía a la prominencia normal de la encía. Se puede aseverar que esta lesión es fisiológica.

**B.- Infecciones Gingivales Agudas.-** Consideraremos dentro de esta clasificación las infecciones gingivales más importantes como son; la gingivitis ulceronecrotizante aguda, la estomatitis gonocócica, la gingivoestomatitis herpética aguda y la pericoronitis.

**Gingivitis ulceronecrotizante aguda.-** Se le ha designado con diferentes nombres como son; infección de Vicent, boca de trinchera, gingivitis fusospirilar, estomatitis espiroquetal, etc. Se caracteriza por aparición repentina después de enfermedad debilitante ó - infección respiratoria. Recientes estudios han demostrado la presencia de bacterias diseminadas en las cuales hay predominio de espiroquetas y bacilos fusiformes. Se encuentran células epiteliales descaídas y leucocitos polimorfonucleares. Por lo común estos dos microorganismos están junto con otras espiroquetas bucales, vibriones, estreptococos y microorganismos filamentosos, borrelia y otras espiroquetas.

La lesión puede limitarse a un solo diente, - un grupo de dientes ó toda la boca; las lesiones son -- sumamente dolorosas al tacto, persiste un dolor irra--- diado, corrosivo que se intensifica al masticar alimen--- tos condimentados ó calientes. Se percibe por el pa--- ciente un sabor metálico, aumento en la salivación y -- hemorragia abundante ante la más leve provocación. -- Las lesiones que se observan son depresiones craterifor--- mes socavadas en la cresta de la encía que abarca la - papila interdientaria, la encía marginal ó ambas, cubier--- tos por una pseudomembrana gris separada por una línea eritematosa definida, pudiendose encontrar al margen - gingival rojo brillante y hemorrágico. En estadio leve y moderado se encuentra linfadenopatía local y aumento de temperatura. En los casos graves se encuentran los siguientes signos como fiebre alta, pulso acelerado, -- leucocitos, pérdida del apetito y decimientto general, - presentandose con evolución clínica indefinida, la cual si no es atendida a tiempo puede producir destrucción - progresiva del periodondo y denudación de las raíces. - La enfermedad puede remitir espontáneamente sin trata--- miento. El cuadro microscópico es inespecífico. Se -- ha encontrado que las alteraciones de las lesiones son comparables con las producidas por traumatismo, irrita--- ción química ó por drogas escarificadoras.

En esta lesión la encía se puede dividir en - cuatro zonas, pudiendose intermesolarse y no estar pre--- sentes en todos los casos.

**Zona 1.- Zona bacteriana, en la que se en--- cuentren diversas bacterias algunas espiroquetas de di--- versos tamaños,**

**Zona 2.- Rica en neutrofilos, leucocitos, - encontrandose espiroquetas.**

**Zona 3.- Zona necrótica, con células de--- sintegradas, material fibrilar restos de fibras coláge--- nas y existencia de espiroquetas,**

Zona 4.- Zona de infiltración de espiroquetas donde se observan tejido sano.

La gingivitis ulceronecrotizante, se caracteriza por ser de duración indefinida, que es rara en niños, no hay inmunidad comprobada y su contagiosidad no esta comprobada.

Estomatitis gonocócica, se encuentra realmente, es producida por *Neisseria Gonorrhoeae*, en esta la mucosa se cubre con una membrana grisácea, que se desprende por zonas y expone la superficie viva hemorrágica, es común en el recién nacido por infección en los pasajes maternos.

Gingivoestomatitis herpética aguda.- Aparece como una lesión difusa eritematosa y brillante de la encía con grados variables de edema y hemorragia gingival; en el estado primario suele haber vesículas circunscritas esféricas y de color gris que pueden aparecer en la encía rompiéndose en 24 horas y dando lugar a úlceras dolorosas con margen rojo, elevado a modo de halo y una procción central hundida amarillenta. Es causada por el virus herpes simplex. Su periodo de duración es de aproximadamente 10 días. Se encuentra una coloración eritematosa difusa brillante y agrandamiento edematoso con tendencia a la hemorragia. La forma localizada suele aparecer despues de algún tratamiento operatorio en cavidad bucal, en superficies traumatizadas con rollos de algodón. Se encuentra en esta lesión que hay irritación generalizada que impide comer y beber; pueden existir manifestaciones herpéticas en la boca con vesículas y formación de costras superficiales. Su aparición puede estar asociada a enfermedad febril y presentarse durante ó despues de ella, ó aparecer durante la menstruación, se encuentra también asociada a deficiencias nutricionales. El paciente suele presentar fiebre, malestar general, adinamia y dolorrea, cierta -



disfagia y adenitis regional. La gingivostomatitis es contagiosa y puede adquirirse inmunidad, es repetible y se presenta más en niños y lactantes, pero puede presentarse en adultos.

**Pericoronitis.**- Esta lesión suele presentarse frecuentemente en la encía que esta en contacto con dientes con erupción incompleta, puede encontrarse en estados agudos, subagudos y crónicos. Generalmente se halla en zonas de terceros molares inferiores. La lesión suele presentarse por la acumulación de residuos alimenticios ó traumatismos en la zona comprendida entre la zona y el colgajo de la encía que la cubre. En una lesión supurativa, hinchada, producida por el líquido inflamatorio y el exudado celular, de coloración rojiza dolorosa que irradia al oído, garganta y piso de la boca. Cuando la inflamación aumenta, en el momento de oclusión se presenta un traumatismo intenso, que agrava la lesión. Se puede encontrar linfadenitis e hinchazón de la mejilla, asimismo manifestaciones generales como; fiebre, leucocitos y malestar general. Puede adquirir forma de absceso pericoronario, pudiéndose infartar los ganglios submaxilares, cervicales posteriores, cervicales profundos y retrofaríngeos.

**C.- Cambios gingivales condicionados a estado general.**- Esto engloba los cambios gingivales que se presentan a partir de, la pubertad, menstruación, embarazo, gingivosis y gingivitis menopáusica.

No es regla general que aparezca en este periodo, pero suele presentarse, es una respuesta a exagerada a la presencia de irritantes locales, pudiendo ser atribuidos a desequilibrios hormonales y en ciertos casos van antecedidos por disfunción ovárica. Suelen presentarse aftas, lesiones vesiculares y hemorragia substitutiva, el paciente relata sensación de movilidad

El exámen microscópico de un paciente con gingivitis - cíclicas revela la descamación de células epiteliales del estrato granuloso y de la superficie. En el embarazo se produce un cambio clínico diferente del que se produce en personas no embarazadas, las zonas inflamadas se tornan excesivamente grandes y edemáticas y presentan un cambio de coloración mas llamativo y aumento en la tendencia a hemorragia. En algunos casos se forman masas circunscritas de aspecto tumoral denominado - "tumores del embarazo", puede aumentar la movilidad dentaria ya existente y la profundidad de la bolsa. Después del embarazo tiende a disminuir todo el proceso. - Se atribuye su causa a respuesta exagerada por el aumento de niveles hormonales de sangre, estrógeno y progesterona, las cuales producen la dilatación y tortuosidad de los microvasos gingivales éstasis circulatorio, aumentando la susceptibilidad e irritación mecánica los anticonceptivos hormonales tienden a presentar signos - semejantes.

La gingivitis desquamativa crónica (gingivitis) Transtorno gingival, poco común que tiende a presentarse en hombres y mujeres, después de los treinta años. En su forma leve suele observarse eritema difuso en la encía marginal interdientaria e insertada, indolora y con cambio de coloración generalizada,

Forma moderada.- Se encuentran en esta, manchas rojas brillantes y áreas grises que abarcan la encía marginal y la insertada, superficie lisa, brillante y blanda, si hay descamación del epitelio suele ser dolorosa y sangrante,

Forma severa.- El aspecto general de la encía es moteado, se hella desmenuado y friable siendo - posible desprender pequeños parches,

Se considera que esta enfermedad puede ser un estado degenerativo y que las alteraciones inflamatorias son secundarias. Se asocia a desequilibrios hormonales, deficiencia de estrógenos en la mujer y testosterona en el hombre y deficiencia nutricional.

Casi siempre el factor causante, es una irritación local agravada por el estado general y su mecanismo.

## CAPITULO IV

## ETIOLOGIA Y PREVENCION

**Etiología.-** Los factores que condicionan -- enfermedad gingival se pueden clasificar en: locales y generales.

**Locales.-** Se relacionan con el medio que rodea al periodonto.

**Generales.-** Son las que están determinadas por el estado general del paciente, condicionando respuestas a factores locales.

**A.- Factores locales que contribuyen a instalación de enfermedad gingival.**

- a) Placa dentaria.
- b) Materia alba.
- c) Residuos alimenticios.
- d) Cálculos dentarios.
- e) Microorganismos.
- f) Trauma de oclusión.
- g) Impactación de alimentos.
- h) Hábitos.
- i) Otros factores que la condicionan.

**B.- Factores Generales.**

- a) Estado nutricional.

- b) Endocrinológicos.
- c) Afecciones hematológicas.
- d) Otros factores generales.

A.- Factores Locales: que condicionan enfermedad gingival.

Placa Dentaria.- La formación de la placa comienza por la aposición de una capa única de bacterias sobre la película adquirida ó la superficie dentaria. Consiste principalmente de microorganismos proliferantes y algunas células epiteliales, leucocitos y macrófagos en una matriz intercelular adhesiva. Esta compuesta por sólidos orgánicos e inorgánicos y agua. El contenido orgánico consiste, en un complejo de polisacáridos y proteínas cuyos componentes principales son carbohidratos y proteínas. Contenido inorgánico: los más importantes son el calcio y el fósforo y en pequeñas cantidades el magnesio, potasio y sodio. La placa dentaria se encuentra en forma de un depósito blando, amorfo granular que se acumula sobre las superficies, restauraciones y cálculos dentarios. Los microorganismos se fijan a la placa mediante una matriz adhesiva interbacteriana, una afinidad por las glucoproteínas por la hidroxapatita, la cual hace que las bacterias se acumulen.

La placa puede crecer por agredo de las bacterias, multiplicación de las mismas y acumulación de productos bacterianos.

En el periodo inicial de la instalación de la placa se hallan predominio de cocos, el cual es cambiado por bacilos filamentosos y no filamentosos, a medida que progresa la acumulación. Los cocos que se encuen-

tran al principio de la instalación son: neisseria, -- nocardia y estreptococos. Se considera que la pérdi-- da de ácidos siálico tiene por consecuencia menor vis-- cosidad salival y formación de un precipitado que pue-- de ser factor en la formación de la placa. Las bacte-- rias que se encuentran en la placa tienen capacidad de producir productos extracelulares, dextran y levan, -- los cuales son producidos por estreptococos sanguis a partir de la sacarosa y por el odontomyces viscosus.

Estos productos pueden ser utilizados como -- fuente de carbohidratos. La importancia fundamental de la placa en la etiología de enfermedad gingival reside en la concentración de bacterias y sus productos.

b) Materia alba.- Es un irritante local que constituye causa común de gingivitis, es una substan-- cia de color blanco que se forma a consecuencia de -- los restos alimenticios y que se adhiere a la mucina -- formando una malla sobre el diente. Generalmente se -- acumulan sobre el tercio gingival de las coronas.

Contiene células epiteliales, leucocitos, -- bacterias y sales de calcio, produciendo finalmente -- inflamación gingival, las bacterias encuentran en esta placa un medio ideal para su proliferación. Con fre-- cuencia se encuentra descalcificación del esmalte al -- quitar los depósitos de materia alba.

c) Residuos alimenticios.- Están asociados a la gingivitis, pero no de manera concluyente. La -- mayoría de los residuos alimenticios son eliminados -- de la cavidad bucal por la autoólisis que se efectúa -- por la lengua, carrillos y saliva, también son disuel-- tos por las enzimas bacterianas. Pudiendo presentarse -- más acumulo de ellos por ingesta de alimentos blancos -- que quedaran en los espacios interproximales y defec-- tos anatómicos de los dientes.

d) Cálculos dentarios.- (sarro ó tártaro -- dental), es uno de los principales factores de irritación gingival. Es una masa calcificada que se forma sobre la superficie dentaria adhiriéndose a los dientes

Tiene mayor frecuencia en los adultos, pero -- se ha dado casos en que lo padezcan niños, como en los que padecen diabetes no controladas. Sin embargo en la vida adulta se encuentra en constante formación, se puede localizar su pragingivalmente y subgingivalmente.

Sarro supragingival o salival (visible), que se encuentra bordeando el margen gingival, es de color blanco brillante hasta café, de consistencia arcillosa, se forma por la precipitación de las sales de la saliva que se combina con los materiales coloidales que se encuentran en torno a las coronas, es fácilmente desprendible con la ayuda de un instrumento adecuado, debido a que es mas suave.

Su distribución es irregular y aparece en mayor cantidad en la superficie vestibular de los molares superiores y en lingual de los dientes anteriores inferiores, debido a que en estas zonas desembocan los conductos de las glándulas salivales.

Sarro subgingival.- Es el que se encuentra adherido a la superficie del diente por debajo de la -- encía, la determinación de la situación y extensión de este tártaro, se hará por medio de un parodontometro,

Es denso, duro, de aspecto de escamas, de color negro verdoso o café obscuro y esta sumamente adherido al diente. Esta compuesto en su mayor parte por fosfato de calcio, estructuralmente de manera similar a la del hueso, tiene tambien carbonato de calcio, materia orgánica y agua, tambien encontramos células epitelia--

les de descamación, leucocitos, microorganismos y restos alimenticios.

Las partículas pequeñas de tártaro que se han dejado después de un cepillado dental, se cubrirán rápidamente con depósitos de sarro.

Para evitar esto se debe mantener la cavidad oral en las mejores condiciones posibles de higiene y también consumir alimentos duros y abrasivos y eliminar los blandos.

e) Microorganismos.- Son importantes en la etiología de enfermedad gingival, como factores desencadenantes, perpetuantes ó complicantes.

Entre los mecanismos productores de enfermedad gingival, producidas por bacterias se enuncian las siguientes; Invasión bacteriana se encuentran presentes en algunas formas de gingivitis, como la ulceronecrotizante aguda, pero se considera que los productos bacterianos son más importantes, que las bacterias en la generación de inflamación.

El papel de las enzimas también es discutido. Las bacterias de la placa y del área del surco gingival producen muchas enzimas que son potencialmente destructoras ó pueden actuar como factores de propagación de agentes lesivos e infecciosos. Las endotoxinas, son complejos lipopolisacáridos y proteínas de las paredes celulares de numerosas capas de bacterias gramnegativas de la boca, que son liberadas al destruirse las bacterias, causando inflamación. Las toxinas, se cree que son productos de inflamación por las toxinas que generan las bacterias. Pueden actuar también como antígenos que desencadenan una reacción de inmunidad local en la encía la cual puede producir inflamación. Los virus gingivoestomatitis herpética aguda,



f) Trauma de oclusión.- El alineamiento irregular de los dientes, produce acumulación de alimentos, lo que puede producir regresión gingival, interferencia de las excursiones funcionales de la mandíbula, destrucción del ligamento periodontal, resorción de las superficies radiculares y de hueso.

Tres de los signos más importantes de trauma oclusal son:

Regresión de la encía, movilidad y migración de los dientes, estos tres factores se verán alterados en mayor ó menor grado de acuerdo al problema existente

Las causas que pueden causar trauma oclusal pueden ser; interferencias oclusales, hábitos compulsivos, restauraciones defectuosas y disarmonía en los movimientos del maxilar inferior con relación al superior. Mientras la inflamación se limite a la encía, no será afectada por las fuerzas oclusales.

g) Impactación de alimentos.- Es la acuñación forzada de alimentos en el periodonto por las fuerzas oclusales. Para que pueda considerarse, debe ejercer presión anormal sobre el tejido periodontal, debido a la pérdida de un elemento anatómico del diente ó a un contorno defectuoso del mismo, guardando así relación con la anatomía del diente, con la posición de los márgenes gingivales, con los puntos de contacto interproximales y con los puntos de contacto con el diente antagonista. Puede iniciar la enfermedad ó agravarla.

h) Hábitos.- Dentro de estos se encuentran, el empujamiento lingual el bruxismo, apretamiento de dientes y golpeteo. Pueden producir enfermedades gingival ó periodontal, pudiendo influir con factor local de irritación.

i) Dentro de los otros factores locales que se consideran son: la respiración bucal, el mascado de betel, la irritación química, procedimiento dentales inadecuados, restauraciones dentarias inadecuadas, radiación.

Estos factores pueden condicionar la instalación de la enfermedad en el caso de las radiaciones se han observado, úlceras gingivales hemorragia y supuración, después del tratamiento de tumores benignos de cavidad bucal.

#### B.- FACTORES GENERALES.-

a) Estado Nutricional.- La susceptibilidad a la enfermedad depende de la reacción de la constitución individual, características que son adquiridas por medio de la herencia ó ser congénitas y otras sufridas durante el curso de la vida.

Trastornos producidos por carencias de vitamina A. En este caso encontraremos susceptibilidad aumentada a la infección. Se cree que la deficiencia de Vitamina A, es un factor en la producción de leucoplasia en algunas zonas de la mucosa oral, hiperplasia gingival, formación de boleses y sarro subgingival. Se le conoce con el nombre de antinfeciosa y antixeroftálmica.

Deficiencia de complejo Vitaminico B.- Dentro del complejo Vitaminico B, tenemos las siguientes sustancias: triamina, Vitamina B, Riboflavina, Vitamina B 2, Nicotina Vitamina B ó ácido pentoteico, Vitamina C, ácido para aminobenzoico, colina, ácido fólico y Vitamina B 12.

Es muy difícil encontrar un signo atribuible a la falta de una sola de estas vitaminas, la deficiencia generalmente múltiples entre los cambios atribuidos a deficiencia de complejo B, figuran: gingivitis, quie-  
 losis, inflamación general e hipersensibilidad de la --  
 mucosa, queratitis superficial, pelagra, hiperemia, pe-  
 remia, agrandamiento de las papilas, glositis, estomati-  
 tis angular.

Vitamina C.- (ácido ascórbico).- La ausen--  
 cia de esta Vitamina produce el escorbuto, que es una  
 enfermedad que se caracteriza por retardo en la cic--  
 trización y tardanza a las hemorragias. Existe también  
 aumento de la permeabilidad capilar, susceptibilidad in-  
 fecciosa, hemorragia y degeneración de ligamento perio-  
 dontal, muy poca actividad osteoblástica en el hueso --  
 alveolar pudiendo llegar a la enfermedad periodontal --  
 destructiva crónica generalizada.

Cabe mencionar que la falta de esta Vitamina,  
 no inicia los trastornos por sí sola sino que es neces--  
 rio la presencia de un factor complicante local.

Calcio-Vitamina D y Fósforo.- El calcio in-  
 terviene en el metabolismo muscular nervioso, así como  
 la coagulación sanguínea. El calcio tiene importante  
 papel en la permeabilidad de los capilares y junto con  
 el fósforo intervienen en el metabolismo de los carbo-  
 hidratos, grasas y proteínas y en ciertos sistemas en-  
 zimáticos.

En la deficiencia de esta Vitamina en boca -  
 encontraremos, osteoporosis en el hueso alveolar, por-  
 que el osteoide no se calcifica y además reducción del  
 espacio periodontal. La calcificación del cemento es  
 defectuosa, hay retardo en la erupción en ambas denti-  
 ciones.

En el exceso de Vitamina D, encontraremos --- osteoclerosis, calcificación patológica de la membrana periodontal y de la encía, aumento en la formación de cálculos dentarios, hipercementosis y anquilosis de los dientes.

Vitamina K.- Se ha comprobado que esta Vitamina es necesaria para la formación de protrombina en el hígado, por lo tanto interviene en la coagulación sanguínea.

Vitamina P.- Interviene en la prevención de la fragilidad capilar, se usa para el control de hemorragias y el tratamiento de discrasias sanguíneas.

Vitamina E.- Se ha demostrado que su administración ha dado resultado favorables en el tratamiento de enfermedad periodontal.

Proteínas.- Cuando faltan las proteínas el cuerpo resiente numerosos cambios, curación lenta de heridas, reducción de la resistencia a la infección, retardo en la formación de cemento, degeneración del tejido gingival, degeneración del ligamento periodontal, osteoporosis del hueso alveolar por reducción en el número de osteoblastos y disminución en la formación del osteoide con falta de proteínas el traumatismo oclusal y los factores de irritación local actúan de manera más severa.

Magnesio.- Se ha observado que la deficiencia de Magnesio, que hay reducción en la formación del hueso alveolar, hiperplasia de tejido conjuntivo en la encía, excesiva aposición de tártaro, dientes extruidos

b) Endocrinológicos.-

Glándulas suprarenales.- Su efecto sobre la cavidad oral no ha sido demostrado totalmente, pero -- en la literatura se ha reportado que: Disturbios en las glándulas suprarenales pueden estar relacionadas con -- piorrea alveolar y con la pérdida de dientes.

Es típico y a veces patognomónico la aparición de pigmentaciones dentro de la boca en la enfermedad de Adison.

Páncreas.- Un mal funcionamiento de la producción endócrina del páncreas trae como consecuencia la enfermedad conocida como diabetes que presenta como -- manifestaciones orales las siguientes: constante formación de tártaro dentario, gingivitis y retracción -- gingival con aumento en la sensibilidad de cuellos -- dentarios, enrojecimiento de la mucosa, sangrado fácil, halitosis cetónica, bolas parodontales, crateres en la papila, movilidad y pérdida de dientes.

Estas personas denotan marcada tendencia a las infecciones por lo que generalmente y si no se controlan todas las manifestaciones orales, se agravan hasta terminar como vimos en la pérdida de dientes.

Hipófisis.- Un hiperfuncionamiento de esta glándula como el caso de la acromegalia, que se produce por exceso en la liberación de hormona de crecimiento, va a manifestarse oralmente con el espaciamiento de los dientes que se acompaña con prognatismo. Esta separación va a facilitar el empaquetamiento alimenticio lo que redundará en perjuicio del parodonto. Esta glándula tiene influencia marcada sobre las demás glándulas del sistema endócrino, que su disfunción provoca alteraciones indirectas en el organismo a través de las demás glándulas.

**Gónadas.**- No existen fundamentos para expresar que las glándulas masculinas denotan cambios en la encía. Pero se han observado cambios sobre todo durante la pubertad y en la gestación.

Estos trastornos ginecológicos se manifiestan con enrojecimiento congestión y fácil sangrado gingival. Es muy frecuente observar gingivitis del embarazo con las siguientes características; inflamación simple de la encía marginal, cambio de la arquitectura de la encía insertada que se presenta con aspecto liso y brillante y con segmentos como una naranja sobre todo en labial de los incisivos superiores e inferiores, presentarse hipertrofia gingival, aunque es raro pueden encontrarse hemangiohematelioma en forma única o múltiple.

c) **Afecciones hematológicas.**- Con frecuencia se pueden encontrar afecciones hematológicas por sus manifestaciones orales; dentro de estas se pueden mencionar, la leucemia monocítica aguda y subaguda y ser menos frecuentes en la leucemia mielogénica, linfática aguda y subaguda. Pero siempre asociada a un factor irritante que desencadena los cambios bucales, se producen cambios de color de rojo a rojo azulado, cianótico, difuso de toda la mucosa gingival, superficie brillante, un agrandamiento edematoso difuso que borra los detalles de la superficie gingival, redondeamiento, tensión del margen gingival, redondeamiento de las papilas interdenterias y diversos grados de inflamación como ulceración necrosis y formación de una pseudomembrana. Se mencionan dentro de este punto la anemia, hemofilia, la policitemia primaria y secundaria, arteriosclerosis, en los cuales además puede haber izque-  
mia de la encía.

d) **Otros factores generales.**- Como son la intoxicación mecánica como, la del mercurio, bismuto, plomo; trastornos psicósomáticos y herencia. Además también pueden mencionarse otros productos químicos, =

como fósforo, arsénico y cromo, que pueden causar necrosis de hueso alveolar y aflojamiento y exfoliación de los dientes. También asociada la inflamación y la ulceración de la encía.

En todas las formas de intoxicación metálica, se hallan pigmentaciones y trastornos de encía que incluyen la inflamación y otros trastornos asociados.

En lo que se refiere a la ingestión de fármacos podemos mencionar que los del tipo antiepiléptico como el Dilantin Sódico, Espasmin Sódico, en tratamientos prolongados y dosis masivas puedan producir en pacientes susceptibles hipertrofia gingival, la cual es eliminada por medios quirúrgicos.

Los analgésicos del tipo de los salicilatos aplicados tópicamente producen descamación y ulceración del epitelio de la mucosa.

La angustia y el stress van a actuar como factores coadyugantes ó agravantes de algun agente casual. Se piensa que durante el stress emocional, se liberan dos hormonas que son vasoconstrictoras periféricas que son la adrenalina y la noradrenalina, dependiendo de la intensidad y duración del mismo presentarse la enfermedad. La enfermedad se puede presentar en la zona mas alejada de la nutrición como son las puntas de las papilas, dado que produce una vasoconstricción, lo cual trae como consecuencia la muerte del tejido.

Los factores que traen asociado la herencia, no han sido ampliamente demostrados.

## PREVENCIÓN

Una buena técnica de cepillado, contribuye - de manera decisiva, a la prevención de la enfermedad - gingival, mediante la eliminación de factores locales que contribuyan a ella.

En la mayoría de los casos la enfermedad es producida por la presencia del irritante local, por lo tanto la eliminación de él por medio de una buena técnica de higiene, corrección de obturaciones desbordante mal ajustadas, alivio de fuerzas oclusales que puedan causar alteraciones, hábitos nutricionales adecuados, etc., prevendrán de manera efectiva la aparición de - la misma.

Auxiliares de la higiene bucal.- El cepillo de dientes elimina la placa y materia alba y al hacerlo reduce la frecuencia e instalación de gingivitis y retarda la formación de cálculos.

El cepillo de dientes, debe limpiar efectivamente y proporcionar accesibilidad a todas las áreas de la boca, es también cuestión de elección personal, se recomienda el uso de un cepillo, de cerdas de nylon porque conservan mas tiempo su dureza, aunque los hay tambien de cerdas naturales, las cerdas deben ser de - dureza media, porque traumatizan menos la encia y abra- sionan menos la substancia dentaria y restauraciones. Debiendo ser de mango recto y de tres e cuatro hileras de penachos, que no tengan copetes.

Dentríficos.- Son complemento para el pulido y limpieza de las superficies dentarias, los cuales -- vienen en pastas, polvo y líquidos, contienen carbonato de calcio, fosfato de calcio, sulfato de calcio, -- bicarbonato de sodio y cloruro de sodio, jabones y deter- gentes sintéticos y mejoradores del gusto. Las pastas contienen humectantes (glicerina y sorbitol), agua, agentes espesantes (celulosa carboximetilica, musgo --- perlado, A de la Irlanda) y un agente espumante, debien



do ser abrasivos pero con un margen de seguridad para proteger el cepillado enérgico.

Otro tipo de auxiliares son los enjuagatorios; las soluciones y pastillas reveladoras, los enjuagatorios producen una disminución transitoria de bacterias bucales, dan a la boca un sabor agradable; las soluciones y pastillas reveladoras, hechas a base de fuscina y eritocina, coayugan de manera efectiva para la profilaxia bucal, debido a que revelan la placa dentaria.

Cepillos eléctricos; son eficaces para impedidos o para limpieza alrededor de aparatos de ortodoncia; además se utiliza, el hilo dental, limpiadores -- interdenterios, aparatos de irrigación bucal.

Métodos de cepillado dentario.- La elección del método de cepillado dependerá del tipo de paciente que se presente y todo dependerá de la minuciosidad con que se observe la técnica.

En todas las técnicas la boca se divide en -- dos secciones, se comienza por la zona molar superior -- derecha.

Los objetivos del cepillado son:

1.- Quitar todos los restos alimenticios, -- materia alba, mucina y reducción de microorganismos.

2.- Estimular la circulación gingival.

3.- Estimular la queratinización de los tejidos haciéndolos más resistentes a cualquier tipo de -- erosión.

Método de Stillman.- Es uno de los más usados se recomienda que el paciente se coloque frente al espejo, y los dientes en posición de borde a borde, el

cepillo con las cerdas descansando parte en la encía, - parte en la porción cervical de los dientes, se presiona con ellas el margen gingival hasta producir izquemia posteriormente el cepillo se dirige hacia incisal u oclusal, en ambas arcadas, el cepillo debe hacer este recorrido por lo menos seis veces. Las caras masticatorias se limpiarán en forma circular, las caras linguales se cepillarán barriendo los dientes, en sentido gingitivo incisal u oclusal.

**Método de Stillman modificado.**- La única diferencia consiste en que el barrido empieza en la encía insertada y se continua con la encía marginal.

**Método de Chartess.**- El cepillo deberá colocar un ángulo recto con respecto al eje mayor del diente con las cerdas en los espacios interproximales sin tocar la encía, allí se harán movimientos para que los lados de las cerdas entren en contacto con el margen gingival.

**Técnica de Fones.**- El cepillo se coloca horizontal el eje del diente.

**Técnica fisiológica.**- Se hace siguiendo el trayecto que sigue el bolo alimenticio para ello se utiliza el cepillo con cerdas de la misma longitud y de tamaño mediano, el paciente sostiene el mango del cepillo en posición horizontal y las cerdas se dirigen en ángulos rectos hacia los dientes y se hacen movimientos suaves de arriba hacia abajo.

**Métodos para regiones difíciles.**- Cuando las coronas sean mayores que la anchura del cepillo se necesita colocarlo en posición vertical y cepillar cada vez un diente con movimientos de arriba hacia abajo y en forma circular. Esto mismo se recomienda cuando existe dientes fuera de alineación, a fin de evitar enpegueta-

miento alimenticio en la encía marginal. Cuando se trata de cepillar las caras distales de los últimos dientes también se recomiendan estas técnicas.

Elementos auxiliares en autoterapia oral.- -  
Ya que muchas veces el cepillado no es suficiente para eliminar todos los restos alimenticios, se cuentan con instrumentos que sirven como complemento de los instrumentos de limpieza.

1) Puntas interdenciales.- Las puntas más usuales son las que se encuentran en los extremos de los cepillos, son de hule y se adaptan, a los distintos tamaños de los espacios interproximales.

Su función consiste en comprimir la papila y de esta manera liberar cualquier resto alimenticio.

2) Palillos de dientes de forma fisiológica. Son palillos de madera de balsa y tienen forma triangular, terminan en punta se pueden usar con sumo cuidado después de cada alimento colocandolo en los espacios interdenciales. El movimiento desaloja residuos de alimentos y da masaje a la encía.

3) Hilo dental.- La seda dental se usa para eliminar residuos que queden interdentalmente. Se sostienen ambos extremos y se hace pasar cuidadosamente por el área de contacto, se debe tener mucho cuidado para no lesionar la encía, no es conveniente usarlo cuando existen empaquetamiento crónico de comida.

## CAPITULO V

## DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO

Un diagnóstico correcto nos llevará a elaborar un plan de tratamiento indicado.

El diagnóstico debe reunir las siguientes -- reglas; ser sistemático y organizado, y no solo deberá consistir en la reunión de datos, sino agruparlos para llegar a un fin específico.

Se deberá utilizar para esto; auxiliares de diagnóstico como: historia clínica general, historia -- clínica bucal, propiamente dicha, y en algunos casos -- radiografías.

Historia clínica general.- En estas se consideran las facies, con las que se pueden detectar, -- hipertiroidismo, miastenia grave, acromegalia mixedema, enfermedad de Paget, parkinsonismo, anemia perniciosa, parálisis de Bell, parálisis facial central, estados -- estados angustiosos depresivos ó preocupación.

Los hábitos orgánicos que sugieren alteraciones hormonales ó nutricionales neoplasmas ó tuberculo-- sis. Se consignaran también la sífilis terciaria y esclerosis múltiple que alterarían la marcha.

Alteraciones en la postura, que sugirirían -- artitris, tuberculois ósea y enfermedad de Paget, in-- suficiencia cardíaca ó enfermedad pulmonar, asma bron-- quial en lo cual se presenta, respiración silbante,

El aumento de temperatura indicarían una in-- fección, encontrándose también, cianosis ó palidez, re-- sequedad, diatesis hemorrágicas ó algún abultamiento en

la piel. Notar inflamación de ojos, exoftalmos ó cambios pupilares, la respiración bucal, venas cervicales prominentes linfadenopatías, bocio, quistes ó tumores, hipertensión; en la zona submaxilar ó parotídea, se -- consignarán osteomielitis, actinomicosis, obstrucción del conducto de Wharton, angina de Ludwig, la obstrucción del conducto de Stensen ó enfermedad de Mikulicz.

Preguntar también respecto al uso de anti---coagulantes, corticoesteroides, enfermedades padecidas como, fiebre reumática, enfermedad cardíaca reumática ó congénita, infarto al miocardio, nefritis, diabetes desmayos, lipotemias, tendencias hemorrágicas (epis--taxis, sangrado prolongado, etc., enfermedades contagiosas alergias a medicamentos ó alimentos, inicio de la pubertad y menopausia, embarazos y abortos, esta--do nutricional, en caso de encontrarse deficiente, -- connotará un estado nutricional inadecuado de los tejidos. En este mismo examen se consignan; las visitas al dentista, cepillado dentario, método de cepillado dentrífico, frecuencia del mismo, tipo de cepillo, si ha estado bajo tratamiento ortodóntico, hábitos, rechinar y/o apretamiento, morder tabaco, morderse las uñas, etc.

En el examen clínico bucal, considerar el -- sangrado de encías, zonas de impatación de alimentos, dolor en los dientes ó encías, aumentos de volumen, -- cambios en la coloración, restauraciones inadecuadas, trauma occlusal, implantación de frenillos, labial ó -- lingual, olor desagradable secreción salival excesiva, disminución de la misma, xerostomía hábitos de labios como, mordisqueo, quielosis angular, las aftas que se encuentran, la forma y alteraciones de forma y color de la mucosa en general y dientes.

Para determinar las zonas y grado de acumulo de placa se pueden usar soluciones reveladoras, las radiografías y modelos de estudio, podrían auxiliar, observándose en ellos, la malposición dentaria y grado de resorción del hueso.

Todo esto nos ayudará para conocer:

1) El diagnóstico de las manifestaciones -- bucales de enfermedades generales.

2) La detección de estados sistematicos que puedan estar afectando a la respuesta de los tejidos -- periodontales a factores locales y la detección en estados sistematicos que demanden precauciones especiales y modificaciones en los procedimientos terapéuticos. Debiendo responder a las siguientes preguntas: - ¿Cuáles son los factores locales que causan enfermedad gingival?, ¿Hay pruebas de trauma oclusal?, ¿Hay cambios gingivales?, explicable mediante factores locales ó sugieren la posibilidad de una etiología sistematica concomitante?.

**Pronóstico.** - Es la predicción de la duración, evolución y conclusión de una enfermedad y la posible -- respuesta al tratamiento. Este se basa ante todo sobre el papel de la inflamación en la enfermedad ó sea que -- si es el único cambio patológico observado y remitirá -- mediante la eliminación del irritante local, instalación de hábitos higiénicos adecuados, el pronóstico será favorable.

Quando se presenta la inflamación, sobregregada a cambios tisulares de origen sistematico como los que estan en tratamiento con Dilantina ó con trastornos nutricionales, hemotológicos y hormonales, el pronóstico será mas incierto, porque ademas de la eliminación del factor local; habría que corregir las anomalías -- de origen sistematico.

## CAPITULO VI

## TRATAMIENTO

El tratamiento eficaz se establece despues de un diagnóstico veraz y pronóstico establecido.

En esta fase el paciente tendrá que ser -- parte activa en la terapeutica que se establezca, para que una vez obtenida la salud periodontal, por diversos medios, coadyugue a prevenir la recidiva de la enfermedad.

Se sugiere que sea buena idea comenzar el - tratamiento total, mediante el control de placa; esto dará una idea al cirujano dentista de la cooperación que prestará el paciente durante el tratamiento. El éxito del mismo tendrá como factor importantísimo, la conciencia que tenga el paciente de no querer perder sus dientes.

El control de placa es la prevención de la - acumulación de la placa dentaria y los depósitos que - pudieran formarse sobre los dientes y superficies gingivales adyacentes. El control de placa, es la parte mas importante del tratamiento, debido a que forma parte de la fase de eliminación, mantenimiento y prevención de la enfermedad gingival.

Se inicia con una profilaxis bucal, la cual consiste en la remoción de placa, materia alba y cálculos, pigmentaciones y el pulido de los dientes, debiéndose usar para ello, las soluciones reveladoras, - eliminar los cálculos supra y subgingivales y otras -- substancias que se hallen acumuladas. El pulido de -- dientes es importante ya que en el se efectua un barrido de las substancias que pudieran causar esperezas -- sobre la superficie dentaria, ya que facilitaria el acumulo de placa.

Dentro de esto se puede considerar la corrección de márgenes desbordantes de restauraciones, limpieza de protesis removible, zonas de impactación de alimentos, etc.

**Tratamiento de los agrandamientos gingivales.**  
El tratamiento en los diversos agrandamientos gingivales, consiste generalmente en la eliminación del irritante local, raspaje y curetaje y en algunos casos gingivectomia. En los casos de agrandamiento gingival asociado con Dilantina, la supresión de la droga es el único tratamiento, la lesión puede remitir en dos ó tres meses. En los casos de agrandamiento combinado, se puede controlar mediante la supresión del irritante local que lo esta complicando.

Se puede utilizar para la reducción de los agrandamientos, las drogas escarióticas, no siendo muy recomendables su uso debido a que es de difícil control la destrucción de los tejidos que ocasiona.

**Tratamiento de infecciones gingivales agudas.**

**Gingivitis ulceronecrotizante aguda.-** Consiste ante todo en eliminar los síntomas agudos (dolor, fiebre, edentitis regional), etc.

Conete de las siguientes fases de tratamiento

a) Local.- Alivio de la inflamación aguda, avanzándose al tratamiento de la enfermedad crónica subyacente.

b) Sistemática.- 1) Tratamiento de soporte, alivio de los síntomas tóxicos generales (fiebre y malestar) y tratamiento etiográfico el cual consiste en la corrección de estados sistémicos que contribuyan a la iniciación ó progreso de las alteraciones gingivales.



Se aconseja dentro del tratamiento, utilizar enjuagatorio de agua oxigenada con agua hervida 3X100 cada dos horas, antibióticos como la penicilina y la eritromicina, para pacientes sensibilizados a la penicilina en dosis de 300 000 IM y 250 mgs. cada cuatro horas. Ninguna droga utilizada sola puede ser utilizada como terapéutica completa.

Después de aliviados los síntomas agudos de la enfermedad y eliminación de la enfermedad gingival crónica subyacente se procede a gingivoplastia, para la reconstrucción del margen gingival y papilas. Es importante considerar el papel que desempeña el stress emocional dentro de esta enfermedad, para su tratamiento, ya que durante éste se podrá exacerbar los síntomas agudos de la enfermedad, pudiendo crear apariencia de una recidiva.

El establecimiento de un tratamiento de sostén que incluya en el consumo abundante de líquidos y analgésicos es indispensable. También la corrección del estado orgánico que un momento dado puede contribuir a la aparición de la enfermedad, por medio de terapia nutricional, debido a que mediante estudios realizados con animales de experimentación, han demostrado que una deficiencia nutricional puede conducir al establecimiento de la enfermedad.

Tratamiento de la gingivostomatitis viral ó herpética. El tratamiento de esta enfermedad implica medidas paliativas, durante el curso de la enfermedad, la cual remitirá de 7 a 12 días aproximadamente; se utilizan diversos medicamentos como el fenol alcohólico, alcoholerolaciones de sulfonamidas, cloruro de zinc al 2%, rivotlevina, con lejo vitamínico b 11, tiamina y radiación.

Para que el paciente pueda alimentarse se utiliza el Dyclone, que son buches anestésicos, como -- tratamiento de soporte, es aconsejable la ingesta abundante de líquidos y el establecimiento de terapia antibiótica, aureomicina 250 mgs. cada cuatro horas; es -- aconsejable el uso de analgésicos, para aliviar el dolor.

Es importante la eliminación de los irritantes locales como la placa, los residuos alimenticios, -- los cálculos, etc.

Se ha utilizado las vacunas antivariolicas, -- pero con poco éxito.

Tratamiento de la pericoronitis aguda.- Para el tratamiento de la pericoronitis, es aconsejable la -- eliminación del capuchón coronario, en la primera visita se lavan los residuos superficiales y exudados de la superficie, se levanta el capuchón, previa la aplicación de anestesia y antiséptico y se quitan los residuos --- subyacentes, con raspador, no es conveniente hacer curetajes extensos ó procedimientos quirúrgicos indicándose los enjuagatorios con agua tibia y sal, abundante ingesta de líquidos y antibióticos de indicación para la fiebre.

Tratamiento de las enfermedades gingivales -- condicionadas a estados generales.- Para el tratamiento -- de este tipo de enfermedad lo aconsejable la eliminación del capuchón coronario, en la primera visita se lavan -- los residuos superficiales y exudados de la superficie, se levanta el capuchón, previa la aplicación de anestesia y antiséptico y se quitan los residuos subyacentes, con raspador, no es conveniente hacer curetajes extensos ó procedimientos quirúrgicos indicándose los enjuagatorios con agua tibia y sal, abundante ingesta de líquidos y antibióticos de indicación para la fiebre.

Tratamiento de las enfermedades gingivales --  
condicionados a estados generales.- Para el tratamiento  
de este tipo de enfermedad lo aconsejable es la eliminac  
ción de los irritantes locales, que puedan contribuir a  
la instalación de la enfermedad gingival, tratando de -  
reducir los factores que la puedan producir.

Ante todo establecer una terapéutica que re-  
duzca el estado general condicionante de la enfermedad,  
particulares a cada tipo de crecimiento o alteración -  
patológica de la encía.

## CONCLUSIONES

La enfermedad periodontal como etapa final de enfermedad gingival no tratada tempranamente, es causa principal de la inflamación del periodonto, y por lo tanto de la pérdida de dientes en adulto.

La prevención de la misma debe ser preocupación constante del cirujano dentista en la práctica general, ya que dentro de todos los procedimientos dentales que se efectúan, se deben de considerar sus efectos sobre el periodonto.

Es importante efectuar un examen oral minucioso, el cual nos lleva a detectar tempranamente la instalación de la enfermedad gingival, la cual en la mayoría de los casos el parodonto reacciona positivamente, si el factor causante se elimina totalmente, ya sea mediante el establecimiento de una Higiene bucal adecuada y principalmente por medio de una buena técnica de cepillado.

## BIBLIOGRAFIA

- ORBAN-BALINT Histologia y Embriologia Bucoden-  
tal, Editorial Labor, S. A., Ar-  
gentina 1964.
- BHASKAR S. N. Patologia Bucal, Editorial El ---  
Ateneo, Florida 340, Buenos Aires  
Segunda Edición 1974.
- THOMA H. K. Patologia Bucal, Editorial Uteha,  
México, D. F., Cuarta Edición ---  
1959.
- GOLDMAN-SEHLUGER  
FOX-COHEN Terapeutica Periodontal, Editoriã  
Bibliográfica Argentina, Buenos -  
Aires, Argentina. Segunda Edición  
1962.
- TOLICKMAN, IRVING Periodontologia Clínica, Nueva --  
Editorial Interamericana Cedro --  
512, México 4, D. F., Cuarta Edi-  
ción 1974.
- CARRILLO A. MIGUEL Apuntes Inéditos de Odontología -  
Preventiva,
- TAPIA G. JUAN Apuntes Inéditos de Histologia y  
Embriología.