



201 4/8

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES**

IZTACALA - U.N.A.M.

“Clínica Odontológica de Ecatepec”

**CONCEPTOS BASICOS Y ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO
DE ENFERMEDAD PARODONTAL EN PACIENTES
EN EDAD ESCOLAR.**

TESIS PROFESIONAL

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

p r e s e n t a n :

**ROSA MARIA SOLIS GARCIA
G. FRANCISCA GONZALEZ PEREZ**

México, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

	<u>Págs.</u>
PROLOGO	4
CAPITULO I. PARODONTO SANO	14
(A).- Encía	16
Generalidades	16
a.- Encía Marginada	16
b.- Encía Insertada	20
c.- Encía alveolar	21
(B).- HUESO	26
(C).- LIGAMENTO PARODONTAL	30
(D).- CEMENTO	37
CAPITULO II. ENFERMEDAD PARODONTAL	41
(A).- GENERALIDADES	41
(B).- DEPOSITOS BUCALES	42
(C).- GINGIVITIS	44
(D).- PERIODONTITIS	47
a.- Generalidades	47
b.- Etiología	48
(D').-Periodontitis (en niños)	49
a.- Síndrome de Papillon Lefevre	49
b.- Destrucción periodontal ideopática-severa en niños.....	50
c.- Atrofia alveolar avanzada precoz ..	50

	<u>Págs.</u>
CAPITULO III. HABITOS	52
CAPITULO IV. PREVENCION Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PARODONTAL.....	56
(A).- GENERALIDADES.....	56
(B).- PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS	56
a.- Dentríficos	59
b.- Ayudas profilácticas Adyacentes ...	62
(C).- TRATAMIENTO	63
CAPITULO V. INFLUENCIAS NUTRICIONALES EN LA ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL.	67
(A).- GENERALIDADES	67
(B).- NUTRIENTES ESENCIALES	68
(C).- DEFICIENCIAS, AUMENTO Y EFECTOS EN LA ENFERMEDAD PARODONTAL.....	69
a.- Vitaminas.....	69
b.- Proteínas	73
(D).- DEFICIENCIAS Y TOXICIDADES MINERALES.	74
a.- Hierro	74
b.- Floruro	74
c.- Magnesio y Molibdeno	74
(E).- INANICION	75

	<u>Págs.</u>
CAPITULO VI. ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO	76
(A).- INTRODUCCION	76
(B).- INDICE PARODONTAL	83
a.- Introducción	83
b.- Ficha Clínica	84
b1. EDAD	85
b2. SEXO	85
b3. FECHA	88
(C).- PROTESIS Y COMUNIDAD	88
(D).- MECANISMO DEL EXAMEN CLINICO ...	89
 CAPITULO VII. RESULTADOS	 93
 CONCLUSIONES	 100
 BIBLIOGRAFIA	 101
 HEMEROGRAFIA	 103

P R O L O G O

La importancia de un exámen bucal completo y la creación de un plan de tratamiento previo a un tratamiento dental completo del niño, merece una importante atención por parte del odontólogo; ya que la enfermedad gingival, en niño, puede progresar y poner en peligro el periodonto del adulto.

El creciente conocimiento de la frecuencia de la enfermedad gingival y periodontal en niños, junto con la necesidad de una mayor información sobre los primeros periodos de la enfermedad periodontal, nos motivaron a realizar un estudio estadístico acerca de la incidencia de gingivitis y periodontitis en una población escolar determinada; ya que por medio de la observación directa se determinará el Índice de Frecuencia de Gingivitis y Parodontitis en una población de edad escolar.

La odontología moderna abarca campos tan amplios como son: Clínica Radiológica y de laboratorio, la Ortodoncia, la Ortodoncia, la Parodoncia, la Endodoncia, la Rehabilitación, la Prevención, la Cirugía Buco-maxilar, la Odontología Pediátrica, etc. Nosotros como Cirujanos Dentistas tenemos la necesidad de estar al tanto de la interrelación de estos va

riados temas ya que hay que reconocer que vivimos en una -
época en que las horas de estudio se ve mermado por las exi
gencias socio-económicas y profesionales. Y con esta finali
dad nos hemos propuesto presentar un modesto estudio epide-
miológico en una población infantil de la incidencia de gin
givitis y determinar si existe ó no periodontitis en esta -
población.

El problema de morbilidad por padecimientos bucales no se -
podrá, bajo ningún concepto, considerar como propio de nues
tro país; al contrario, estamos perfectamente concientes de
que es una situación común en el mundo entero.

Si comparamos los índices de incidencia y prevalencia de en
fermedades bucales, obtenidos en nuestro país con los de -
otras naciones, nos encontramos que son bastantes similares.
Es decir el padecimiento más común, es la caries dentaria,-
que afecta acerca de un 98%, o sea la casi totalidad de la-
población comprendida entre los 6 a 12 años de edad. Inde-
pendientemente de que la caries dental no es el único pade-
cimiento bucal que afecta a los niños, si es una de las en-
fermedades que ha acompañado al hombre desde la más remota-
Antigüedad; otras enfermedades presentes en niños son las -
Gingivitis Simples, Gingivitis Agudas, Gingivitis Crónicas-
Inespecíficas y las de Agrandamiento Gingival Condicionado.

Se han registrado parodontitis en niños como son, las del tipo de Síndrome de Papillón Levefre, Destrucción Parodontal Ideopática Severa en niños y Atrofia Alveolar Avanzada-Precoz. Consecuentemente siempre ha llamado su atención, se les ha dado diversas explicaciones y se han tratado de combatirlas en muy distintas formas, pero nunca se ha llegado a irradicarlas.

Desde el punto de vista demográfico nuestro país es de los clasificados como jóvenes, es decir que al rededor del 40% de la población es menor de 15 años, y solamente de aquellos que estan en edad de asistir a la escuela primaria, tenemos en números redondos, unos 20 millones en todo el territorio nacional.

Como el lector se dará cuenta la posibilidad de un estudio más amplio es remoto, por lo tanto se llevará a cabo el estudio epidemiológico en una población determinada y un número determinado en edad escolar.

Para la realización del estudio epidemiológico estará regido por los índices, el índice CPOD, INDICE PARODONTAL, PROTESIS Y COMUNIDAD, por medio de los cuales se emitirán resultados y determinaremos ¿si existe, ó no existe? la parodontitis en niños, por medio de la realización de los cuales llegaremos a la conclusión del índice de frecuencia de gin-

givitis y parodontitis en una comunidad escolar en estudio. Este estudio fué realizado en escuelas de nivel socio-económico medio bajo.

Para la erradicación de estas enfermedades el único camino viable es la prevención. La palabra prevención se le han dado varias acepciones ha sido explicada en diversas formas. Así que diremos, que prevención significa Evitar. no es siempre posible aplicarla, ya que un gran número de casos es vista la enfermedad ya presente. Se habla entonces de Pre - vención Primaria y Pre - vención Secundaria; lo que da un mar - gen mayor para clasificar las actitudes que deberán tomarse ante el padecimiento y las actividades a seguir para com - ba - tirlas.

Como sabemos mientras hay vida hay un mal mayor que prevenir esto con relación a lo aducido por Leavell y Clark, los cu - al les los clasifican en 5 niveles.

PRIMER NIVEL

Se le llamó promoción de la salud y comprende todas las acti - vidades generales a seguir para evitar que los individuos - aparentemente sanos pierdan ese estado de salud.

SEGUNDO NIVEL

Agruparon a todos los padecimientos específicos de pro - teg -

ción contra un determinado padecimiento. (NOTA: 1)

TERCER NIVEL

Fue llamado de detección oportuna y debe ser complementado con el correspondiente tratamiento precoz para el control de la enfermedad.

CUARTO NIVEL

Es el correspondiente a la limitación del daño que pudo haber causado el padecimiento.

QUINTO NIVEL

Tomamos en consideración todos aquéllos procedimientos que nos encaminan a lograr la rehabilitación.

Como ya se mencionó el 40% de la población es menor de 15 años por lo tanto nuestro estudio se basará en pacientes comprendidos entre las edades de 7 a 15 años o sea niños en edad escolar.

El niño en esta etapa de período escolar, se divide en tres etapas.

- a).- Temprana (de 1 a 3 años de primaria).
- b).- Intermedia (de 4 a 6 años de primaria).
- c).- Final (del 1° a 3er. año de Secundaria).

La etapa temprana comprende aproximadamente, de los 6 a 8 años de edad, en la que el niño ya se encuentra listo para iniciar una existencia independiente, a llevar una vida social más amplia; aprende a llevarse con los demás y las normas y reglamentos de la sociedad. Al mismo tiempo aprenda a aceptarlos siendo esta una de las fases más importantes de su vida.

La etapa intermedia comprende aproximadamente de los 9 a 12 años de edad. De los 8 a los 9 empieza a romper las relaciones en su casa, fase por la que debe pasar antes de alcanzar su madurez e independencia.

A los 9 años el niño ya tiene experiencia para adaptarse y cooperar, aún cuando el procedimiento sea doloroso, aceptando al odontólogo como autoridad, por lo que no es necesario llegar a forzarlo. Es ésta su mayor y principal diferencia con el preescolar.

A los 10 años al niño le gusta demostrar que es capaz de realizar acciones muy difíciles. Con raras excepciones, a los 12 años suelen desdeñar todas las actitudes de niños y son firmemente independientes.

NOTA: En estos dos niveles las medidas se han aplicado sin que haya destruido aparentemente el estado de salud y corresponde a lo antes mencionado Prevención Primaria.

Todas esas etapas por las que pasa el niño desde el nacimiento hasta la adolescencia son necesarias y de gran valor para llegar a alcanzar la madurez individual.

Para la realización de este estudio creímos conveniente un estudio preliminar del aspecto psicológico del niño ya que se tendrá contacto directo y se requerirá de su cooperación.

Como sabemos hay diferentes tipos psicológicos de niños se les estimulará y manejará de acuerdo a su tipo psicológico.

Dentro de los tipos psicológicos de niños encontramos:

a).- NIÑO TIMIDO.



b) .- NIÑO CONSENTIDO



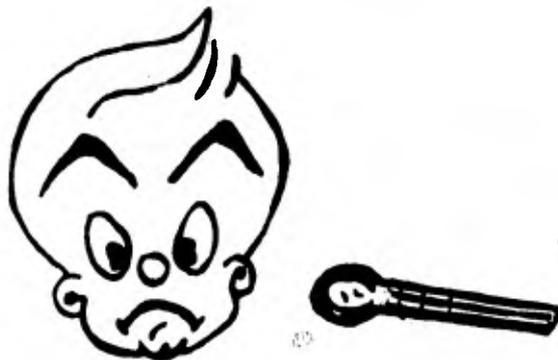
c) .- NIÑO CAPRICHOSO



d) .- NIÑO TEMPERAMENTAL



e).- NINO DESAFIANTE



f).- NINO DEBIL MENTAL



g).- NINO COOPERADOR



El contenido de esta tesis, como se leera comprende de la -
recopilación informativa del Parodonto Sano, como la Enfer-
medad Parodontal, así como las diferentes causas que pueden
llegar a desencadenarlos ó agravarlos; como Hábitos y Defi-
ciencias y Aumentos Denutrientes. También se tratará su -
Prevención y Tratamiento.

En base a esto obtendremos una evaluación para determinar -
si existe ó no existe parodontitis y la frecuencia de gingi-
vitis en una población infantil determinada.

CAPITULO I

PARODONTO SANO

INTRODUCCION

Es importante tener una perspectiva adecuada respecto al papel de la periodoncia (NOTA 2) en el ejercicio de la odontología.

La enfermedad periodontal es la causa principal de la pérdida de dientes por los adultos y por muchos años la periodoncia fué como un conglomerado de técnicas terapéuticas con la finalidad de tratar de salvar los dientes cuya enfermedad era avanzada. Gradualmente se fué haciendo claro que en la enfermedad que causa la pérdida dentaria en adultos era la etapa final de procesos que se habían originado, pero no tratado en la juventud. La atención se desplazará hacia el tratamiento temprano, pues es más simple, produce resultados más previsibles y evita en el paciente la pérdida innecesaria de los tejidos de soporte del diente.

Actualmente la preocupación principal esta dirigida a la prevención de la enfermedad periodontal, cosa posible en gran -

NOTA 2.- La periodoncia es la rama de la odontología que se refiere a la ciencia y el tratamiento de la enfermedad periodontal.

medida. Al no estar ya ubicada dentro de las limitaciones de una rama especializada de la odontología, la periodoncia se ha convertido en una filosofía en que se basa toda práctica odontológica.

Todo procedimiento dental se realiza teniendo en cuenta sus efectos sobre el periodonto, y las medidas efectivas aplicadas para el consultorio; prevenir la enfermedad son parte del cuidado dental total de todos los pacientes. Además, se han venido aplicando programas educacionales con el fin de alertar al público respecto a la importancia de la enfermedad periodontal y motivarlos para que aproveche la ventaja de los métodos actualmente disponibles de prevención. (NOTA 3)

El periodonto es el tejido de protección y sostén del diente, y se compone de ligamento periodontal, encía, cemento y hueso alveolar. El periodonto está sujeto a variaciones morfológicas, así como a cambios con la edad.

Trataremos en el primer capítulo las características normales de los tejidos del periodonto, cuyo conocimiento es necesario para comprender la enfermedad periodontal.

NOTA 3: La prioridad de la periodoncia en la práctica de la odontología se ha desplazado de la reparación del daño hecho por la enfermedad a la conservación de la salud en las bocas sanas.

ENCIA

A).- GENERALIDADES

La mucosa bucal consta de tres zonas:

- a).- Mucosa masticatoria,
- b).- Mucosa Especializada,
- c).- Mucosa bucal.

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

B.- ENCIA MARGINAL

La encía marginal, es la encía libre que rodea a los dientes a modo de collar y se haya demarcada por la encía insertada-adyacente por una depresión lineal poco profunda, el surco -marginal.

Generalmente de un ancho algo mayor que un milímetro, forma la pared blanda del surco gingival. Puede ser separada de la superficie dentaria mediante una zonda roma.

Surco Gingival; es la hendidura somera al rededor 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. Su profundidad promedio es de 1.8 mm, 2 mm, 1.5 mm, y 0.69 mm.

MICROSCOPICAMENTE

La encía marginal consta de un núcleo central de tejido co -
nectivo cubierto de epitelio escamoso estratificado.

El epitelio de la cresta y de la superficie externa es quera
tinizado o de los dos tipos, contiene prolongaciones epite -
liales, prominentes. El epitelio de la superficie interna, -
de esta encía, está desprovisto de prolongaciones epitelia -
les, no es queratinizada ni paraqueratinizada y forma el ta-
piz del surco gingival.

El tejido conectivo de la encía es densamente colágeno, y -
contiene un sistema importante de fibras colágenas, llamadas
fibras gingivales las cuales se disponen en tres grupos.

GRUPO GINGIVAL DENTAL:

Son las fibras de las superficies vestibulares, lingual, e -
interproximal, se hallan incluidas al cemento, en la base -
del surco gingival.

En la superficie vestibulares y lingual se proyectan desde -
el cemento, en forma de abanico, hacia la cresta y la super-
ficie, y termina cerca del epitelio.

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

GRUPO CIRCULAR:

Corren através del tejido conectivo de la encía marginal e interdentaria y rodean al diente a modo de anillo.

GRUPO TRANCEPTAL:

Situados interproximadamente, las fibras forman haces horizontales que se extienden entre el cemento de dientes vecinos los cuales se hallan incluidas. Estan en el área entre el epitelio de la base del surco gingival y la cresta del hueso interdentario.

FUNCIONES DE LAS FIBRAS GINGIVALES:

- 1.- Mantener la encía marginal firmemente adosada contra el diente.
- 2.- Para proporcionar la rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación sin ser separadas de la superficie dentaria.

- 3.- Unir la encía marginal libre con el cemento de la raíz y la encía insertada adyacente.

SURCO GINGIVAL

La encía marginal forma la pared blanda del surco y se encuentra unida al diente en la base del surco por la adherencia epitelial. El surco está cubierto de epitelio escamoso-estratificado muy delgado, no queratinizado, sin prolongaciones epiteliales. Se extiende desde el límite coronario de la adherencia epitelial en la base del surco hasta la cregta del margen gingival. El epitelio del surco actúa como una membrana semipermeable a través de la cuál pasa hacia la encía de los productos lesivos, y los líquidos tisulares de la encía se filtra en el surco.

ADHERENCIA EPITELIAL

Es una banda a modo de collar de epitelio escamoso estratificado. Hay tres o cuatro capas de espesor, pero su número aumenta a 11 e incluso a 20 con la edad. La longitud y el nivel a que se encuentra adherido el epitelio dependen de la etapa de erupción dentaria y difieren en cada una de las caras dentarias. La adherencia epitelial se une al esmalte por una lámina basal (membrana basal).

La membrana basal está compuesta por una lámina lúcida, a la cual se adhieren los hemidesmosomas. Y en ella se está llevando a cabo la mitósis de las células germinativas.

La adherencia epitelial al diente está reforzada por las fibras gingivales, que aseguran la encía marginal contra la superficie dentaria (denominada unión dentogingival).

C).- ENCIA INSERTADA

Se continua con la encía marginal. Es firme reluciente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente. El aspecto vestibular de la encía se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movable y la separa la línea mucogingival.

El ancho de la encía insertada en el sector vestibular, en diferentes zonas de la boca, varía de menos del 1 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 mucosa palatina, igualmente firme y reluciente.

MICROSCOPICAMENTE.

La encía insertada se compone de epitelio escamoso estratificado y un estroma de tejido conectivo subyacente. El epitelio se diferencia en:

- 1.- Capa basal cuboidea.
- 2.- Capa espinosa de células poligonales.
- 3.- Componente granular de capas múltiples de células aplanadas con gránulos de queratohialina basófilos prominentes en el citoplasma y núcleos hiperocrómicos contraídas.
- 4.- Una capa cornificada queratinizada o paraqueratinizada..

En el intersticio solo existen capa basal y la espinosa y por esta razón son las zonas más vulnerables a los ataques.

D).- ENCIA ALVEOLAR.

Va de la línea mucogingival, hasta fondo de saco; desde la mucosa vestibular se dobla para formar el labio.

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

Cada papila interdientaria consta de un núcleo de tejido co - nectivo densamente colágeno, cubierto de epitelio escamoso - estratificado. Hay fibras oxitalámicas en el tejido conecti - vo del col.

PAPILA INTERDENTARIA

Está constituida por papilas la lingual y la vestibular, di - vidida por una depresión, llamada COL o COLLADO tiene área - de contacto.

El espacio que se encuentra entre el diente y la papila, se - le llama intersticio gingival o espacio gingivo-dental y la - unión de la encía con el diente se le llama adherencia epite - lial.

CARACTERISTICAS DE LA ENCIA SANA

1.- COLOR

La encía marginal e insertada su color se describe como rosa do coral y es producido por el soporte sanguíneo, el espesor y el grado de queratinización del epitelio y la presencia de células que contienen pigmentaciones. El color varía según - la persona y se encuentra relacionado con la pigmentación cu - tánea. O sea que en ocasiones se presenta pigmentación melá - nica en la cavidad bucal.

La mucosa alveolar es roja lisa y brillante su epitelio es - más delgado, no queratinizado y no contiene brotes epiteliales, el tejido conectivo de la mucosa alveolar es más laxo - y los vasos sanguíneos son más abundantes.

2.- TAMAÑO:

Corresponde a la suma del volumen de los elementos celulares e intercelulares y su vascularización alteración del tamaño - es una característica común de la enfermedad gingival.

3.- CONTORNO:

- a).- Encía Marginal; rodea los dientes a modo de collar y sigue las ondulaciones de las superficies vestibular y lingual.
- b).- Encía alveolar; esta gobernada por el contorno de los contornos de las superficies dentarias - proximales la localización y la forma de la - área de contacto y las dimensiones de nichos - gingivales.
- c).- Encía Interdentaria: la altura de esta varía - según la localización del contacto proximal.

4.- CONSISTENCIA:

La encía es firme y reluciente y con excepción del margen libre movable, está fuertemente unida al hueso subyacente. La naturaleza cólagena de la lámina propia y su contigüedad al mucoperiostio del hueso alveolar determinan la consistencia-firme de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen gingival.

5.- TEXTURA SUPERFICIAL:

La encía presenta una superficie finamente lobulada, como una cáscara de naranja se dice que es Punteada.

La encía insertada es punteada y la marginal no. La parte central de las papilas interdentarias es punteadas, pero los bordes marginales son lisos. El puntilleo es menos prominente en las superficies linguales que en las vestibulares, y puede estar ausentes en algunos pacientes y también varía con la edad, aparece en algunos niños al rededor de los 5 años, aumenta hasta la edad adulta y comienza a desaparecer en la vejez. Este punteado es una forma de adaptación por especialización o refuerzo para la función. La reducción o pérdida del punteado es un signo común de enfermedad gingival.

6.- POSICION:

Se refiere al nivel en que la encía marginal se une al diente. Cuando el diente erupciona en la cavidad bucal, la adherencia epitelial se encuentra en la punta de la corona; a medidada que la erupción avanza, la adherencia epitelial se desplaza en dirección a la porción apical de la adherencia epitelial proliferada a lo largo del esmalte, la porción con esta migración del margen gingival se atrofia y sigue a la adherencia epitelial conservando de este modo la profundidad fisiológica del surco.

VASCULARIZACION DE LA ENCIA

HAY TRES FUENTES:

1.- ARTERIOLA SUPRAPERIOSTICA:

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 gingival. Algunas ramas de las arteriolas pasan através del hueso alveolar hacia el ligamento periodontal o corren sobre la cresta del hueso alveolar.

2.- VASOS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL:

Se extienden hacia la encía y se anastomosan en capilares en la zona del surco.

3.- ARTERIOLAS QUE EMERGEN DE LA CRESTA DEL TABIQUE INTERDEN

TARIO:

Se extiende en sentido paralelo a la cresta ósea para anastomosarse con capilares del área del surco gingival, vasos del ligamento periodontal y con vasos corren sobre la cresta alveolar.

El drenaje Linfático de la Encía comienza en los linfáticos de las papilas de tejido conectivo. Avanza hacia la red colectora, 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 extiende hacia el ligamento periodontal y acompañan a los vasos sanguíneos.

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

HUESO ALVEOLAR

Es el hueso que forma y sostiene los alveolos dentarios. Se compone de la pared interna del alveolo de hueso delgado, compacto, denominado hueso alveolar propiamente dicho (lámina cribiforme), el hueso de sosten, que consiste en trabécu-

las reticulares (hueso esponjoso), y las tablas vestibular y palatina de hueso compacto.

El hueso alveolar se compone de una matriz calcificada con osteocitos encerrados dentro de espacios denominados lagunas y se extienden dentro de pequeños canales (canalículos) que se irradian desde las lagunas. Los canalículos forman un sistema anastomosado dentro de la matriz intercelular del hueso, que lleva oxígeno y alimentos a los osteocitos y elimina los productos metabólicos de desecho.

La composición del hueso es, principalmente, el calcio y el fósforo, junto con el hidróxido, carbonato y citrato y pequeñas cantidades de otros iones como Na, Mg, y F. Las sales minerales se depositan en cristales de Hidroxiapatita de tamaño ultra-microscópico. El espacio intercrystalino está relleno de matriz orgánica, con predominancia de colágeno, más agua, sólidos no incluidos en la estructura cristalina y pequeñas cantidades de mucopolisacáridos, principalmente con drotín sulfato.

En la trabécula, la matriz se dispone en láminas separadas de una a otra por líneas de cemento destacadas.

El hueso compacto consta de laminas que se hallan muy juntas y sistemas haversianos.

PARED ALVEOLAR

Las fibras principales del ligamento periodontal que anclan el diente en el alveolo están incluidas una distancia considerable dentro del hueso alveolar, donde se les denomina fi-
bras de Sharpey.

La pared del alveolo esta formado por hueso laminado, parte-se organiza en sistemas haversianos y hueso fasciculado (NO-TA 4). Este hueso se reabsorbe gradualmente en el lado de - los espacios medulares y es reemplazado por hueso láminado.

PORCION ESPONJOSA

Tiene trabéculas que encierran espacios medulares irregulares, tapizados con una capa de células endosticas. Hay una amplia variación en la forma de las trabéculas de este hueso que sufre la influencia de las fuerzas oclusales.

La pared ósea de los alveolos dentarios aparece radiografi- camente como una línea radiopaca, delgada denominada lámina dura; perforada por numerosos canales que contienen vasos - sanguíneos, linfáticos y nervios que contienen vasos sangui- neos, linfáticos y nervios que establecen la unión entre el ligamento periodontal y la porción esponjosa del hueso alveo

NOTA 4: Denominación que se le da al hueso que limita el li- gamento periodontal, por su contenido de fibras de - Sharpey.

lar. El soporte sanguíneo provienen de vasos del ligamento - periodontal y espacios medulares y además de pequeñas ramas - de vasos perifericos que penetran en las tablas corticales.

TABIQUE INTERDENTARIO

Se compone de hueso esponjoso limitado por las paredes alveo lares de los dientes vecinos y las tablas corticales vestibular y lingual.

CONTORNO EXTERNO DEL HUESO ALVEOLAR

El contorno óseo se adapta a la prominencia de las raices y - a las depresiones verticales intermedias, que se afirman ha - cia el margen.

El hueso alveolar es el menos estable de los tejidos perio - dontales ya que su estructura esta en constante cambio.

La labilidad fisiológica del hueso se mantiene por un equili brio delicado entre la formación ósea reguladas por influen - cias locales y generales. El hueso se reabsorbe en areas de - presión y se forma en areas de tensión.

La actividad celular que afecta a la altura contorno densi - dad del hueso alveolar se manifiesta en tres zonas:

- 1.- Junto al ligamento periodontal.
- 2.- En relación con el periostio de las tablas vestibular y lingual.
- 3.- Junto a la superficie endostica de los espacios medulares.

El hueso alveolar se remodela constantemente como respuesta a las fuerzas oclusales. Los osteoclastos y osteoblastos redistribuyen la sustancia ósea para hacer frente a nuevas exigencias funcionales con mayor eficacia.

El hueso es eliminado de donde ya no se le presiona y es añadido donde surgen nuevas necesidades.

Aunque las fuerzas oclusales sean en extremo importantes en la determinación de la arquitectura interna y el contorno externo del hueso, intervienen otros factores como son: Condiciones fisicoquímicas locales, la anatomía vascular y el estado general.

C).- LIGAMENTO PERIODONTAL

Es la estructura de tejido conectivo que rodea a la raíz y une al hueso. Es una continuación del tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de canales vasculares del hueso.

El ligamento periodontal se desarrolla a partir del saco dentario, capa circular de tejido conectivo fibroso que rodea al germen dentario. A medida que el diente en formación, -erupciona, el tejido conectivo del saco se diferencia en -tres capas: una capa adyacentes al hueso, una capa interna-junto al cemento y una intermedia de fibras desorganizadas. Las haces de fibras principales derivan de la capa intermedia y se engruesan y se disponen según las exigencias funcionales, cuando el diente alcanza el contacto oclusal.

MICROSCOPICAMENTE

Los elementos más importantes del ligamento son: Las fibras colágenas, dispuestas en heces y siguen un recorrido ondulado.

Los extremos de las fibras principales, que se insertan en el cemento y hueso, se denominan fibras de Sharpey, las fibras principales se distribuyen en los siguientes grupos:

GRUPO TRANCEPTAL

Se extienden interproximalmente sobre la cresta alveolar y se incluyen en el cemento del diente vecino.

GRUPO DE LA CRESTA ALVEOLAR

Se extienden oblicuamente desde el cemento, inmediatamente debajo de la adherencia epitelial hasta la cresta alveolar.

Su función es equilibrar el empuje coronario de las fibras más apicales, ayudando a mantener el diente dentro del alveolo y a resistir los movimientos laterales del diente.

GRUPO HORIZONTAL

Se extienden en ángulo recto respecto del eje mayor del diente, desde el cemento hacia el hueso alveolar.

GRUPO OBLICUO

Es el grupo más grande del ligamento, se extienden desde el cemento, en dirección coronaria, en el sentido oblicuo respecto al hueso. Soporta el grueso de las fuerzas masticatorias y las transforma en lesión sobre el hueso alveolar.

GRUPO APICAL

El grupo se irradia desde el cemento hacia el, en el fondo del alveolo.

El tejido conectivo intersticial entre los grupos de fibras principales, se hallan fibras colágenas distribuidas con menor regularidad que contienen vasos sanguíneos linfáticos y nervios.

Otras fibras son las elasticas que son pocas, y fibras oxitalánicas.

ELEMENTOS CELULARES

Son los fibroblastos, células endoteliales, cementoblastos, osteoblastos, osteoclastos, macrófagos de los tejidos y cordones de células epiteliales, denominadas "restos epiteliales de Malassez" o "células epiteliales en reposo" y en ocasiones masas calcificadas o cementículo.

FUNCIONES DEL LIGAMENTO PARODONTAL

A).- FUNCION FISICA:

Abarcan: Transmisión de fuerzas oclusales a la inserción del diente al hueso; mantenimiento de los tejidos gingivales en sus relaciones adecuadas con los dientes; resistencia al impacto de las fuerzas oclusales y provisión de una "envoltura de tejido blando" para proteger los vasos y los nervios de lesiones producidas por fuerzas mecánicas.

La resistencia a las fuerzas oclusales reside en cuatro sistemas:

- 1.- Sistema vascular; que actúa como amortiguador del choque y absorbe las tensiones de las fuerzas oclusales bruscas.

- 2.- Sistema Hidrodinámico; que consiste en líquido de los tejidos y líquido que pasa a través de las paredes de vasos pequeños y se filtran en las áreas circundantes a través de agujeros de los alveolos para resistir las fuerzas axiales.
- 3.- Sistema de Nivelación; controla el nivel del diente en el alveolo.
- 4.- Sistema Resiliente; Hace que el diente vuelva a adoptar su posición cuando cesa las fuerzas oclusales.

Estos sistemas son fenómenos de los vasos sanguíneos y de la sustancia fundamental.

De la misma manera que el diente depende del ligamento periodontal para que este lo sostenga durante su función, el ligamento depende de la estimulación que le proporciona la función oclusal para conservar su estructura. Las fuerzas oclusales que exceden la capacidad del ligamento periodontal producen una lesión que se denomina TRAUMA DE LA OCLUSION. Cuando la función disminuye o no existe, el ligamento se atrofia, se adelgasa y las fibras se reducen en cantidad y densidad, pierden su orientación y se disponen paralelamente a la superficie dentaria, aumenta distancia entre la-

unión amelocementaria y la cresta alveolar.

B).- FUNCION FORMATIVA:

El ligamento cumple las funciones del periostio para el cemento y el hueso. La formación de cartílago representa un fenómeno meta-plástico en la reparación del ligamento periodontal después de una lesión.

El ligamento se remodela constantemente, las células y fibras viejas son destruidas y reemplazadas por otras nuevas, y es posible observar actividad mitótica en los fibroblastos y células endoteliales.

C).- FUNCION NUTRICIONAL Y SENSORIAL

El ligamento periodontal provee de los elementos nutritivos al cemento, hueso y encía mediante los vasos sanguíneos y proporciona drenaje linfático.

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

VASCULARIZACION

Proviene de las arterias alveolares superior e inferior y -
llega al ligamento periodontal desde tres orígenes: Vasos -
apicales. Vasos que penetran desde el hueso alveolar, y Va-
sos anastomosados de la encía.

LINFATICOS

Complementan el sistema de drenaje venoso; los que drenan -
la región inmediatamente inferior a la adherencia pasan al -
ligamento y acompañan a los vasos sanguíneos hacia la región
pariapical. De ahí pasan através del hueso alveolar hacia -
el conducto dentario inferior, o el conducto infra-orbita -
rio en el maxilar superior, y al grupo submaxilar de modu -
los linfáticos.

INERVACION

El ligamento periodontal se haya inervado frondosamente por
fibras nerviosas sensoriales capaz de transmitir sensacio -
nes Táctiles, de Presión y Dolor por las vías Trigeminas.
Otras son receptoras propioceptivos y se encargan del senti -
do de localización cuando el diente hace contacto.

D).- CEMENTO

Es el tejido mesenquimatoso calcificado que forma la capa externa de la raíz anatómica.

Hay dos tipos de cemento:

- a). ACELULAR (Primario),
- b). CELULAR (Secundario). Contiene cementocitos en espacios aislados (lagunas) que comunican entre sí mediante un sistema de canalículos anastomosados.

Los dos se componen de fibrillas colágenas y una matriz interfibrilar y fibras de Sharpey.

El segundo grupo (presumiblemente) producidas por cemento - blastos que también generan la sustancia fundamental interfibrilar glucoproteica.

Las fibras de Sharpey ocupan la mayor parte de la estructura del cemento acelular, que desempeña un papel importante en sosten del diente, su tamaño y función.

La distribución del cemento acelular varia. La mitad coronaria de la raíz se encuentra, cubierta por el tipo acelular y el celular es más común en la mitad. Con la edad, la mayor acumulación de cemento es de tipo celular en la mitad apical de la raíz y en las zonas de las furcaciones.

- c). INTERMEDIO. Es una zona mal definida de la unión amelocementaria que contiene remanentes celulares de la vaina de Hertwing incluidos en la sustancia fundamental calcificada.

El contenido inorgánico del cemento (hidroxiapatita, $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$) asciende a 46 %. El calcio y la relación magnesio-fósforo son más elevadas en las áreas apicales que en las cervicales.

HISTOQUIMICAMENTE

La matriz del cemento contiene un complejo de proteínas y carbohidratos, con un componente proteico que incluye arginina y tirosina. Hay mucopolisacaridos y acidos en la matriz y el citoplasma de algunos cementoblastos.

El cemento que se halla inmediatamente debajo de la unión amelocementaria es de importancia clínica especial en los procedimientos de raspaje radicular. En la unión amelocementaria hay tres clases de relaciones del cemento.

- a). El cemento cubre el esmalte en 60 a 65 de los casos.
- b). Unión de borde con borde en un 30%.
- c). Cemento y el esmalte no se ponen en contacto de 5 a 10%.

CEMENTOGENESIS

La formación del cemento comienza con mineralización de la troma de fibrillas colágenas dispuestas irregularmente, dispersas en la sustancia fundamental interfibrilar o matriz. Aumentan su espesor mediante la adición de sustancias fundamental y la mineralización progresiva de fibrillas colágenas del ligamento periodontal.

Primero se deposita cristales de hidroxiapatita dentro de las fibras y en la superficie de ellos y después en la sustancia fundamental; quedan dentro del proceso de mineralización de los cementoblastos (esta formación se produce a ritmos diferentes).

El depósito de cemento continúa una vez que el diente ha erupcionado, hasta ponerse en contacto con sus antagonistas funcionales y durante toda la vida.

Mientras erupcionan, quedan menos raíces en el alveolo y el sostén del diente se debilita. Esto se compensa mediante el depósito continuo de cemento sobre la superficie radicular en mayores cantidades en los apices y áreas de furcaciones además de la neoformación de huesos en la cresta del alveolo. (el efecto combinado en el alargamiento de la raíz y la profundidad del alveolo). El ancho fisiológico del ligamen-

to periodontal se conserva por el depósito continuo de cemento y la formación de hueso en la pared interna del alveolo mientras el diente sigue erupcionando.

El cemento es más delgado en zonas de daño causado por las fuerzas oclusales excesivas, pero en estas zonas también puede haber engrosamiento del cemento.

C A P I T U L O I I

ENFERMEDAD PARODONTAL

A).- GENERALIDADES.

La inflamación de la encía, es la forma más común de la en-fermedad gingival y es desencadenada por irritantes locales como son: Placa bacteriana, materia alba, cálculos, microor-ganismos y sus productos. La inflamación causada por la -irritación origina cambios necroticos y proliferativos en -los tejidos gingivales.

La inflamación en casos aislados de gingivitis varia en:

- 1.- La inflamación es el cambio patológico primario y único.
- 2.- Es una característica secundaria, sobrepuesta - a una causa de origen general, como es común - que la complique la hiperplasia gingival causa-da por la administración de dilantina.
- 3.- Es el factor desencadenante de alteraciones cli-nicas en pacientes con estados generales que - por si mismos no producen enfermedad gingival - detectable desde el punto de vista clínico en - el embarazo y la leucemia.

La enfermedad gingival puede ser de tipo Crónico y Agudo; - las cuales las encontramos en niños y adultos.

Las gingivitis crónicas se caracterizan por ser de larga - duración e indoloras. Los cambios de color es un signo clí- nico muy importante. Comienza con un rubor muy leve, y des- pués el color pasa por una gama de diversos tonos de rojo, - azul rojizo y azul oscuro, a medida que aumenta la croni- cidad del proceso inflamatorio. También se presentan sangra- dos fácilmente, puede haber exudado purulento o ceroso, es- to se va a presentar por la solución de continuidad del epi- telio, aún en condiciones de salud puede haber un exudado - ceroso lo que también puede indicar que es una inflamación- crónica y se puede decir que es fisiológica aunque clínicamente puede estar normal, o sea que la gingivitis crónica - es un conflicto entre la destrucción y la reparación. Irri- tantes locales persistentes lesionan la encía, prolongan la inflamación y provocan permeabilidad y exudado vascular - anormal (mencionado anteriormente).

B).- DEPOSITOS BUCALES.

Materia Alba:

Es un irritante local que constituye una causa común de gin- givitis; es un depósito amarillo o blanco grisáceo blando - y pegajoso. Es de fácil detección, fácil remoción y se acu-

mula y forma rápidamente.

La materia alba es una concentración de microorganismos, células epiteliales descamadas, leucocitos y una mezcla de -
próteinas y lípidos salivales.

Dentro de los depósitos bucales también encontramos el sa -
rro supra-gingival y el infra-gingival. Son uno de los depó
sitos más voluminosos. Tienden a acumularse en la cara lin -
gual de los insicivos inferiores, caras vestibulares de los
molares superiores, frente a la desembocadura de los conduc
tos de Stenon y Wart o por debajo de la encía pudiendo lle
gar a cubrir toda la raíz hasta el ápice. Consistencia, pue
de ser blanda y dura. El color varia de amarillento hasta -
negro.

Pigmentación verde:

Es un depósito frecuente en la dentadura temporal; aparece
en la cara lingual de los dientes anteriores, en forma de -
media luna a nivel del cuello dentario.

Pigmentación Negra:

Aparece en las caras linguales de los dientes anteriores, -
pero con más tendencia a extenderse en todas las caras veg-

tibulares de los dientes. Se cree que es debido a depósitos de sulfuro de hierro.

Pigmentacion Naranja:

Es común observarla en superficies dentales que no mastican. Se deposita en el tercio cervical de los dientes y tiene poca tendencia a generalizar. Su color anaranjado rojizo se debe a bacterias cromógenas, del grupo de las sarcinas lytea (amarillo), sarcina auratiaca (anaranjado).

Saburra:

Sustancia blanda blanco amarillenta. Se deposita en las superficies dentarias que no sufren frotamiento. Su aparición es más frecuente en niños y en personas poco cuidadosas de su higiene bucal.

C).- GINGIVITIS.

Gingivitis Aguda. Estas de aparición rápida y dolorosas. Los cambios de color en estas gingivitis difieren de las crónicas en su naturaleza y distribución. El cambio de color puede ser marginal. difuso o en manchas, según la clase de lesión aguda.

Los cambios de color varían según la intensidad de la inflamación. En todos los casos hay un heritema rojo brillante - inicial. En la inflamación aguda intensa, el color se transforma en gris pizarra brillante, que poco a poco se torna - gris blanquesino opaco.

Gingivitis en Niños;

Pueden ser de naturaleza aguda o crónica, por lo general se debe a la acumulación de desechos bacterianos. Los cambios-gingivales pueden ser localizados pero casi siempre comprenden únicamente tejidos gingivales o marginales papilares.

Los cambios ocurren especialmente en el color. Aparecen ligeras alteraciones del contorno normal, con expansión del - margen gingival libre junto con la destrucción incipiente - o del tejido papilar. La manifestación más importante es la hemorragia gingival con el más mínimo roce, como resultado - de la ulceración del epitelio del surco.

Gingivitis Aguda;

El proceso en la encía puede producirse por causa local, traumática, química, térmica, microbiana, por ataques bruscos - a repetición, por cuerpos extraños que actúan en forma continua, por tártaro, obturaciones excesivas, ganchos, coronas

cerdas del cepillo y por estados generales que complican o agudizan la enfermedad gingival.

Entre ellas encontramos: Gingivitis herpética que es, la infección primaria del herpes virus bucal, puede producirse - la gingivoestomatitis aguda, se presenta en niños de 6 me - ses a los 10 años y con menor frecuencia en adolescentes y - adultos jóvenes.

Esta enfermedad consiste en vesículas aisladas o múltiples; las cúales se rompen rápidamente y dejan úlceras someras y amarillentas, pero son de observación rara.

GINGIVITIS EN ADULTOS

El proceso crónico es siempre granulomatoso, las gingivitis de este tipo son las más numerosas y responden a las causas locales para las agudas, a las cuales se agregan causas ge-nerales como leucemia, evitaminosis, medicamentosas y espe-cíficas.

Encontramos también dentro de estas gingivitis a: gingivi - tis bismutica, gingivitis dilatada, paracoccidiomicosis, - manifestación mucosa de la sífilis, gingivitis local y gene -ralizada, hipoplasia gingival no inflamatoria, del embarazo, escorbútica y de la pubertad.

D).- PERIODONTITIS

a).- Generalidades.

Es la enfermedad inflamatoria de la encía y los tejidos más profundos del periodonto; que se caracteriza por la forma - ción de bolsas y destrucción ósea. La periodontitis se con - sidera como la extensión directa de la gingivitis que avan - zó y ha sido descuidada.

La periodontitis es originada principalmente por factores - irritativos locales, que además puede estar complicada por - enfermedades intrínsecas, trastornos endócrinos, deficien - cias nutricionales, traumatismos parodontales y otros fac - tores.

Cuando la inflamación de la encía se extiende hacia tejidos de soporte más profundos y se ha destruido parte del liga - mento parodontal, se puede hacer el diagnóstico de paradon - titis.

Las características clínicas más importantes de la enferme - dad es la bolsa parodontal con exudado y la resorción de - cresta alveolar. La bolsa parodontal no tiene su origen en - el agrandamiento e hinchazón del margen gingival, sino en - la invasión progresiva de la bolsa sobre el ligam - ento parodontal; la bolsa se haya limitada, por un lado por la super

ficie del diente con su cemento expuesto por depósitos calcáreos y placa, y por otro lado la encía que presenta diversos grados de inflamación. Este proceso siempre va acompañado de resorción de la cresta alveolar.

El diagnóstico clínico se basa en la inflamación gingival, la bolsa el exudado de ellas y la resorción alveolar. Por lo general la lesión es indolora, puede haber movilidad temprana pero también puede ser un síntoma tardío y en ocasiones es mínima, incluso después de pérdidas considerables de hueso alveolar.

El proceso de resorción osteoclástica de la cresta alveolar se intensifica por medio de factores intrínsecos que van a favorecer la destrucción de substancias proteínicas, como la substancia fundamental de la matriz ósea.

En algunos casos el infiltrado inflamatorio sigue el curso de los vasos periostícos sobre superficie alveolar externa, se observa en la encía como una inflamación difusa de ella.

b).- Etiología.

La irritación extrínseca es el factor etiológico primario en la parodontitis. Los factores locales son de enorme importancia, la irritación que producen los depósitos con la flora microbiana siempre presentes, es un factor fundamen -

tal en la reacción inflamatoria y la profundización de las bolsas.

Sin embargo estos factores no explican el desarrollo de determinadas formas de periodontitis. No hay duda que los factores sistémicos desempeñan un papel importante en el desarrollo la forma y la intensidad de algunos casos de la enfermedad.

No es seguro si hay enfermedad intrínseca o deficiencias nutricionales alguna, como normal desarrollo de periodontitis a partir de la gingivitis persistente. Sin embargo hay enfermedades que predisponen a destrucciones tisulares y reacciones inflamatorias como son la diabetes, tuberculosis, disfunción endócrina y trastornos de la nutrición.

E).- PERIODONTOSIS EN NIÑOS

a).- Síndrome de Papillón Levefre.

Es una enfermedad rara, se caracteriza por una combinación de periodontitis y engrosamiento de la epidermis de manos y pies, en algunos casos hay calcificación de la cortical.

Las alteraciones de piel y periodontales por lo general aparecen juntos antes de los 4 años de edad y la dentición decidua se pierde de los 5 años. La dentición permanente erupciona normalmente, pero debido a la destrucción periodontal

activa a los dientes a ser expulsados dos o tres años después de la erupción. Los pacientes quedan desdentados entre los 12 y 15 años de edad incluyendo a los terceros molares.

Los cambios incluyen la inflamación crónica de la encía y de los tejidos periodontales de soporte, con destrucción de la adherencia epitelial, degeneración de las fibras del ligamento periodontal con resorción de hueso, cemento y dentina.

El síndrome es heredado y sigue un patrón recesivo autosómico.

b).- Destrucción Periodontal Ideopática severa en niños.

Este es un estado en extremo raro, de etiología desconocida, que no presenta inflamación ni relación con síndrome alguno. La destrucción parodontal es intensa y generalizada y algunos dientes están completamente desnudos de hueso, presentan movilidad dentaria y migración patológica concomitante.

Así mismo se observa inflamación gingival acentuada, agrandamiento gingival y bolsas periodontales.

c).- Atrofia Alveolar Avanzada Precoz.

Se observa una pérdida ósea periodontal en pacientes jóvenes.

e vincula a niveles elevados de colesterol sérico y calcio y una curva de tolerancia de azúcar aplanada.

Los pacientes tienen una dieta alta en carbohidratos. Los cambios más intensos se producen en los primeros molares permanente y los incisivos. Se supone que factores generales no identificados debilitan el periodonto en torno de estos dientes cuando erupcionan, de modo que los tejidos son destruidos por las fuerzas oclusales. Los dientes que erupcionan más tarde pueden tener buen soporte óseo.

C A P I T U L O I I I

H A B I T O S

Los hábitos son factores importantes en el comienzo y evolución de la enfermedad periodontal.

Serrin clasificó los hábitos importantes en la etiología de la enfermedad en:

I.- NEUROSIS.

Como el mordisqueo de labios y carrillos, lo cual conduce a posiciones extrafuncionales de la mandíbula; mordisqueo del palillo dental y acuñamiento entre los dientes, empuje lingual; (supone la presión persistente forzada de la lengua contra los dientes. En particular región anterior).

Ray y otros dividen a los pacientes con empuje lingual en dos grupos:

- 1.- Aquellos en quienes el síndrome lingual es parte de un síndrome que incluye hipersensibilidad del paladar y macroglosia.
- 2.- Aquellos en que el empuje lingual es un hábito adquirido en la niñez o en la edad adulta. Estos hábitos se suelen establecer en la infancia y nacen (se supone) de

la alimentación con biberón con pezón de diseño inadecuado, ó por enfermedades nasofaríngea y alérgicas. El empuje lingual ejerce una presión lateral excesiva, que puede ser traumatizante para el parodonto y contribuye a la migración patológica, a la acumulación de residuos de alimentos en el margen gingival; el morderse las uñas, morderse lápices y plumas, y neurosis oclusales.

II.- HABITOS OCUPACIONALES.

Como sostener clavos en la boca, según lo hacen los zapateros, tapiceros, carpinteros; cortar hilo o la presión de una lengüeta al tocar determinados instrumentos musicales.

III.- VARIOS.

Fumar en pipa, o cigarrillos, mascar tabaco, métodos incorrectos de cepillado dentario, respiración bucal y succión del pulgar.

El fumar no origina cambios notables en la encía, sino los productos de la combustión acumulados son los irritantes locales. En los fumadores se pueden presentar las siguientes alteraciones:

- 1).- Depósitos parduzcos y cambios de color de la estructura dentaria.

2).- Leucoplasia gingival.

3).- Mayor frecuencia de gingivitis crónica y gingivitis úceronecrosante aguda, y una mayor frecuencia y gravedad de enfermedad periodontal.

4).- Aumento y acumulación de placa.

Es frecuente ver gingivitis asociada con respiración bucal. Hay cambios gingivales, atribuibles al traumatismo del cepillado y pueden ser:

a). Agudas, son de aspecto y duración variable incluyen adelgazamiento de la superficie epitelial y denudación del tejido conectivo subyacente, para formar - una hinchazón gingival dolorosa. Y una cerda de cepillo de dientes introducida forzosamente y queda - retenida en la encfa es una causa común de absceso-gingival agudo.

b). Crónicos, tienen por consecuencia recesión gingival con denudación de la superficie radicular; Es frequente que el margen gingival se agrande y se presente "apilado".

La succión del pulgar, bruxismo, apretamiento y golpeteo legionan al parodonto al privarlo de períodos funcionales que

necesita para la reparación normal. La lesión periodontal -
es más intensa alrededor de dientes en contacto prematuro.

C A P I T U L O I V

PREVENCION Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PARODONTAL

A).- GENERALIDADES.

Como sabemos entre los padecimientos bucales más frecuentes y que ocasionan mayores perjuicios a la salud bucal del individuo; en primer lugar la caries y en segundo, las enfermedades parodontales. Y la mejor manera de luchar contra la enfermedad parodontal es Prevenirla.

La prevención empieza con la limpieza diaria de los dientes, ésta también es la mejor manera de prevenir la recurrencia de enfermedad después del tratamiento. Si se logra establecer un plan de prevención sobre bases firmes, se estará evitando que la enfermedad se presente, ó, si ya existe, que no progrese.

B).- PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS.

Si el estado de higiene o limpieza bucal se encuentra direc-

tamente relacionado con la prevalencia y gravedad de la enfermedad parodontal, la prevención y el control de un buen procedimiento de higiene bucal serán las medidas más eficaces para detener el avance de este mal. Así la prevención es el tema del día en Odontología y la mejor manera de luchar contra este padecimiento y esta prevención empieza con la limpieza diaria de los dientes y está también es la mejor manera de prevenir la recurrencia de enfermedad; después del tratamiento.

La actividad que desempeñan los depósitos duros en la incidencia de la enfermedad parodontal aún no se conoce a fondo, sin embargo, se sabe que contiene gran cantidad de microorganismos patógenos que permanecen constantemente sobre las estructuras dentales.

Se han encontrado dos factores diferentes capaces de producir la enfermedad parodontal:

1.- FACTORES GENERALES O SISTEMICOS.

2.- FACTORES LOCALES, (mencionados en el Capítulo II).

Es indudable que el cepillado dental es el recurso más útil, más barato y al alcance de cualquier clase social.

Para llevar a cabo nuestra prevención basta con señalarle -

al paciente el tipo de cepillo y la forma en que habrá de -
afectar el cepillado.

El cepillado defectuoso puede producir erociones en los cue-
llos de las piezas dentarias, hipersensibilidad de las mismas
y alteraciones en el contorno y textura de la encfa.

Comparando la limpieza bucal con la frecuencia del cepillado
existe una gran disminución de materia alba; y además una -
gran diferencia de prevalencia de enfermedad parodontal.

Las técnicas de cepillado son variadas y diversas pero prác-
ticamente todas dirigidas hacia el ramo de la prevención.

1.- Técnica de Movimiento Vertical.

Es una de las más usuales y fáciles de aprender. Consiste en
cepillar superficies bucales llevando el cepillo en un movi-
miento de arriba hacia abajo y cubriendo las dos arcadas en
un solo movimiento.

2.- Movimiento de Barrido.

Con esta técnica, las cerdas del cepillo se colocan sobre la
encfa alveolar tan lejos como se pueda de las superficies -
oclusales, con la parte lateral de las cerdas descansando -
contra la encfa y con mucha presión para causar isquemia so-
bre la encfa. Con movimiento de barrido, las cerdas son lle-

vadas de la encía insertada a la corona, de tal manera que -
con la cabeza del cepillo se efectúe en semicírculo.

Se recomienda para mejores resultados de esta técnica, combi
narla con el uso de un cepillo de consistencia blanda, para
evitar que el paciente se lastime. En cuanto se haya adquiri
do el hábito, se podrá pasar al uso del cepillo de consisten
cia mediana (más recomendable). La técnica varía según el -
grado de avance de la enfermedad parodontal. La prevención y
el control dependen de la práctica diaria de los procedimien
tos de higiene bucal hechos por el individuo junto con la -
odontoexesia practicadas por el dentista, así como el con -
trol de su oclusión.

A).- Dentríficos

DEFINICION:

"Una sustancia usada en combinación con un cepillo dental -
con el propósito de limpiar las superficies accesibles de los
dientes".

Hoy día, cuando se menciona la existencia de un programa de
Salud Bucal, resulta necesario el hablar del empleo de los -
dentríficos. Y en nuestro siglo, en que los papeles del hom
bre y la mujer se han mezclado tanto, ambos insisten en mejo

rar el aspecto de sus dientes recurriendo al uso de los denttríficos.

En 1960 la ADA reconoció por primera vez, que un denttrífico tenía valor específico en la prevención de la caries. Ello - sucedió con una pasta denttrífica con fluoruro estañoso. Y eg-to permite el estudio de los denttríficos desde un punto de - vista farmacológico.

Los denttríficos se clasifican en:

A).- SIMPLES

a.- pastas

b.- polvos

B).- MEDICADOS

c.- líquidos.

A).- SIMPLES.

Tienen como propósito limpiar y pulir las superficies de los dientes. La limpieza de los dientes consiste en la remoción de la superficie de los mismos, de los diferentes depósitos, pigmentaciones externas y especialmente de la placa bacteriana dental (preludio de la caries y la enfermedad periodontal).

Este tipo de denttríficos consta de componentes activos que - son: los abrasivos y los agentes tensioactivos.

Los abrasivos en polvo; su poder depende de su dureza, del tamaño y forma y de la fragilidad de las partículas que lo componen. Los más comúnmente utilizados son las sales de calcio o compuestos de silicio, hidroxido de aluminio, coloidal $(OH)_3$ y el bicarbonato de sodio. El dentrífico deberá tener suficiente poder abrasivo como para eliminar las sustancias depositadas sobre los dientes y provocar un pulimiento del esmalte.

Los agentes tensioactivos son usados, principalmente, por su acción detergente y secundariamente por su poder humectante, espumante y emulsivo. Los agentes tensioactivos usados son el alquil-sulfacetato sódico, el sulfolaureato de potasio, el laurilsulfato de sodio y el lauril sarcocinato de sodio, en concentraciones del 1 al 2%.

B) .- MEDICADOS O TERAPEUTICOS

Existen dentríficos con tres finalidades principales:

- 1.- Anticálculos.
- 2.- Desensibilizantes.
- 3.- Anticaries.

El uso y eficacia de los dentríficos comerciales, no, puede ser dada ó recomendada ya que los estudios clínicos arrojan resultados que no pueden aplicar de un lugar a otro, aún de similares marcas comerciales.

B).- Ayudas Profilácticas Adyacentes.

Para la remoción de la placa interproximal y no siendo posible limpiar completamente los dientes mediante el cepillado y el dentrífico. El cepillado ha de ser complementado con unos auxiliares de la limpieza, como son:

- a). Hilo Dental. Es un medio eficaz para las superficies dentarias proximales.

- b). Limpiadores Interdentarios de caucho, madera y plástico (conos interdentarios). Son de gran utilidad cuando se han creado espacios interdentarios por la pérdida de tejido gingival y para limpiar el surco gingival en las superficies proximales.

- c). Aparatos de Irrigación bucal. Estos aparatos proporcionan un chorro de agua fijo o intermitente, bajo presión, através de una boquilla. Esto retarda la acumulación de placa y de cálculos, reduce la inflamación gingival y la profundidad de la bolsa, aumenta la queratinización gingival y elimina bacterias de la cavidad bucal. Es particularmente útil para la limpieza alrededor de los aparatos de ortodoncia y prótesis fija.

- d). Enjuagatorios. Pueden ser usados como coadyuvantes-

del cepillado y otros accesorios, pero no como un -
substitutivo.

Los enjuagatorios son de gusto agradable, hacen senti
tir la boca limpia y eliminan parcialmente los recidi
duos sueltos de los alimentos después de la comida.

- e). Tabletas Reveladoras. Utilizadas para mantener un -
frecuente control de la placa dento-bacteriana.

Lo más importante en el tratamiento y prevención de la enferme
dad parodontal es crear una conciencia clara del alto signi
ficado que representa el uso y correcto manejo de estos -
auxiliares. Han sido incorporadas a pastas dentríficas, en -
juagatorias bucales, goma de mascar y trociscos; sustancias-
químicas con el propósito de prevenir la placa o para compleme
ntar la limpieza mecánica. Con tales agentes se registran -
ron diferentes grados de eficacia, pero hasta ahora se han -
elaborado pocos productos de consumo.

TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PARODONTAL

Muchos estudios han comprobado que los procedimientos mecánica
cos efectuados para remover la placa dento-bacteriana permite
n mantener los tejidos periodontales en estado de salud -
adecuada.

tanto del paciente como de nosotros mismos.

B).- FASE HIGIENICA.

Ya aceptado el servicio profesional, el dentista debe aplicar los procedimientos iniciales para una adecuada motivación del enfermo, para que realice una higiene oral aceptable.

En esta fase se enfatiza acerca del uso de soluciones reveladoras de placa dento-bacteriana, cepillado dental; esto es para que el paciente realice un control aceptable de placa y paulativamente tratar de reducir su promedio de placa para así poder mantener una salud periodontal adecuada. Durante esta fase se realizan procedimientos periodónticos, terapéuticos odontológicas, odontología restauradora, extracciones de dientes impactados (si es indicado), construcción de puentes temporales, remoción de bordes salientes y desajustes de los márgenes de las restauraciones, así como proyecciones del esmalte, etc.

C).- FASE CORRECTIVA.

Este período, parece ser el más significativo en los procedimientos de terapia periodontal. El inicio comprende la corrección de las discrepancias oclusales y posteriormente, los procesos de cirugía periodontal, deben llevarse a cabo.

Y estos procesos reconstructivos deben seguir principios biológicos, anatómicos y fisiológicos los cuales permitirán que el paciente pueda recuperar confort, salud, función y estética y que puede mantener una higiene oral adecuada.

D).- FASE DE MANTENIMIENTO.

Esta consiste en llamar periódicamente al paciente para evaluar su higiene oral, realizar profilaxis, tratamiento de nuevas lesiones cariosas, análisis de la oclusión, medición de las bolsas periodontales y un completo examen de la cavidad oral y sus partes adyacentes con el fin de poder establecer una salud bucal completa.

Por lo tanto, la prevención y el mantenimiento de la salud bucal parece ser el más aceptable tratamiento de enfermedad periodontal.

C A P I T U L O V

INFLUENCIAS NUTRICIONALES EN LA ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL

A).- GENERALIDADES.

En la República Mexicana el problema de la alimentación presenta graves características, dado que sólo 17 a 20 % de la población se alimenta adecuadamente, 30 % consume una dieta-suficiente en calorías, tiene su alimentación mal balanceada y carente de otros elementos básicos necesarios para una buena nutrición.

Entre los mexicanos se observan tres tipos de alimentación:

- 1.- LA INDIGENA: Basada en alimentos autóctonos, maíz, frijol y pequeñas cantidades de otros alimentos.
- 2.- LA MESTIZA: Además maíz y frijol se introduce café-con leche, pan, arroz y carne cocida y guisada con-verduras.
- 3.- DIETA C: Este tipo de alimentación es la que cuenta con más influencia de otras culturas, comprende los alimentos mencionados anteriormente y además jugos-de frutas, huevos, arroz, pastas, carne, ensalada y postres.

Una buena nutrición provee un equilibrio de protefmas, gra -
sas, hidratos de carbono, agua, minerales y vitaminas esen -
ciales para desarrollar buenos dientes y obtener resistencia
a la infección o irritación en la encfa, parodonto y hueso -
alveolar.

El estado nutricional del individuo afecta al estado del pe -
riodonto, y los efectos lesivos de los irritantes locales y
las fuerzas oclusales excesivas pueden agravarse por las de -
ficiencias nutricionales.

El carácter físico de la dieta es un factor importante en la
etiología de la enfermedad gingival y periodontal. DIETAS -
BLANDAS, de alimentos adecuados; pueden favorecer la acumula -
ción de placa, cálculos y el aflojamiento de dientes. ALIMEN -
TOS FIBROSOS Y DUROS, proporcionan una acción de limpieza su -
perficial y estimulación que desemboca en menor cantidad de
placa y gingivitis.

B).- NUTRIENTES ESENCIALES.

Los nutrientes esenciales indispensables para los seres huma -
nos incluyen (por lo menos), 9 aminoácidos, 13 vitaminas, 12
elementos inorgánicos y un ácido graso polisaturado. Además,
una dieta adecuada suministra hidratos de carbono y grasa su -
ficiente para satisfacer una proporción de las necesidades -
calóricas.

C).- DEFICIENCIAS, AUMENTO Y EFECTOS EN LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

a).- Vitaminas.

Los factores locales pueden inducir deficiencias nutricionales condicionadas en el periodonto de pacientes con estados nutricionales satisfactorios.

MARSHALL-DAY registró una posible correlación entre la frecuencia de la enfermedad periodontal y lesiones dermatológicas características de la deficiencia de vitamina A y que las poblaciones con frecuencia más alta de enfermedad periodontal tendían a ser deficientes en vitamina A.

La encía presenta hiperplasia epitelial e hiperqueratinización con proliferación de la adherencia epitelial. Hay hiperplasia gingival con infiltración inflamatoria, formación de bolsa y cálculos subgingivales; (se precisa que haya irritación local antes que las tendencias epiteliales anormales asociadas con la deficiencia de vitamina A se manifiestan en el surco gingival).

HIPER-VITAMINOSIS A

Los tejidos dentarios en desarrollo no son afectados, pero el hueso alveolar presenta resorción pronunciada sin reparación.

C).- DEFICIENCIAS, AUMENTO Y EFECTOS EN LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

a).- Vitaminas.

Los factores locales pueden inducir deficiencias nutricionales condicionadas en el periodonto de pacientes con estados nutricionales satisfactorios.

MARSHALL-DAY registró una posible correlación entre la frecuencia de la enfermedad periodontal y lesiones dermatológicas características de la deficiencia de vitamina A y que las poblaciones con frecuencia más alta de enfermedad periodontal tendían a ser deficientes en vitamina A.

La encía presenta hiperplasia epitelial e hiperqueratinización con proliferación de la adherencia epitelial. Hay hiperplasia gingival con infiltración inflamatoria, formación de bolsa y cálculos subgingivales; (se precisa que haya irritación local antes que las tendencias epiteliales anormales asociadas con la deficiencia de vitamina A se manifiestan en el surco gingival).

HIPER-VITAMINOSIS A

Los tejidos dentarios en desarrollo no son afectados, pero el hueso alveolar presenta resorción pronunciada sin reparación.

DEFICIENCIA DE COMPLEJO VITAMINA B.

El complejo de vitamina B incluye las siguientes sustancias: Tiamina (vitamina B1), ribloflavina (B2), ácido nicotínico (niacina), o amida de ácido nicotínico, ácido pantoténico, - piridoxina (B6), biotina, ácido paraminobenzoico, inositol, - colina, ácido fólico (folacina) y vitamina B12 (ciano cobalo mina). Es raro que la enfermedad bucal se deba a deficiencia de un solo componente del complejo B y por lo general la de-ficiencia es múltiple.

Las alteraciones por esta causa son: glositis, glosodinia, - quilosis e inflamación de la totalidad de la mucosa bucal, - gingivitis (es inespecífica, causada por irritación local, - no por deficiencia, pero está sujeta al efecto modificador - de las últimas).

DEFICIENCIA DE VITAMINA C. (Acido Ascorbico).

La deficiencia grave de Vitamina C en personas produce escoru buto (enfermedad que se caracteriza por diátesis hemorrágica y retardo de la cicatrización de heridas).

Como signo clásico de la deficiencia de vitamina C, se desu cribe a la gingivitis y el agrandamiento hemorrágico rojo - azulado de la encía. O sea que la deficiencia de vitamina C,

es un factor etiológico de la gingivitis.

La deficiencia de vitamina C no causa bolsas periodontales: se requiere factores irritantes locales para que haya formación de bolsa. Pero hay mayor profundidad en estas. También hay alteraciones en la respuesta de los tejidos periodontales de soporte de tal manera que el efecto destructivo de la inflamación gingival sobre el ligamento periodontal y el hueso alveolar se acentúa.

Los factores que contribuyen a la destrucción de los tejidos en la deficiencia de vitamina C abarcan la capacidad de formar una barrera delimitante periférica de tejido conectivo, disminución de las células inflamatorias, menor respuesta vascular, inhibición de formación de fibroblastos y su diferenciación en osteoblastos, la deficiente formación de colágeno y sustancia fundamental mucopolisacárida.

DEFICIENCIA DE VITAMINA D. (Calcio y Fósforo).

La Vitamina D, liposoluble es esencial para la asimilación del calcio del tubo gastrointestinal y para el mantenimiento del equilibrio calcio y fósforo y la formación de dientes y huesos.

La deficiencia de vitamina D ó el desequilibrio en la inges-

ción de calcio-fósforo, o ambos, produce raquitismo en los -
muy jóvenes y osteomalasia en los adultos.

El efecto de la deficiencia de vitamina D, en los tejidos pe-
riodontales solamente ha sido observado mediante la experi-
mentación en animales (perros y ratas).

En perros jóvenes, se caracteriza por osteoporosis del hueso
alveolar, no resorción del osteoide, lo cual conduce a su -
acumulación excesiva; reducción del ancho del ligamento pe-
riodontal, calcificación defectuosa y cierta resorción de ce-
mento y deformación del patrón del crecimiento del hueso al-
veolar.

En ratas, el periodonto no se altera en la deficiencia de vi-
tamina D, siempre que la dieta de minerales sea adecuada.

HIPER-VITAMINOSIS D.

Los hallazgos periodontales (experimentales), incluyen os-
teoesderosis caracterizada por formación ósea endóstica y pe-
rióstica marcada, osteoporosis y resorción de hueso alveolar,
calcificación patológica en el ligamento periodontal y encía.

DEFICIENCIA DE VITAMINA E.

Se registró una respuesta favorable a la terapéutica con vi-

tamina E, en pacientes con enfermedad periodontal severa, con un mínimo de factores irritantes locales.

DEFICIENCIA DE VITAMINA K.

La deficiencia de vitamina K, puede causar hemorragia gingival excesiva después del cepillado de los dientes, ó espontáneamente.

Esta vitamina participa en el mantenimiento de la integridad capilar y la prevención de la fragilidad capilar Kreshever y Burker afirmaron que la fragilidad capilar que con frecuencia está en pacientes con enfermedad periodontal podría tener en parte, su origen en deficiencia de vitamina K.

b).- Proteínas.

DEFICIENCIA DE PROTEINAS.

Manifestaciones bucales, causadas por carencia de proteínas (en animales de laboratorio). Degeneración del tejido conectivo de la encía y ligamento periodontal, osteoporosis del hueso alveolar, retardo en el depósito de cemento, cicatrización lenta de heridas y atrofia del epitelio de la lengua.

La deficiencia de proteínas acentúa los efectos destructivos de los irritantes locales y el trauma oclusal en los tejidos

periodontales, pero el comienzo de la inflamación gingival y su intensidad dependen de los irritantes locales.

d).- DEFICIENCIA Y TOXICIDAD MINERALES.

a).- Hierro:

La palidez de la cavidad bucal y la lengua son las manifestaciones bucales más comunes (a veces las únicas) de la anemia por deficiencia de hierro. La lengua puede estar hinchada con atrofia por sectores o total del epitelio papilar.

b).- Fluoruro:

Hallazgos en animales de experimentación varían: algunos investigadores afirman que el fluoruro aumenta la enfermedad periodontal, y otros que la disminuye o que protege contra ella. Se demostró que el fluoruro reduce la intensidad de la resorción del hueso alveolar inducida por la cortisona, previene los efectos adversos de la hipervitaminosis D.

c).- Magnesio y Molibdeno:

La deficiencia de magnesio se observa, disminución de la velocidad de formación del hueso alveolar, ensanchamiento del ligamento periodontal, retraso en la erupción dentaria y agrandamiento gingival con hipreplasia del tejido conectivo fue observado en animales de laboratorio.

El molibdeno la toxicidad observada en animales de laboratorio produce exostosis mandibular, espículas de cemento, hipercementosis y desorganización de la capa odontoblastica.

e).- Inanición.

En animales de laboratorio la inanición aguda produce osteoporosis del hueso alveolar y otros huesos, reducción de la altura del hueso alveolar y pérdida ósea acentuada asociada a inflamación gingival.

La formación de hueso correspondiente a la extrusión de los dientes después de la extracción de antagonistas funcionales está impedida por la inanición aguda.

C A P I T U L O V I

ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO.

A).- INTRODUCCION.

La enfermedad periodontal es una de las enfermedades más difundidas en la humanidad. No hay nación ni región del mundo que se vea libre de ella, y en su mayor parte tiene una alta frecuencia, afectando en cierto grado aproximadamente a la mitad de la población infantil y a casi toda la población adulta.

El estudio epidemiológico en odontología permite medir cuantitativamente y cualitativamente las principales enfermedades bucales y su incidencia en un grupo de población determinada, basándonos en la historia natural de dichas enfermedades.

Las estadísticas varían entre las poblaciones, pero es un hecho general que la enfermedad periodontal es la causa principal de la pérdida de los dientes en la población adulta. Por ejemplo alrededor de 60 a 70% de los dientes perdidos en Estados Unidos después de los 40 años es por causa de enfermedad periodontal, mientras que en la India la enfermedad periodontal es responsable del 80 % de los dientes extraídos después de los 30 años.

Se ha demostrado que la enfermedad periodontal es la causa de aproximadamente 50 % de la pérdida dentaria total después de los 15 años, y la caries de 37 %; el resto de los dientes se pierden por otras causas, como accidentes, retenciones y razones protéticos y ortodónticos.

A los 15 años de edad, cuatro de cada cinco personas tienen gingivitis, y en 4 % (mayor en algunas poblaciones) ya hay periodontitis. No toda gingivitis de edades tempranas evoluciona hacia la enfermedad periodontal, pero con muy pocas excepciones la enfermedad periodontal que destruye la dentadura de los adultos comienza como una gingivitis.

El estudio de la epidemiología de la enfermedad periodontal exigen un criterio uniforme y preciso para determinar y registrar el estado periodontal de personas y poblaciones.

Los métodos que expresan observaciones clínicas en valores numéricos se les conoce como índices. Hay muchos índices para registrar y cuantificar las alteraciones periodontales que pueden ser utilizadas, para proporcionar datos válidos respecto a muchos aspectos epidemiológicos de la enfermedad gingival y periodontal.

Los índices utilizados mundialmente son:

- a).- Índice P.M.A (Schsur y Malssler).

- b).- Índice de Recesión Gingival (Stahl y Morris).
- c).- Registro Gingival Osea (Dunning y Leach).
- d).- Índice Periodontal, I.P. (Russell).
- e).- Índice Periodontal (Ramfjord).
- f).- Porcentaje de Enfermedad Periodontal.
- g).- Índice Gingival Periodontal, I.G.P. (O'Leary, Gibson, Shannon, Scheussler y Nabers).
- h).- Índice Simplificado de Higiene Bucal, I.S.H.B. (OHI-S, Greene y Virmillión).
- i).- Índice de Placa, I.P. (Quigley y Hein).
- j).- Índice Gingival, I.G. (Lóe y Silness).
- k).- Índice de Placa, I. P. (Lóe y Silness).
- l).- Índice de Retención (Bjorby y Lóe).
- m).- Índice de Superficie de Cálculos, (Ennever, Sturzenberger y Radeke).
- n).- Índice de Cálculo (Volpe, Mandel y Hogan).

Por medio de la aplicación de algunos de estos índices podemos observar registros de gingivitis y parodontitis, para determinar la frecuencia y severidad de estas enfermedades.

La mayoría de los registros de gingivitis han sido realizados en niños, adolescentes y adultos jóvenes, porque en personas de más edad la inflamación gingival, por lo general se ha adelantado a la periodontitis y no se registra por separado como gingivitis.

Por lo general la gingivitis no aparece antes de los 4 ó 5-años de edad (MacCall). Alrededor de los 14 años casi todos los niños presentan alguna lesión. Por lo, tanto la frecuencia como la gravedad aumenta con la edad (Ainsworth y Youg) con un aumento pronunciado a los siete u ocho años, en relación con la erupción de los dientes permanentes (Massler, - Schour y Chopra). Este ascenso continúa hasta que alcanza el máximo en la pubertad, que aparece antes en las niñas. Después de la pubertad, hay una leve declinación de la frecuencia de la gingivitis y una declinación brusca de la gravedad (Parfett).

La frecuencia comienza a ascender nuevamente en los adultos jóvenes, y continúa hasta que, alrededor de los 26 años, de 80 a 90 % de las personas se encuentran afectadas. Se registró una frecuencia de 100% en grupo de varones de 17 a 22 años.

Con respecto a la frecuencia de enfermedad periodontal, se considera que la enfermedad periodontal es una enfermedad de adultos, sin embargo, se ha registrado a edades tempranas, como por ejemplo: 9% en niños de grupos entre los 11 y 15 años y 4% entre las edades de 13 y 15 años y la frecuencia y gravedad de esta enfermedad aumenta con la edad.

El índice periodontal (Russell) se eleva desde una media de

0.02 entre los cinco y los 9 años, a 2.35 en edades de más de 60 años.

Hay determinados factores que afectan a la frecuencia y gravedad de la gingivitis y parodontitis como son:

A).- EDAD.

La frecuencia y gravedad de la enfermedad gingival y perio-dontal aumentan con la edad, y además están relacionados con los factores que siguen.

B).- HIGIENE BUCAL.

La higiene bucal insuficiente, puesto que conduce a la acu-mulación de placa, materia alba y cálculos, es el factor más importante que influye en la frecuencia y gravedad de dichas enfermedades.

C).- SEXO.

La diferencia por el sexo no es conspicua. Alrededor de los 14 años las niñas parecen más afectadas que los varones (aproximadamente 90% en niñas y 88.4% en varones de escuela primaria, y 97.5 % en niñas y 92.5 % en varones del grupo entre 12 y 14 años). Después de los 14 años, la frecuencia-

es algo más elevadas en los varones.

La frecuencia y gravedad de la enfermedad parodontal y la frecuencia de las bolsas periodontales tienden a ser mayores en varones que en mujeres en casi todas las edades.

D).- RAZA.

Se hace la comparación entre niños negros y niños blancos y se dan resultados diversos.

La enfermedad periodontal tiende a ser de mayor frecuencia y gravedad en negros que en blancos en todos los niveles de edad.

E).- OCUPACION.

La inflamación gingival es menos frecuente y menos grave en ocupaciones que exigen mayor capacitación y mayor formación educacional.

F).- EDUCACION.

En niños con coeficientes de inteligencia superior y adultos con formación educacional más amplia, la frecuencia y gravedad de la enfermedad gingival y periodontal es menor y la higiene bucal mejor, prescindiendo de la raza.

G).- LOCALIZACION GEOGRAFICA.

La gingivitis es más frecuentes en zonas rurales que en zonas urbanas.

H).- HABITOS SOCIALES Y NUTRICIONALES.

Los hábitos sociales y de grupos como la elección de los alimentos y métodos de preparación, influyen en la frecuencia y gravedad de la enfermedad periodontal.

Las zonas bucales más comunmente afectadas por la enfermedad gingival, por orden descendente de frecuencia, son las superficies vestibulares de los sectores anterior superior, anterior inferior, de molares y premolares superiores, de molares y premolares inferiores y superficies linguales del maxilar superior y del maxilar inferior.

Se han realizado muchos estudios epidemiológicos que han demostrado no sólo la incidencia de esta enfermedad, sino también un aumento en su severidad paralelo a la edad del paciente. Por lo tanto, y modestamente, pretendemos en este estudio determinar si existe o no presencia de parodontitis en niños en edad escolar; ya que apesar de los conocimientos acerca de la enfermedad parodontal han recibido poca atención por parte de los servicios de salud pública y odontológica.

gicas y consideramos que es necesario profundizar en el estudio de su etiología, historia natural, terapéutica e incidencia para poder cuantificar su desarrollo.

B).- INDICE PARODONTAL

A.- INTRODUCCION.

El índice Parodontal está basado en señales visibles y clínicos de la enfermedad parodontal en todas sus fases .

El examen se reduce a la formulación, para cada diente, de las siguientes preguntas.

1.- ¿Existe gingivitis?

La encía en condiciones normales es de color rosa coral presentando un aspecto punteado (aspecto de cáscara de naranja), es de consistencia firme; está rigidamente adaptada al cuello del diente. Algún cambio de color, aspecto y textura nos dice que existe gingivitis (ampliamente tratado en el capítulo II); esto es cuando la encía se encuentra lisa y brillante, de color rojizo y algunas veces sangra.

2.- ¿Circunscribe al diente?

Si la inflamación esta presente con los signos clínicos, como los ya mencionados y se encuentra alrededor del cuello del diente, y no sólo situada en un solo lugar, dire

mos que la gingivitis circunscribe al diente. En algunos casos se encuentran cálculos.

3.- ¿Existe Formación de Bolsa?

A medida que el proceso destructivo avanza (la inflamación) llega a establecerse en el ligamento periodontal, pudiendo existir formación de bolsas que contienen exudado sanguíneo resultando de ellos la absorción del hueso alveolar. La existencia de bolsa se comprueba con una sonda o explorador.

4.- ¿La función del Diente está Alterada?

Algunas veces, a menos que el proceso sea interrumpido, los dientes adquieren movilidad, debido a la pérdida del tejido de soporte, con tendencia a emigrar ocasionando alteraciones en la oclusión y pérdida de la función.

B.- FICHA CLINICA

En las fichas clínicas van a quedar plasmados todos los hallazgos clínicos que posteriormente al ser analizados, van a darnos como resultado, el grado de prevalencia o ausencia de la enfermedad bucal que vamos a observar (gingivitis y parodontitis).

En la ficha clínica para estudio, se hallaran impresos todos los datos que son de importancia en un estudio epidemiológico, como son; sexo, edad, fecha, comunidad a la que pertenece el paciente, ocupación, etc., pero por tener un código y criterios fueron abreviados, localizandose en la tarjeta, con siglas o con palabras abreviadas.

b1.- EDAD.

Como ya mencionamos en la ficha clínica se anotarán datos que se piden en una Historia Clínica Odontológica.

En el ángulo superior izquierdo, inmediatamente a la derecha se localiza el dato EDAD enmarcado por dos líneas punteadas. Hacia abajo se ven dos columnas con 2 rectángulos y en cada uno de ellos números del "0" al "5"; esto nos permite al anotar, hacer una combinación de "00" años de edad hasta "15" años de edad.

b2.- SEXO.

Se localiza en sentido vertical, un poco abajo se encuentran 2 rectángulos con las letras "M" y "F", una vez anotada la edad se anotará el sexo.

En la parte media inferior, de la ficha se encuentran 4 casillas con el título "INDICE PARODONTAL", estas casillas coin

E D A D	Nombre: Examinado	Felix Rangel Diaz												P R O T E S I S	C O M U N I D A D	F E C H A																
	Escr: Procedencia	Club de Leones de la Ville # 3.																														
	Grado: Escolaridad	2° C														26																
	S	Superior Derecho				Superior Izquierdo				Inferior Izquierdo				Inferior Derecho				S E C T O R E S	D E P A R T A M E N T O	E- D												
0 0	E	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	37	36				35	34	33	32	31	47	46	45	44	43	42	41
	X	INDICE PARODONTAL.												S E C T O R E S	D E P A R T A M E N T O	E- D																
0 0	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 1	F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			75
● 2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			76
3 3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			77
4 4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			78
● 5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			79
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			80
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			81
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			82
		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			83

ciden con los cuadrantes y con los números de los dientes. Cada casilla contiene los números; "0-1-2-6-8-9". Este Código es para cada uno de los dientes y significa:

CODIGO

C R I T E R I O

- "0" NEGATIVO: Ausencia de Inflamación de los tejidos (sano).
- "1" GINGIVITIS LEVE: Presencia de Inflamación en la encía libre, que no circunscribe al diente.
- "2" GINGIVITIS: La inflamación circunscribe completamente al diente.
- "6" GINGIVITIS CON FORMACION DE BOLSA: (periodontitis): La adherencia epitelial - fué destruída y hay presencia de bolsa.
- "8" DESTRUCCION AVANZADA CON PERDIDA DE LA FUNCION MASTICATORIA: El diente presenta movilidad, migración, supuración por el intersticio a presión digital, pérdida de la función masticatoria, etc.
- "9" AUSENCIA DEL DIENTE.

b3.- FECHA.

Este dato lo registramos en el extremo derecho de las fichas, y hacia abajo cada una de las letras significa cada uno de los meses (E-Enero, F-Febrero, etc) los números del 75 al 81 son las últimas cifras de los años durante los cuales operaría la ficha. En este caso particular el año de 1981.

C.- PROTESIS Y COMUNIDAD.

En el lado superior derecho, en la parte superior el título vertical "PROTESIS". Esto es para anotar el tipo, de próte - sis que en el momento del examen presenta el paciente (si lo posee). Hacia abajo se observan unas letras que son:

"T"	Prótesis Total.
"P"	Prótesis Parcial.
"F"	Prótesis Fija.
"R"	Prótesis Removible.
"B"	En caso de encontrar tratamiento de Or - todoncia.

Y al lado derecho de estas letras observaremos los títulos - en vertical (superior" e "inferior".

Hacia el lado derecho del título "prótesis" se encuentra el título en vertical "Comunidad"; nos sirve para anotar el tí -

po de comunidad en donde vive el paciente en el momento de ser examinado.

Hacia abajo se localizan unas letras que son: D, C, UM, U, M, y a la derecha de ellas la palabra RURAL y significan:

"C" Personas que viven en el sector "RURAL-CONCENTRADO" como villas y poblados que son de tipo rural no disperso.

"UM" Pacientes que viven en el sector "URBANO MARGINADO".

"U" Pacientes que viven en el sector "URBANO".

"M" Personas que viven en una "METROPOLI"

D.- MECANISMO DEL EXAMEN CLINICO.

El examen clínico es de importancia fundamental para llevar la ficha clínica y aplicar los códigos y criterios para facilitar el examen y lograr con ello un juicio crítico de la enfermedad en estudio, en la población que se examine.

En el mecanismo de examen clínico describiremos cada uno de los pasos que hay que seguir o efectuar para la realización-

de cada uno de los INDICES.

Este estudio se aplicará en una población de 600 alumnos, - que serán estudiados en escuelas primarias, de zonas rurales, urbanas y urbana marginada.

Los alumnos que serán estudiados son de los grados escolares: 2°, 4°, 6°.

Primeramente, mediante la inspección visual, compararemos el estado de los tejidos gingivales, con el patrón "NORMAL", y podremos descubrir: alteraciones como de coloración, consistencia y contorno de la encía; la presencia de hiperplasia, retracción, hemorragia y exudado.

Sin embargo, puede haber enfermedad parodontal avanzada, sin que muestre signos evidentes por lo tanto, la investigación cuidadosa de los tejidos gingivales, en esta exploración clínica es esencial, ya que determinaremos el grado de avance de la enfermedad gingival o parodontal.

Para examinar seguiremos una secuencia y la formulación de las siguientes preguntas; con esto determinaremos el código que le corresponde a cada paciente examinado.

- 1.- ¿Existe inflamación evidente en los tejidos de soporte?
 - a).- Sí la respuesta es negativa, el diente recibirá el código CERO (0).
 - b).- Sí la respuesta es positiva, basada en cambios de coloración y forma, nos preguntaremos.

- 2.- ¿La inflamación circunscribe al diente?
 - a).- Si la respuesta es negativa, el diente recibirá el código UNO (1), o sea gingivitis leve.
 - b).- Si la respuesta es positiva, el diente será clasificado con el código DOS (2), o sea gingivitis.

- 3.- Si la respuesta fué positiva, nos preguntaremos:
¿El proceso ya formó bolsa paradontal?
 - a).- En caso de ser negativo la respuesta, se mantendrá el código DOS (2).
 - b).- Pero si la respuesta es positiva, el diente recibirá el código SEIS (6) o sea existencia de bolsa paradontal.

- 4.- Si por alguna causa la respuesta fué positiva, nos preguntaremos: ¿Hay interferencia en la función?

Movilidad, migración, exudado y hemorragia, en el diente; Si la respuesta es positiva, recibirá el código

digo OCHO (8).

5.- El código, NUEVE (9) se da cuando el diente está ausente.
Cuando existe duda acerca de la respuesta apropiada, el diente recibirá el código más bajo.

Este examen se lleva a cabo en cada uno de los dientes anotados en las tarjetas.

Para el estudio nos auxiliaremos con un espejo y un explorador. El explorador nos será útil para determinar la presencia de bolsa, el espejo para observar si hay inflamación, si hay exudado, o para comprobar la movilidad de los dientes examinados.

C A P I T U L O V I I

RESULTADOS

Una vez realizado el Estudio Epidemiológico, se obtuvieron - los siguientes resultados; y para su mejor comprensión los - esquemizamos por medio de CUADROS, tomando las siguientes - variantes:

EDAD _____	CUADRO	I
SEXO _____	CUADRO	II
COMUNIDAD _____	CUADRO	III.

DISCUSION.

Este estudio representa una investigación teórica y práctica; y nos encontramos que en la práctica no concuerda del todo - con lo expuesto en la teoría ya que sí observamos parodonti- tis en niños en edad escolar y alta frecuencia de gingivitis que ataca desde edades tempranas.

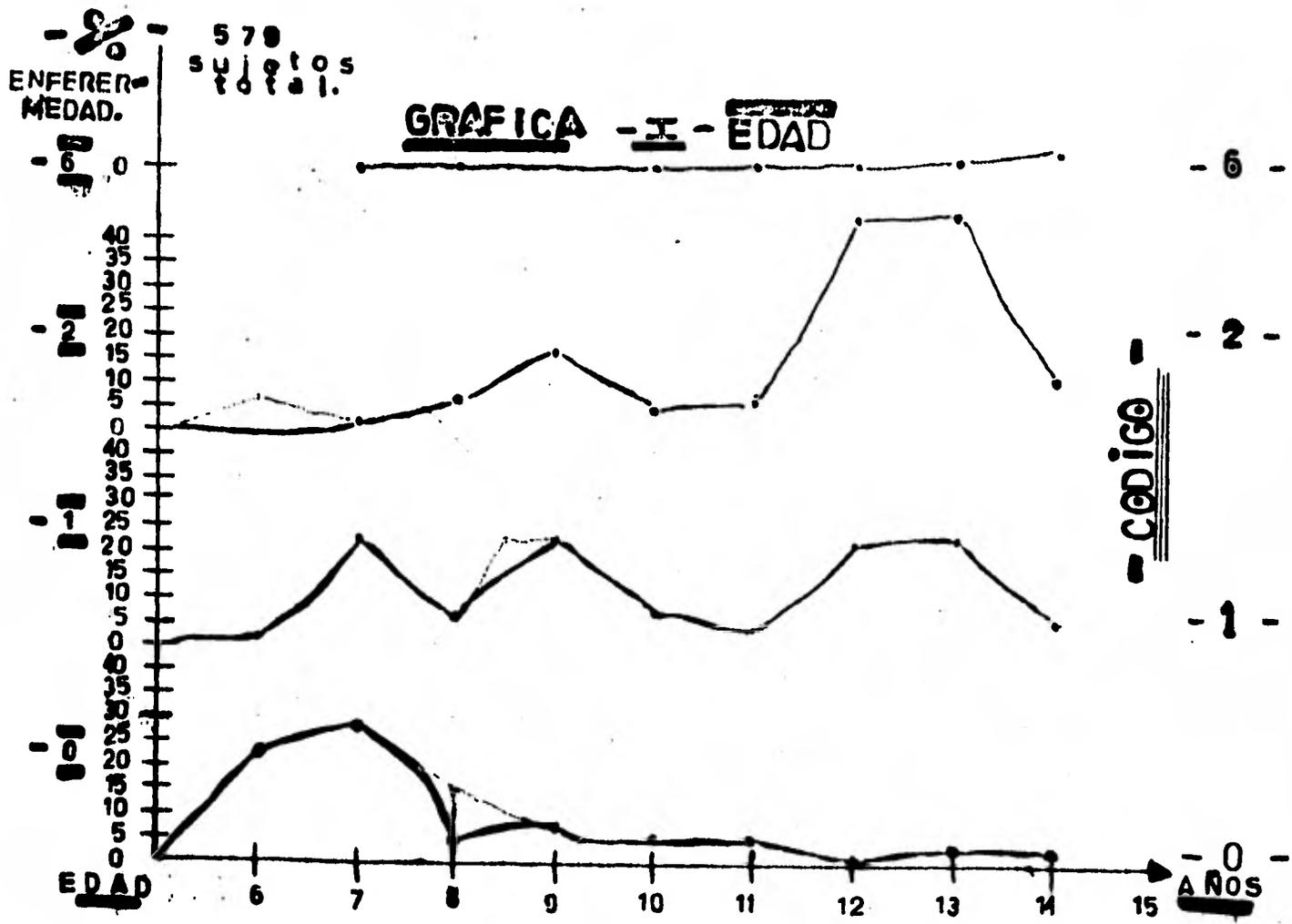
Consideramos, que posiblemente esta discordancia de la teo - ría con la práctica se a debido a que los estudios realiza - dos para determinar la presencia y frecuencia de enfermedad - parodontal en niños es limitada a estudio y no a tratar de - erradicarlas. Ya que nos hemos dedicado más a tratar lesiones que prevenirlas. Esto aunado a la deficiencia educacional -

sobre higiene bucal que tienen los maestros y padres de familia. Por lo tanto esta enfermedad va en aumento ocasionando que los niños presenten lesiones, que según en teoría son en casos raros y en niños de mayor edad.

Estamos concientes de que los procedimientos para realizar el estudio son limitados, por la escasa cantidad de sujetos en estudio, pero sin embargo sirvierón para obtener la serie de datos, que nos pueden estimular para algún día realizar un estudio epidemiológico más completo y lograr un aporte importante para la irradicación de dichas enfermedades bucales.

CUADRO 1 EDADES

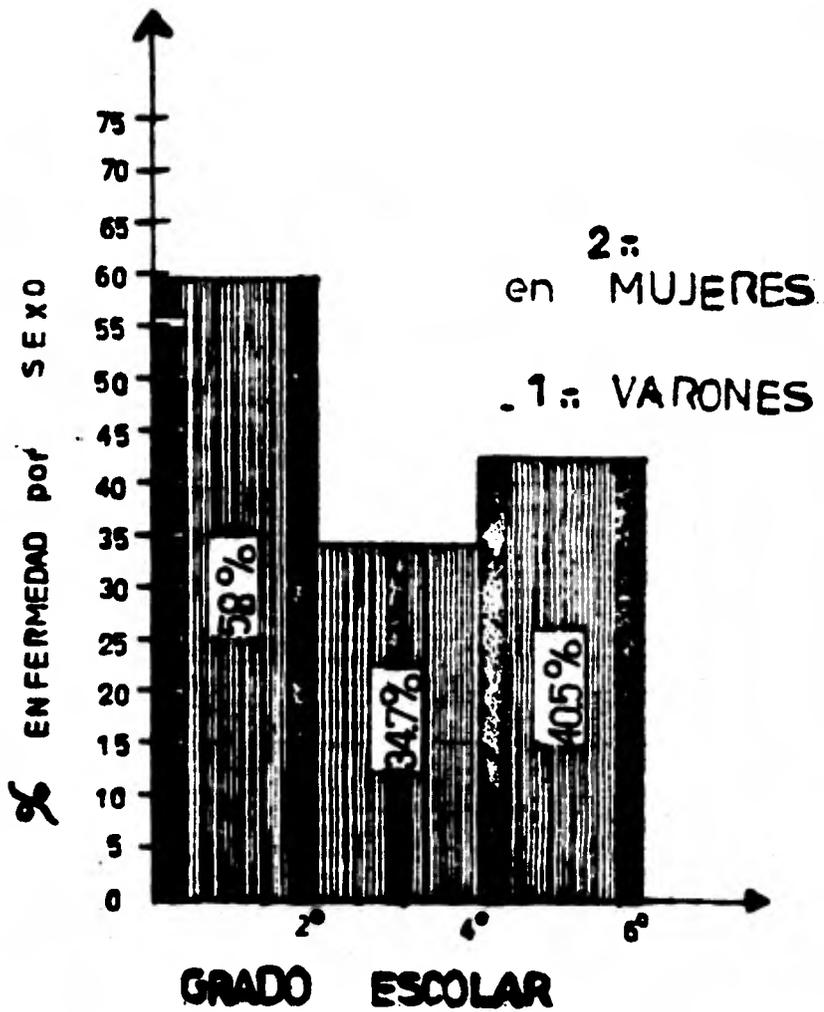
EDADES	CODIGO	%	TOTAL 579 PERSONAS.	DIENTES AFECTADOS
6 años	- 0 - - 1 -	22.5 1.7	39 personas. 3 niños.	2° GRADO. PRIMER MOLAR INFERIOR IZQUIERDO INCISIVOS INFERIORES CENTRALES Y CANINO SUPERIOR DERECHO.
7 años.	- 0 - - 1 - - 2 - - 6 -	28.9 23.1 1.7 .57	50 niños. 40 niños. 3 niños 1 niño.	+ EN MOLARES INFERIORES <u>-/-</u> CENTRALES INCISIVOS <u>/</u> CANINOS <u>/-/-</u> <u>/-/-</u> . - MOLARES <u>/./</u> 1er. y 2° MOLAR SUPERIOR DERECHO.
8 años	- 0 - - 1 - - 2 - - 6 -	4.05 .07 5.2 .57	7 niños. 12 niños. 9 niños. 1 niño.	+ FRECUENCIA EN PIEZAS POSTERIORES, ENCISIVOS CENTRALES <u>/ / / /</u> Y CANINOS SUPERIOR, E INFERIOR. EL DE CODIGO -6- EN INCISIVO CENTRAL INFERIOR IZQUIERDO.
9 años	- 0 - - 1 - - 2--	7 22.5 17.3	12 niños 39 niños. 30 niños.	+ FRECUENTE , PIEZAS POSTERIORES, TANTO SUPERIOR COMO INFERIOR.
10 años	- 0 - - 1 - - 2 - 6	5.2 5.2 5.2 .57	9 niños. 9 niños. 9 niños. 1 niño.	+ EN CENTRALES SUPERIORES, Y PIEZAS POSTERIORES. 1er. MOLAR INFERIOR DERECHO.
11 años	- 0 - - 1 - - 2 - - 6 -	5.2 4.05 7. 1.1	9 niños 7 niños 12 niños 2 niños	+ FRECUENTES INCISIVOS CENTRALES <u>/ - /</u> . <u>/ - /</u> . Y PIEZAS POSTERIORES. LOS DE CODIGO -6-, 1er. MOLAR SUPERIOR DERECHO, INCISIVO LATERAL INFERIOR IZQUIERDO.
12 años	- 0 - - 1 - - 2 - - 6 -	1.1 22.0 40.5 1.73	2 niños 38 niños. 70 niños. 3 niños.	+ FRECUENTES, MOLARES TANTO SUPERIOR COMO INFERIOR, INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES Y CANINO INFERIOR, IZQUIERDO. EN LOS DE CODIGO -6- EN INCISIVO INFERIORES Y 1er. MOLAR INFERIOR, IZQUIERDO.
13 años	- 0 - - 1 - - 2 - - 6 -	2.8 23.1 41.1 2.3	5 niños. 40 niños 71 niños 4 niños	MOLARES <u>/ - / - / - /</u> CANINOS <u>/ - /</u> INCISIVOS CENTRALES SUPERIOR PREMOLAR 2° <u>/ - /</u> .
14 años	- 0 - - 1 - - 2 - - 6 -	2.8 5.7 11.5 4.5	5 niños 10 niños. 20 niños 7 niños.	MOLARES, PREMOLARES <u>- / / - / - /</u> INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES E INFERIORES. EL CODIGO -6- +FRECUENTE EN INCISIVOS CENTRALES INFERIORES Y CANINO INFERIORES.



GRAFICA

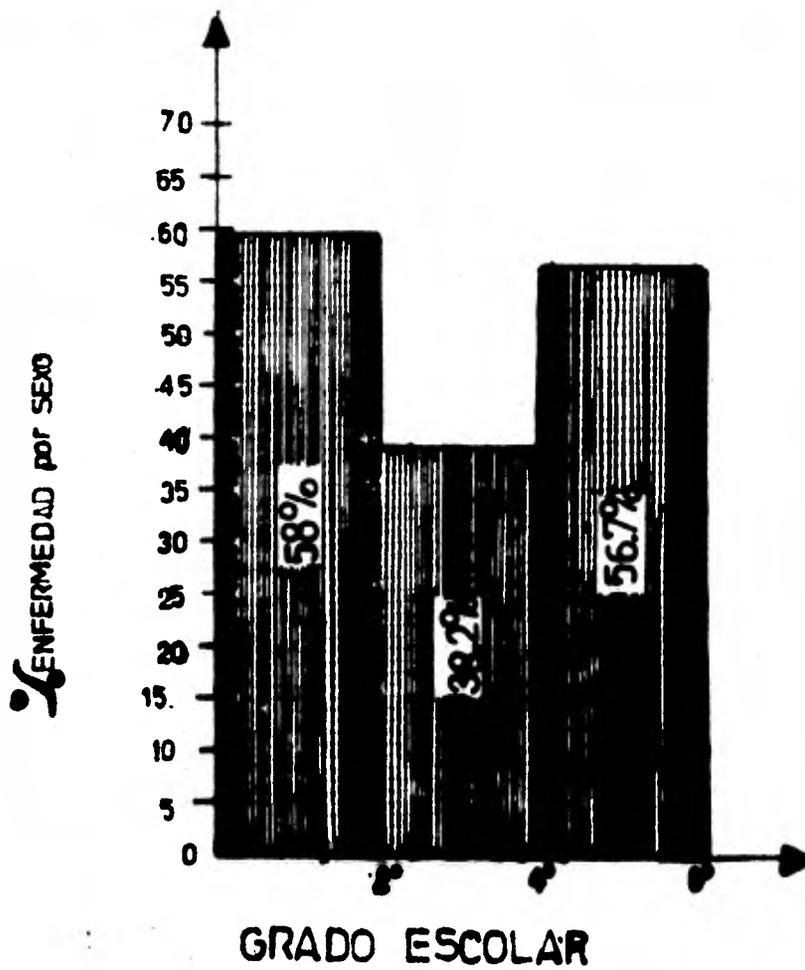
II

SEXO



- 579 -
SUJETOS
ESTUDIADOS

2. En Mujeres



CUADRO III COMUNIDAD

ESCUELA PROCEDENCIA ZONA R. U.UM.	D A T O S	O B T E N I D O S
ESC: PRIM: "OTILIO MONTA NO". COL: SAN MARTIN AZ- CATEPEC, TECAMAC, EDO. DE MEXICO.	Estudiados 139 niños.	EL ESTUDIO SE LLEVO A CABO EN 2 TI- POS DE COMUNIDAD, QUE FUERON LA RÚ- RAL Y URBANA. Y DENTRO DE LA URBANA ENCONTRAMOS LA COMUNIDAD URBANA MAR- GINADA (QUE SE ESTUDIARON EN UNA 2ª ETAPA DE OBTENCION DE DATOS).
ESC: PRI: "OMETECUATLI". PRIVADA SN. JUAN . COL: FLORES MAGON IZTAPALAPA, D. F.	Estudiados 150 niños.	EN LA ZONA RURAL DETECTAMOS PRINCIPAL- MENTE CODIGO -1- Y -2-, LO CUAL- SE DEDUCE QUE HAY ALTA FRECUENCIA - DE GINGIVITIS.
ESC: PRIM: "CLUB DE LEO- NES DE LA VILLA No. 3". COL. HEROES DE CHAPUL TEPEC. D. F.	Estudiados 170 niños.	EN LA ZONA URBANA SE DETECTO PRINCIPAL- MENTE CODIGO -1-, EN FORMA DECRE- CIENTE CODIGO -0- y -2-. PERO AL - REALIZAR LA 2a. ETAPA DEL ESTUDIO - QUE FUE <u>URBANO MARGINADO UN AUMENTO</u> MUY CONSIDERABLE DE ENFERMEDAD GIN- GIVAL Y PARODONTAL EN RELACION CON- LAS OTRAS ZONAS. LOS NIÑOS ESTUDIA- DOS, QUE HABITAN EN ZONAS MARGINA- DAS SON AQUELLAS EN LAS QUE DETECTA- MOS CODIGO -6- DESDE LA EDAD DE 7 - AÑOS. YA QUE POSEEN UNA HIGIENE GE- NERAL SUMAMENTE DEFICIENTE; Y POR - LO TANTO MUY Poca INFORMACION Y EDU- CACION DE HIGIENE BUCAL.
ESC: PRIN: "CUAUHTEMOC". SAN PABLO EDO. DE MEX.		

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

De acuerdo a nuestros RESULTADOS hemos llegado a las siguientes conclusiones (principalmente).

- I. Alta frecuencia de gingivitis desde edades tempranas.
- II. Presencia de parodontitis (código 6) en niños - en edad escolar.
- III. Estrecha relación de aumento de lesión parodontal con el sexo. Observandose que en mujeres es más alto el índice de presencia de enfermedad, - criterios 2 y 6.
- IV. Aumento del índice parodontal con respecto a la edad. Más edad - Más alto código de lesión.
- V. La comunidad guarda relación estrecha con la - presencia de enfermedad periodontal. Observandose un aumento considerable, en la comunidad urbana marginada; comparativamente, con la Rural - y la Urbana.

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

Carames de Aprile, Esther.
Patología Buco-dental. Editorial Florida.
Buenos Aires. (28 de mayo de 1954).
PP

Godman, M. Henry.
Periodontal Terapi. The C. V. Mosby Company.
IIª Edición (1973).
PP - 1070

Glickman, Irving.
Periodoncia Clínicas. 4a. Edición.
Editorial Nueva Editorial Interamericana.
(c 11 de Julio 1974).
PP - 999

Hogeboom, Floyd Eddy.
Odontología Infantil e Higiene Odontológica.
Editorial Hispano-Americana 6a. Edición (1958).
PP - 618

Muhler, Joseph C. Etal.
Odontología Preventiva.
Edit. Mundi. Buenos Aires, (c 7 de Agosto 1956).
PP - 394

McDonal, E. Rulph.
Odontología para el Niño y el Adolescente.
Editorial Mundi. 2a. Edición (12 de Marzo 1975).
PP - 557

O. Forrest, John.
Odontología Preventiva.
Editorial el Manual Moderno (1979).
PP - 130

Orban, Et al.
Peridoncia, Teoría y Práctica.
4a. Edición. Editorial Inter-Americana.
(c 26 de Marzo de 1975).
PP - 638

Stone, Stephen et al.
Odontología Infantil. Editorial Inter-Americana.
(25 de Noviembre de 1978).
PP - 213

Torres, Ramón.
Biología de la Boca (Estructura y Función).
Editorial Médica Panamericana S. A. y Centro
Regional de Ayuda Técnica.
Argentina (c 4 de Enero de 1973) 1a. Edición.
PP - 591

H E M E R O G R A F I A

Dr. Carlos Torres Larios. et al.
"Epidemiología de la Caries Dental".
Odontólogo Moderno. (Abril - Mayo de (1979)).
PP - 7 a 11

C.D. Garces Gómez, Norberto.
"El Hábito del Chupaderos".
Revista Científica Técnica y Cultural.
Volúmen II, Núm. 8 (Noviembre - Diciembre de 1974).
PP - 45 a 48

Dr. Gómez Aranda, Jacobo.
Dr. Gómez Castellanos, Alfredo.
"Epidemiología Bucal para Alumnos de Odontología".
C. L. A. T. E. S. (1976).

Dr. Ibarra Jiménez, José.
"Odontólogo Social ¿La Mejor Elección?".
Odontólogo Moderno. Volúmen V. Núm. 8 (Oct. 1976).
PP - 38 a 43

Dr. J. C. G. Mendelshon.
"Saliva. Avances en el Diagnóstico de la Caries".
Odontólogo Moderno. Volúmen VI. Núm. 4
(Febrero - Marzo de 1978).

Dr. Torres Larios, Carlos
"Odontología Pediátrica".
Odontólogo Moderno. Volúmen VI. Núm. 5
(Abril - Mayo de 1978).
PP - 9 a 24

"Epidemiología de la Enfermedad Periodontal".
Odontólogo Moderno. Volúmen V. Núm. 8
(Octubre de 1976).
PP.- 12 a 18

"Estudios sobre la Acción del Fluor en la Preven
ción de Caries".
Odontólogo Moderno. Volúmen VI Núm. 2
(Noviembre de 1977).
PP.- 39

"Principales Elementos de la Prevención"
Odontólogo Moderno. Volúmen V. Núm. 12.
(Junio - Julio de 1977).
PP - 40

"La Nutrición y los Dientes"
Odontólogo Moderno. Volúmen VI. Núm. 5
(Abril de 1976).
PP - 38 a 44

"Instrucciones para la Higiene Bucal en Niños que Utilizan Cepillo de Dientes Manual ó Eléctrico". Quinta Esencia Edición Española.
Volúmen I. Núm. 1 (Enero de 1980).
PP.37 a 39

"Recientes Cepillos Dentales y Técnicas de Cepillado en Odontopediatria".
Quinta Esencia Edición Española.
Volúmen VIII Núm. 7 (Julio de 1980).
PP -

"Floruros: Una Actualización para la Práctica - Dental". Academia Americana de Adontopediatria-Comité de Oficiales Ejecutivos .
PP- 32

"Investigación Profrs. E.N.E.P. Zaragoza U.N.A.M".
Adontólogo Moderno. Volúmen V. Núm. 8
(Octubre de 1976).
PP - 25 a 35

NUESTRA TESIS

"..... Lector Nuestro,
que a tu deleite consagramos,
y sólo tiene de buena
conocer ya que es mala,
ni disputarlo queremos
ni queremos recomendarla,
porque eso fuera querer
hacer de ella mucho caso.

No agradecidas te buscamos;
pués no debes, bien mirado,
estimar lo que nosotras nunca juzgamos
que fuera a tus manos
en tu libertad te ponemos
si quieres censurarla;

No hay cosa más libre que el
entendimiento humano

Dí cuanto quieras de ella,
que, cuando más inhumano
la critiques, entonces
nos quedaremos más obligadas.

ROSA MARIA SOLIS

FRANCIS GONZALEZ.