



270
Zej

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CONCEPTOS BASICOS DE PARODONCIA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

presenta

NORMA ANGELICA MENDEZ MORENO



México, D. F.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

CAPITULO I. EL PERIODONTO

- a) Periodonto, encía y unión dentogingival
- b) Ligamento periodontal
- c) Cemento y hueso alveolar

CAPITULO II. SALUD Y ENFERMEDAD PERIODONTAL

- a) Medio bucal
 - Saliva
 - Microbiología
- b) Salud periodontal
 - Signos clínicos de salud periodontal
- c) Enfermedad periodontal
- d) La edad y el periodonto

CAPITULO III. ENFERMEDAD PERIODONTAL

- a) Etiología de la enfermedad periodontal
- b) Clasificación de la enfermedad periodontal
- c) Signos y síntomas para el diagnóstico
- d) Enfermedades periodontales en los niños

CAPITULO IV. ENFERMEDADES PERIODONTALES INFLAMATORIAS

- a) Gingivitis
- b) Periodontitis

CAPITULO V. ENFERMEDADES PERIODONTALES DISTROFICAS

- a) Distrofias
- b) Estados periodontales atróficos
- c) Estados periodontales hiperplásticos o hipertróficos
- d) Periodontosis

CAPITULO VI. ENFERMEDADES PERIODONTALES TRAUMATICAS Y DE ETIOLOGIA DESCONOCIDA

- a) Trauma periodontal
- b) Periodontosis

CAPITULO VII. INFLUENCIAS NUTRICIONALES Y ENDOCRINOLOGICAS EN LA ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

- a) Nutricionales
- b) Endocrinológicas
- c) Otras

CAPITULO VIII. PERIODONCIA PREVENTIVA

CAPITULO IX. DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

C A P I T U L O I

" EL PERIODONTO "

a) PERIODONTO, ENCIA Y UNION DENTOGINGIVAL

PERIODONTO:

El periodonto incluye aquellos tejidos que revisten y sostienen a los dientes. El diente y el periodonto juntos son denominados unidad dentoperiodontal. Los tejidos comprenden la encía, el ligamento periodontal, el cemento y el hueso alveolar.

A pesar de los cambios constantes que se producen en los tejidos periodontales durante la vida, se mantiene una relación armoniosa entre las diferentes partes del periodonto, las cuales tienen interdependencia biológica.

Estos cambios se perciben a niveles anatómicos, microscópicos y bioquímicos. La morfología de células y tejidos cambia constantemente a medida que las células se adaptan y funcionan en condiciones normales. Los cambios patológicos en el metabolismo de células y tejidos, y en el medio ambiente celular, también alteran la morfología y la función de las células. Estos cambios aparecen como signos clínicos y microscópicos en la enfermedad periodontal.

Vascularización e Inervación.- Los vasos sanguíneos hallados en el periodonto surgen principalmente de la médula ósea del hueso de soporte por perforaciones laterales del hueso alveolar y, en cierta medida, de los vasos periapicales los cuales cuentan con su propio sistema simpático.

Los nervios pueden ser mielínicos o amielínicos, son propioceptivos y por ellos se tiene el sentido de localización.

Existen tres vías de inervación del periodonto:

La vía apical, que cuenta con fibras mielínicas espesas con di-

rección general paralela al gran eje dentario; la vía supralveolar, que constituye una red y tiene numerosas terminaciones gingivales; y finalmente existe una unión de las fibras transalveolares con fibras que proceden del fondo del alvéolo.

ENCÍA:

Es la parte de la mucosa alveolar que recubre los procesos alveolares y rodea a los cuellos de los dientes en forma de collar.

Clínicamente la encía se divide en: encía marginal libre, encía insertada o adherida y encía interdientaria o interpapilar.

Encía Marginal.- Es aquella que rodea los dientes en forma de collar y forma de pared blanda del surco gingival, esta encía puede ser separada mediante una sonda roma muy delgada. El surco gingival es el espacio entre la encía libre y el diente, la profundidad en estado de salud, es mínima, establecida arbitrariamente en 3 mm. o menos.

Encía Insertada o Adherida.- Se continúa con la encía marginal, es firme y resilente, y se encuentra estrechamente unida al cemento y al hueso alveolar.

Encía Interdentaria o Interpapilar.- Es la encía que corresponde al nicho gingival, que es el espacio interproximal situado debajo del área de contacto, consta de tres papilas: una vestibular, una lingual o palatina y el col (unión de la papila vestibular con la palatina en dientes posteriores).

Características clínicas normales de la encía:

Color.- El color de la encía normal es rosa pálido o coral, y depende de los siguientes factores:

- Grado de pigmentación
- Grado de irrigación sanguínea o vascularización
- Grado de queratinización
- Del grosor del epitelio

Tamaño.- El tamaño de la encía corresponde a la suma del volúmen de los elementos celulares e intercelulares.

Forma.- La forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma de los dientes, de su alineación en el arco dentario, del grado de erupción y dientes ausentes.

Consistencia.- La encía debe ser firme, y la parte insertada debe estar firmemente unida a los dientes y al hueso alveolar subyacente.

Textura.- Presenta una superficie finamente lobulada y tiene un aspecto como de cáscara de naranja, denominado punteado. El punteado puede ser fino o grueso y puede variar de una persona a otra; así mismo puede variar según la edad y sexo. En las niñas es más fino que en los niños y suele no haberlo en determinadas zonas como en zonas de molares.

Características microscópicas normales;

La encía marginal consta de un núcleo central de tejido conectivo cubierto de epitelio escamoso estratificado queratinizado, el tejido de la encía es altamente colágeno y contiene un sistema importante de haces de fibras colágenas denominadas fibras gingivales; estas fibras se localizan por debajo de la adherencia epitelial y por encima de la cresta alveolar.

Funciones de las fibras gingivales:

- Mantiene la encía marginal firmemente unida al diente.
- Proporcionan la rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación.

Las fibras gingivales se disponen funcionalmente en los siguientes grupos:

Fibras dentogingivales.- Se extienden desde el cemento apical del diente hasta la inserción epitelial, y corren lateral y coronariamente hacia la lámina propia de la encía.

Fibras crestogingivales.- Nacen en la cresta alveolar y se insertan coronariamente en la lámina propia.

Fibras dentoperiosales.- Se extienden desde el periostio hacia el diente.

Fibras Transeptables.- Van en la cara de un diente a la cara del otro diente por arriba de la cresta alveolar y tienen la función

de mantener en armonía el área de contacto interproximal.

Fibras Circulares.- Este pequeño grupo de fibras son las que rodean a los dientes.

UNION DENTOGINGIVAL:

Las fibras gingivales y la adherencia epitelial forman la unión-dentogingival (epitelio de unión o de inserción). Esta unidad funcional está compuesta por; inserción fibrosa de la lámina propia al cemento, y al epitelio de inserción.

En estado de salud siempre hay una cierta distancia entre el hueso alveolar y la base del epitelio de inserción. El desplazamiento apical de la unión dentogingival de fase a fase, es el responsable de la erupción pasiva del diente.

Histológicamente el epitelio del surco gingival está formado únicamente por dos capas o estratos que son: el estrato basal y el estrato espinoso. Este epitelio es sumamente delgado y no está queratinizado, además es semipermeable. En la base del surco gingival encontramos la adherencia epitelial que es una banda en forma de collar de epitelio escamoso estratificado, la adherencia epitelial se une al diente por una lámina o membrana basal, la cual está formada por una lámina densa adyacente al diente y una lámina lúcida a la cual se adhieren los hemidesmosomas (desmosomas = a dos células). Así mismo la adherencia epitelial al diente está reforzada por mucopolisacáridos que es una capa extremadamente adhesiva por fuerzas de Vander Walls y por un puente de hidrógeno y puentes tricálcicos.

b) LIGAMENTO PERIODONTAL:

Es un tejido conectivo denso que une al diente con el hueso alveolar, su función principal es mantener al diente en el alveolo y mantener la relación fisiológica entre el cemento y el hueso.

El ligamento periodontal se origina durante la vida embrionaria a partir de elementos de tejido conectivo. Sus funciones son:
Función Nutritiva.- Está dada por la cantidad de vasos sanguí-

neos que contiene el ligamento periodontal.

Función formativa.- Dada por su gran contenido de células formadoras como son fibroblastos, osteoblastos, cementoblastos, etc.

Función sensitiva.- El ligamento periodontal tiene una inervación muy característica denominada inervación propioceptiva. Estos impulsos nerviosos influyen en el funcionamiento de los músculos de la masticación, además son de gran importancia en la coordinación de éstos.

Función física.- Las fibras del periodonto que unen al diente a su alojamiento alveolar, están dispuestas en seis grupos que son:

- Fibras de la cresta.- Los haces de fibras de este grupo se abren en abanico desde la cresta del proceso alveolar y se hallan insertados en la parte cervical del cemento.
- Fibras horizontales.- Se extienden horizontalmente o en ángulo recto en la relación al eje mayor del diente desde el cemento al hueso alveolar.
- Fibras oblicuas.- Es el grupo más numeroso e importante de fibras que soportan las fuerzas masticatorias verticales y las transforma en tensión sobre el hueso alveolar, se insertan coronalmente en hueso y apicalmente en cemento.
- Fibras apicales.- Estas fibras tienen una dirección irradiada en forma de abanico y van del cemento al alvéolo. Están ausentes en dientes cuyas raíces no están completamente formadas.
- Fibras de la bifurcación y trifurcación.- Estos dos últimos grupos de fibras, se encuentran únicamente en los dientes posteriores, molares y a veces premolares.

Histológicamente el ligamento periodontal se encuentra formado por fibras colágenas orientadas en sentido rectilíneo cuando están en tensión y onduladas en estado de relajación, estas fibras también se denominan fibras principales, y los extremos de estas fibras que quedan incluidas en el cemento y el hueso se denominan fibras de Sharpey. También encontramos células diferenciadas que van a dar origen a la formación de cemento como los cementoblastos, otras que van a formar hueso como los osteoblastos

y algunas veces cementoclastos y osteoclastos, al igual que vasos sanguíneos linfáticos y nerviosos.

Irrigación e inervación.- El aporte sanguíneo del ligamento periodontal proviene de ramas de las arterias alveolares que penetran en los tabiques interdentarios por los canales nutricionales, y su inervación es propioceptiva.

c) CEMENTO Y HUESO ALVEOLAR:

CEMENTO:

Es un tejido duro cuya substancia intercelular está calcificada, se encuentra dispuesto en capas alrededor de la raíz del diente y es un tejido elaborado por el ligamento periodontal.

Microscópicamente el cemento puede ser celular o acelular; el cemento celular se caracteriza porque contiene cementocitos y ocupa el tercio apical de la raíz dentaria, el acelular recibe este nombre porque no contiene células y se encuentra en la parte cervical y media de la raíz del diente.

La última capa del cemento que queda próxima al ligamento periodontal no se calcifica y se conoce con el nombre de cementoide.

La elaboración de cemento se realiza en dos fases: en la primera se deposita tejido cementoide y en la segunda se mineraliza transformándose en cemento. El cemento es más resistente a la resorción que el hueso alveolar y sirve para la inserción de las fibras de Sharpey.

Las funciones del cemento son:

- Mantener al diente implantado en su alveolo al favorecer la inserción de las fibras periodontales.
- Permite la acomodación de las fibras principales del ligamento periodontal.
- Compensar en parte la pérdida del esmalte ocasionada por el desgaste oclusal e incisal durante la masticación.
- Reparación de la raíz una vez que ésta ha sido lesionada.

El cemento cubre al esmalte en un 60 a 65%. La unión del esmalte con el cemento es de borde a borde y es en un 30%. El cemento y el esmalte no se ponen en contacto en un 5%.

HUESO ALVEOLAR:

El hueso es un tejido mesodermico altamente especializado, consistente en una matriz orgánica y una substancia inorgánica. La matriz está compuesta por una base de osteocitos encerrados dentro de unos espacios denominados lagunas. Los osteocitos se extienden dentro de pequeños canalículos que se irradian desde las lagunas; los canalículos forman un sistema que se anastomosa dentro de la matriz intercelular del hueso, llevando oxígeno y alimento a los osteocitos, así como también eliminando los productos de desecho. La porción inorgánica está constituida principalmente por calcio, magnesio, nitratos y pequeñas cantidades de sodio y fósforo. Las sales minerales se depositan en forma de cristales de hidroxapatita de tamaño ultramicroscópico.

El hueso alveolar se adapta a las demandas funcionales de los dientes. Se forma con la finalidad de sostener a los dientes, y después de una extracción tiene tendencia a reducirse.

Como consecuencia de adaptación funcional se distinguen dos partes en el proceso alveolar: el hueso alveolar propiamente dicho y el hueso de soporte.

El hueso alveolar propiamente dicho (pared interna del alveolo), es una delgada lámina de hueso que rodea las raíces, en ellas se insertan las fibras del ligamento periodontal. Y está perforada por muchos orificios a través de los cuales pasan los vasos sanguíneos y los nervios del ligamento periodontal. Recibe también el nombre de lámina cribiforme por la presencia de estas perforaciones.

Hueso de sostén.- Básicamente se compone de trabéculas reticulares, de hueso esponjoso y las tablas vestibulares y palatinas de hueso compacto. El tabique interdentario es hueso de sostén y su forma sigue la disposición de las uniones amelocementarias de

los dientes. Por lo general los tabiques de los dientes posteriores son más anchos y poseen más hueso esponjoso que los tabiques de los dientes anteriores.

Vascularización.- El aporte sanguíneo procede de vasos del ligamento periodontal que atraviesan la lámina dura; y también de pequeños vasos periféricos que atraviesan las tablas corticales, - junto con los vasos penetran linfáticos y nervios.

C A P I T U L O I I

" SALUD Y ENFERMEDAD PERIODONTAL "

a) MEDIO BUCAL:

SALIVA.

La saliva baña a los tejidos bucales y tiene importancia en el estado de salud del medio bucal. La contribución salival al proceso digestivo es fundamentalmente preparatoria y gastronómica, permite que la masticación y deglución sean más eficaces; y el mantenimiento de un medio líquido adecuado permite la función óptima de las papilas gustativas.

La saliva es una secreción compleja que desempeña un papel importante de la salud bucal y general y en la enfermedad.

Lubrica y protege las estructuras de la boca e influye en la naturaleza de la flora microbiana bucal.. Contiene aporte de glándulas salivales grandes (parótida, sublingual y submaxilar) y glándulas salivales pequeñas (pequeñas sublinguales, labiales, bucales glosopalatinas), al igual que bacterias, células, restos de alimento y en algunos casos líquido gingival.

Los atributos más importantes de las secreciones salivales son de naturaleza protectora, ayudan a mantener la integridad de las mucosas, de la lengua y de los dientes.

La saliva participa en la formación de la placa bacteriana y de cálculo dentario, por ello está relacionada con la caries y la enfermedad periodontal. También participa en la resistencia del organismo a estas enfermedades. El líquido salival producido en 24 Hrs, es de 1,000 ml. a 1,500 ml., alrededor del 90% de líquido deriva de glándulas parótidas y submaxilares, 5% de la sublingual y 5% de las pequeñas glándulas salivales.

Composición de la saliva.- La saliva está compuesta por electrolitos. proteínas (amilasa, que es el principal componente de

la saliva), el pH es algo ácido antes de su secreción en la cavidad bucal; se alcaliniza levemente durante su excreción de la glándula, debido a la pérdida de ácido carbónico en solución. La concentración de bicarbonato se eleva con el aumento de la velocidad del flujo.

La saliva tiene un pH entre 6.2 y 7.4. El 99.5% es agua. Los componentes inorgánicos importantes son: calcio, fósforo, sodio, potasio, magnesio e indicios de otros elementos. La saliva contiene además gases como el bióxido de carbono, oxígeno y nitrógeno en solución y un sistema amortiguador de bicarbonatos.

La saliva también se compone en un 0.5% de sólidos orgánicos e inorgánicos. Los orgánicos importantes son proteínas en forma de glucoproteínas, también de albúmina sérica, gammaglobulinas y carbohidratos provenientes principalmente de las glucoproteínas, además de los alimentos ingeridos.

Enzimas salivales.- Normalmente se encuentran en la saliva, provienen de glándulas salivales, bacterias, leucocitos, tejidos bucales y sustancias ingeridas. Determinadas enzimas aumentan con la enfermedad periodontal, y son la hialuronidasa, y condroitín-sulfatasa, aminoácido de carboxilasas, catalasa, peroxidasa y colágenasa.

La saliva favorece la percepción gustativa, también favorece la masticación y deglución como se había dicho anteriormente. Contiene un fermento digestivo como la ptialina, que inicia en la cavidad bucal la disgregación, la demolición de la gran molécula de los hidratos de carbono obtenidos en el alimento.

El Sialogogo es el medicamento que estimula la secreción salivar, y la sialofagia es aquel trastorno nervioso que consiste en la deglución continua de la saliva. Sialorrea es la producción abundante de saliva, y la oligosialosis es la escasez de la saliva.

Importancia de la saliva;

- Lubricación y protección.- Contra irritantes que actúan directamente sobre las mucosas. También es una barrera contra enzimas

proteolíticas e hidrolíticas producidas en la placa, y carcinógenos importantes en el humo del cigarro, sustancias químicas, etc. Desecación por respiración bucal.

- Limpieza mecánica.- El flujo físico de saliva actúa como una marea retrógrada para quitar residuos de alimentos celulares y bacterianos. La velocidad de limpieza puede ser factor importante contra la formación de la placa y puede ayudar a reducir la frecuencia de caries.
- Acción de "Buffer" o neutralizante.- La saliva tiene una capacidad neutralizante o de "Buffer", en primer lugar por el contenido de bicarbonato, y en segundo por los fosfatos. Su función protectora se produce en la placa, orientada contra microorganismos acidógenos y, a veces, sobre la superficie de las mucosas, donde actúan ácidos provenientes de alimentos de la regurgitación.
- Mantenimiento de la integridad dentaria.- La saliva mantiene la integridad dentaria de varias maneras:
 - a) Provee minerales para la maduración poseruptiva.
 - b) Contiene calcio y fosfato, que integran la placa y actúan para impedir la disolución del diente (principio del producto de solubilidad).
 - c) Produce una película de glucoproteína sobre los dientes lo cual disminuye el desgaste por atrición y abrasión.

La función de la saliva en la enfermedad bucal se manifiesta --- cuando el flujo salival disminuye notablemente. Cuando es relativamente normal, tiene interés para el dentista en tres áreas: Disposición de placa, formación de cálculos, y en menor grado caries dental.

La saliva influye en la disposición y en la actividad de la placa supragingival de diferentes maneras:

- Participa en el primer paso de la formación de la placa-disposición de una película o cutícula que es un proceso de 4 fases:

- 1) Baño de las superficies dentarias por líquidos salivales - que contienen componentes proteínicos.
 - 2) Adsorción selectiva de algunas glucoproteínas.
 - 3) Pérdida de la solubilidad de las proteínas adsorbidas por la desnaturalización superficial y precipitación ácida.
 - 4) Alteración de las glucoproteínas por enzimas que provienen de las bacterias y las secreciones bucales.
- Después de la película es colonizada por bacterias y se forma la verdadera placa bacteriana.
 - Las proteínas y los carbohidratos de la saliva sirven de sustrato para la actividad metabólica de las bacterias.
 - El calcio, fosfato, magnesio, sodio y potasio salivales se -- convierten en parte de los intersticios de aspecto gelatinoso de placa e influyen en la mineralización y desmineralización, adhesión de las células y difusión de productos bacterianos.
 - Los componentes neutralizadores de la saliva afectan el pH de la placa, urea y el amoníaco salivales ejercen un profundo -- efecto en la actividad bacteriana y en el pH final de la placa. Cuando el calcio y el fósforo son altos, puede haber una sobresaturación, y estas personas son propensas a la formación de cálculos.

Actividad Antibacteriana.- La saliva contiene factores antimicrobianos como la lisozima que ejerce un efecto lítico sobre -- los micrococos y sarcinas. Los antibióticos administrados por vía general pueden aparecer en la saliva. La secreción paróti- dea contiene anticuerpos contra las bacterias naturales de la - boca y la saliva contiene asimismo gammaglobulinas capaces de - desarrollar actividad de anticuerpo.

Las principales vitaminas en la saliva son: tiamina, rivoflavi

na, niacina, piridoxina, ácido pantoténico, biotina, ácido fólico y vitamina B₁₂, también se encuentran las vitaminas C y K.

MICROBIOLOGIA

Microbiota natural.- El cuerpo humano tiene dentro y sobre si, poblaciones características pero diversas que son naturales de un determinado lugar del organismo (piel, intestinos, boca).

Microbiota transitoria.- Los microorganismos de los alrededores aparecen en la boca sin que tengan la capacidad de establecerse permanentemente. La mayoría de estos microorganismos transitorios no influyen en el huésped. Los patógenos transitorios también pueden habitar la boca durante la enfermedad, pero más tarde son expulsados cuando predomina la resistencia del huésped.

Flora bucal normal.- La cavidad bucal es estéril en el momento del nacimiento, pero entre las seis y diez horas se establece una flora principalmente anaerobia. Los anaerobios aparecen en algunas bocas en los diez primeros días y se encuentran presentes en casi todas a los cinco meses de edad, antes de la erupción de los dientes y en un 100% de las bocas cuando aparecen los incisivos. Con la edad aumentan los anaerobios, pero los del tipo facultativo siguen predominando numéricamente.

Microbiota bucal.- Crece sobre las superficies de los dientes y membranas mucosas, a las cuales se adhiere. Los principales lugares de colonización microbiana son el surco gingival, las superficies lisas y fisuras de las coronas, y el dorso de la lengua. La microbiota natural constituye una parte normal del medio bucal y parece que no ejerce efecto adverso sobre el huésped en tanto la relación huésped-parásito esté en equilibrio. Por otra parte, la misma flora normal puede producir enfermedad periodontal si la resistencia local de los tejidos y la resistencia general del huésped disminuye. Sin embargo comúnmente -

la enfermedad periodontal inflamatoria crónica se produce por efecto de las grandes poblaciones de microorganismos en el surco gingival.

Población bacteriana de la saliva.- La mayoría de las bacterias de la saliva provienen del dorso de la lengua, del cual son desprendidas por acción mecánica, cantidades menores vienen de las membranas bucales. (Hongos, Candida, Cryptococcus y Saccharomyces, protozoos como Entamoeba gingivalis y Trichomonas tenax).

La población microbiana bucal es relativamente constante, pero varía de paciente a paciente, y en diferentes momentos en una misma zona. La cantidad de microorganismos se aumenta con el sueño y decrece después de las comidas o del cepillado. La flora bucal también es afectada por otros factores como la presencia o ausencia de dientes, de los procedimientos y eficacia de la higiene bucal, de la edad, la dieta y composición y velocidad del flujo salival.

La salud periodontal se mantiene gracias a un equilibrio simbiótico entre los microorganismos bucales y entre los microorganismos del huésped. Los microorganismos viven en parasitismo con el huésped humano, y de ordinarios no producen cambios patológicos, pero poseen potencial de producción de enfermedades.

Enfermedad.- Es una consecuencia de una alteración del equilibrio, que puede ser entre bacterias o entre las bacterias y el huésped. El equilibrio entre los microorganismos y el huésped es alterado por un aumento de la cantidad y la virulencia de las bacterias o un descenso de la resistencia del huésped, o por las dos razones. Irritantes distintos de las bacterias, como impacción de alimentos y efectos mecánicos, químicos y térmicos, lesionan la encía y disminuyen la resistencia a la infección.

Los microorganismos son importantes en la etiología de la enfermedad periodontal como factores desencadenantes, perpetuantes o complicantes.

b) SALUD PERIODONTAL

SIGNOS CLINICOS DE SALUD PERIODONTAL:

La encía normal en personas de raza caucásica tiene un color rosa coral, el color de la encía varía en los diferentes grupos humanos. La pigmentación es notable en las encías normales de los africanos, orientales, indios, sudamericanos y los del área mediterránea.

La forma de la encía adherida es la porción principal, presenta el aspecto de "piel de naranja" o graneada. Posee una cubierta protectora córnea, el estrato córneo es similar al de la piel - que resiste la agresión de los alimentos y del cepillado demasiado enérgico.

La encía desciende casi verticalmente desde la corona del diente este es un rasgo anatómico esencial de mecanismo de deslizamiento de la masa alimenticia, que junto con las secreciones orales ha de asegurar la autolimpieza de la cavidad oral.

El vestíbulo ha de tener la profundidad necesaria para permitir que el alimento pase por encima de la encía fija hasta los fondos de saco vestibulares; si no es así el alimento podría quedar retenido en la zona marginal.

La mucosa vestibular está separada de la encía por una línea mucogingival excepto en el paladar duro que no hay una línea precisa de demarcación.

Arquitectura Gingivolabial.- El tejido es firme, rosado y denso con bordes afilados y papilas bien formadas que impiden que el alimento se acumule en la región cervical. El contorno de la encía está determinado en gran parte por el contorno del hueso y de los dientes subyacentes. Las variaciones de forma, tamaño y disposición de los dientes y las anomalías del proceso alveolar influyen sobre el perfil gingival. El fino borde libre de la encía marginal normalmente está protegido por el contorno de la corona del diente.

La encía sana no produce exudado y el sondeo delicado no causa hemorragia.

c) ENFERMEDAD PERIODONTAL:

Los tejidos que rodean al diente y le sirven de soporte se hallan sujetos a multitud de enfermedades, denominadas en conjunto enfermedad periodontal. Se produce en la niñez, adolescencia y edad adulta temprana, pero la frecuencia en la enfermedad periodontal y la destrucción de los tejidos y la pérdida de dientes que causa aumenta con la edad.

La enfermedad del periodonto es detectable clínicamente, se halla muy difundida y sus consecuencias son diversas. Una de las causas de pérdida de los dientes es la enfermedad periodontal invasora que ataca al epitelio que reviste al sulcus, destruye las fibras gingivales y progresa en dirección apical aproximándose a la raíz del diente, produciendo bolsas y causando la destrucción del hueso subyacente.

La enfermedad del periodonto puede afectar solamente a las encías o puede invadir las formaciones más profundas, dando origen a bolsas entre los dientes y la encía.

El proceso de la enfermedad es crónico de evolución lenta y progresiva y muy bien pudo estar presente en personas durante su juventud sin que los signos hubiesen sido percibidos por ellas.

La enfermedad periodontal se puede prevenir y controlar en gran medida. La enfermedad se trata con mayor facilidad y con mejores resultados en sus primeras fases.

La ciencia clínica que trata del periodonto sano y enfermo se denomina Periodontología.

Cuando solamente está afectada la encía, el trastorno recibe el nombre de gingivitis, cuando se hallan afectados tejidos más profundos incluso el hueso se denomina periodontitis (estos términos indican inflamación).

d) LA EDAD Y EL PERIODONTO:

Con el envejecimiento ocurren muchos cambios tisulares y algunos afectan al periodonto.

En la encía se identificaron cambios al igual que otras zonas de la mucosa bucal, a medida que avanza la edad puede haber: recesión, disminución de la queratinización tanto en hombres como en mujeres, disminución de la cantidad de células en el tejido conjuntivo, en algunas personas disminución del punteado, aumento de sustancias intercelulares y descenso de consumo de oxígeno que constituye una medida de la actividad metabólica.

Los cambios en otras zonas de la mucosa bucal incluyen atrofia del epitelio con pérdida de la elasticidad, descenso de hexosas ligadas a proteínas y mucoproteínas que pueden reducir la resistencia y aumentar la susceptibilidad a traumatismos, atrofia de papilas gustativas, agrandamiento varicoso nodular de venas en la superficie ventral de la lengua y aumento de glándulas sebáceas en labios y carrillos.

Con el envejecimiento hay en el ligamento periodontal un aumento de fibras elásticas, disminución de la vascularización, las fibras principales son más gruesas, se ven pocos fibroblastos, osteoblastos y cementoblastos, aumento de cambios arterioescleróticos y aumento y disminución del espesor. La disminución de espesor puede ser consecuencia de la invasión del ligamento por el depósito continuo de cemento y hueso.

Las características tintoreales de las fibras periodontales están alteradas. Los cambios de edad afectan al sistema vascular. En la arterioesclerosis es frecuente observar en ancianos vasos musculares grandes, vasos del hueso alveolar y vasos del ligamento periodontal. Se supone que la isquemia relativa que produce la arterioesclerosis en los tejidos periodontales a causa de la disminución del flujo sanguíneo puede predisponer a estos tejidos a la enfermedad o puede provocar otros cambios como fibrosis, pérdida de células y calsificación focal.

El depósito de cemento continúa durante toda la vida y se comprobó una razón directa entre la edad y espesor del cemento . Hay hipertrofia del cemento, el depósito de cemento es menor en la unión amelocementaria y mayor en la zona apical.

Hueso Alveolar.- También presenta cambios con la edad, además del descenso de la altura (atrofia senil), los cambios con la edad son similares a los del resto del sistema esquelético, incluyen osteoporosis, reducción de la vascularización y la disminución de la capacidad metabólica y de cicatrización . La resorción aumenta y disminuye la neoformación ósea, cuya consecuencia es la osteoporosis. La capacidad del hueso alveolar para soportar fuerzas oclusales disminuye después de los treinta años de edad. El hueso alveolar propiamente dicho tiene un margen intensamente coloreado lo cual se puede interpretar como característica de envejecimiento del hueso.

El cambio en los dientes es la pérdida de substancia dentaria, -- causada por la atrición. La atrición oclusal reduce la altura e inclinación de las cúspides, en el grado de atrición influye la musculatura, la consistencia de los alimentos, la dureza dentaria y hábitos tales como bruxismo y el apretamiento.

En el envejecimiento se han identificado fenómenos regresivos de las glándulas salivales, con la formación de quistes de retención y xerostomía concomitante, y disminución del flujo salival.

C A P I T U L O I I I

" ENFERMEDAD PERIODONTAL "

a) ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL:

La etiología es el estudio o teoría de las causas de una enfermedad, la suma de conocimientos relativos a dicha causa.

Hay factores predisponentes que favorecen la aparición de la enfermedad periodontal, causas excitantes que realmente estimulan y factores perpetuantes que tienden a prolongarla o hacer que pasen a la cronicidad, que es una de las causas principales para provocar enfermedad, puesto que el agente causal está constantemente presente.

Los factores que ejercen influencia en la salud del periodonto se clasifican en sentido amplio, en extrínsecos (locales) e intrínsecos (sistémicos). En las causas extrínsecas influyen los factores inconcientes y funcionales correspondientes a la masticación, deglución y fonación. Las causas intrínsecas son importantes pero resulta más difícil comprobarlas.

Factores extrínsecos (locales).

A) Bacterianos:

- 1.- Placa
- 2.- Cálculo
- 3.- Enzimas y productos de descomposición
- 4.- Materia alba
- 5.- Residuos de alimento

B) Mecánicos:

- 1.- Cálculo
- 2.- Impacción y retención de alimentos
 - a) Contactos abiertos y flojos

- b) Movilidad y dientes separados
 - c) Dientes en mal posición
 - d) Mecánico de cúspide impelente
3. Margenes desbordantes de obturaciones, prótesis mal adaptadas o diseñadas.
 4. Consistencia de la dieta, blanda o adhesiva
 5. Respiración bucal, cierre incompleto de labios
 6. Higiene bucal inadecuada
 7. Hábitos lesivos
 8. Tratamiento dental inadecuado
 9. Trauma accidental
- C) Predisposición anatómica
1. Morfología del periodonto
 2. Forma del arco de los dientes
 3. Inclinação axial de los dientes
 4. Inserción alta de frenillos y músculos
 5. Encía delgada, de textura fina o márgenes gingivales abultados y gruesos.
 6. Areas de contacto e interdentaria anormales
 7. Relación corona raíz desfavorable
 8. Zona de encía insertada funcionalmente insuficiente
 9. Herencia
- D) Funcionales
1. Función insuficiente
 - a) Falta de oclusión
 - b) Masticación indolente
 - c) Parálisis Muscular
 - d) Hipertonicidad muscular
 2. Parafunción y sobrefunción
 - a) Hipertonicidad muscular
 - b) Bruxismo
 - c) Trabamiento y rechinar
 - d) Cargas excesivas sobre dientes pilares.

Factores Intrínsecos

A) Demostrables

1. Disfunciones endocrinas
 - a) De pubertad
 - b) De embarazo
 - c) Posmenopaúsicas
2. Enfermedades metabólicas y otras
 - a) Deficiencia nutricional
 - b) Diabetes
 - c) Hiperqueratosis palmoplantar
 - d) Hipofosfatasa
 - f) Enfermedad debilitante
3. Trastornos psicosomáticos o emocionales
4. Drogas y venenos metálicos
 - a) Difenilhidantoína
 - b) Efectos hematológicos
 - c) Alergia
 - d) Metales pesados
5. Dieta y nutrición

B) No Demostrables

1. Resistencia y reparación insuficientes
2. Deficiencias nutricionales, emocionales, metabólicas, hormonales:
 - a) Fatiga
 - b) Stress

b) CLASIFICACION DE ENFERMEDADES PERIODONTALES:

Según los principios de patología general hay tres reacciones tisulares principales: Inflammatorias, distróficas y neoplásicas, aunque no se hablará de éstas últimas por no estar dentro del campo terapéutico de la periodoncia. Sin embargo los factores del medio exigen la inclusión de una tercera categoría de reacciones patológicas en la periodontología, que sería el trauma oclusal.

Una posible clasificación de las enfermedades periodontales es la siguiente:

I. Reacciones inflamatorias

- a) Gingivitis
- b) Parodontitis

II. Estados distróficos

Degenerativos:

- a) Gingivosis
- b) Parodontosis

Atróficos:

- a) Resección
- b) Desuso

Hiperplásica

- a) Hiperplasia gingival

III. Alteraciones traumáticas

Traumatismos

- a) Primario
- b) Secundario

c) SIGNOS Y SINTOMAS PARA EL DIAGNOSTICO:

Diagnóstico. Es el proceso por el cual se reconoce la naturaleza de un proceso de enfermedad, y descansa en la valoración de las observaciones efectuadas durante el examen. Los datos obtenidos en la historia, los exámenes clínicos y radiográficos y todo procedimiento necesario de laboratorio son evaluados e interpretados.

Para el reconocimiento de las manifestaciones periodontales son importantes los signos y síntomas de perturbaciones de los tejidos gingivales y periodontales. Algunos son visibles; otros reconocibles en el examen clínico.

Pueden ser enumerados como sigue:

- I. Cambios en el color gingival.
 - A. Zona marginal
 - B. Zona papilar
 - C. Zona adherida
 - D. Mucosa alveolar

- II. Cambios en la forma, posición y aspecto superficial de la encía.
 - A. Hiperplasia
 - B. Retracción
 - C. Pérdida del punteado
 - D. Aspecto brillante
 - E. Grietas
 - F. Festoneado exagerado

- III. Retracción de los tejidos gingivales.
- IV. Formación de bolsa.
- V. Hemorragia.
- VI. Presencia de exudado.
- VII. Cambios en la apófisis alveolar.
- VIII. Movilidad.
- IX. Migración
- X. Alteraciones de la oclusión.

Los cambios en el color gingival pueden ser evidencia de alteraciones hísticas, inflamación y reparación. En las etapas tempranas de la inflamación gingival el color tiende a asumir un tono más intenso, a menudo el cambio de color puede estar limitado al margen gingival solo, en tanto que otras veces puede extenderse en forma difusa.

En etapas iniciales de inflamación gingival hay una ligera intensificación de color, una manifestación gingival de una enfermedad orgánica puede influir en el color del tejido.

Los cambios de forma y posición de la encía son signos importantes. La posición puede estar a distintas alturas del diente, es muy importante la edad del paciente. La forma gingival suele ser la de un festoneado con borde ligeramanete elevado, pero aun terminado en filo de cuchillo y redondeado hacia la encía adherente. A menudo en la lesión gingival temprana, el margen adquiere un espesamiento y un festoneado claramente mayores.

Las grietas gingivales pueden ser causadas por muchos factores etiológicos que afectan el tejido gingival. También se asocian las grietas a la formación de bolsas, las formas de grietas varían, cuando las grietas provienen de un cepillado incorrecto, se originan en la superficie, causadas por la irritación.

La formación de bolsa existe sólo por los procesos patológicos del tejido gingival, irritado por los agentes causales que, en su mayor parte, son locales. Una bolsa puede ser definida como una adherencia gingival patológica. Los signos y síntomas de una bolsa son los de una inflamación gingival (decoloración, separación, pérdida del punteado, sangrado, exudado, pérdida de la forma y, en cierta proporción, la profundidad.

Se considera a la gingivorragia y al exudado como signos de una inflamación gingival. Ambos son posibles sólo cuando está afectado el epitelio de la hendidura, pues un recubrimiento intacto no permitirá el paso de sangre o de exudado a la boca por lo que en tal caso, se puede denominar surco gingival. Sin embargo la cantidad de supuración no depende de la profundidad de la bolsa,

sino más bien del estado del proceso en el corion.

Los cambios en el hueso alveolar pueden producirse en la región de la cresta o en el aparato de inserción. Tiene una suma importancia reconocer la zona involucrada; radiográficamente, la cresta alveolar puede presentar evidencias de un defecto a modo de muesca que progresa en el proceso alveolar. Luego, puede desaparecer por completo para dejar un plano horizontal ancho en el hueso. En algunas ocasiones la reabsorción puede ser en pendiente vertical, en cuyo caso se trataría de una bolsa periodontal infraósea.

También cabe encontrar las reabsorciones óseas a lo largo del espacio periodontal en lámina dura. La zona translúcida puede estar reducida a un punto aislado o puede comprender todo un lado.

A veces hay un ensanchamiento de todo el espacio periodontal y la inspección detenida de la radiografía muestra procesos de reabsorción que extienden desde lámina dura. Estos cambios, junto con los signos de reabsorción radicular o los desgarros cementarios, etc; están asociados al traumatismo periodontal.

El aflojamiento de los dientes, o de un solo, es un signo clínico importante, revela la severidad de la lesión. En general, cuanto mayor superficie radicular para la inserción del periodonto más firme el diente. Sin embargo esto no toma en cuenta el estado del periodonto. En su mayor parte, la movilidad puede ser correlacionada con alteraciones de grado de pérdida de inserción por reabsorción ósea marginal en la periodontitis marginal y con cambios en el aparato de inserción evidentes en el traumatismo periodontal.

La migración dentaria es un signo característico de la lesión periodontal. En su mayor parte la migración está asociada a diversos factores, como formación de bolsa, impacción alimentaria y acuífamiento, traumatismo periodontal y hábitos.

Uno de los signos importantes de la lesión periodontal es una al

teración de la oclusión y el reconocimiento del trastorno puede ser decisivo para el éxito o el fracaso de la terapéutica. El hecho de que algunos dientes aislados puedan faltar a una dentadura no constituye, por regla un trastorno de la oclusión. Podría haberse producido una adaptación y no existir lesión periodontal alguna.

Por otra parte, porque se encuentre una dentadura intacta no se ha de eliminar una posible lesión. Hay que subrayar que el examen detallado y cuidadoso de la oclusión es esencial para poder formular un plan de tratamiento.

d) ENFERMEDADES PERIODONTALES EN NIÑOS:

La gingivitis es la lesión periodontal prevaleciente en el niño y en el adulto joven, con aumento de la incidencia junto con la edad. Los tejidos gingivales de los dientes anteriores superiores e inferiores se ven afectados con mayor frecuencia, más que en cualquier región bucal.

Los estudios de los hábitos de higiene bucal entre los seis y diecisiete años han demostrado la reducida frecuencia de cepillado y el tiempo mínimo dedicado a la fisioterapia oral.

La irritación de los aparatos ortodónticos mal adaptados puede ser causa de gingivitis en el niño, más aún la falta de técnicas de higiene bucal en torno a los aparatos ortodónticos adecuadamente construidos puede dar por resultado la retención de alimentos y la consiguiente inflamación gingival.

También se puede observar, en el niño, gingivitis asociadas a esomatitis herpética, respiración bucal e hiperplasia en relación con la dilantina.

Gingivitis eruptiva.- Se le ha denominado así a la gingivitis observada en los niños en la época de erupción de la dentición permanente. El margen gingival carece de protección de la convexi

dad coronaria durante la etapa de erupción activa, el choque continuo de los alimentos contra las encías produce un proceso inflamatorio. Una vez que los dientes terminan de erupcionar suele de saparecer ese estado.

Gingivitis asociada a la pubertad.- Es frecuente la observación de exuberancias gingivales en la pubertad, tanto en niños como en niñas, pero prevalece en el sexo femenino. El agrandamiento gingival se caracteriza por una hiperplasia de las encías marginales y papilas interdentes prominentes. En algunos casos, el tejido gingival esta moderadamente firme y no esta decolorado, en tanto que en otros casos la hiperplasia presenta todas las características clínicas asociadas generalmente al proceso inflamatorio; cambios de color y consistencia.

Alteraciones gingivales asociadas a deficiencia de vitamina C. Las alteraciones escorbúticas del tejido gingival pueden ser observadas en toda la vida, se les ve comúnmente en niños de menos de dos años de edad. Las lesiones gingivales pueden ser la primera manifestación de una deficiencia de vitamina C en el niño. La gingivitis asociada a una deficiencia de ácido ascórbico se caracteriza por una marcada tendencia a la hemorragia espontánea y por encías muy dolorosas, hinchadas y azul purpúreas. Hay ulceraciones en el tejido gingival esponjoso que causan un agudo malestar en el pequeño.

Gingivosis.- Es un tipo desusado y severo de enfermedad gingival observado en los niños mal nutridos y crónicamente enfermos. El curso de la enfermedad es cíclico y pasa por tres etapas definidas. La iniciación es incidiosa, como leve edema de las papilas interdentes que se extiende a la encía marginal y adherida. La segunda etapa se caracteriza por una súbita plenitud de las enciás afectadas que sangran espontánea y profusamente. Esta etapa aguda dura alrededor de tres o cuatro semanas con completa necro-

sis de las encías afectadas. Durante la misma puede haber desca-
mación de la mucosa alveolar.

La etapa crónica da por resultado una necrosis de la encías con-
retracción y denudamiento radicular. En esta etapa latente hay-
poca hemorragia y ningún dolor, la impresión clínica consiste en
que la enfermedad es más bien degenerativa antes que inflamato-
ria.

Periodontitis.- Solo de cuando en cuando se produce periodonti-
tis en la dentición desidua en 5% de los adolescentes. Los ha-
llazgos clínicos y radiográficos son los mismos observados en el
adulto; el rasgo perturbador es la temprana edad de presentación.
Así mismo hay situaciones de destrucción periodontal grave, rá-
pida y pérdida temprana de dientes en niños y adolescentes, que-
se consideran como enfermedades básicamente degenerativas del pe-
riodonto. Son infrecuentes y se les conoce como periodontosis.

Periodontosis. (Pérdida ósea alveolar avanzada, en la adolescen-
cia). En estos pacientes la destrucción periodontal aparece en
torno a más de un diente, pero no necesariamente en toda la den-
tadura. Los 1° molares permanentes son los primeros dientes afec-
tados y los dientes anteriores, la destrucción ósea es vertical-
(angular) y no horizontal, hay migración patológica de los dien-
tes anteriores, la pérdida ósea es pronunciada, pero por lo gene-
ral es posible conservar los dientes con un tratamiento adecuado.

Hiperqueratosis palmoplantar con destrucción periodontal temprana
(periodontitis) (Síndrome de Papillon- Lefevre).

Es un síndrome que se caracteriza por hiperqueratosis de palmas-
y plantas, destrucción grave temprana del periodonto, (periodon-
tosis).

Las alteraciones de piel y periodontal aparecen por lo general -
juntas antes de los cuatro años de edad y la dentición desidua -
se pierde por lo general a los cinco años de edad. La dentición

permanente erupciona normalmente, pero debido a la destrucción periodontal activa, los dientes se exfolian dos o tres años después de la erupción. Los pacientes quedan desdentados entre los doce y quince años de edad, también los 3° molares se pierden unos años después de su erupción. El síndrome es heredado y parece seguir un patrón recesivo autosómico.

La frecuencia estimada es de uno a cuatro por millón.

Destrucción ideopática severa en niños.- Este es un estado en extremo raro, de etiología desconocida, que no presenta relación con síndrome alguno. La destrucción periodontal es intensa y generalizada, hay movilidad dentaria, y migración patológica concomitante. Así mismo se observa inflamación gingival y bolsas periodontales purulentas.

Atrofia alveolar avanzada precoz.- Se vincula a niveles elevados de colesterol sérico y calcio. Los pacientes tienen una dieta alta en carbohidratos, los cambios más intensos se producen en los 1° molares permanentes y los incisivos.

Se supone que factores generales no identificados debilitan el periodonto en torno de esos dientes cuando erupcionan, de modo que los tejidos son destruidos por fuerzas oclusales normales.

Los dientes que erupcionan después pueden tener buen soporte óseo. El tratamiento comprende la extracción de los 1° molares afectados para impedir la lesión de 2° molares y premolares.

Diabetes infantil.- La diabetes mellitus en los niños, puede acompañarse de inflamación gingival y reabsorción de la apófisis alveolar. Los estudios de las lesiones periodontales en los casos no fiscalizados de diabéticos infantiles han demostrado que la destrucción ósea es mayor que en los niños con factores etiológicos locales comparables, pero sin alteraciones generales.

CAPITULO IV

" ENFERMEDADES PERIODONTALES INFLAMATORIAS "

a) GINGIVITIS:

Gingivitis es la reacción inflamatoria de la encía. La inflamación es la característica más frecuente de enfermedad gingival; y es una respuesta a la presencia de factores irritativos asentados junto a la encía, es el proceso más frecuente pero no necesariamente el único, pues la encía puede verse alterada por procesos diferentes como atrofia, hiperplasia y aún la neoplasia. En ese sentido resulta incorrecto denominar con el término gingivitis a todas las alteraciones de la encía.

Clínicamente la gingivitis puede identificarse por los signos de la inflamación (enrojecimiento, tumefacción, hemorragia, exudado y con poca frecuencia dolor).

La gingivitis puede diagnosticarse y clasificarse de conformidad con ciertos principios efectuando un examen sistemático ordenado.

1° Síntomas.

2° Historia médica dental del paciente.

3° Estimación actual de salud.

4° Examen clínico y como auxiliar radiológico.

Al examinar la encía hay que hacer ciertas observaciones:

1. Extensión de la lesión:

localizada

generalizada.

2. Distribución de la lesión:

papila

encía marginal

encía insertada.

3. Estado de inflamación:
 - Aguda
 - Crónica
4. Características Clínicas:
 - Hiperplasia
 - Ulceración
 - Necrosis
 - Formación de pseudomonas
 - Exudado purulento
 - Exudado seroso
 - Hemorragia

Por la observación objetiva y valoración de los síntomas subjetivos se puede saber si la reacción inflamatoria es aguda o crónica. La inflamación aguda es de aparición repentina de corta duración y muy dolorosa, se presenta de color rojo intenso y muchas veces ulcerada o hemorrágica.

La forma más común de enfermedad gingival es la inflamación crónica que es de evolución lenta y prolongada y por lo general indolora, y se extiende hacia los tejidos de soporte y genera la enfermedad periodontal.

En la inflamación crónica la encía adquiere un color rojo intenso que va oscureciéndose y transformándose en azul rojizo y finalmente en azul oscuro a medida que aumenta la cronicidad del proceso inflamatorio, la encía esta más fibrosa que en el proceso agudo y no presenta tantas hemorragias.

Cambios de tamaño o agrandamientos gingivales.-

El agrandamiento es una característica común de enfermedad gingival; existen muchas clases de agrandamientos en relación con las diferentes etiologías caracterizándose por un aumento de volumen, que se inicia generalmente en las papilas y que avanza tomando progresivamente el margen y la encía adherida deformando su contorno y adquiriendo un aspecto liso, pulido y brillante.

Cambios de consistencia de la encía.- La consistencia normal de la encía puede alterarse a consecuencia de la inflamación tanto crónica como aguda, la encía se torna sangrante las papilas se despegan fácilmente de la superficie dentaria.

Cambios de textura.- La pérdida de punteado superficial es un signo temprano de gingivitis caracterizado porque la superficie de la encía se torna lisa y brillante.

Cambios de posición de la encía.- El cambio más común en la posición de la encía se denomina resección o atrofia y se caracteriza por una exposición progresiva de la superficie radicular.

Etiología.- La etiología de una gingivitis es el resultado final de la mutua influencia de factores intrínsecos (sistémicos), y extrínsecos (locales), son los más importantes y con los que con más frecuencia ocasionan la enfermedad.

Los intrínsecos agravan o modifican la inflamación, (embarazo, - deficiencia de nutrición-vitamina C, trastornos endocrinos, cambios hormonales, cambios emocionales o discracias sanguíneas), - que agravan o modifican bastante la reacción inflamatoria existente.

b) PERIODONTITIS:

La periodontitis es el tipo más común de enfermedad periodontal. Se le conoce con nombres tales como piorrea sucia. La periodontitis es consecuencia de la extensión de la inflamación desde la encía hacia los tejidos periodontales de soporte.

Hay dos tipos de periodontitis: Simple (asi mismo denominada periodontitis marginal), en la cual la destrucción de los tejidos periodontales tiene su origen únicamente en la inflamación, y -- compuesta, en la cual la destrucción de los tejidos proviene de la inflamación combinada con el trauma de la oclusión.

Periodontitis Marginal (simple).- Este tipo de periodontitis se genera como secuela de una gingivitis crónica persistente y tiene su misma etiología.

Características clínicas: Inflamación crónica de la encía, formación de bolsas en su mayor parte, superficiales o moderadamente profundas y pueden circundar al diente o estar limitadas a una sola superficie, pérdida ósea, movilidad dentaria, migración patológica y, por último, pérdida de los dientes.

La periodontitis simple se puede localizar en un solo diente o en un grupo de dientes, o es generalizada según sea la distribución de los factores etiológicos. La periodontitis simple progresa con ritmo variable; sus estadios avanzados, por lo general, aparecen en la edad avanzada. Es de mencionar que la migración patológica se produce tarde en esta enfermedad, en contraste con la periodontosis, en la cual la migración patológica es un signo clínico temprano.

En la periodontitis marginal pueden manifestarse síntomas como:

1. Sensibilidad a cambios térmicos, a alimentos y a la estimulación táctil, como consecuencia de la denudación de la raíces.
2. Dolor irradiado profundo y sordo durante la masticación y después de ella, causado por el acñamiento forzado de alimentos dentro de las bolsas periodontales.
3. Síntomas agudos como dolor punzante y sensibilidad a la percusión proveniente de absesos periodontales o gingivitis ulceronecrotizante aguda.
4. Síntomas pulpares como sensibilidad a dulces, cambios térmicos o dolores punzantes, como consecuencia de pulpitis, que se origina en la destrucción de la superficie radicular por la acción de la caries.

Etiología.- Como se dijo anteriormente es la misma que la gingivitis persistente, y es causada por una gran variedad de irritantes locales que generan inflamación gingival y extensión de

la inflamación hacia los tejidos periodontales de soporte.

Periodontitis Compuesta.- Las características clínicas son las mismas que las de la periodontitis marginal, con las siguientes excepciones:

Hay una frecuencia más alta de bolsas infraóseas y pérdida ósea angular (vertical) más que horizontal; ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, como hallazgos más comunes; la movilidad dentaria tiende a ser más intensa, frecuentemente con inflamación gingival comparativamente pequeña.

Etiología.- La periodontitis compuesta se origina por los efectos combinados de la irritación local más el trauma de la oclusión. Los cambios degenerativos en el trauma de la oclusión agravan los efectos destructores de la inflamación.

C A P I T U L O V

" ENFERMEDADES PERIODONTALES DISTROFICAS "

a) DISTROFIAS:

Distrofia es un término que se usa para designar estados patológicos producidos por nutrición anormal de los tejidos, lo cual lleva a trastornos del metabolismo celular y se manifiesta por degeneración, atrofia o hiperplasia.

b) ESTADOS PERIODONTALES ATROFICOS:

La atrofia no es necesariamente un proceso patológico. Se produce en diversas fases de la vida como resultado de influencias ambientales en el metabolismo orgánico, y es un problema bastante común del paciente geriátrico.

La atrofia es un estado en el cual el órgano o sus elementos celulares disminuyen de tamaño, una vez alcanzada la madurez normal. Las alteraciones atróficas son de carácter cuantitativo antes que cualitativo y se manifiestan como una atrofia provocada por falta de uso de la parte.

Algunas otras causas de atrofia son inanición, presión excesiva, e influencias tóxicas y químicas. Todos estos factores producirán una alteración del metabolismo celular.

El efecto de atrofia sobre la encía se manifiesta por la recesión gingival que se puede relacionar con determinados factores anatómicos predisponentes. La posición de los márgenes gingivales está en parte determinada por la altura y el espesor del hueso subyacente y por la alineación de los dientes.

La etiología de la recesión, sea localizada o generalizada, no siempre se determina con facilidad. Se le atribuye a los siguientes factores:

1. Lesión del cepillado.

2. Fuerzas ortodónticas que han movido el diente exageradamente - hacia oral o vestibular.
3. Otros irritantes extrínsecos (químicos, físicos y bacterianos).
4. Traumatismo oclusal.
5. Alineación inadecuada de los dientes.
6. Anomalías anatómicas (corticales alveolares delgadas, incursiones altas de frenillos).
7. Hábitos lesivos (presión de objetos extraños, uñas, lápices, - horquillas).

Atrofia periodontal por falta de actividad fisiológica.- Los tejidos periodontales se hallan en dependencia recíproca.

Se caracteriza la atrofia por falta de actividad fisiológica, -- por el adelgazamiento del ligamento periodontal, adelgazamiento y reducción de la cantidad de fibras periodontales, engrosamiento - del cemento y reducción de la altura del hueso alveolar; y osteoporosis, que se presenta como una disminución de la cantidad y espesor de las trabéculas óseas.

En ejemplos de atrofia por falta de actividad fisiológica debida a la pérdida de los antagonistas, la fuerza eruptiva continua de los dientes se acelera, de modo que se produce la extrusión del - diente. Se ha observado que los molares superiores se extruyen - con mayor rapidez que otros dientes, si bien la mayoría se desplaza en sentido oclusal una vez que la fuerza oclusal oponente desaparece.

Esta tendencia a una erupción continua puede aumentar la longitud de la corona clínica, y en los molares a menudo queda expuesta su bifurcación. Pero en muchos casos el periodonto se extruye junto con el diente. De modo que en casos de dientes ausentes cabe observar muchas disposiciones en los trastornos según localización- y el número de dientes perdidos, su posición en el arco y el tipo de oclusión existente.

Las modificaciones debidas a atrofia por falta de actividad fisiológica estan por lo general complicadas por alteraciones inflamatorias originadas por diversas malposiciones, que son el producto de cambios en la función y posición de los dientes.

Es obvio que los cambios atróficos del periodonto no son convenientes; el objetivo a de ser la prevención. La prevención comprende el remplazo de dientes ausentes lo antes posible.

Atrofia Presenil.- Es la disminución prematura de la altura del periodonto, uniformemente en toda la boca y sin causa local evidente.

C) ESTADOS PERIODONTALES HIPERPLASTICOS O HIPERTROFICOS:

Hiperplasia.- Es el aumento de tamaño de un órgano, o de sus partes. Se caracteriza por aumento del número de elementos celulares del órgano, y porque no desempeña sus funciones.

Hiperplasia Gingival.- La hiperplasia gingival es un crecimiento excesivo causado por aumento del número de elementos del tejido fibroso de la encía, una hiperplasia fibrosa; y se presenta como un sobrecrecimiento localizado, limitado a una determinada zona. La irritación local asociada con un factor constitucional podría ser la causa de su aparición.

Hiperplasia generalizada ideopática.- La hiperplasia fibrosa o generalizada es una enfermedad rara. Afecta a personas jóvenes y puede ser bastante extensa. Es frecuente que un factor constitucional congénito desempeñe un papel importante.

La administración de difenilhidantoina sódica (Dilantina, Epinutina), en el tratamiento de la epilepsia puede ir seguida de agrandamiento hiperplástico inflamatorio de la encía.

Tal agrandamiento tiende a desaparecer cuando se interrumpe la administración de la droga. No todos los pacientes que toman difenilhidantoina presentan hiperplasia gingival.

La magnitud y la tendencia a la hiperplasia varían considerablemente. La hiperplasia es más pronunciada en los dientes anteriores y más extensa en las superficies vestibulares que en las orales; también es mayor en la mandíbula. Probablemente, el agrandamiento sea más pronunciado cuanto mayor sea la dosis.

El agrandamiento en la gingivitis hiperplástica es la inflamación. Las lesiones se diferencian por su aspecto clínico.

Cuando es una lesión propiamente hiperplástica, la encía agrandada estará pálida y dura, porque la base del agrandamiento es tejido conectivo. Cuando el agrandamiento gingival es fundamentalmente inflamatorio, la encía estará roja, o rojo azulada o cianótica, la consistencia será blanda porque el agrandamiento se origina por la presencia de elementos celulares y vasos sanguíneos.

Hipertrofia Cementaria.- La hiper cementosis es más frecuente en molares y premolares, y se caracteriza por el aspecto abultado de las raíces en las radiografías. Se presume que el agrandamiento comienza por efectos de estímulos funcionales y se le considera una hipertrofia.

El aumento de cemento debido a la aposición regular es un fenómeno normal de envejecimiento.

d) PERIODONTOSIS:

La periodontosis es una enfermedad poco frecuente del periodonto, se caracteriza por la migración y aflojamiento tempranos del diente en presencia de inflamación gingival secundaria y formación de bolsas o sin ellas. Es observada esencialmente en jóvenes, y si se deja que siga su curso, los tejidos periodontales se destruyen y los dientes se pierden. Esta afección se denomina también atrofia difusa del hueso alveolar.

La velocidad e intensidad de su destrucción parece desproporcionada en relación con los factores locales (extrínsecos).

Características Clínicas: Es raro que la periodontosis se diagnostique cuando es incipiente, pues en ese momento hay pocos signos y síntomas.

Características clínicas tardías: Migración de los dientes, con aparición de diastemas y extrusión de los dientes.

Cuando el paciente acude a consulta suele haber bolsas profundas. La incidencia de ésta enfermedad es baja. El pronóstico en cuanto a la conservación de los dientes es pobre.

Etiología: En algunas ocasiones están asociadas a este proceso enfermedades nutritivas, endocrinas y metabólicas o generales, en muchos casos no es posible aseverar la etiología y se debe considerar idiopática.

La periodontosis afecta tanto a mujeres como a hombres pero más a mujeres, la relación es de 3:1 (mujeres-hombres).

La edad de instalación de la periodontosis es insidiosa y se produce entre la edades de once y trece años. El hueso alveolar se desarrolla normalmente, y la erupción dentaria también es normal, solo después sufre resorción.

Tendencias familiares.- Se produce en gemelos idénticos, padres e hijos, hermanos, primos hermanos, tíos y sobrinos. Tiende a seguir la línea materna.

Habitualmente las áreas de los incisivos superiores e inferiores y de los 1º molares son las atacadas primero, con mayor intensidad y por lo general bilateralmente. La menor destrucción se produce en el área de los premolares inferiores.

La periodontosis es una lesión indolora a veces puede presentar síntomas similares a la periodontitis.

Radiográficamente las alteraciones son interesantes e informativas. Las modificaciones del espacio del periodonto y de la lámina dura son rasgos tempranos. La pérdida de hueso observable en la radiografía en un caso bien establecido es mucho más avanzada de lo que clínicamente podría sospecharse y a menudo el diente está mucho más flojo de lo que se puede imaginar.

C A P I T U L O V I

" ENFERMEDADES PERIODONTALES TRAUMATICAS Y

DE ETIOLOGIA DESCONOCIDA "

a) TRAUMA PERIODONTAL:

El trauma periodontal es la lesión mecánica producida en el periodonto por una fuerza excesiva. La fuerza puede obedecer a la oclusión enérgica de los dientes a movimiento ortodóntico de los dientes o a un hecho accidental; estas fuerzas sobrepasan los límites fisiológicos de la tolerancia de los tejidos, produciendo trastornos circulatorios locales en los tejidos periodontales.

El criterio que determina si la oclusión es traumática es si produce lesión periodontal, pero no todas las mal oclusiones son obligatoriamente lesivas para el periodonto.

Los músculos de los carrillos, lengua y labio también son importantes en la generación del trauma periodontal. Esto es notable en la función anormal de labios, lengua y en tipos anormales de deglución. Además las acciones habituales realizadas con los dientes como el mordisqueo de una pipa, instrumentos de viento, hábitos tensionales de neurosis oclusal. Un buen ejemplo sería el bruxismo nocturno.

Clinicamente el traumatismo del periodonto se puede clasificar en primario y secundario.

Trauma Primario.- En el traumatismo primario la fuerza es patológica. Y se considera como factor etiológico primario en la destrucción periodontal. Si la única alteración local a la que esta sujeto el diente es la oclusal. Son ejemplo de lesión periodontal alrededor de los dientes en un periodonto sano:

1. Después de la colocación de una obturación alta.
2. Una vez colocado un aparato de prótesis que crea fuerzas ..

excesivas sobre pilares y dientes antagonistas.

3. Después de migración o extrusión de dientes hacia los espacios originados por el no reemplazo de dientes ausentes.
4. Después de movimiento ortodóntico de los dientes hacia posiciones funcionalmente inaceptables.

Trauma secundario: El trauma secundario resulta de la aplicación de fuerzas fisiológicas durante la función, cuando la resorción del hueso ha progresado hasta tal punto que la relación corona/raíz clínica es desfavorable. A medida que se debilita el aparato de fijación, fuerzas menores se hacen traumáticas.

Los siguientes factores alteran la capacidad del periodonto de resistir las fuerzas oclusales:

1. Pérdida ósea debida a la inflamación marginal. Esto reduce la zona de inserción periodontal, acrecentando la carga que recae sobre los tejidos remanentes porque hay menos tejidos que soporten las fuerzas y porque se modifica el brazo de palanca de estos tejidos remanentes.
2. Trastornos sistémicos que inhiben la actividad anabólica o inducen a alteraciones degenerativas en el periodoncio.

El trauma de la oclusión se produce en tres etapas:

1. La Lesión.- La intensidad, localización y forma de la lesión del tejido dependen de la intensidad frecuencia y duración de las fuerzas lesivas. La presión levemente excesiva, estimula la resorción del hueso alveolar, y, en consecuencia hay un ensanchamiento del ligamento periodontal.

La tensión levemente excesiva alarga las fibras del ligamento periodontal y produce aposición del hueso alveolar.

La tensión intensa causa ensanchamiento del ligamento periodontal, trombosis, hemorragia, desgarró del ligamento periodontal y resorción del hueso alveolar.

La presión suficientemente intensa como para forzar la raíz contra el hueso produce necrosis del ligamento periodontal y el hueso.

2. Etapa de reparación.- En el trauma de la oclusión los tejidos lesionados estimulan el incremento de la actividad reparadora.

Los tejidos dañados son eliminados, y se forman nuevas fibras y células de tejido conectivo; hueso y cemento para restaurar el periodoncio lesionado.

El hueso de refuerzo es el intento de la naturaleza de compensar la pérdida ósea.

3. Remodelado de adaptación del periodoncio.- Si la remodelación no va aparejada con la destrucción causada por la oclusión, el periodoncio se remodela tratando de crear una relación estructural en la cual las fuerzas dejen de ser lesivas para el periodoncio. Para amortiguar el impacto de las fuerzas lesivas, el ligamento periodontal se ensancha y el hueso adyacente es reabsorbido.

Los traumas transitorios del periodoncio se reparan en horas y no dejan lesiones permanentes.

Clínicamente en el trauma periodontal pueden ser evidentes -- la movilidad dentaria y migración, reontgenográficamente puede haber signos de ensanchamiento del espacio periodontal y borrosidad de la lámina dura.

El trauma puede afectar a un diente o a todos pero su intensidad es muy variable.

El trauma de la oclusión es un factor etiológicamente importante en la enfermedad periodontal. Es una parte integral del proceso destructivo de la enfermedad periodontal. No genera gingivitis o bolsas periodontales, pero influye en el avance e intensidad de bolsas iniciadas por la irritación local.

El trauma periodontal no es causa de las enfermedades distróficas (Periodontosis, recesión e hiperplasia). Pero es importante la oclusión en las enfermedades periodontales porque la estructura y función están relacionadas.

b) PERIODONTOSIS:

Como se dijo anteriormente la periodontosis es una enfermedad poco frecuente caracterizada por pérdida ósea alveolar vertical rápida en torno a 1° molares e incisivos permanentes.

Su etiología y patología desconocidas.

Características clínicas.- Es raro que la periodontosis se diagnostique cuando es incipiente, pues en ese momento hay pocos signos y síntomas.

Se encuentra periodontosis en un grupo cronológico joven; la edad más común es probablemente antes de los veinte años.

En la periodontosis (periodontitis juvenil ideopática) la migración patológica es un signo temprano. Los dientes se debilitan por la pérdida de soporte periodontal. Los incisivos superiores e inferiores migran hacia vestibular, giran y se extruyen y crean diastemas entre los dientes.

La primera fase de atrofia difusa del hueso alveolar o periodontosis es típica del traumatismo periodontal persistente o intenso.

Lo que corrientemente se designa como periodontosis probablemente es una combinación del traumatismo periodontal y periodontitis.

C A P I T U L O V I I

" INFLUENCIAS NUTRICIONALES Y ENDOCRINOLOGICAS EN LA ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL"

a) NUTRICIONALES:

La nutrición es fundamental para la vida, el estado nutricional de la persona afecta el estado del periodonto, y los efectos leves de los irritantes locales y las fuerzas oclusales excesivas pueden agravarse por las deficiencias nutricionales.

Sin embargo, ninguna deficiencia nutricional causa por si misma gingivitis o bolsas periodontales; es preciso que haya irritantes locales para que esas lesiones se produzcan.

Son diferentes las maneras en que la enfermedad periodontal se relaciona con la nutrición.

1. Por el crecimiento, desarrollo y actividades metabólicas.
2. Mediante la desnutrición como agente etiológico primario potencial de la enfermedad periodontal o agente etiológico modificador potencial de otros factores etiológicos primarios.
3. Por efecto de calidad, cantidad y consistencia de los alimentos en la patogenia de las lesiones periodontales.

El carácter físico de la dieta es un factor importante en la etiología de la enfermedad periodontal. Dietas blandas de alimentos adecuados, pueden favorecer la acumulación de placa y cálculos y el aflojamiento de los dientes. Alimentos fibrosos y duros proporcionan una acción de limpieza superficial y estimulación que desemboca en menor cantidad de placa y gingivitis.

Las vitaminas son esenciales para la salud; son substancias orgánicas que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades para su metabolismo. La absorción de las mismas puede estar determinada por factores digestivos, y en algunos casos la vitamina definitiva es sintetizada en el organismo. Una avitaminosis específica puede causar lesiones definidas en la mucosa oral y en len

gua pero no originará bolsas periodontales.

La ausencia de vitaminas en la dieta produce enfermedades carenciales. Por lo general las vitaminas se subdividen en :

Vitaminas hidrosolubles y vitaminas liposolubles; éstas últimas se hallan en asociación con lípidos de alimentos naturales.

Vitamina C.- La vitamina C ha sido estudiada intensamente en odontología por las manifestaciones orales del escorbuto (enrojecimiento gingival intenso, encías lisas, brillantes e hinchadas. En la infección secundaria se produce ulceración, necrosis y escaras).

La carencia de vitamina C produce la alteración del mecanismo de formación del colágeno y la degeneración del revestimiento endotelial de los vasos, pero no causa la desintegración de las fibras colágenas maduras.

Deficiencia de vitamina A y enfermedad periodontal.- Numerosos estudios en animales de laboratorio indican que la deficiencia de vitamina A puede predisponer a la enfermedad periodontal. Se señalo pérdida de estimulación neurotrófica, como resultado de la degeneración de nervios periféricos y atrofia de glándulas salivales como factores causales. Es poca la información que se refiere al efecto de la deficiencia de vitamina A en las estructuras bucales de personas.

Proteínas grasas e hidratos de carbono: Las proteínas son los factores dietéticos más importantes tanto a lo que atañe a la nutrición general, como para la conservación de la presión osmótica de la sangre.

Las proteínas desempeñan un papel importante en la reacción del cuerpo ante la infección. Son esenciales para la conservación de una reserva de fagocitos que ingieren y destruyen las bacterias.

Síndrome de deficiencia de proteínas y calorías.- La desnutrición de proteínas y calorías está más difundida en países subdesarrollados, por lo general, está complicada por deficiencias con comitantes de otros nutrientes esenciales. Básicamente, es una enfermedad de lactantes y niños pequeños, y la frecuencia es máxima entre uno y tres años de edad. Los principales factores etiológicos son la mala lactancia, debido a la alimentación deficiente de la madre, y lo inadecuado de la dieta de niños cuya lactación fué suspendida. En esta enfermedad se observan lesiones de mucosa bucal.

Las grasas desempeñan un papel en la digestión; son fuente de energía y contribuyen a la absorción de ciertas vitaminas.

Los carbohidratos son un material indispensable como combustible del organismo. Los tejidos utilizan constantemente carbohidratos en todos los estados fisiológicos. Incluso la disminución transitoria de la glucemia por debajo del nivel crítico produce trastornos graves.

Los minerales tienen importancia fisiológica, especialmente el hierro y probablemente el cobre, en la formación de sangre, el calcio y el fósforo en el desarrollo del hueso y en su metabolismo, y el yodo en la función de la tiroides. Los minerales pueden tener cierto papel en la resistencia de la enfermedad.

b) ENDOCRINOLOGICAS:

Influencias hormonales en el periodoncio.- Las hormonas son sustancias orgánicas producidas por las glándulas endocrinas. Son secretadas directamente hacia el torrente sanguíneo y ejercen una influencia fisiológica importante en las funciones de determinadas células y sistemas. Aquí se presenta la importancia de los trastornos hormonales en la producción de la enfermedad periodontal.

Hipotiroidismo.- Los efectos del hipotiroidismo varían con la edad a que se produce. El ritmo del metabolismo basal decrece y el crecimiento se retrasa. Cretinismo, mixedema juvenil y mixedema de adulto son los tres síndromes del hipotiroidismo.

El cretinismo es la manifestación del hipotiroidismo, congénito o que se produce poco después del nacimiento. El retraso físico y mental es característico de la enfermedad. La estructura es inferior a la normal y hay desproporción; el crecimiento óseo está retrasado; el desarrollo craneo facial es anormal. El cráneo es desproporcionadamente grande, y el rostro infantil y tosco, los maxilares son pequeños; el ritmo de erupción dental es retrasado.

El mixedema juvenil se presenta entre las edades de seis y doce años, y se puede estar relacionado con la deficiencia de yodo y otras influencias perjudiciales para la glándula tiroides. Entre los primeros síntomas hallamos inactividad física, obnubilación mental e incapacidad de concentración.

Los cambios bucales también pueden proporcionar una clave temprana del trastorno. La erupción dental está retardada y hay un trastorno en la formación de los maxilares. Los dientes se forman mal; el retraso en la formación de dentina tiene por consecuencia el desarrollo incompleto de las raíces y los conductos dentales grandes.

El hipotiroidismo en el adulto produce mixedema. El paciente se fatiga fácilmente y por lo general aumenta de peso, a pesar de la falta de apetito. Se observa el característico edema no depresible de los tejidos subcutáneos. El ritmo del metabolismo basal y la presión sanguínea son bajos, el pulso lento y el colesterol sanguíneo elevado.

Hipertiroidismo.- La hiperfunción de la glándula es común en los jóvenes y adultos de edad mediana, entre los síntomas se encuentran efectos cardiovasculares (pulso acelerado, hipertensión y agrandamiento del corazón), nerviosidad e inestabilidad-

emocional, pérdida de peso y exoftalmía. Los lactantes en esta enfermedad presentan un mayor crecimiento y desarrollo, en contraste con el hipotiroidismo, con erupción adelantada de los dientes. Los dientes y los maxilares están bien formados. En el adulto aumenta el flujo salival a causa de la hiperestimación simpática, pero no hay cambios bucales llamativos.

Hipopituitarismo.- Una deficiencia a la secreción del lóbulo hipofisiario anterior, está señalado por un retardo del crecimiento de todos los tejidos. Cuanto antes se presenta en la vida tanto mayores son los cambios clínicos. El hipopituitarismo en niños determina el enanismo, el enano hipofisiario es pequeño, subdesarrollado y, por lo general, bien proporcionado, aunque no siempre.

El retardo en desarrollo de dientes y maxilares está comprobado. Hay retardo de la resorción de los dientes primarios y notable retraso en la formación y erupción de los dientes permanentes. El crecimiento de los dientes se detiene y la mandíbula manifiesta los cambios de mayor grado.

El retardo del crecimiento de la rama hace que no aumente la altura vertical de la mandíbula, que disminuya el espacio intermaxilar y que haya apiñamiento de dientes y una tendencia a una relación distal de la mandíbula.

Hiperpituitarismo.- Un aumento de la secreción del lóbulo anterior de la hipófisis, da lugar al gigantismo o a la acromegalia, según la edad en que se produce.

El hiperpituitarismo antes de los seis años genera gigantismo, que se caracteriza por una altura poco común y desproporción. Cuando el hiperpituitarismo ocurre después de los seis años, el resultado es la acromegalia juvenil, con la altura anormal, manos y pies grandes, rostro largo y mandíbula prognática.

En adultos el hiperpituitarismo produce acromegalia, que se caracteriza por crecimiento desproporcionado de los huesos facia-

les y senos de excesivo desarrollo, el rostro es largo con rasgos toscos, los labios se agrandan. El gran crecimiento de la apófisis alveolar causa un aumento de tamaño del arco dental y, en consecuencia, hay espacios entre los dientes. Ello puede afectar al periodoncio por irritación a causa del empaquetamiento de comida. La hipercementosis es otra característica del aumento del ritmo de crecimiento.

Hipoparatiroidismo.- Es consecuencia de la extirpación accidental de la glándula en la tiroidectomía o deficiencias que se producen temprano en la vida. Hay hipocalcemia y un aumento resultante de la excitabilidad del sistema nervioso. El estado se conoce como tétano paratiroide.

Si la lesión se produce en la infancia causa hipoplasia del esmalte y trastornos en la calcificación de la dentina.

Hiperparatiroidismo.- Las alteraciones bucales incluyen mal oclusión y movilidad dentaria.

Diabetes.- En pacientes diabéticos se describió una variedad de cambios bucales, como sequedad de la boca, eritema difuso de la mucosa bucal, lengua subrral y roja, con identaciones marginales y tendencia a formación de abscesos periodontales, "periodontoclasia diabética" y estomatitis diabética, encía agrandada, pólipos gingivales sesiles o pediculos, papilas gingivales sensibles, hinchadas que sangran profusamente, proliferaciones gingivales polipoides, aflojamiento de dientes y mayor frecuencia de enfermedad periodontal con destrucción alveolar vertical como horizontal.

Los diabéticos poseen una menor resistencia a las infecciones, -- aunque no está claro si poseen una frecuencia real más elevada de infecciones, o si una vez contraídas las infecciones prosperan.

La diabetes no causa gingivitis o bolsas periodontales, pero hay signos que alteran la respuesta de los tejidos periodontales a los irritantes locales y las fuerzas oclusales, que aceleran la pérdida ósea en la enfermedad periodontal y retarda la cicatrización -

posoperatoria de los tejidos periodontales.

Gónadas.- Hay varios tipos de enfermedad gingival en las cuales se considera que la modificación de las hormonas sexuales son el factor causal o bien complicante; estos tipos de enfermedad gingival se caracterizan por estar asociados con cambios hormonales fisiológicos, por una acentuada tendencia hemorrágica y por alteraciones inflamatorias inespecíficas con un componente vascular predominante.

La encía en la pubertad.- Frecuentemente, la pubertad se acompaña de una respuesta exagerada de la encía a la irritación local.

Inflamación pronunciada. Coloración rojo azulada, edema y a--grandamiento son el resultado de irritantes locales que de ordinario generan una respuesta gingival relativamente leve.

Los cambios gingivales asociados con el ciclo menstrual.- Como regla general, el ciclo menstrual no presenta cambios gingivales notables, pero puede haber uno que otro problema. Durante el período menstrual aumenta la frecuencia de la gingivitis. Las pacientes se pueden quejar de que sus encías sangran y las sienten hinchadas, y ulceraciones en la mucosa bucal.

La gingivitis en el embarazo tiene su origen en los irritantes locales, igual que en personas no embarazadas. El embarazo --acentúa la respuesta gingival a los irritantes locales y produce un cuadro clínico diferente del que produce en personas no embarazadas.

Anticonceptivos hormonales y la encía.- Agravan la respuesta gingival a irritantes locales de una manera similar a la del embarazo; cuando se les toma por períodos superiores al año, y medio aumenta la destrucción periodontal.

c) OTRAS:

Afección hematológica.- La hemorragia anormal de la encía, u - otras zonas de la mucosa bucal, de difícil control, es un signo clínico importante que señala la presencia de una afección hematológica.

Trastornos Sistémicos.- Intoxicación metálica, ingestión de metales como mercurio, plomo y bismuto en compuestos medicinales y mediante el contacto industrial puede producir manifestaciones bucales cuyo origen es:

- 1) Intoxicación o
- 2) Intoxicación sin pruebas de toxixidad.

Otros productos químicos como fósforo, arsénico y cromo pueden causar necrosis del hueso alveolar y aflojamiento y exfoliación de los dientes.

CAPITULO VIII

" PERIODONCIA PREVENTIVA"

El análisis precedente indica que una gran parte de la población del mundo se halla afectada por la enfermedad periodontal.

Se registró que la enfermedad periodontal es la causa más importante de la pérdida de los dientes en la población adulta.

Alrededor de 60 a 70% de dientes que se pierden en Estados Unidos de Norteamérica, después de los cuarenta años es por causa de la enfermedad periodontal.

Prevención Primaria.- La prevención de toda enfermedad se basa en el conocimiento de la historia natural de la enfermedad, la comprensión de la patogenia y la patogenia del proceso patológico. La prevención se puede hacer antes de que la enfermedad se produzca, es decir, en el período prepatogénico.

La enseñanza del control de placa, el examen y la profilaxia bucales periódicos y las medidas para aumentar la resistencia de los tejidos se denominan prevención primaria.

Prevenciones secundaria y terciaria.- Una vez iniciado y reconocido el proceso patológico, se debe realizar la prevención secundaria mediante tratamiento; y cuando la enfermedad está en fases avanzadas, se puede conseguir el control mediante prevención terciaria (Tratamiento de corrección).

Aplicación de niveles de prevención según Laevell y Clark.- Puesto que la enfermedad periodontal contiene etiología de múltiples factores, es posible aplicar procedimientos preventivos. La promoción de salud tiene como finalidad mejorar la resistencia de tejidos mediante buena nutrición, educación de la salud general y bucal, y mejores condiciones de vida.

La protección específica contra la enfermedad bucal, se consigue mediante la profilaxia bucal regular y periódica, y procedimientos de higiene bucal correctos y eficaces. La corrección de odontología restauradora inadecuada, desarmonías toscas de la oclusión, la restauración de la morfología gingival y ósea y la eliminación de hábitos bucales anormales.

La fluoración de las aguas potables comunales es benéfica para reducir la frecuencia de caries, podría ser benéfica para prevenir la enfermedad periodontal.

Una vez que la enfermedad comenzó y ha avanzado, es preciso aplicar el diagnóstico temprano y rápido tratamiento para impedir un avance mayor. En este nivel de prevención, se harán exámenes clínicos y radiográficos periódicos de los tejidos bucales para diagnosticar las lesiones periodontales incipientes. Una vez diagnosticadas, el rápido tratamiento, si se hace, se convierte en un procedimiento preventivo seguro. Si la enfermedad ha escapado al diagnóstico y ha avanzado, hay que hacer limitación de la incapacidad y rehabilitación. Estas medidas tienden a prevenir un mayor avance de la enfermedad e incapacidad. En estos niveles los procedimientos del tratamiento periodontal se harán para tratar de prevenir el progreso ulterior de la enfermedad. Puede ser necesaria la reposición de dientes perdidos, por prótesis adecuadas para restablecer la función y la estética.

Hasta ahora, el procedimiento más prometedor para la prevención de la enfermedad periodontal es el control de placa.

Placa Microbiana.- Uno de los principales factores en la iniciación y el avance de la enfermedad periodontal es la placa microbiana.

Numerosos estudios comprobaron que la placa microbiana posiblemente sea la causa directa de la gingivitis.

El proceso de la formación de placa y cálculo supragingivales tie

nen tres fases:

- 1) Depósito de una cutícula o película.
- 2) Colonización bacteriana y maduración de la placa.
- 3) Mineralización.

La placa dentobacteriana es un conglomerado de microorganismos que tienen metabolismo propio, su aspecto es el de una masa blanda -- amorfa granular, blanquesina que se adhiere firmemente a las superficies y restauraciones dentarias en pequeñas cantidades, la placa bacteriana no se observa, para ello se requiere teñirlas con pastillas reveladoras de eritrocina o bien con fucsina básica.

Normalmente, la placa se compone de diversos microorganismos bacterianos y fungales, leucocitos, macrófagos y células epiteliales -- descamadas contenidas en una matriz de substancia fundamental amorfa.

En todo caso, los periodoncistas consideran el cepillo dental como un instrumento invaluable tanto para la estimulación gingival como para la limpieza.

El cepillado de la boca no puede convertirse en un proceso automático; uno tiene que ver lo que se hace y pensar en ello. La finalidad del cepillado es mantener la boca libre de residuos alimenticios y de placa bacteriana, es aconsejable cepillarla después de cada comida. Si ello no es posible, hay que proceder al cepillado después del desayuno y cena. Hay que recordar que se forma placa-bacteriana incluso cuando no se ingiere alimento.

Después del cepillado se enjuaga la boca con agua tibia para eliminar las partículas alimenticias sueltas y las bacterias.

Existen muchos preparados químicos que destruyen las bacterias por contacto, pero las bacterias de la boca se hallan protegidas por una materia proteínica parecida a la clara de huevo y no entra en contacto con el colutorio. Sin embargo es posible reducir eficazmente el número de bacterias eliminadas por medio del arrastre e-nérgico con agua templada.

El cepillado y los enjuagues correctamente ejecutados mantienen -- las cifras de bacterias orales por debajo del nivel peligroso.

El paciente predispuesto a la enfermedad periodontal ha de cuidar siempre su boca de la misma manera que el paciente propenso a la obesidad ha de vigilar constantemente sus hábitos alimenticios.

El tiempo de duración de un cepillo no puede medirse en el tiempo. Los cepillos se han de desechar con frecuencia porque las cerdas que han perdido la elasticidad no son eficaces para la limpieza.

Se han de cambiar los cepillos con las cerdas dobladas o apifionadas. Estos caracteres indican que un cepillo no ha sido utilizado con la técnica correcta.

Con el fin de que las cerdas tengan oportunidad de secarse después del uso, el cepillo solamente debería utilizarse una vez al día, por consiguiente, el número de cepillos necesarios ha de -- ser el que corresponde al de los cepillados diarios.

Especificaciones para el cepillo dental.- La cabeza más aceptable para un cepillo debe tener alrededor de 2.5cm de largo y debe presentar una serie de penachos de cerdas. Los penachos bien espaciados permiten una fácil limpieza del cepillo y su rápido -- secado después de utilizarlo.

La mayoría de los especialistas están de acuerdo en que una cabeza de cepillo con seis penachos de largo y dos o tres de ancho -- constituye una fórmula aceptable. Esto se refiere a la cerda natural de textura dura y no blanqueada.

El mango del cepillo debe ser bastante recto, rígido para que no se doble bajo los vigorosos esfuerzos realizados en su uso.

Otros instrumentos auxiliares empleados para la higiene oral.- También se emplean los estimuladores interdetales de punta de -- goma de diversos diseños, hilo dental, mondadientes especiales -- de madera de balsa, raspadores linguales, tabletas reveladoras --

de placa y numerosos dentífricos.

Estimuladores interdentes de punta de goma: El estimulador dentario se compone de una punta de caucho de forma cónica, lisa o estriada, fija en un mango de plástico o en el extremo del mango de un cepillo, también hay puntas de plástico. Masajean y estimulan la circulación de la encía interdentaria y aumentan el tono del tejido. Ayudan a quitar residuos de las zonas interproximales cuyas papilas descendieron y dejaron nichos abiertos. No se recomienda para zonas donde se hizo gingivectomía o se realizaron otros procedimientos quirúrgicos.

Modo de empleo: Se coloca la punta del estimulador en el espacio interdentario, en dirección levemente coronaria. Se ejerce presión sobre la encía con movimiento horizontal, la estimulación interdentaria se efectúa desde vestibular y desde lingual.

Hilo dental: El hilo dental quita la placa en zonas donde no lo puede hacer el cepillo, o donde el cepillo es ineficaz, como la placa microbiana es adhesiva se precisa hacer presión firme para desprenderla.

Mondadientes de madera de balsa: El empleo apropiado de los palillos de madera de balsa, como componente diario de la higiene bucal se recomendará en pacientes cuya topografía interdentaria indique su uso.

Estos palillos (de corte transversal triangular) son suficientemente pequeños para adaptarse a la mayoría de los espacios interdentarios. Como complemento del cepillado, son útiles para desprender residuos retenidos en espacios interproximales que suelen pasar por alto durante el cepillado, y para masajear la encía interproximal subyacente. Primero se enseñará al paciente a usar su mano como fulcro, al colocarla sobre el mentón, la mejilla o la encía, según sea la zona por limpiar.

Después se mojará el palillo para que no sea tan quebradizo y se colocará en la zona interdentaria con la base del triángulo hacia el tejido. Se introduce en dirección algo coronaria, para no lesionar la encía. Acuñese el palillo en el espacio interdentario y luego retírelo. Este movimiento se repite hacia dentro y afuera varias veces, sin sacar del todo el palillo de la zona. Los palillos de madera de balsa también se pueden usar para limpiar superficies dentarias proximales que lindan con zonas desdentadas.

Solución reveladora de fucsina: Para adiestrar a los pacientes en la comprensión de la fisioterapia oral, es importante demostrarle las masas microbianas orales y su modo de alojarse alrededor de los dientes. Esto se logra con una solución reveladora, como la fucsina básica. La fucsina básica es hidrosoluble. Se la puede lavar de la mayoría de las cosas, excepto de telas de rayón, en especial si se añade al agua un poco de clorox, cuando ni el paciente ni el odontólogo la remueven va desapareciendo de los dientes y microorganismos en unas cuatro horas.

El mejor método de aplicación consiste en emplearla como último cuidado por la noche, antes del cepillado final y de acostarse.

Dentífricos y enjuagatorios: El dentífrico se usa porque contiene abrasivos muy finos y detergentes mezclados con agentes aromáticos. Los detergentes ayudan a pulir los dientes porque hacen espuma y movilizan los residuos. Los agentes aromáticos hacen más placentero el cepillado y dejan una sensación fresca en la boca; sin embargo el trabajo real es realizado por el paciente con el cepillo.

Son varios los agentes terapéuticos que se incorporan al dentífrico, tales como agentes cariostáticos (flúor), agentes desensibilizantes (Thermodent, Sensodyne), enzimas proteolíticas (Ca-roid), agentes quelantes (X-tar) y, posiblemente en el futuro,

agentes de control de placa,

Los enjuagatorios que se venden en el comercio son de poco valor en la prevención o tratamiento de las enfermedades periodontales. La mayoría de ellos contiene una substancia aromática fuerte para suprimir temporalmente la halitosis. Asimismo, se consigue -- efecto antiséptico transitorio, pero la población salival vuelve a su concentración poco después de que el paciente usa el enjuagatorio. Sin embargo, si el enjuagatorio hace más agradable la realización de la higiene bucal, tendrá un pequeño lugar en el programa de cuidado casero.

Profilaxis: Los dientes se han de limpiar a intervalos regulares. La profilaxia asegura la eliminación de manchas y depósitos de tártaro que no desaparecen con los cuidados diarios en el hogar.

La frecuencia con que hay que practicar la profilaxis oral depende de la perfección de la higiene oral diaria casera.

Responsabilidad: Las superficies dentarias que se mantienen limpias rara vez sufren caries. La encía sometida de manera eficaz a la acción del cepillo de dientes rara vez enferma, incluso en pacientes propensos a la enfermedad periodontal.

El dominio de las enfermedades y la prevención de cuanto implican dependen de uno mismo en cuanto a individuo.

Los tejidos orales reflejan al ambiente en que viven; este ambiente depende de la higiene oral personal.

CAPITULO IX

" DIAGNOSTICO PRONOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO "

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico y el reconocimiento de los procesos nasolológicos y de su etiología involucra una familiaridad íntima y completa con lo normal. Es sólo por la desviación de la normalidad que podemos determinar la extensión y gravedad de una enfermedad.

Por lo tanto, tiene gran importancia establecer que es un periodoncio normal, sano.

El diagnóstico a de incluir valoración general del paciente, así como una consideración de la cavidad bucal, debe ser organizado, sistemático y con una finalidad específica.

El diagnóstico, el pronóstico y plan de tratamiento se relacionan directamente uno con el otro, se determinan con mayor exactitud.

Entrevista.- Es el primer paso de un examen. La entrevista brinda al odontólogo la oportunidad de establecer una relación, comenzar la educación del paciente y familiarizarlo.

También se obtiene una apreciación general del paciente (consideración sobre el estado mental y emocional del paciente, temperamento actitud etc), la finalidad es hacer una valoración preliminar de la persona.

Durante la entrevista se tiene información referente a la molestia principal, la historia médica y dental que puede ser ampliada en visitas posteriores.

En la historia médica debe incluir referencia a lo siguiente:

1. ¿Si el paciente esta bajo tratamiento médico? si es así ¿Cuál es la naturaleza de la enfermedad y cuál el tratamiento?.

2. Antecedentes de enfermedad como fiebre reumática, enfermedad cardiaca congénita, hipertensión, infarto al miocardio, enfermedad hepática, diabetes, desmayos, lipotimias, o que el paciente se halle bajo tratamiento tales como cortisona o anticoagulantes.
3. Enfermedades infecciosas, contacto reciente de enfermedades infecciosas en el hogar o en el trabajo.
4. Posibilidad de enfermedades en el trabajo.
5. Historia de alergias. Fiebre alta, sensibilidad a alimentos, sensibilidad a drogas como aspirina, codeína, barbitúricos, sulfonamidas, antibióticos, laxantes o materiales dentales como eugenol o resinas acrílicas.
6. Información como el comienzo de pubertad y menopausia, trastornos menstruales o histerectomía, embarazos o abortos.

Historia dental.-

Motivo de consulta:

Algunos síntomas de enfermedad gingival y periodontal.- Encías sangrantes, dientes flojos, separación de dientes con espacios que no existían, sensación de picazón en encías que se alivian en excavar con un palillo, sensibilidad al calor y frío, mal aliento.

También se incluye en la historia: Visitas al dentista, frecuencia y fecha de la última visita, naturaleza del tratamiento profilaxia bucal (frecuencia y fecha de la última).

- Cepillado dental- frecuencia método y tipo de cepillo.
- Tratamiento ortodóntico.
- Hábitos, rechinamiento de dientes, apretamiento durante el día o la noche.
- Examen radiográfico. Son de gran valor las radiografías para el diagnóstico y proporcionan la siguiente informa-

ción.

- 1) Altura ósea interdentaria y presencia de cortical.
- 2) Patrones trabeculares.
- 3) Zonas radiolúcidas que indican destrucción ósea y que se pueden confirmar mediante sondeo.
- 4) Pérdida ósea en las furcaciones.
- 5) Ancho del espacio del ligamento periodontal.
- 6) Relación entre corona y raíz.
- 7) Forma y longitud de la raíz.
- 8) Caries, calidad general de las restauraciones y depósitos grandes de cálculo.
- 9) Localización del seno maxilar y cresta alveolar.
- 10) Dientes ausentes y supernumerarios retenidos.

- Modelos.- Complementan el examen bucal, indican posición e inclinación de los dientes, relaciones de contacto proximal y zonas de retención de alimentos. Y para hacer comparaciones antes y después del tratamiento.

- Fotografías Clínicas.

- Estado nutricional.

PRONOSTICO:

El pronóstico es la predicción de la duración, evolución y conclusión de una enfermedad y la posible respuesta al tratamiento. El pronóstico periodontal es un factor primordial con cada paciente tratado. De la opinión del periodoncista sobre las probabilidades de supervivencia de los componentes de una dentición depende su plan de tratamiento.

En el pronóstico de pacientes con enfermedad periodontal hay dos facetas: El pronóstico total y el pronóstico de dientes individuales. El pronóstico total se refiere a la dentadura como un todo.

Responde a las siguientes preguntas ¿Hay que emprender el tratamiento? ¿tendrá éxito?.

Al determinar el pronóstico total se toma en cuenta lo siguiente:

Altura del hueso remanente ¿queda hueso suficiente para sostener a los dientes.

Edad del paciente.

Número de dientes remanentes. Si el número y distribución de los dientes son inadecuados para el sostén de prótesis satisfactorias, el pronóstico es malo.

Prótesis fijas o removibles muy extensas, construídas sobre una cantidad muy insuficiente de dientes naturales, crean lesiones periodontales que es más factible que aceleren la pérdida de los dientes, que proporcionen un servicio de salud que valga la pena.

Antecedentes generales del paciente:

Por lo general el pronóstico es malo, es difícil la detección de factores sistémicos conocidos que pudieran afectar al periodonto como diabetes, hipertiroidismo, deficiencias nutricionales, hiperparatiroidismo, el pronóstico del estado periodontal se beneficia con su corrección.

Pronóstico de dientes individuales:

Se determina después del pronóstico total y es afectado por el. Se consideran los siguientes factores, modificantes del pronóstico:

- Movilidad (pérdida del hueso, cambios inflamatorios en el ligamento periodontal).
- Bolsas periodontales.
- Dientes adyacentes en zonas desdentadas.
- Bolsas infraóseas.
- Lesión de furcación.

PLAN DE TRATAMIENTO;

El plan de tratamiento es un programa organizado de procedimientos para eliminar los signos y síntomas de la enfermedad y restablecer la salud.

Un plan de tratamiento se basa en los hallazgos del examen, en el diagnóstico, y en la etiología presuntiva de la enfermedad y en el pronóstico.

El tratamiento periodontal exige planificación a largo plazo. Se orienta hacia el establecimiento y mantenimiento de la salud del periodonto en toda la boca.

El estado periodontal de los dientes que se pueden conservar es más importante que el número. Dientes que pueden ser conservados con el mínimo de duda y un máximo de seguridad proporcionan la base para el plan de tratamiento total.

La finalidad del tratamiento periodontal es detener el proceso de destrucción, que de otra manera llevaría a la pérdida de los dientes. Por lo general, el tratamiento debe ser un programa ordenado y limitado a las medidas directas para conseguir el resultado.

El plan maestro para el tratamiento total, lo dividen en cuatro fases:

1. Fase de tejidos blandos. Esto incluye la eliminación de la inflamación gingival, bolsas periodontales y los factores que la originan, el establecimiento del contorno gingival y las relaciones mucogingivales que conduzcan a la preservación de la salud periodontal; restauración de caries, corrección de márgenes de restauraciones existentes, para proporcionar el contacto proximal adecuado y vías de escape para los alimentos.
2. Fase funcional. Una relación oclusal óptima es aquella que proporciona la estimulación funcional necesaria para

para preservar la salud periodontal. Para conseguirla, se requiere ajuste oclusal, procedimientos restauradores, protéticos y ortodónticos, ferulización y corrección de hábitos de bruxismo, y rechinamiento.

3. Fase Sistémica. Los estados sistémicos pueden demandar que se tomen precauciones especiales durante el tratamiento periodontal, afectan la respuesta a los procedimientos terapéuticos o amenazan la preservación de la salud periodontal una vez concluido el tratamiento.
4. Fase de mantenimiento. Incluye todos los procedimientos para mantener la salud periodontal, una vez que se consiguió. Consiste en la enseñanza de la higiene bucal, citación del paciente a intervalos regulares para controlar el estado del periodoncio, el estado de la operatoria dental y la necesidad de seguir el ajuste oclusal, y radiografías de control.

La meta del plan de tratamiento es el tratamiento total, es decir la coordinación de todos los procedimientos terapéuticos con la finalidad de crear una dentadura que funcione bien en un medio ambiente periodontal sano.

CONCLUSIONES:

Una gran parte de la población del mundo se halla afectada por la enfermedad periodontal, y es la causa más importante en la pérdida de los dientes en la población adulta.

Puesto que la enfermedad periodontal contiene etiología de múltiples factores es posible aplicar procedimientos preventivos.

La protección específica contra la enfermedad periodontal se consigue mediante una buena profilaxia bucal regular y periódica, y procedimientos de higiene bucal correctos y eficaces.

Los tejidos bucales reflejan el ambiente en que viven; este ambiente depende de la higiene oral personal.

El dominio de las enfermedades y la prevención de cuanto implican dependen de uno mismo en cuanto individuo.

Por eso es muy importante estar conscientes de esto y tener siempre presente a la odontología preventiva.

BIBLIOGRAFIA

- Glickman, Irving
PERIODONTOLOGIA CLINICA
Editorial Interamericana
4º edición.-México, 1972.

- Goldman, Henry Maurice
TERAPEUTICA PERIODONTAL
Editorial Bibliográfica Argentina
4º edición.-Buenos Aires, 1962.

- Orban, Balint Joseph
PERIODONCIA, TEORIA Y PRACTICA
Nueva Editorial Interamericana
4º edición.-México, 1972.

- Prichard, John F.
ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA
Editorial Labor
3º edición.- México, 1972.

- Schluger, Saúl
ENFERMEDAD PERIODONTAL
Editorial Continental
España, 1982.