

4/91.



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**CONSIDERACIONES BASICAS EN
PARODONCIA PREVENTIVA**

T E S I S

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

Raúl Hernández Rodríguez

MEXICO. D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONSIDERACIONES BASICAS EN PARODONCIA PREVENTIVA.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	2
DEFINICION Y ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL	
CAPITULO II	23
PATOGENIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL	
CAPITULO III	27
FLORA BUCAL Y CONTROL DE PLACA BACTERIANA	
CAPITULO IV	42
CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES PARODONTALES	
1. ESTADOS INFLAMATORIOS	
a) Gingivitis	
b) Parodontitis	
2. ESTADOS DISTROFICOS	
a) Gingivosis	
b) Parodontosis	
c) Parodontomas	
CAPITULO V	51
TRATAMIENTOS QUIRURGICOS REALIZADOS EN PARODONCIA	
a) Raspaje y Curetaje	
b) Gingivectomia	
c) Gingivoplastia	
d) Técnica de Colgajo	
e) Osteotomia	
f) Osteoplastia	
CAPITULO VI	67
ASPECTOS IMPORTANTES PARA LA PREVENCION DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL	
CONCLUSION	74
BIBLIOGRAFIA	78

INTRODUCCION

En la actualidad, la parodoncia constituye un campo muy importante para el Cirujano Dentista, debido fundamentalmente, a que un gran número de pacientes sufren problemas parodontales y tanto el profesionista de práctica general como los diversos especialistas, deben estar familiarizados con las enfermedades en los tejidos de soporte y con su tratamiento.

Cuando el mal se encuentra en sus etapas iniciales, el profesionista debe estar preparado para hacer recomendaciones y tomar medidas adecuadas evitando el avance de la enfermedad y la pérdida de piezas dentarias.

Por otra parte, la orientación general frente a las enfermedades parodontales, como es el caso en realidad de todas las enfermedades, debe ser hacia una prevención de la misma, a través principalmente de medidas profilácticas en forma adecuada y con regularidad, lo cual permitirá una reducción considerable de los padecimientos parodontales.

CAPITULO I

DEFINICION Y ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

DEFINICION.

Parodencia, rama importante de la Odontología, ya que se en carga del estudio del parodonto en general, así como la prevención y tratamiento de sus enfermedades.

Tomando en cuenta también un diagnóstico minucioso para poder diagnosticar, distinguir y diferenciar la variedad de enfermedades que presenta dicho parodonto en estado patológico.

El parodonto es la unidad biológico funcional formada de 4 elementos protectores del diente.

- a) ENCIA
- b) LIGAMENTO PARODONTAL (MEMBRANA)
- c) CEMENTO RADICULAR
- d) HUESO ALVEOLAR

a) ENCIA.

La Encía es la parte de la mucosa bucal que cubre los procesos alveolares de los maxilares inferior y superior, así como también rodea el cuello de las piezas dentarias.

Desde el punto de vista topográfico se ha dividido a la encía en 4 partes anatómicas.

- 1) Encía Libre o Marginal
- 2) Encía Insertada
- 3) Encía Interdentaria
- 4) Encía Alveolar

- 1) Encía Libre o Marginal. Rodea a los dientes en forma de collar y su espesor varía según la edad del paciente. Su profundidad normal es de 0 a 2 mm. Su superficie es lisa y brillante aterciopelada de color rosa oscuro, se puede despejar por medios mecánicos o con una corriente de aire que pase una cara interna que va adosada al diente (pared lateral) cuyo límite interno es un elemento histológico especializado, denominado inserción epitelial, lo que puede definirse como la unión íntima de la encía con la pieza dentaria. La encía libre o marginal va del borde libre de la encía al surco gingival, que es la unión de ésta con la encía insertada.
- 2) Encía Insertada. Se continúa de la encía libre o marginal, es de color rosa pálida o coral de aspecto punteado como la cáscara de la naranja, es firme, adherida al cemento y al hueso alveolar.
- 3) Encía Interdentaria. Pertenece al espacio interproximal o nicho gingival, que viene siendo el espacio interproximal situado debajo del área de contacto. Consta de dos caras, una lingual y otra vestibular y el col, que es una depresión o un hundimiento que parece un valle que conecta a las papilas y se adapta al área de contacto.
- 4) Encía Alveolar. Es de color rojo, de consistencia suave, no está adherida al proceso alveolar, como lo es la encía insertada, su zona está más vascularizada y más oscura.

Elementos Histológicos: entre los básicos tenemos:

- a) Tejido Epitelial. En forma de revestimiento tiene características especiales, es epitelio pavimentoso estractificado, tiene una capa queratinizada en las zonas que se encuentran en contacto con los estimulantes mecánicos de la masticación y los irritantes del medio bucal. En la cavidad bucal se encuentra epitelio parcialmente queratinizado sobre la superficie de estructuras que están sujetas a fricción. Las fuerzas de fricción se crean al morder, masticar y mover los alimentos dentro de la boca. El epitelio incompletamente queratinizado se conoce adecuadamente como epitelio masticatorio y se encuentra en encías, paladar duro y lengua.
- b) Tejido Conectivo. Se localiza debajo del tejido epitelial, es un tejido de sostén, existen prolongaciones en forma de dedos, estas prolongaciones en estado patológico se desorganizan por la pobreza de fibras colágenas que padece este tejido y por medio de pequeñas prolongaciones de su citoplasma, se une al tejido epitelial de revestimiento.
- El tejido conectivo en contacto con el periostio, y cubierto por epitelio escamoso estratificado consta de 3 capas:

- 1) Germinativa
- 2) Granulosa
- 3) Cornea

La encía tiene una lámina propia que es de tejido conectivo fibroso denso dispuesto en forma irregular. Las papilas son muy numerosas, largas y angostas, logrando así un interengranaje estrecho de los dos tejidos. La extrema longitud de las papilas

aunada a la firme adhesión de los clavos epiteliales al tejido conectivo más profundo, produce protuberancias del epitelio que cubre a las papilas. Estas protuberancias son la causa del aspecto "picado" o graneado de la encía. El tejido papilar, aunque denso, es más laxo que el de la capa reticular. El aumento en el contenido de colágeno es la causa de la densidad, el escaso número de células y el aporte sanguíneo reducido. Además de células productoras de fibras y células de mantenimiento, se ven frecuentemente células protectoras y mastocitos.

Aporte Sanguíneo:

La sangre es llevada a las encías por las arterias gingivales que son ramificaciones de la rama alveolar de la arteria maxilar interna y de la arteria dentaria inferior. Estos vasos conectan con ramas de las que riegan mejillas, mentón, paladar y lengua (suborbitaria, esfenopalatina, palatina descendente, sublingual y submental).

Aporte Linfático:

La linfa de varias regiones fluye de vasos pequeños a vasos más grandes. El curso es el de la arteria y la vena acompañantes.

Ganglios Linfáticos drenan áreas específicas:

- a) Ganglio submaxilar a la encía vestibular.
- b) Ganglios submaxilar y submental a la encía anterior del maxilar inferior.
- c) Ganglio cervical a la encía posterior del maxilar inferior.

- d) Ganglio cervical superior a la encía del maxilar superior y el paladar.
- e) Los ganglios bucal y supramaxilar drenan sólo raramente a las encías.

Inervación:

Las fibras nerviosas siguen los cursos de los conductos vasculares linfáticos. Las papilas interdentes y partes de la encía vestibular están inervados por las ramas de los nervios alveolares. El nervio bucal inerva parcialmente también a la encía vestibular posterior.

El nervio lingual inerva el lado bucal de la encía del maxilar inferior. En las encías hay receptores al dolor y a la presión.

b) LIGAMENTO PARODONTAL.

El ligamento periodóntico es tejido conectivo fibroso denso, dispuesto regularmente que ocupa el espacio entre el diente y el hueso alveolar propiamente dicho. Debido a que los haces de fibras colágenas están dispuestos en forma definida en grupos funcionales. Junto con el cemento y el borde alveolar, forma una articulación de movimiento limitado conocida como sinartrosis.

Grupo de fibras que componen el Ligamento Parodontal:

- 1) Fibras Gingivales
- 2) Fibras Transeptales
- 3) Fibras de la Cresta Alveolar
- 4) Fibras Horizontales

- 5) Fibras Oblicuas
- 6) Fibras Apicales
- 7) Fibras Interradiculares

- 1) Las Fibras Gingivales están insertadas en el cemento más cercano a la corona. Otro grupo de fibras gingivales se extiende desde el cemento sobre la cresta del hueso alveolar y se hunde para hacer conexión con las fibras de la encía fija y el periostio del alveolo. Estas fibras están sujetas a fuerzas de masticación más intensas. Además sostienen la encía libre y mantienen a la encía en estrecho contacto con el diente.
- 2) Los grupos de Fibras Transeptales se ensanchan en forma de abanico en el área situada entre el cemento de dientes adyacentes. Las funciones de estas fibras son proporcionar soporte a la encía interproximal y sostener a dientes adyacentes juntos.
- 3) Las Fibras de la Cresta Alveolar están fijadas al cemento cervical. Cuando están presentes ofrecen soporte al diente y ayudan a fijarlo en su alveolo.
- 4) Las Fibras Horizontales se localizan por debajo de las de la cresta alveolar. Su función principal es contrarrestar el movimiento lateral de los dientes.
- 5) Las Fibras Oblicuas ocupan los tercios medio e inferior del alveolo, son las más numerosas de los grupos de fibras principales. Estas fibras además de fijar y suspender al diente en el alveolo, también resisten a las presiones de masticación y mordedura, por lo tanto, ayudan a mantener al hueso sano.

- 6) Las Fibras Apicales se ensanchan en forma de abanico desde la punta de la raíz hasta el hueso de la base de la cripta. Estas fibras estabilizan al diente evitando que se incline.
- 7) Las Fibras Interradiculares están fijadas al hueso que separa las raíces de los dientes multirradiculares. Ayudan a evitar que el diente se incline y resisten movimientos de rotación (torción).

Elementos Histológicos. En el ligamento parodontal encontramos los siguientes elementos histológicos.

- a) Fibroblastos
 - b) Cementoblastos
 - c) Osteoblastos
 - d) Osteoclastos
-
- a) Los Fibroblastos tienen forma de huso con núcleo central, se agrupan en haces y forman fibras.
 - b) Los Cementoblastos son células encargadas de formar cemento.
 - c) Los Osteoblastos son células encargadas de producir hueso, que se deposita en forma de capas, por eso se le denomina hueso laminar.
 - d) Los Osteoclastos son células encargadas de fagocitar hueso a nivel de las Lagunas de Howship.

Vascularización. Proviene de las arterias alveolares tanto superior como inferior y penetran al ligamento parodontal por medio de 3 orígenes:

- 1) Vasos Apicales
- 2) Vasos que penetran por hueso alveolar
- 3) Vasos Gingivales

Las Arterias y Venas son ramas de la Facial y Dentaria.

Inervación. El Ligamento Parodontal está inervado por fibras nerviosas sensoriales, capaces de transferir sensaciones táctiles de presión, dolor y localización, por vías trigeminales.

Función del Ligamento Parodontal.

Físicas: soportando fuerzas de la masticación y manteniendo el diente dentro del alveolo.

Biológica: función formativa ya que todos sus elementos están en constante renovación, como la reparación de los tejidos calcificados por medio de los fibroblastos, odontoblastos y cementoblastos.

Nutritiva: esta función está dada por medio de los vasos sanguíneos y linfáticos, para proveerla de sustancias nutritivas a los tejidos del parodonto, dentina, cemento, hueso, interviniendo también en la elaboración de los productos de desecho de los tejidos parodontales.

Sensorial: la inervación del ligamento parodontal nos da un sentido de localización, a los estímulos externos, por medio del tejido nervioso.

c) CEMENTO RADICULAR.

Es un tipo de tejido conectivo calcificado que cubre todas las raíces, de origen mesenquimatoso.

Formación. El cemento se empieza a formar, al empezar la formación de la raíz, los precementoblastos se colocan cerca de la dentina después de haber perforado la vaina de Hertling y forman la primera capa de cemento primario, convirtiéndose así en cemento blastos, así se van formando varias capas de cemento terminado en la formación de la raíz.

El grosor del cemento es mayor en el ápice y en las bifurcaciones de los dientes multirradiculares. El cemento se forma por depósitos intermitentes de nuevas capas.

La raíz anatómica del diente, es la que está cubierta por cemento, la raíz clínica, es la porción del diente que está por debajo de la inserción epitelial.

Está formado por una matriz interfibrilar calcificada y por fibras colágenas.

Está compuesto en un 45 % a 50 % de matriz inorgánica, que consta de cristales de hidroxiapatita, magnesio, calcio, fósforo; y materia orgánica, compuesta de colágeno, cementoblastos, osteoclastos y sustancia fundamental.

El cemento es de color amarillo, poco más oscuro que la dentina; es de superficie rugosa.

Existen dos tipos de cemento: desde el punto de vista morfológico.

a) Cemento Acelular

b) Cemento Celular

- a) El Cemento Acelular existe en el tercio medio y cervical de la raíz dentaria.
- b) El Cemento Celular se encuentra en el tercio apical de la misma. La función principal del cemento tanto acelular como celular es formar cementoide.

Funciones: entre las más importantes tenemos:

- 1) Mantener al diente implantado en su alveolo.
- 2) Permitir la continua reacomodación de las fibras de Sharpey por la producción o formación de cemento.
- 3) Permitir al diente movimientos verticales o mesiales, durante su continuo crecimiento.
- 4) Transmite las fuerzas de masticación al hueso.
- 5) Compensar el movimiento de erupción activa y mesialización fisiológica por medio de las oposiciones de cemento que se efectúa, durante toda la vida activa de la pieza dentaria.

d) HUESO ALVEOLAR.

Es tejido conjuntivo calcificado que forma los alveolos dentarios, conocido también como proceso alveolar, que es la porción de los maxilares que circunscriben y sirven de soporte al diente.

El hueso alveolar está formado por componentes inorgánicos: calcio, fósforo, magnesio y potasio; sodio, cloro, fluor y hierro en pequeñas cantidades. El componente orgánico los constituyen el colágeno, mucopolisacáridos, osteocitos y osteoclastos.

El proceso alveolar está compuesto por tejido óseo compacto y otro esponjoso o trabecular.

El tejido compacto comprende la pared interna o pared alveolar (lámina dura) que presenta zonas porosas para dar paso a vasos y nervios y una pared ósea externa que está cubierta por periostio, donde se adosa la encía.

El tejido esponjoso o trabecular está situado entre la pared alveolar y la pared externa.

Función. La función del hueso alveolar es de sostén al diente y de constante formación y absorción del mismo, estimulado por las fuerzas oclusales en forma regulada, comprobándose en tres zonas:

- a) En la región del ligamento parodontal
- b) En la región relacionada con el mucoperiostio del hueso
- c) En la región de los espacios medulares

ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

La etiología es el estudio u origen de las causas de una enfermedad, la suma de conocimientos relativos a dichas causas. La enfermedad parodontal invasora es producida por múltiples y complejos factores.

Entre los más importantes tenemos:

- I. Factores Ambientales Locales
- II. Factores Generales o Sistémicos
- III. Factores Psicosomáticos

I. Factores Ambientales Locales.

- 1) Materia Alba. Es una masa de residuos blanda, blanquesina, que contiene mucina o elementos hísticos muertos, principal-

mente células epiteliales, leucocitos y bacterias, retenidos en dientes y encías, es un medio de cultivo y contiene una elevada concentración de bacterias. La materia alba es un agente irritante químico y bacteriano grave que actúa sin cesar, a menos que sea eliminado por el cepillado.

- 2) Cálculo dental. El cálculo dental, la zooglea y la materia alba, constituyen estructuras que sirven de soporte a las bacterias, las mantienen en contacto con la encía y proporcionan asimismo, un medio favorable para la proliferación de los microorganismos.

Las caras linguales de los incisivos inferiores y las vestibulares de los molares superiores, son las primeras en recibir la saliva recién segregada debido a su posición cerca de los conductos de las glándulas más importantes. Por lo tanto, el cálculo se deposita sobre dichas superficies con mayor frecuencia que en las demás zonas.

El proceso de la formación del cálculo, se inicia con un depósito de material orgánico blando sobre la superficie del diente. Esta película de mucina y bacterias se impregna de sales de calcio y se transforma en una acreción calcificada. El cálculo es a la vez, un irritante mecánico y bacteriano que se fija a la superficie del diente.

La encía es comprimida contra su superficie áspera durante la masticación y el cepillado de dientes y también por los movimientos de los labios, mejillas, lengua y dientes. El traumatismo sobre la pared ulcerada de la bolsa producida por el cálculo dentario, puede dar origen a una hemorragia.

- 3) Penetración de alimento. Se produce cuando se hunde entre los dientes o espacio interproximal una porción de sustancia alimenticia de carácter fibroso mediante una presión excesiva. La papila es traumatizada directamente por la presión del alimento.

El alimento retenido en el borde gingival o impactado entre los dientes, se descompone y causa irritación química, bacteriana y mecánica.

- 4) Instrumentos utilizados en la higiene oral. El uso incorrecto de los cepillos y de los estimuladores interproximales en la higiene bucal, constituyen una fuerte corriente de irritación de la encía marginal y de la papila. La inflamación crónica del tejido marginal a menudo es fruto del uso rudo del cepillo, aunque sea de cerdas blandas.

La irritación producida por el cepillado inadecuado, es una de las principales causas de la lesión de la mucosa alveolar que forma el borde gingival libre, ahí donde se ha perdido la encía fija.

Factores que se refieren a las restauraciones y tejidos dentarios.

- a) Bordes de las restauraciones. La extensión excesiva del borde gingival de una restauración dental, causa lesiones de tipo mecánico en los tejidos. Facilita la acumulación de restos alimenticios. La extensión insuficiente del borde gingival de una incrustación, origina una hendidura donde hay acumulación de bacterias, residuos alimenticios y puede convertirse en una causa de irritación más intensa que los bordes demasiado largos.

- b) El cemento dental retenido en el surco gingival, constituye un irritante mecánico más potente que la restauración metálica de masiado grande, es un agente irritante, mecánico y químico, simultáneamente debido a su porosidad proporciona un excelente refugio a los microorganismos.
- c) Contorno inadecuado de las restauraciones. La restauración inádecuada de la anatomía de la corona, puede ser un factor etiológico en la enfermedad parodontal. Los contornos exagerados proporcionan un refugio a los restos alimenticios y materia alba.
- d) Los espacios interproximales y los contactos proximales, han de proteger a las papilas gingivales.
- e) Caries: ésta produce destrucción de los tejidos del diente produciendo en ocasiones la destrucción del punto de contacto favoreciendo al empaquetamiento alimenticio, que una vez depositados, si no son desalojados se descomponen, se fermentan y por lo tanto, irritan al parodonto.
- f) Anomalías de forma y posición del diente. Forma del diente: crestas marginales y surcos presentes, localización normal y correcta la anatomía de sus cúspides, las porciones convexas que protejan el margen gingival de la injuria de los alimentos y estimularlos.

Defectos estructurales del esmalte y cemento: se presentan principalmente en la unión del tercio cervical o cuello de la pieza, formando cavidades donde se acumulen restos alimenticios, sarro, que actuarán como irritantes del tejido gingival.

Posición del diente: dientes mal alineados con posiciones viciosas, determinan una compresión de los tejidos interproximales, por lo tanto, existe irrigación sanguínea defectuosa. Coronas grandes con raíces pequeñas.

g) Disfunciones.

Anoclusión: es cuando existe el fenómeno de la disfunción en la cual una pieza o varias, no se ponen en contacto con sus antagonistas en ninguno de sus movimientos mandibulares: céntrico, protrusión, retrusión y lateralidad.

Esto se debe generalmente, a piezas en mala posición fuera del arco dentario.

Oclusión Traumática: son las fuerzas oclusales anormales capaces de producir lesiones a los tejidos dentarios y del parodonto.

El traumatismo es provocado por contactos oclusales defectuosos generalmente, o por prótesis o incrustaciones altas que interfieren en la oclusión.

h) Malos hábitos.

Hábitos Ocupacionales: son aquellas personas que utilizan la boca y los dientes en sus actividades dentarias, ejemplo: zapateros, sastres, peinadoras etc. que siempre tienen algo de lo que necesitan para lograr su trabajo en la boca, como son: clavos, alfileres, pasadores etc.

Estos hacen que con el tiempo, los tejidos del diente se desgasten y destruyan lento pero efectivo al parodonto.

Procedimientos Odontológicos. El mal uso de la colocación de grapas, dique de hule, bandas de cobre, matrices y discos que

laceran la encía produciendo inflamación de la misma.

II. Factores Generales o Sistémicos.

1) Insuficiencias Vitamínicas: Transtornos Nutricionales.

La hipoavitaminosis y la hiperavitaminosis causan alteraciones parodontales, acompañados siempre de factores locales.

La vitamina A: la insuficiencia de este elemento en el parodonto, causa agrandamiento gingival con proliferación de los elementos histológicos de la encía.

La vitamina B: la insuficiencia de este elemento produce estados de hipersensibilidad y neuritis, considerándose como una causante de la estomatitis herpética.

La vitamina C: la insuficiencia de este elemento produce el escorbuto, caracterizado principalmente por las hemorragias espontáneas que produce, ya que la falta de esta vitamina afecta las estructuras histológicas de los endotelios vasculares.

Las encías se presentan engrosadas, rojas, con tumefacción, de consistencia blanda con tendencia a sangrar fácilmente y con retardo en la cicatrización de las heridas.

La vitamina D: por la carencia de este elemento no hay regulación normal en el metabolismo del calcio y fósforo, ya que se forman a nivel de los tégumentos, debido a la acción de los rayos solares. Es factor causal directo de la formación de hueso.

La manifestación de la deficiencia de esta vitamina se ve en niños que padecen raquitismo, y en los adultos en osteomalacia (reblandecimiento de los huesos).

Vitamina K: la carencia de este elemento trae hemorragia gingival excesiva después del cepillado de dientes o espontáneamente.

2) Transtornos Endocrinos.

Hipotiroidismo: sus efectos varían con la edad en que se produce. El ritmo del metabolismo basal decrece y el crecimiento se retrasa.

Existen tres síndromes causales:

- a) Cretinismo.
- b) Mixedema Juvenil (atrofia de la glándula tiroides).
- c) Mixedema en Adulto.

a) Cretinismo. El paciente presenta maxilares pequeños y ritmo de erupción retardada.

b y c) Mixedema Juvenil y Adulto. El paciente presenta destrucción parodontal y cambios degenerativos. Cabe mencionar aquí el problema del hipertiroidismo ya que es común en jóvenes y adultos, sus síntomas son: pulso acelerado, nerviosidad, inestabilidad emocional e hipertensión.

Manifestaciones Orales: erupción precoz en niños, rápido desarrollo de dientes y maxilares, exfoliación temprana de la primera dentición y erupción prematura de la segunda dentición.

Alteraciones Orales: los dientes de la primera dentición retardan la exfoliación y por lo tanto, los dientes secundarios retardan su erupción; la formación coronaria es normal, pero no la radicular. Los maxilares retardan su crecimiento.

Alteraciones Bucales: movilidad dentaria, mala oclusión, ensanchamiento periodontal. En el embarazo, se puede observar una gingivitis denominada gingivitis del embarazo, que aparece durante el segundo trimestre de la gestación.

Menstruación: durante este período se puede presentar agrandamiento gingival temporal.

Menopausia: cesación en sangre de las hormonas estrogénicas; puede ser causa de gingivitis descamativa, sensaciones de sequedad y quemadura en la mucosa bucal.

Diabetes: entre sus manifestaciones orales están: lengua roja y saburral, boca seca, ardor en la mucosa, abscesos gingivales o periodontales, papilas edematosa, movilidad dentaria, cambios en la textura de la encía y abrillantamiento.

3) Discrasias Sanguíneas.

Las enfermedades de la sangre, son procesos patológicos muy frecuentes y son interesantes para el odontólogo, ya que frecuentemente se le consulta por la hemorragia gingival, por hipertrofia de la encía, o lesiones ulcerativas de la misma.

Anemia: es una reducción por debajo de lo normal de la cantidad o de la calidad de la hemoglobina. Sus manifestaciones bucales son:

- a) Hemorragia de encía
- b) Petequias
- c) Palidez de la mucosa bucal
- d) Sangrado en el cepillado
- e) Infección y ulceración en la mucosa bucal

Anemia Perniciosa: un factor etiológico de esta enfermedad es la deficiencia de vitamina B₁₂. En los primeros estadios la lengua aparece roja, después se pone pálida y blanca; la mucosa bucal adquiere un tinte pálido, se observa atrofia papilar, eritema, inflamación de labios y lengua.

Leucemia: padecimiento conocido por el aumento de leucocitos en la sangre circulante y tejidos.

Según el tipo de leucocitos afectados, se pueden clasificar así:

- a) Linfoide
- b) Mieloide o Monocítica

En las manifestaciones bucales podemos observar aumento de volumen e hipertrofia de encía, hemorragias frecuentes sin causa aparente, movilidad dentaria, dolor dental, ulceraciones y muchas veces necrosis de encía y mucosa bucal.

Alergias: es una alteración específica a un agente que se manifiesta por una respuesta inmediata o tardía. En la clínica diaria se puede tener ocasión de apreciar todos los tipos de respuesta alérgica.

La etiología de las alergias es muy variada, la pueden producir alimentos como el pescado, huevo, leche, carne de cerdo, algunas frutas (fresa, piña etc.), hongos, productos químicos, medicamentos, animales domésticos, cierto tipo de ropa, metales, tabaco etc. Las reacciones alérgicas más importantes son: queilitis venenata, glositis venenata y estomatitis venenata; sus manifestaciones clínicas bucales son del tipo de quemaduras, vesículas en

labios y lengua; dolor, prurito e inflamación.

Fármacos: la acción de ciertos fármacos pueden originar los siguientes padecimientos:

FARMACO	MANIFESTACIONES BUCALES.
Dilatín Sódico	Encías lobuladas de color rosa pálido, que a veces llegan a cubrir la corona de la pieza. Hipertrofia, degeneración fibrosa.
Ingestión de fármacos que contienen Arsénico.	Pigmentación metabólica de la mucosa, gingivitis, estomatitis, erosiones en dientes y necrosis maxilar.
Exposición a las Sales de Plomo.	Línea metálica en la encía marginal.
Ingestión de fármacos que contienen Bismuto.	Lengua ennegrecida, dolorosa y con aumento de volumen.
Ingestión de fármacos que contienen Mercurio.	Gingivitis ulcerativa, salivación profusa, pigmentación gris plateada, labios y lengua aumentados de volumen.
Exposición a las Sales de Fósforo.	Produce periostitis y osteomielitis, movilidad dentaria.

III. Factores Psicosomáticos.

Un trastorno psicosomático es el resultado ocasionado por tensiones emocionales que sufre el individuo en su relación con el medio ambiente.

En la cavidad oral existen dos mecanismos por los cuales se producen trastornos psicosomáticos.

- 1) Por el desarrollo de malos hábitos nocivos para la cavidad oral como: rechinamiento de dientes, interposición de lengua, movimientos afuncionales de los maxilares, hábitos de labios, interposición de objetos extraños (lápices, palillos, plumas, pipas etc).
- 2) Por efecto directo del sistema autónomo sobre el equilibrio tisular fisiológico. La acción del sistema autónomo sobre el parodonto puede ser por alteración en el aporte sanguíneo dificultando así, la nutrición normal de los tejidos, o bien, alterando el tono de los músculos masticadores dando como resultado trastornos de articulación.

CAPITULO II

PATOGENIA DEL PARODONTO.

Se entiende por patogenia la sucesión de fenómenos que se producen durante el desarrollo de una enfermedad desde su inicio, incluyendo entre ellos los factores que influyen sobre su evolución.

La patogenia de una enfermedad suele descubrirse antes que su causa específica. La enfermedad del periodonto puede afectar solamente a las encías o puede invadir las formaciones más profundas, dando origen a bolsas parodontales entre los dientes y la encía. Cuando solamente se hallan afectados tejidos más profundos, incluso el hueso, se denomina periodontitis.

Los términos gingivitis y periodontitis indican inflamación y nos referimos a ellos como enfermedades inflamatorias. Sin embargo, la inflamación asociada a la enfermedad parodontal no es específica; es la reacción defensiva natural ante la agresión celular.

La inflamación es un proceso tan fisiológico y esencial como la digestión. Aunque el proceso inflamatorio en sí es una reacción fisiológica, la presencia de un infiltrado inflamatorio en el tejido indica una lesión celular que es patológica. La inflamación no es la enfermedad, si bien algunos elementos del proceso inflamatorio pueden causar nuevas destrucciones del tejido parodontal.

Formación de Bolsas: Gottlieb fue el primero en señalar que la fijación de los tejidos del parodonto a los dientes es única en su género.

Esta fijación es la zona vulnerable y punto de entrada de la enfermedad parodontal destructiva. Las toxinas en un principio producidas por los microorganismos atraviesan el epitelio intacto que reviste el sulcus, pero pronto se forma una úlcera.

El proceso inflamatorio sigue el curso de los vasos sanguíneos, no porque estos proporcionen una vía de paso, sino porque están rodeados de tejido conjuntivo que les sirve de apoyo. El proceso sigue las arterias gingivales hasta las arterias interalveolares y penetra en los espacios de la médula ósea del proceso alveolar. La infiltración de toxinas en el corión produce colagenolisis de las fibras gingivales libres que unen el borde gingival con el cemento.

La fijación epitelial prolifera en sentido apical y recubre los sitios donde se insertan las fibras colágenas. Mientras se desarrolla esta proliferación apical, el epitelio más próximo a la corona se separa del cemento, con lo cual aumenta la profundidad del sulcus y se forma una bolsa. Así pues, una bolsa del parodonto es un sulcus gingival cuya profundidad ha aumentado por una acción patológica.

El examen microscópico del hueso situado debajo de las bolsas del parodonto, revela una osteitis crónica discreta con absorción de hueso, pero el hueso nunca presenta necrosis.

Factores Exitantes Locales: los más frecuentes son las bacterias y sus productos tóxicos. Están contenidas en las zooглеas o aglutinina denominadas por Black quien indica que es una sustancia proteínica en forma de goma viva que se encuentra en toda la cavidad oral: dientes, lengua, paladar, mejillas, encías y

amígdalas. También por otro lado, están contenidas las bacterias y toxinas en las placas, materia alba y depósitos de cálculos dentarios. Los residuos de alimento retenido o impactado producen irritación química y mecánica suministrando pábulo para la proliferación bacteriana.

Las Bacterias y su Importancia:

- a) Estreptococos: producen la encima hialuronidasa que destruye el cemento de unión interfibrilar de los haces de fibras del ligamento parodontal, lo cual permite la penetración del epitelio y la formación de bolsas.
- b) El ácido hialurónico y el sulfato de condroitina forman parte del cemento intercelular del tejido gingival.
- c) El ácido láctico agente quelante débil, es otro producto secundario de la inflamación que puede influir sobre la extensión de la lesión parodontal.
- d) La infección es un factor indispensable en la periodontitis invasora, y en el sulcus gingival hay siempre parásitos habituales en forma de infección atenuada, pero dispuestos a atacar en cuanto se debiliten las defensas del huésped.
- e) Las parodontopatías no constituyen una serie de enfermedades es trictamente infecciosas, ya que no cumplen con los postulados de Kock ni siguen los principios de otras infecciones.
- f) Este tipo de afecciones presentan todos los microorganismos que normalmente se encuentran en la cavidad oral, pero que

cuando aumentan, se convierten en patógenos y agravan y perpetúan la enfermedad.

- g) La infección es siempre una parte del cuadro inflamatorio constituyendo uno de los muchos factores que intervienen en la iniciación y progreso de la enfermedad parodontal, por lo que el papel de las bacterias aún no puede ser clasificado como primario o secundario.

Los nuevos conocimientos sobre la patogenia del parodonto, se basan más en las modificaciones químicas que en las de las estructuras materiales susceptibles de descripción, y esta patología bioquímica de los seres vivos irá aumentando de importancia. Se conoce la patogénesis de la enfermedad parodontal, pero como ocurre en otras enfermedades, se desconocen las razones de la inmunidad. La resistencia a la enfermedad periodontal constituye un problema inmunológico independiente.

CAPITULO III

FLORA BUCAL Y CONTROL DE PLACA BACTERIANA.

Flora Bucal: Ecología bucal; durante su vida el hombre hospeda en su cuerpo una gran variedad de microorganismos que son potencialmente patógenos. La relación entre el huésped sano y su microflora bucal autóctona, representa un sistema biológico equilibrado que permite la supervivencia de ambos.

La flora bucal inherente se establece y mantiene por sí misma sin causar alteración dañina ostensible en el huésped.

La microflora de la boca se puede separar en flora residente y flora pasajera.

La flora residente representa aquellos microorganismos que se demuestra constantemente por cultivo, tinción y técnicas inmunológicas en áreas específicas de la boca; esta flora es afectada en alguna forma por la dieta humana y por su localización geográfica.

La microflora pasajera, por otra parte, representa aquellos microorganismos que se aíslan esporádicamente en la cavidad bucal; parece que son incapaces de sobrevivir durante algún tiempo con la flora residente. En el estudio de las enfermedades del hombre, el conocimiento de la microflora normal y pasajera es esencial para determinar qué organismo u organismos causan, o están asociados con las diferentes enfermedades bucales que han sido clínicamente reconocidas.

Las características patógenas de la microflora normal, no se manifiestan hasta que algo ocurre que altera el equilibrio de la relación huésped-parásito, el parásito predomina y causa alteracio

nes que producen la enfermedad. Los miembros de la flora bucal normal, parecen ser incapaces de causar enfermedad a menos que se introduzcan en áreas del cuerpo desprotegidas o diferentes, por herida o mediante alteraciones generales que favorecen al parásito. Está comprobado que la formación de sarro en los dientes sirve como factor irritante el tejido gingival circunvecino.

El sarro produce gran parte de la inflamación que se establece con el aumento cuantitativo de microorganismos que se observa con la enfermedad parodontal.

Algunos miembros de las bacterias bucales tienen enzimas que atacan a los polisacáridos y proteínas de las células del huésped. En muestras de saliva se ha observado que estreptococos del grupo A y K de Lancefield, aislados de staphilococcus aureus y streptococcus mitis, producen hialuronidasa. Esta enzima facilita la diseminación de la infección en los tejidos.

Se ha observado que en las infecciones respiratorias superiores, caries dental y enfermedad parodontal producen un aumento considerable en los títulos de hialuronidasa salival, probablemente de origen microbiano. Algunas bacterias gingivales forman una enzima que contribuye a la desintegración de las fibracolígenas, y el estudio histológico de los tejidos gingivales muestra desorganización de estas fibras. Esta alteración se ve en la periodontitis. La alteración cuantitativa en la flora microbiana bucal parece ser una de las características dominantes evidente cuando disminuye la resistencia de los tejidos, como en casos de mal nutrición o debilitamiento. Los miembros de la flora de la boca son parásitos adaptables que pueden sobrevivir en el hésped sin daño ostent-

sible a los tejidos de éste. Su baja virulencia se muestra por la incapacidad de la mayor parte de ellos, para colonizar en áreas previamente deshabitadas en otras partes del cuerpo. Cuando entran a la corriente sanguínea, como sucede durante la extracción de una pieza dentaria, estos microorganismos desaparecen en 10 a 30 minutos mediante la acción fagocitaria de las células del huésped. Por otra parte, cuando pasa a la corriente sanguínea y tienen oportunidad de colonizar en tejidos debilitados, como en válvulas del corazón de un sujeto reumático, los estreptococos viridans en particular, pueden iniciar crecimiento vegetativo en la lesión cardíaca inactiva o lesión alveolar cicatrizada y producir endocarditis bacteriana subaguda.

Muchas enfermedades, locales o generales, que disminuyen la resistencia de los tejidos del huésped ilustran el potencial patógeno de la flora autóctona de la boca. Se ha demostrado que la diferencia bacteriológica entre la boca normal y la boca enferma es esencialmente cuantitativa. Los mismos organismos parecen estar presentes en condiciones normales y de enfermedad; pero en esta última población microbiana está grandemente aumentada en número. Una boca con enfermedad parodontal puede contener de 5 a 10 veces más bacterias que una boca normal.

Así pues, es obvio que el aumento en el número de organismos en la enfermedad produce un aumento total en las enzimas potencialmente patógenas, toxinas y otras sustancias de origen microbiano.

La Flora Bucal Normal: está formada por muchos tipos de microorganismos que tienen diferentes requerimientos nutricionales

y de oxígeno. Estos microorganismos se han establecido en la cavidad bucal, membrana mucosa de las mejillas, encías, lengua, surco gingival y dientes. Fácilmente se puede observar una gran acumulación de bacterias en crecimiento alrededor de los dientes a simple vista y se le puede desplazar parcialmente con un chorro de agua. Estos depósitos se llaman materia alba. La masa celular adherente es llamada placa bacteriana o placa dental.

Los diversos tipos de microorganismos de esta flora natural, viven en forma parásita facultativa; estos gérmenes han establecido una relación normal entre ellos mismos y viven en equilibrio biológico relativo en el huésped.

Muchos miembros de esta flora natural de la boca, tienen algunas propiedades patógenas y pueden producir infección de la cavidad bucal y en otros tejidos corporales. Los microorganismos que causan enfermedad se llaman patógenos. El grado de patogenicidad se conoce como virulencia. Existen muchos factores o atributos de los microorganismos que les permiten producir infección y enfermedad, se les llama factores virulentos. La capacidad de un organismo de producir enfermedad está en relación a su capacidad de invasión o a su toxicidad o ambos.

Muchos de estos factores son producidos por microorganismos autóctonos, aislados del material de desecho gingival y de otras áreas de la boca.

Se ha observado que los estafilococos, estreptococos y difteroides producen hialuronidasa y otras enzimas. Vibrio y los Bacilos fusiformes forman endotoxinas poderosas. Algunas cepas de bacteroides melaninogénicus producen una enzima que hidroliza el coláge

no. Este microorganismo también forma concentraciones altas de amoniaco en la saliva, lo que se conoce tiene efecto lítico en el epitelio de la membrana mucosa. Algunos microorganismos de la boca tienen enzimas mucolíticas y son capaces de hidrolizar las mucinas salivales con liberación de ácido siálico. Esta actividad parece estar relacionada con la formación de la placa.

Formación de la Placa: existen varias ideas para explicar el mecanismo de formación de la placa microbiana. Según una teoría de formación de placa, se deposita una capa inicial de proteína salival en la superficie del diente, a la cual se adhieren los microorganismos de la saliva. Las bacterias adheridas al depósito inicial, o los microorganismos presentes en las grietas u otros defectos en el esmalte invaden esta cara. Por esta razón se sugiere que la formación de placas está dividida en dos etapas, una etapa inicial que puede comprender la formación de un depósito no bacteriano, y una segunda etapa que comprende la fijación de las bacterias cuyo metabolismo puede modificar subsecuentemente el depósito de proteína de la saliva.

Una de las primeras teorías referentes a la formación de placa, fue que el ácido láctico de las bacterias bucales presentes en la lengua y en los tejidos blandos de la boca, favorecía la precipitación de la mucina de la saliva y que esta mucina precipitada sufría desnaturalización por las enzimas bacterianas, deshidratación e inactivación de la superficie para formar una placa inicial firme.

Otra teoría acerca del mismo proceso sugiere que la neuraminidasa, una enzima de la saliva divide la porción del ácido siálico de la proteína salival que contiene esta sustancia y alterando así

la solubilidad de la proteína al aumentar su punto isoeléctrico y favorecer la precipitación bajo condiciones ligeras de ácido o hasta neutrales.

Otros investigadores han mostrado que las proteínas de la saliva se encuentran en estado metabolizable y como son coloidales, precipitan en forma lenta pero espontánea a partir de la saliva.

Esta precipitación es a partir del pH y del tiempo, ocurre en forma lenta con el pH neutral o alcalino y más rápidamente si desciende el pH. En consecuencia, en el individuo que tiene flujo salival lento y pH salival ligeramente ácido, la precipitación puede ocurrir más fácilmente que en una persona con flujo salival más rápido y saliva más alcalina. La absorción de proteína salival hidroxapatita y el agrupamiento de las bacterias de la placa, también ocurren más fácilmente en pH ácido que en pH neutral o alcalino. El aumento de los microorganismos alidógenos favorecería el aumento de la acidez de la placa que a su vez facilitaría mayor formación de placa.

Esta sucesión de acontecimientos, podría explicar por qué los individuos cuyas bocas tienen mucha actividad de caries presentan mayor cantidad de microorganismos acidógenos y también más placa que los individuos libres de caries.

La formación de polisacárido extracelular por las bacterias que puede participar en la formación de placa, facilita la adhesión de estas bacterias a la superficie de los dientes o a una capa inicial de proteína; pero no existen datos que indiquen cómo y cuándo esto tiene lugar.

La identificación de la mayor parte de los microorganismos cultivables, basada en forma, tinción de Gram y algunas pruebas bioquímicas, muestra que la placa contiene las siguientes bacterias en estos porcentajes:

Estreptococos facultativos	27
Difteroides facultativos	23
Anaerobios difteroides	18
Peptoestreptococos	13
Veillonella	6
Bacteroides	4
Fusobacterias	4
Neisseria	3
Vibrio	2

La técnica de identificación no registró organismos que representan menos del 1 al 2 por 100 de la placa. Ninguno de los estreptococos aislados era streptococcus salivarius. Por lo tanto, este microorganismo no predomina en la placa dental. No se observaron bacteroides melaninogenicus y lactobacilos, por lo tanto, cuando están presentes probablemente representan menos del 1 por 100 de los microorganismos de la placa.

En cuentas microscópicas de campo, las espiroquetas posiblemente representan menos del 0.1 por 100 de los organismos de la placa dental.

La placa inmadura, que comienza a depositarse en los dientes después de medidas profilácticas, está compuesta de mucoides salivales y algunos microorganismos. El desarrollo de la placa madura

muestra que los microorganismos crecen en los defectos de las superficies y reemplazan al material mucoide. La placa que se desarrolla en 48 horas, generalmente es más gruesa en las áreas proximales que en las superficies tersas dentarias.

Microflora del Surco Gingival. La presencia o ausencia de microorganismos en el surco gingival normal sigue siendo un tema discutible. Las principales dificultades técnicas han sido evitar la contaminación de la muestra, por las encías, a nivel por el cuello de los dientes, al tomar una muestra del surco.

Se cultiva dos veces más cantidad de bacterias mesial, distal y palatina del surco gingival sano de los dientes superiores y anteriores, que en el área vestibular. Esta diferencia puede explicarse por la facilidad relativa con que llega el área vestibular el efecto limpiador del cepillo de dientes.

La investigación acerca de los microorganismos que se cultivan del material del surco gingival de niños con dentición temporal mostraron lo siguiente:

Bastones facultativos grampositivos	29.7 por 100
Cocos facultativos grampositivos	21.9 por 100
Bastones anaerobios gramnegativos	16.3 por 100
Cocos anaerobios grampositivos	16.3 por 100
Bastones anaerobios gramnegativos	8.8 por 100
Cocos anaerobios grampositivos	3.5 por 100
Bastones facultativos gramnegativos	1.8 por 100
Cocos facultativos gramnegativos	1.7 por 100

Las bacterias cultivables predominantes que se han aisla-

do de la lengua humana son de los siguiente géneros:

Estreptococos facultativos	38.3 por 100
Veillonella	14.5 por 100
Difteroides facultativos	13.0 por 100
Difteroides anaerobios	7.4 por 100
Micrococcos-estafilococos	6.5 por 100
Bacteroides	5.3 por 100
Peptoestreptococcus-peptococcus	4.2 por 100
Neisseria	2.3 por 100
Vibrio	2.1 por 100
Fusobacterium	0.8 por 100
Bastones gramnegativos no identificados	3.2 por 100
Cocos gramnegativos no identificados	2.6 por 100

Microflora Salival. Las investigaciones de las fuentes de las bacterias salivales, indican que streptococcus salivarius comprenden de 47 por 100 de los estreptococos facultativos presentes en la saliva, 21 por 100 a 55 por 100 de los estreptococos facultativos de la lengua, y 10 por 100 de los estreptococos facultativos de la mejilla.

Este organismo comprende menos de 1 por 100 de los estreptococos facultativos de la placa y surco gingival.

Papel de las Bacterias en la Enfermedad Parodontal Inflamatoria. Numerosos datos obtenidos por investigación clínica y experimental de la enfermedad parodontal inflamatoria en el hombre, hacen pensar que las bacterias son factores etiológicos de primera

importancia. Obviamente, la respuesta del huésped a la acción parasitaria también es importante en la patogenia de la enfermedad parodontal inflamatoria. La información de mayor utilidad proviene de estudios epidemiológicos que muestra una relación lineal entre la falta de buena higiene bucal y la aparición de gingivitis o periodontitis. Esta relación parece ser la misma, independientemente de raza, dieta, clima y otros factores variables de población. Sin embargo, existen diferencias considerables en la prevalencia entre las poblaciones, lo que sugiere que es posible llegar a controlar esta enfermedad compleja.

Los estudios del material no calcificado que se adhiere a la superficie del diente, han mostrado que contiene concentraciones de bacterias semejantes a las preparaciones de células en paquete.

Así, el material que se cuantifica en los estudios de higiene, está formado casi totalmente por bacterias.

El tratamiento de la enfermedad parodontal y de las caries, tiene como bases el concepto de disminuir la población bacteriana en la superficie de los dientes por medio de procedimientos de limpieza. El hallazgo clínico común da una mejoría notable en el estado de las encías, después de la institución de procedimientos de higiene bucal rigurosos, constituye una información convincente en cuanto al papel de las masas bacterianas que residen cerca del periodonto.

Este cuadro presenta los microorganismos cultivables predominantes del área del surco gingival en salud y enfermedad.

CARACTERIS TICAS DE MICROBIOTA	ANAEROBIOS	FACULTATIVOS	GRAMPOSITIVOS	GRAMNEGATIVOS
SURCO NORMAL	59.7	40.3	70.2	29.8
BOLSA PARO- DONTAL	49.0	51.0	72.7	27.3

COCOS

BASILOS

SURCO NORMAL	42.7	57.3
BOLSA PARO- DONTAL	51.7	48.3

Los microorganismos que habitan en el área del surco gingival son diferentes a los microorganismos que se encuentran en la placa.

La placa contiene gran número de estreptococos facultativos neisseria y lactobacilos. El detrito del surco se distingue en que se encuentran grandes cantidades de estreptococos anaerobios, veillone^lla, B. Melaninogenicus, fusobacterias y espiroquetas. Sin embargo al suspender los procedimientos de higiene bucal, la masa de bacterias que rodea al diente aumenta en forma considerable. Al mismo

tiempo, el material de la placa cambia su población bacteriana, y la porción más apical de la placa semeja al detrito del surco gingival, este cambio se acompaña de desarrollo de gingivitis reversible.

Estos cambios pueden reflejar las condiciones anaerobias que crea la masa bacteriana proliferante intactas. Aún en la placa normal ocurre una estratificación de la población bacteriana, y se encuentra a los anaerobios cerca de la superficie interna de los dientes, y los tipos facultativos cerca de la superficie externa de la placa.

Cuando se examinan las propiedades biológicas de estos microorganismos, se observa que tienen capacidades destructoras.

Las siguientes características pueden estar presentes solas o juntas para que las bacterias inicien alteraciones en el periodonto, no se puede decir que una bacteria en particular sea el agente etiológico de estas enfermedades.

Infectividad. Se han descrito varias infecciones humanas que se acompañan de componentes bacterianos similares a los del área del surco gingival. Estas infecciones son producidas por fusospiroquetas y comprenden las mordeduras en las heridas humanas, noma úlcera tropical, y abscesos pulmonares.

Actividad Enzimática. Se ha descrito una variedad de enzimas que en asociación con las bacterias del surco en el hombre, son capaces de degradar un substrato que se sabe es componente del huésped, hace pensar que las bacterias bucales tienen la capacidad potencial de alterar o destruir los componentes tisulares del huésped.

Factores tóxicos. Se sabe también que los componentes de la flora bucal tienen endotoxinas. Este tipo de toxinas se encuentran comúnmente en las bacterias gramnegativas y regularmente se usan como complejo de lípido, polisacárido y sustancias similares a las proteínas. Entre la actividad biológica de este material, se han producido varios cambios patológicos experimentales en los tejidos bucales de animales de laboratorio, mediante la administración de endotoxinas. Otra fuente de irritación bacteriana podría ser la difusión de sustancias bacterianas en los tejidos subepiteliales a partir de focos extra gingivales.

Los microorganismos que habitan en el área del surco gingival son diferentes a los microorganismos que se encuentran en la placa.

CONTROL DE PLACA BACTERIANA.

El control de placa es la prevención de la acumulación de la placa dentaria y otros depósitos sobre los dientes y superficies gingivales adyacentes. Es la manera más eficaz de prevenir la gingivitis y en consecuencia, una parte crítica de los muchos procedimientos que intervienen en la prevención de la enfermedad parodontal.

El modo más seguro de controlar la placa de que se dispone hasta ahora, es la limpieza mecánica con cepillo de dientes, dentrífico y otros auxiliares de la higiene. Asimismo, hay un avance considerable en el control de la placa con inhibidores químicos en un enjuagatorio o dentrífico. Sin embargo para que haya una prevención total de la acumulación de la placa, es preciso llegar a todas las superficies susceptibles mediante alguna forma de limpieza me -

cánica. Todavía no se determinó si hay un nivel mínimo de placa que pueda tolerar la encía, por debajo del cual no hubiera necesidad de prevenir la enfermedad gingival y parodontal.

INHIBIDORES QUIMICOS.

Los productos químicos preventivos que impedirán la formación de placa o su adherencia al diente, que destruyeran o eliminaran la placa antes que se calcifique, o que alteran la química de la placa de manera que impidiera la calcificación y redujera significativamente la formación de cálculos.

Muchas de las sustancias que han sido incorporadas a pastas dentífricas, enjugatorios bucales, goma de mascar y trociscos con el propósito de prevenir la placa y los cálculos o para complementar la limpieza mecánica para su control. Con tales agentes se registraron diferentes grados de eficacia, pero hasta ahora se han elaborado pocos productos de consumo. Algunos de los agentes que demostraron su capacidad de inhibir la formación de placa o cálculos, o de ambos, son ascoxal (ácido ascórbico, paradicarbonato de sodio y sulfato de cobre), cloruro de cetil piridino, rincinoleato de sodio, cilicona hidrosoluble, urea, vitamina C, agente citónico de la superficie activa, gluconato de clorhexidina (2 por 100), enzimas tales como dextranasa (resultados positivos y negativos), mucinasa, micasa, prolasa, B-glucoronidasa, hialuronidasa, alfa amilasa manano despolimerasa, pectinasa, B-amilasa, quimotripcina, peptidasa papáinica, enzimas proteolíticas y amilolíticas de origen bacteriano y fúngico, acetato de zinc, manganeso, cobre y antibióticos como la vancomicina (resultados ambiguos), un antibiótico

macrólido y eritromicina.

DENTRIFICOS.

El uso de un dentrífico simplemente como un compuesto abrasivo para ayudar en la eliminación de la placa microbiana de las superficies dentaria, no es de utilidad para prevenir las caries en la mayoría de la gente. Una encuesta realizada indica que sólo 30 por 100 de los entrevistados se cepillan los dientes inmediatamente después de cada alimento. Por lo tanto, sería ventajoso usar un dentrífico que inhiba a los microorganismos de la placa.

ENJUGATORIOS.

Por lo general, son soluciones de sabor agradable, aromáticos, que limpian residuos sueltos, pero no constituyen un sustituto de la limpieza que se consigue mediante el cepillado y los otros auxiliares de la higiene bucal.

Algunos enjugatorios producen una disminución transitoria de las bacterias bucales; como la disminución del depósito de placa bacteriana.

CAPITULO IV

CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES PARODONTALES.

Con un propósito de claridad, orden y para facilitar la comunicación, se requiere una clasificación de la enfermedad parodontal. Existen varias, cada una basada sobre uno u otro de los diversos enfoques del problema.

En México, las personas dedicadas a la enseñanza de la parodontología, han establecido una clasificación y terminología que unifica el lenguaje técnico utilizado en esta especialidad de la Odontología.

La clasificación utilizada es la siguiente:

I. ESTADOS INFLAMATORIOS

- a) Gingivitis
- b) Parodontitis marginal

II. ESTADOS DISTROFICOS

- a) Gingivosis (Gingivitis Descamativa)
- b) Parodontosis
- c) Parodontomas (Estados Neoplásicos)

I. ESTADOS INFLAMATORIOS.

La severidad de la inflamación gingival depende de la intensidad, frecuencia y duración del irritante local y del factor de resistencia general del paciente.

Los signos más comunes de la inflamación son: tumor, rubor, calor y dolor.

a) Gingivitis.

La gingivitis, inflamación del tejido gingival viene como respuesta a los factores irritantes locales y a los generales o sistémicos.

Los signos y síntomas característicos son:

- 1) Contorno aumentado de volumen.
- 2) Cambios en la contextura, pérdida del puntilleo gingival, aspecto brillante y liso.
- 3) Cambios en la coloración, del rosado coral a diferentes tonalidades de rojo.
- 4) Cambios del margen gingival; inflamación formando una bolsa gingival, no existiendo migración de la inserción epitelial hacia apical.
- 5) Presencia de irritantes locales: sarro.
- 6) Generalmente no se presenta dolor, si no se trata oportunamente, se puede transformar en una parodontitis.

Existen numerosas causas de inflamación gingival y puesto que no hay una especificidad, el diagnosticador no podrá catalogar el proceso patológico en una relación directa de causa y efecto. Por lo tanto, una manifestación local que cause una gingivitis, puede parecer idéntica a otra iniciada por factores generales.

Sobre la base de las causas demostradas o supuestas, se reconocen distintos tipos de gingivitis:

Gingivitis Crónica. Es la más común de las enfermedades de la encía, es de distribución universal, la causa un irritante local como: placa, cálculos, restauraciones deficientes y se presenta en dos formas: edematosa y fibrosa que representan dos extremos de un proceso común.

En el tipo edematoso, la encía está abultada y brillante, sangra con facilidad.

El tipo fibroso constituye la etapa final del tipo edematoso y se manifiesta por una encía abultada y firme que puede sangrar durante el cepillado.

Gingivitis Infecciosa. Causada principalmente por un agente infeccioso como el estreptococo. La inflamación no se limita a la encía, sino que se extiende a la mucosa.

Gingivitis Hiperplásica (Elefantiasis gingival, Fibromatosis gingival). Crecimiento fibroso exuberante de la encía, acontece a la administración de drogas como: Dilantin, en ciertas anomalías genéticas (fibromatosis gingival hereditaria).

En todos los pacientes, la encía es firme y fibrosa y cubre parcialmente las coronas de los dientes. Estos en casos graves, pueden estar completamente cubiertos, e incluso pueden migrar.

Manifestando la enfermedad gingival en una forma general que da de la siguiente manera:

Siempre se localizará en el tejido gingival o encía, abarcando uno o un grupo de dientes.

La enfermedad gingival puede ser:

- 1) Marginal: interesa el margen gingival y puede incluir una parte de la encía adherida continua.

- a) Marginal localizada: confinada a una o más zonas de la encía marginal.
- b) Marginal generalizada: cubre la encía marginal de todos los dientes.

2) Papilar: limitada a la papila interdental.

3) Difusa: cuando ataca a la encía marginal, adherida y palatina, hasta una distancia correspondiente al largo de las raíces.

- a) Enfermedad difusa localizada: va a dar margen al surco vestibular.

- b) Enfermedad difusa generalizada: ataca la mucosa gingival de toda la boca.

b) Parodontitis marginal.

Es un proceso inflamatorio que se extiende desde la encía al interior del hueso, destruyendo al tejido óseo y formando bolsas, las cuales constituyen las características clínicas de la enfermedad.

Las causas más importantes que originan esta enfermedad son los irritantes locales (tales como restauraciones defectuosas, con tactos flojos, mala higiene bucal y placa bacteriana) y la maloclusión.

Clínicamente, la periodontitis se caracteriza por cambios en el color de la encía, pérdida de sus irregularidades normales edema, hiperplasia, presencia de bolsas verdaderas que pueden exudar pus cuando se las comprime y movilidad de dientes.

Las radiografías ponen de manifiesto la destrucción de hueso.

II. ESTADOS DISTROFICOS.

Es un proceso de estados degenerados patológicos que se caracterizan por la incapacidad de las células a reaccionar en forma positiva ante una lesión.

a) Gingivosis (Gingivitis Descamativa).

La encía presenta numerosas zonas en las cuales el epitelio se levanta (descama) fácilmente, dejando placas hemorrágicas. A veces las lesiones pueden comenzar como vesículas que posteriormente se abren y dejan superficies llagadas. Sin embargo, se puede distinguir a esta afección por el hecho de que las lesiones se limitan a la encía, sin participación de la piel, ni de ninguna otra región de la mucosa bucal.

En muchos casos, el epitelio gingival puede separarse del tejido subyacente mediante una leve presión con el dedo (signo de Nikolsky).

Los síntomas más notables son:

- a) Descamación epitelial, que deja al descubierto el tejido conjuntivo subyacente, produciendo en el paciente la sensación de quemadura, dolor, ardor y sensibilidad a los cambios térmicos.
- b) El paciente también presenta molestias al comer alimentos condimentados, ácidos, alimentos ásperos y bebidas carbonatadas.

Su etiología está relacionada con las deficiencias hormonales y nutricionales.

Este padecimiento se presenta generalmente en personas de edad avanzada.

b) Parodontosis.

Enfermedad degenerativa de los tejidos parodónticos, hay destrucción crónica de los mismos. Se caracteriza por atacar primero a los tejidos más profundos y después involucra a los superficiales, es más frecuente en las mujeres durante la madurez sexual y suele afectar primero a los dientes anteriores superiores.

En las primeras etapas se produce migración de los dientes formando diastemas, extrusión y maloclusión. Al comienzo, el espacio subgingival es poco profundo y no hay inflamación; en cambio, en las últimas etapas aparecen bolsas profundas en el lado donde migra el diente, hay inflamación secundaria, el hueso de sostén se destruye, los dientes se aflojan y se pierden, el cemento presenta zonas de necrosis y el ápice hipercementosis, hay resorción vertical con formación de bolsas infraóseas y en algunas piezas resorción horizontal.

Su etiología está relacionada con un desequilibrio metabólico, alteraciones hormonales, deficiencias nutricionales, diabetes, sífilis, hipertensión.

c) Parodontomas (Estados Neoplásicos).

Una neoplasia es la neoformación o nuevo crecimiento de carácter tumoral, tejido anormal en crecimiento activo compuesto por células derivadas de otras células enfermas y no reguladas por las leyes del crecimiento normal.

Los tumores o neoplasias se clasifican en:

a) Tumores Benignos

b) Tumores Malignos

Los tumores benignos presentan las siguientes características: son de crecimiento lento, casi siempre son encapsulados, no invaden las estructuras vecinas, no presentan residiva una vez extirpados, sí presentan dolor.

Los tumores malignos presentan las siguientes características: su crecimiento es rápido e invasor, no poseen estructura capsular, invaden y destruyen tejidos vecinos, presenta residiva después de su extirpación, no presentan dolor.

Etiología de los tumores bucales.

Generalmente prosperan las neoplasias en la cavidad bucal por la apatía del paciente. Entre los factores que intervienen en el desarrollo de las neoplasias son: prótesis mal ajustadas, restauraciones irregulares que pueden estar flojas o mal adaptadas que se incrustan en los tejidos blandos, así como también prótesis totales mal ajustadas.

Los tumores benignos son los que se presentan con mayor frecuencia en el parodonto, tales como: Fibroma, Hemangioma, Epulis y el Tumor del Embarazo.

Se caracterizan por tener crecimiento lento, son encapsulados, no producen metástasis (invasión a otros tejidos), y no afecta el estado general del paciente.

Fibroma: neoplasia benigna de tejido conectivo; los fibromas del parodonto provienen de tejido conectivo gingival o del ligamento parodontal.

Hemangioma: neoplasia benigna de origen vascular, formado por vasos sanguíneos, generalmente es de dos tipos: capilar y cavernoso.

Son tumores blandos, sésiles o pediculados, indoloros; el contorno puede ser liso, irregular o bulboso; el tamaño y la relación del tumor con los tejidos adyacentes es variable; su color depende de la cantidad, tamaño y tipo de vasos.

Estas alteraciones tumorales frecuentemente aparecen en la papila interdental y crecen lateralmente hacia los dientes adyacentes; como están sometidos a los traumatismos de la masticación, determinan una marcada hemorragia y ulceración.

Epulis: se le denomina también granuloma reparador de células gigantes y se trata de un crecimiento de tejido blando, solitario, localizado y que se presenta sobre el espacio interproximal de la encía, a nivel del cuello del diente.

Puede aparecer en la papila interdentaria o en el margen gingival; puede ser sésil o pediculado. Su aspecto varía desde el de una masa regular y lisa, hasta una protuberancia multiloculada en forma irregular. Ocasionalmente presenta ulceración marginal.

Las lesiones son de tamaño variable, pudiendo llegar a cubrir varios dientes; pueden ser firmes o esponjosos; su color varía desde el rosa hasta el rojo profundo; al aumentar de tamaño, puede resultar herido con la masticación, produciendo hemorragia y algunas veces necrosis superficial.

Tumor del Embarazo: el agrandamiento gingival circunscrito, de aspecto tumoral es una lesión inflamatoria de la encía, que es resultado de la respuesta a los factores irritantes locales, modificado por el estado del paciente.

Generalmente, aparece después del tercer mes de embarazo; es una lesión indolora que aparece como una masa esférica achatada, fungiforme, lobulada en su periferia, emergiendo del margen gingival por su zona interproximal, vestibular o lingual e insertado por una base pediculada o sésil. Tiende a expandirse lateralmente por la presión que ejercen la lengua y el carrillo.

Frecuentemente al término del embarazo, se reduce espontáneamente el tamaño del agrandamiento gingival, al establecerse el equilibrio hormonal.

CAPITULO V

TRATAMIENTOS QUIRURGICOS REALIZADOS EN PARODONCIA.

La cirugía parodontal se relaciona principalmente con la membrana mucosa, con el tejido conjuntivo laxo y denso, con los músculos y los huesos.

La cirugía se encamina principalmente a tratar los efectos de la enfermedad sobre el parodonto, pero tales efectos se convierten en causa tan pronto como se forma una bolsa.

La cirugía parodontal está contraindicada en pacientes que sufren enfermedades generales que hacen que el tratamiento quirúrgico ponga en peligro su vida. Cuando un paciente presenta una infección oral aguda, el tratamiento parodontal adecuado se retrasa hasta que la boca se halle en buenas condiciones para la intervención quirúrgica.

En los pacientes gestantes a veces es preferible posponer el tratamiento quirúrgico parodontal, hasta después del parto. A pesar de lo dicho, si la gestación no va acompañada de complicaciones, puede ser un tiempo oportuno para el tratamiento. Si éste es el caso, el tratamiento quirúrgico a de determinarse entre el tercero y sexto mes. Antes de establecer un plan de tratamiento quirúrgico parodontal, se debe consultar al ginecólogo de la paciente.

La edad avanzada de un paciente, a veces hace dudoso el éxito del tratamiento. Los pacientes víctimas de tensión emocional se han de tratar con métodos paliativos hasta que se presente una oportunidad más favorable para el tratamiento adecuado. Los alcohó

lidos son malos pacientes para la terapéutica parodontal, y los individuos incapaces de practicar la higiene oral, sea por una enfermedad mental o por una dificultad física, probablemente no obtendrán beneficios del tratamiento.

Cirugía Atraumática. Una máxima de los principios quirúrgicos es que el tejido vivo se ha de manipular con cuidado. Para comodidad postoperatoria del paciente, curación sin sorpresas y resultado final satisfactorio de cualquier técnica, el tejido se ha de manipular con la mayor delicadeza posible, evitando la producción de traumas.

Los instrumentos han de estar esterilizados y las superficies cortantes bien afiladas para que la sección del tejido sea limpia y sin aplastamiento. La cirugía atraumática requiere de una gran habilidad.

Es por esto que debemos organizarnos y planear bien una buena técnica y plan de tratamiento.

La elección de los métodos y la secuencia de su empleo, presenta a menudo un problema desorientador para el profesional. En la mayoría de los casos, el éxito o fracaso de un caso dado depende de la elección correcta de las técnicas. Aún la técnica apropiada, sin embargo, da origen a un tratamiento incierto y peligroso, si no se emplea un enfoque ordenado. Es por esta razón que el plan de tratamiento asume una importancia de primera magnitud, ya que en parodoncia encontramos varios métodos y cada uno está destinado a obtener una u otra ventaja en el tratamiento de la enfermedad parodontal.

Hay cuatro fases para llevar a cabo un buen plan de tratamiento:

- 1) Fase de tejidos blandos: esto incluye la eliminación de la inflamación gingival, bolsas parodontales y los factores que lo originan; el establecimiento del contorno gingival y las relaciones mucogingivales que conduzcan a la preservación de la salud parodontal; remodelados de las superficies proximales, vestibulares y linguales de las restauraciones, rebordes marginales, corrección de márgenes, eliminación y restauración de la caries, todo esto para que haya contactos proximales adecuados y vías de escape para los alimentos.
- 2) Fase funcional: relación oclusal óptima, que proporcione la estimulación funcional necesaria para preservar la salud parodontal. Esto se obtiene por medio de un buen ajuste oclusal; procedimientos restauradores protéticos y ortodónticos; ferulización y corrección de hábitos de bruxismo, apretamiento y rechinar de dientes.
- 3) Fase sistémica: los estados sistémicos pueden demandar que se tomen precauciones especiales durante el tratamiento parodontal, que afectan a la respuesta, a los procedimientos terapéuticos o amenazan la preservación de la salud parodontal una vez concluido el tratamiento.
- 4) Fase de mantenimiento: incluye todos los procedimientos para mantener la salud parodontal, una vez que se consiguió. Consiste en la enseñanza de la higiene bucal, citación del paciente a inter-

valos regulares para controlar el estado del parodonto, el estado de la operatoria dental y la necesidad de seguir el ajuste oclusal y radiografías de control.

Las técnicas quirúrgicas de tratamiento son los medios por los cuales se elimina la enfermedad y se restablece la salud de los tejidos parodontales. El objetivo del tratamiento es la eliminación tanto de los factores locales como de los factores sistémicos.

Los tratamientos quirúrgicos realizados en la parodencia son los siguientes:

- a) Raspaje y Curetaje
- b) Gingivectomía
- c) Gingivoplastia
- d) Técnica de Colgajo
- e) Osteotomía y Osteoplastia

a) Raspaje y Curetaje.

Entre los diferentes métodos curativos de que dispone la terapéutica parodontal, está el raspaje y curetaje, denominado también odontosexis o legrado.

Raspaje: es la técnica por medio de la cual se eliminan los irritantes que se encuentran adheridos a los tejidos duros (esmalte y cemento).

Curetaje: es el procedimiento que sirve para eliminar el tejido enfermo que se localiza en la pared lateral del intersticio gingival normal o patológico, denominado bolsa.

Indicaciones:

- a) Eliminación de bolsas supraóseas.
- b) En casos de gingivitis, excepto en hiperplasia gingival.
- c) Para tratamiento de bolsas infraóseas.
- d) Para lograr una adherencia epitelial.
- e) Eliminar los elementos irritantes que se encuentran alrededor del intersticio gingival y sobre los tejidos dentarios.

Raspaje.

Primero se observa la profundidad del cálculo; después se introduce el instrumento por debajo del cálculo con la intención de eliminarlo totalmente y no irlo adelgazando. Se realizará con un movimiento de tracción hacia la corona dentaria, presionando ligeramente sobre la superficie del diente (corona y raíz).

El movimiento de tracción deberá ser ejercido en coordinación del antebrazo, muñeca y dedos.

Siempre deberá buscarse un punto de apoyo, ya sea en la pieza dentaria que se está tratando, o bien, en las piezas dentarias adyacentes.

Esto deberá realizarse en todas las caras del diente, con el instrumento adecuado, como son cinceles, azadones, hoces y limas.

Curetaje.

Se emplea para eliminar el revestimiento interno enfermo de la pared de la bolsa, incluso la adherencia epitelial. Para esta finalidad, se utilizan curetas con bordes cortantes en los dos

lados de la hoja, de modo que la misma operación alise la raíz.

Se introduce la cureta de modo que tome el tapiz interno de la pared de la bolsa y se desliza por el tejido blando hacia la cresta gingival. La pared blanda se sostiene con presión digital suave sobre la superficie externa.

Los movimientos serán de tracción.

De acuerdo al paciente, se utilizará anestesia tópica, y si el caso lo amerita, anestesia por infiltración local, o bien, regional.

El tratamiento se realizará en la totalidad del diente o dientes afectados.

Al finalizar estas dos técnicas, se hará un pulido y alisado de todas las superficies dentarias tratadas, principalmente las radicales; una vez pulidas, se limpia con agua tibia y se ejerce presión suave para adaptar la encía al diente.

Se indica al paciente seguir sus hábitos normales de alimentación, pero no traumática y que tenga en cuenta que sentirá cierta molestia durante los primeros días. Deberá prestar especial atención a la limpieza dental, la cual primero será suave, y después se aumentará gradualmente el vigor del cepillado, además la utilización del hilo dental.

b) Gingivectomía.

La gingivectomía es una serie de procedimientos quirúrgicos encaminados a la eliminación total de la bolsa paradontal, mediante el corte o excisión de las paredes que la forman.

Sus objetivos son:

- a) Eliminar la encía enferma.
- b) Eliminación de irritantes locales que se encuentren en el intersticio parodontal.
- c) Devolver a la región operada su forma, funciones y aspecto normal.

La Gingivectomía está indicada en:

- 1) Bolsas gingivales en las cuales la pared está fibrosa.
- 2) Bolsas supraóseas con resorción horizontal
- 3) Cráteres interdientales
- 4) Fisuras gingivales
- 5) Festones gingivales
- 6) Erupción activa alterada
- 7) Falta de armonía anatómica gingival
- 8) Hiperplasias medicamentosas
- 9) Lesiones de furcación
- 10) Abscesos periodontales
- 11) Bolsas infraóseas

Técnica de la Gingivectomía:

Preparación del paciente desde su primera visita. Se realizará una historia clínica completa.

La cavidad bucal se dividirá en cuadrantes, que se operarán individualmente uno por semana.

La técnica quirúrgica consiste en:

- 1er. Paso: Anestesia por infiltración.
- 2o. Paso: Marcado de bolsas. La profundidad de las bolsas

se obtiene mediante el empleo de las pinzas de Krame Caplan, estas pinzas son dos, una izquierda y otra derecha; con ellas se determina el nivel de inserción de la bolsa. Con el extremo recto se introduce hasta el fondo o base de la bolsa, y el nivel se marca al unir los extremos de la pinza, produciendo un punto sangrante en la superficie externa. Las bolsas se marcan sistemáticamente, comenzando por la superficie distal del último diente, siguiendo por la superficie vestibular, yendo hacia la línea media; este procedimiento se realizará también en lingual.

3er. Paso: Incisión: se pueden utilizar dos incisiones:

a) Incisión continua. Esta se comienza en la superficie vestibular del último diente, y se lleva hacia delante, sin interrupción, siguiendo el curso de las bolsas hasta la línea media.

b) Incisión discontinua. Esta se comienza en la superficie distovestibular del último diente y se lleva hacia el ángulo distovestibular del diente contiguo. Estas incisiones son individuales y se repiten hasta alcanzar la línea media.

Las incisiones se realizarán por debajo de los puntos sangrantes, colocando el bisturí a unos 45° hacia incisal, y se realizará tanto en vestibular como en lingual. Esta incisión se denomina bicelada.

Hechos los cortes vestibular y lingual, se procede a unir los por medio de un corte distal del último molar erupcionado.

4o. Paso: se procede a desprender el margen gingival con bisturí o con legra; empezando en la cara distal del último molar, eliminando la encía vestibular y lingual.

50. Paso: se remueve el tejido de granulación, mediante la técnica de raspado y curetaje.

60. Paso: se lava con una solución de suero fisiológico; debe tratarse de que no se presente hemorragia. La región tratada deberá estar cubierta por un coágulo uniforme y bien formado.

70. Paso: colocación del apósito dental o cemento quirúrgico, el cual está constituido por polvo y líquido.

Modo de prepararse: el polvo se va incorporando gradualmente al líquido, hasta que se forme una pasta consistente como masilla no pegajosa.

El apósito se modela en forma de cilindro y se coloca sobre la superficie tratada, presionándolo suavemente. No deberá quedar excedido, ni que interfiera la oclusión.

Funciones del apósito dental:

- 1) Controla la hemorragia postoperatoria.
- 2) Resiste una posibilidad de infección.
- 3) Proporciona cierta ferulización de dientes móviles.
- 4) Facilita la cicatrización al prevenir el traumatismo superficial durante la masticación, la irritación provenientes de la placa y residuos alimenticios.
- 5) Actúa como sedante al cubrir la región incidida para prevenir o evitar dolores causados.

El apósito deberá permanecer en la boca por lo menos una semana, debido a los cambios histológicos durante la cicatrización.

c) Gingivoplastia.

Es la remodelación de la encía, con el propósito de crear un contorno gingival fisiológico y anatómico. Esto con el objeto que permita el paso libre de los alimentos y que no se acumulen en la encía y la irrite, además para que ayude a la autoclisis y con el paso de los alimentos estimule a la encía.

Generalmente se realiza la gingivoplastia cuando se ha hecho una gingivectomía o cuando existe falta de vértice en las papilas interdentarias, cráteres gingivales, encía marginal mal cicatrizada con bordes gruesos y fibrosos, en un ligero desnivel en los márgenes gingivales, o mal alineamiento de dientes.

Existen cinco objetivos principales de la gingivoplastia y son los siguientes:

- 1) Crear un bicelado y afinamiento de margen gingival.
- 2) Hacer un adelgazamiento de la papila para darle terminación de filo de navaja.
- 3) Creación de un margen gingival festoneado.
- 4) Adelgazamiento de la encía insertada.
- 5) Creación de surcos interdentales verticales y remodelado de la papila interdentaria para permitir el paso y vías de escape a los alimentos.

Técnica de la Gingivoplastia:

Esta técnica se puede realizar con bisturí, piedras montadas de diamante de grano grueso o electrocirugía.

Antes de iniciar el tratamiento, es recomendable hacer primero una odontosis, con el propósito de eliminar los irritantes

locales que se puedan encontrar en la cavidad oral, además de un pulido a las superficies dentarias, para que se puedan adherir a la encía.

Pasos para la realización de la Gingivoplastia:

- 1) Anestesia por infiltración, de preferencia en las papilas interproximales, con el objeto de lograr una anestesia inmediata, rigidez de los tejidos, además de isquemia, y de menor sangrado al intervenir.
- 2) Para poder realizar la gingivoplastia con bisturí, la encía deberá estar adherida al diente; y al hacer la incisión, la inclinación del bisturí será de 45° ; posteriormente se colocará el bisturí vertical y paralelo al margen gingival y se raspará para dejar la superficie lisa y así obtener un mejor bisel.

Para la gingivoplastia con piedras montadas de diamante de grano grueso y con alta velocidad, deben girar en un movimiento que vaya de la encía al diente, además utilizar un chorro de agua tibia y aire constante.

El bisturí eléctrico, puede usarse con un mínimo de presión para obtener contornos curvos y los márgenes agudos para el festoneado. Nunca deberá tocarse el hueso con el electrodo, tampoco las obturaciones metálicas, ni utilizar espejo dental en la boca. El electrodo debe mantenerse en movimiento constante utilizándose a manera de pincel.

d) Técnica de Colgajo.

La técnica de colgajo permite una correcta inspección y acceso a los tejidos parodontales enfermos, permitiendo una mayor

visibilidad.

Objetivos principales:

- 1) Establecer un colgajo del campo a operar.
- 2) Eliminar los irritantes locales.
- 3) Contornear el hueso alterado.
- 4) Eliminar el epitelio ulcerado y el tejido conjuntivo expuesto al medio bucal de la pared lateral de la bolsa parodontal.
- 5) Preservar la institución de un coágulo sanguíneo, a través del cual se puedan formar diferentes elementos histológicos del tejido parodontal.

Indicaciones:

- a) Abscesos parodontales.
- b) Bolsas parodontales profundas, ya sean supraóseas o infraóseas.
- c) En casos donde la patología ósea ha alterado el contorno óseo y pueden observarse radiográficamente resorciones, principalmente de tipo vertical, donde se realizará una osteotomía y osteoplastia.
- d) En casos de raíz descubierta.

La técnica de colgajo, ofrece al paciente y al cirujano el beneficio de una intervención a cielo abierto, lo que permite una excelente visibilidad del campo operatorio.

La circulación se efectúa a través del colgajo, permitiendo un campo más limpio.

Las desventajas más importantes de esta técnica, consisten en que la aproximación y sutura de los colgajos, imponen restricciones a la correcta topografía y anatomía del margen gingival, lo que determina que algunas veces este margen resulte infructuoso.

Técnica de la Técnica de Colgajo.

- 1) Anestesia por infiltración: Local y Regional. La primera dará hemostasia y un campo más limpio, y la regional dará mayor tiempo de trabajo.
- 2) Se hará una incisión de tipo Newman: esta incisión es profunda hasta topar con hueso, se realiza contorneando el cuello de los dientes, y posteriormente se harán dos cortes liberatrices, uno en parte más posterior de la región por operar, y otro en la parte anterior, hasta el fondo de saco.
- 3) Se levantará el colgajo mucoperiosteico por medio de una legra.
- 4) Posteriormente se eliminarán los irritantes locales, (cálculos dentarios, tejido de granulación, dentritus alimenticios y sarro), por medio de la técnica de raspado y curetaje.
- 5) Si hay presencia de aristas óseas, se redondean éstas por medio de una osteoplastia, eliminando hueso enfermo y dejándolo terso, con un bichel semejante al que se obtiene en la gingivectomía. Esto se realizará por medio de una lima para hueso.
- 6) Se lava con suero fisiológico.
- 7) Reposición del colgajo: para lograrlo se plancha el colgajo con una gasa contra los tejidos duros, a base de presión digital.

- 8) Sutura interdentaria: se hará en cada espacio interproximal a nivel papilar, apretando las puntadas, de forma que el colgajo quede perfectamente adherido al cuello de los dientes. Se colocará una tela sobre los puntos de sutura para que no se adhieran con el apósito al retirarlo.
- 8) Se colocará el apósito quirúrgico, el cual deberá retirarse a los ocho días, al igual que los puntos.

e) Osteotomía y Osteoplastia.

Osteotomía. Es la técnica mediante la cual se elimina una porción de hueso de soporte enfermo.

Osteoplastia. Es la técnica utilizada para devolver al hueso su anatomía y fisiología.

Estas dos técnicas están íntimamente relacionadas, ya que al realizar una osteotomía es necesario realizar la osteoplastia.

Indicaciones:

- 1) Cráteres Oseos.
- 2) En presencia de bolsas interproximales profundas con defectos en el tejido óseo.
- 3) Cuando por consecuencia de una deformación ósea.
- 4) Cuando el contorno gingival no puede ser logrado satisfactoriamente.
- 5) Lesiones derivadas de bolsas infraóseas.

Objetivos:

- a) Eliminación de hueso enfermo.
- b) Restablecimiento del contorno funcional, ya que la encía

regulará la forma del hueso subyacente, que le sirva de sostén y patrón.

c) Eliminar bolsas parodontales supraóseas e infraóseas.

Técnica de Osteotomía y Osteoplastia:

- 1) Anestesia: será por infiltración ya sea local o regional, según el área por tratar.
- 2) Incisión: se realizará la de tipo Newman, la cual se llevará a cabo a todo lo largo del proceso alveolar de la zona por operar, siguiendo el contorno del cuello de los dientes, con sus dos cortes liberatrices.
- 3) Levantamiento del colgajo mediante una legra.
- 4) Eliminación de hueso: se utilizará un osteotomo o alveolotomo, lima o piedras de diamante, para regularizar el hueso alveolar y darle su forma correcta.

Al utilizar el alveolotomo para eliminar irregularidades óseas, será necesario utilizar la lima, con el propósito de eliminar las estrías, para que no actúen como irritantes y retarden la cicatrización.

Al utilizar las piedras de diamante se realizará con un chorro de agua tibia, con el propósito de disminuir la temperatura producida por la fricción de la piedra.

Se verificará la superficie ósea alveolar, pasando suavemente el dedo, hasta no sentir ningún desnivel o arista.
- 5) Se lava con suero fisiológico, para eliminar los residuos que se encuentran sueltos.

- 6) Reposición del colgajo: lo cual se logra adheriéndolo perfectamente con una gasa haciendo presión, si es necesario se recortará la encía en caso de que ésta se vea abultada.
- 7) Suturar en los cortes liberatrices e interdientariamente. Se colocará tela telfa para que no se peguen los puntos al apósito.
- 8) Colocación del apósito.

CAPITULO VI

ASPECTOS IMPORTANTES PARA LA PREVENCION DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

Es de vital importancia el tratamiento que se le de al problema parodontal que se nos presente. Por eso el tratamiento parodontal no puede tener éxito si no se cuenta con la completa cooperación del paciente. Este debe comprender con claridad la importancia de un cuidadoso y correcto cepillado dental para el mantenimiento de la salud parodontal.

La mayoría de los pacientes acuden en busca de tratamiento parodontal en momentos de peligro, a causa del dolor o porque temen perder sus dientes, cuando se requiere un tratamiento muy largo, complicado y muchas veces costoso.

Una mayor atención en la prevención de la enfermedad y su tratamiento en sus períodos tempranos, ocasiona menos problemas que el tratamiento a partir de lesiones avanzadas y agudas.

Existen tres factores importantes para la prevención de la enfermedad parodontal.

I. PROFILAXIS DE LA CAVIDAD BUCAL

II. LIMPIADORES INTERDENTARIOS

III. IRRIGADORES BUCALES

I. PROFILAXIS DE LA CAVIDAD BUCAL.

a) Cepillado de dientes

b) Técnica de cepillado

a) Cepillado de Dientes. Los objetivos principales del cepillado son: reducir los microorganismos removiendo todos los restos ali

menticios, materia alba, placa bacteriana, estimular la circulación sanguínea, estimular la queratinización de los tejidos gingivales haciéndolos más resistentes a la irritación mecánica y bacteriana.

Al hacer el cepillado, hay que tener un orden y tomar en cuenta las posiciones, ya que su mala utilización puede producir abrasiones, surcos, resorción de tejidos, desgastes y traumatizar la papila.

b) Técnicas de Cepillado. La fisioterapia bucal también se le podría llamar fase de mantenimiento, que consiste principalmente en el cepillado gingivodental y la estimulación de los tejidos parodontales que deriva de dicho cepillado.

El cepillado debe efectuarse por lo menos cuatro veces al día; al levantarse, para eliminar sustancias acumuladas en la noche y después de cada comida.

Se presentan varios métodos de cepillado, cada uno de los cuales, realizado con propiedad, puede brindar los resultados deseados. En las técnicas, la boca se divide en dos secciones; se comienza por la zona molar superior derecha y se cepilla por orden hasta que queden limpias todas las superficies accesibles.

Para obtener resultados satisfactorios, como preventivos, el cepillado deberá ser minucioso y constante.

Existen diversas técnicas de cepillado dental y son:

- 1) Técnica de Stillman
- 2) Técnica de Stillman Modificado
- 3) Técnica de Charters
- 4) Técnica de Fones

5) Técnica de Bass

6) Técnica o Método Fisiológico

- 1) Técnica de Stillman. El cepillo se coloca de modo que las puntas de las cerdas queden en parte sobre la encía y en parte sobre la porción cervical de los dientes. Las cerdas deben ser oblicuas al eje mayor del diente y orientadas en sentido apical, se ejerce presión lateralmente contra el margen gingival, hasta producir una isquemia perceptible. Se separa el cepillo para permitir que la sangre vuelva a la encía. Se aplica presión varias veces, y se imprime al cepillo un movimiento rotativo suave, con los extremos de las cerdas en posición.

Se repite el proceso en todas las superficies dentarias, comenzando en la zona molar superior, procediendo sistemáticamente en toda la boca. Para alcanzar las superficies linguales de las zonas anteriores superior e inferior, el mango del cepillo estará paralelo al plano oclusal y dos o tres penachos de cerdas trabajan sobre los dientes y la encía.

Las superficies oclusales de los molares y premolares, se limpian colocando las cerdas perpendiculares al plano oclusal y penetrando con profundidad en los surcos y espacios interproximales.

- 2) Técnica de Stillman Modificado. El cepillo se coloca con las cerdas que queden en el fondo de saco, a 45° del eje longitudinal del diente, y desde ahí, con presión y vibración del cepillo con un movimiento de barrido se lleva el cepillo hacia incisal u oclusal en la cara vestibular de las dos arcadas; posterior-

mente se realiza en la cara lingual o palatina, inmediatamente después en las caras oclusales o masticatorias se cepillarán en forma circular.

- 3) Técnica de Charters: Se coloca el cepillo sobre los dientes, con una angulación de 45° , con las cerdas orientadas hacia la corona, o sea, hacia incisal y oclusal, se desliza el cepillo hasta que el costado de las cerdas lleguen al margen gingival, conservando el ángulo de 45° . Se gira levemente el cepillo flexionando las cerdas sobre el margen gingival, donde las cerdas deberán penetrar en los espacios interproximales, tanto en caras vestibulares como palatinas o linguales de las piezas dentarias con una acción rotatoria.

En las caras oclusales, las cerdas deberán penetrar en los surcos, fosetas y fisuras, realizando movimientos rotatorios.

- 4) Técnica de Fones. En esta técnica, las piezas deberán estar en oclusión; las cerdas del cepillo deberán ser presionadas contra los dientes y la encía en una posición en que las cerdas queden perpendiculares al eje longitudinal del diente, o que el mango del cepillo quede paralelo al plano de oclusión y se realizarán movimientos circulares.

Las caras oclusales o masticatorias, se cepillarán con movimientos anteroposteriores.

- 5) Técnica de Bass. Se comienza por las superficies vestibuloproximales en la zona de molares, colocando la cabeza del cepillo paralelo al plano oclusal con las cerdas hacia arriba, por detrás de la superficie distal del último molar. Se colocan las cerdas

a 45° respecto al eje mayor del diente, y se ejerce presión para que queden dentro del surco gingival y sobre el margen gingival, asegurándose de que las cerdas penetren todo lo posible en el espacio interproximal.

Se ejerce una presión suave en el sentido del eje mayor del diente y se activa el cepillo con un movimiento vibratorio hacia adelante y hacia atrás; esto se realizará en caras vestibulares y palatinas.

En superficie oclusal se presionan firmemente las cerdas sobre las superficies, introduciendo los extremos de las cerdas en surcos y fisuras; se activa el cepillo con movimientos cortos hacia atrás y adelante.

- 6) Técnica o Método Fisiológico. Es un método en el cual se hace un esfuerzo por cepillar la encía de manera comparable a la trayectoria de los alimentos en la masticación. Esto comprende movimientos suaves de barrido, que comienzan en los dientes y siguen sobre el margen gingival y la mucosa gingival insertada.

II. LIMPIADORES INTERDENTARIOS.

- a) Hilo Dental
- b) Conos Interdentarios

- a) Hilo Dental. Es un medio eficaz para limpiar las superficies dentarias interproximales, así como para eliminar placa bacteriana y restos alimenticios.

El hilo dental se utiliza de la siguiente forma: se corta un trozo de hilo o seda dental y se envuelven los extremos alrededor del dedo pulgar y del índice.

Se pasará el hilo a través del área de contacto suavemente con un movimiento hacia atrás y adelante. No se debe forzar bruscamente el hilo en el área de contacto, porque lesionaría a la encía.

Se realizan movimientos vestibulo-linguales para limpiar el surco gingival.

Esta técnica se realizará primero en la cara distal del último diente superior e inferior y posteriormente en su cara mesial, pasando después a la cara distal del diente contiguo y así sucesivamente hasta llegar al último diente del otro lado.

b) Conos Interdentarios. Hay varias clases de conos eficaces para la limpieza de las superficies proximales inaccesibles para los cepillos; siendo de diferentes materiales y estructuras:

- 1) Conos Interdentarios de Caucho
- 2) Conos Interdentarios de Madera
- 3) Conos Interdentarios de Plástico

1) Conos de Caucho. Vienen en el extremo del mango de algunos cepillos o en soportes separados. Cuando la encía llena el espacio interdentario, el cono de caucho se usa para limpiar el surco gingival en las superficies proximales.

El cono se coloca con una angulación aproximada de 45° hacia oclusal con el diente, con su extremo en el surco y el costado presionado contra la superficie dentaria; se desplaza el cono por el diente, siguiendo la base del surco hasta el área de contacto. Este procedimiento se realiza en todas las caras proximales de las piezas dentarias, tanto por la cara vestibular como lingual. La punta del cono de caucho, al estar en la cara

proximal se activa mediante un movimiento de rotación, lateral o vertical, limpiando la superficie dentaria interproximal, y al mismo tiempo, presionando contra la superficie gingival y limpiándola.

- 2 y 3) Otros limpiadores interdentarios, como los palillos de madera y las puntas de plástico, también se utilizan para la limpieza de las furcaciones, especialmente en los espacios en que no penetra el cono de hule, y para eliminar residuos inmediatos después del tratamiento parodontal, cuando el estado de los tejidos no permite un cepillado vigoroso.

III. IRRIGADORES BUCALES.

Los aparatos de irrigación bucal, los hay de muchos tipos. Su acción es expulsar un chorro de agua fría o intermitente a través de una boquilla, bajo presión.

Es eficaz para la higiene bucal como auxiliar del cepillado; se recomienda en pacientes con aparatos ortodónticos y protésicos.

CONCLUSIONES

1. Es importante el conocimiento amplio de la parodoncia. Ello permitirá la resolución de muchos problemas de los tejidos de soporte que se presentan en la práctica diaria y que pueden conducir a la pérdida de una o varias piezas dentarias.
2. Los tratamientos parodontales deben efectuarse con oportunidad, ya que en caso contrario, pueden ocasionar la pérdida de gran número de piezas dentarias. Los padecimientos parodontales pueden aparecer desde muy temprana edad, por lo cual, se deben hacer todos los esfuerzos necesarios para evitar su avance.
3. El conocimiento de los tejidos normales del parodonto, es de suma importancia para poder diferenciar un tejido sano de un enfermo.
4. Una alteración del tamaño de la encía es una característica común de la enfermedad, resultante de una modificación en sus componentes microscópicos.
5. La etiología de la enfermedad parodontal puede originarse por muy diversas causas, dado el hecho de que las enfermedades parodontales nunca responden a un factor único y exclusivo y siempre se originan por la acción y presencia de varios factores.
6. La enfermedad parodontal se origina por la acción y presencia de varios factores y pueden afectar a todo el parodonto o algunas regiones de modo exclusivo.

7. La membrana parodontal es de suma importancia, en virtud de que sus condiciones fisiológicas anormales afectan directamente a la pieza dentaria. Esta membrana representa una barrera, una defensa en la iniciación de la enfermedad parodontal.
8. Una de las principales causas de la enfermedad, reside en los llamados irritantes locales, los cuales tienen una influencia directa, modificándose según la resistencia inicial del hueso o la capacidad del tejido para reparar el daño una vez producido.
9. Es importante y decisivo conservar una dentadura funcional y una higiene bucal adecuada para mantener los dientes libres de material adherente y evitar la precipitación de sarro, así como la retención de mucina y materia alba.
10. La enfermedad parodontal más frecuente es la gingivitis. Dicho padecimiento se caracteriza por un aumento en el tamaño de los tejidos, sin formación de bolsas parodontales. Su origen reside, principalmente, en los irritantes locales y en los trastornos sistémicos.
11. Es importante la selección de una buena técnica para obtener el éxito deseado; esto se puede lograr mediante un examen cuidadoso antes de efectuar el tratamiento. En los casos necesarios, aquél debe complementarse con un buen tratamiento medicamentoso para lograr mayor éxito en la intervención.
12. Hay que efectuar un raspado y curetaje adecuado antes de comenzar con cualquier tratamiento parodontal, ya que estos tienen

como fin reducir una lesión inflamatoria y eliminar la presencia de elementos irritantes locales, así como también, la eliminación de tejido enfermo.

13. Es necesario que el paciente se encuentre en buenas condiciones de salud para soportar una posible intervención.
14. Es indispensable la realización de un buen diagnóstico, empleando todas las pruebas disponibles. Esto permitirá aplicar el tratamiento correcto.
15. Las técnicas quirúrgicas se utilizan para eliminar la enfermedad y restaurar la salud de los tejidos de soporte.
16. En todo tratamiento quirúrgico, es indispensable seguir un sistema y mantener un orden al realizarlo; el no hacerlo puede conducir a algunos fracasos.
17. La gingivectomía es una técnica que se utiliza con el fin de eliminar el tejido falto de soporte para establecer un nuevo margen gingival adecuado. La gingivectomía se halla íntimamente relacionada con la gingivoplastia, la cual tiene por objeto esencial, dar forma a los tejidos. Ambas técnicas se complementan de modo estrecho.
18. La técnica de colgajo permite realizar una correcta inspección de los tejidos parodontales enfermos, facilitando el acceso terapéutico, a través de una mejor visualización de todos los tejidos por intervenir.

19. La osteotomía y osteoplastia consisten en darle forma correcta al tejido óseo. La importancia de ambas operaciones para las enfermedades parodontales reside, de modo obvio, en que la encía sigue los lineamientos del hueso.
20. En ocasiones, es necesario utilizar varias técnicas quirúrgicas combinadas para poder finalizar con éxito el tratamiento empleado.

BIBLIOGRAFIA

Terapéutica Periodontal
Goldman-Schuluger-Fox Cohen
Editorial Interamericana
Primera Edición

Periodontología Clínica
Irving Glikman
Editorial Interamericana
Cuarta Edición

Histología y Embriología Odontológicas
D. Vincent Provenza

Clínica de Parodoncia
Luis Legarreta Reynoso
Editorial La Prensa Médica Mexicana
Primera Edición

Periodoncia
Balint Orban
Editorial Interamericana
Primera Edición

Cirugía Bucal
G.A. Ries Centeno
Editorial El Ateneo
Séptima Edición