

Lej 28



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA U.N.A.M.

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

PROTESIS PERIODONTAL

MARIA DE GUADALUPE AUDELO VALONA



San Juan Iztacala, México

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PROLOGO	pág. 1
CAPITULO I	
A) DEFINICION DE PARODONTO Y SUS ELEMENTOS	pág. 3
CAPITULO II ENCIA	
A) CARACTERISTICAS GENERALES	pág. 5
B) CLASIFICACION Y CARACTERISTICAS	pág. 6
C) ELEMENTOS HISTOLOGICOS	pág. 8
D) VASCULARIZACION, LINFATICOS Y NERVIOS	pág. 11
CAPITULO III LIGAMENTO PERIODONTAL	
A) DEFINICION	pág. 13
B) ELEMENTOS HISTOLOGICOS	pág. 13
C) VASCULARIZACION	pág. 15
D) LINFATICOS, INERVACION Y FISIOLOGIA	pág. 16
CAPITULO IV CEMENTO	
A) DEFINICION	pág. 19
B) FORMACION	pág. 19
C) PROPIEDADES FISICAS	pág. 21
D) FUNCION	pág. 21
CAPITULO V HUESO ALVEOLAR	
A) ANATOMIA	pág. 22
B) ELEMENTOS HISTOLOGICOS	pág. 23
C) FUNCION	pág. 24
CAPITULO VI HISTOPATOLOGIA	
A) INFLAMACION	pág. 25
B) GINGIVITIS	pág. 29
C) PERIODONTITIS	pág. 31
CAPITULO VII OBJETIVOS BASICOS DE LA PROTESIS PERIODONTAL	
A) PROTECCION DE LOS TEJIDOS PERIODONTALES	pág. 43
B) ANALISIS CLINICO	pág. 44

CAPITULO VIII PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS PRELIMINARES	
DESGASTE SELECTIVO	pág. 52
A) CONTRAINDICACIONES Y OBJETIVOS	pág. 53
TECNICA	pág. 54
A) CORRECCION DE LA COLUSION CENTRICA Y	
CORRECCION DE LOS MOVIMIENTOS EXCURSIVOS	pág. 55
CAPITULO IX COMPONENTES DE UN PUENTE	
RETENEDOR	
A) DEFINICION	pág. 58
B) REQUISITOS	pág. 59
C) CLASIFICACION	pág. 61
D) SELECCION	pág. 63
PONTICO O PIEZA INTERMEDIA	
A) DEFINICION	pág. 63
B) REQUISITOS	pág. 64
C) CLASIFICACION	pág. 65
D) DISEÑO	pág. 65
CONECTORES	
A) DEFINICION	pág. 67
B) CLASIFICACION	pág. 67
PILARES	
A) DEFINICION	pág. 68
B) SELECCION	pág. 69
CAPITULO X PLANTIFICACION DEL TRATAMIENTO DE UNA	
 PROTESIS PERIODONTAL	
INTEGRACION DE PROCEDIMIENTOS	pág. 70
PREPARACIONES DENTARIAS	pág. 70
A) CLASIFICACION	pág. 71
B) CORONAS COMPLETAS	pág. 71
1) INDICACIONES	pág. 72
2) DISEÑO Y OBJETIVOS	pág. 73
a) CORONA COLADA COMPLETA	pág. 73
b) CORONA VENEER EN ORO	pág. 74
1) INDICACIONES Y DISEÑO	pág. 74-75
c) CORONAS TELESCOPICAS	pág. 76
1) INDICACIONES Y DISEÑO	pág. 76

d) CORONA SIMPLE DE PORCELANA	pág. 77
1) PREPARACION	pág. 77
C) CORONAS PARCIALES	pág. 79
a) CORONA TRES/CUARTOS	pág. 79
1) INDICACIONES	pág. 79
2) CONTRAINDICACIONES	pág. 79
RESTAURACIONES DENTARIAS PROVISIONALES	pág. 84
A) CLASIFICACION Y OBJETIVOS	pág. 84
B) CEMENTACION	pág. 85
CEMENTACION DE LA PROTESIS DEFINITIVA	pág. 86
A) CEMENTACION TEMPORAL	pág. 86
B) CEMENTACION DEFINITIVA	pág. 87
CONCLUSIONES	pág. 88
BIBLIOGRAFIA	pág. 90

P R O L O G O

H. Miembros del Jurado:

Este trabajo que hoy pongo a su consideración es el resultado de una serie de investigaciones y consultas hechas con verdadera dedicación y un empeñoso afán, encaminado a hacer llegar a ustedes algo digno de la atención y el tiempo que han de brindarle.

Al realizar este trabajo deseo que esta investigación bibliográfica pueda ser útil a todo aquel que tenga a bien leerla.

Ahora, hablando acerca de la Odontología el fin más importante de ésta es mantener la salud del Sistema Estomatognático, - ya que con mucha frecuencia se presentan pacientes con tratamientos que no llenan las funciones anatómo-fisiológicas por no tomar en cuenta la relación existente entre el parodonto y el órgano dentario. Ocasionando muchas veces irritación mucogingival y en otros casos la necesidad de extracción dentaria en dientes que fueron tratados con prótesis mal ajustadas o que se colocaron en presencia de enfermedad periodontal.

La Parodoncia y la Prótesis tienen una íntima relación lo que se manifiesta en tratamientos protésicos realizados sobre - - dientes y un parodonto sano.

Para poder entender esta relación y tener una mejor - preparación profesional, que como consecuencia nos dé una mayor capa

ciudad para saber diagnosticar, prevenir, conservar y en caso necesario restituir la salud para que las prótesis elaboradas bajo los cánones que dicta la Odontología, desempeñen optimamente su función es necesario considerar al Sistema Estomatognático como un todo, siendo el diente parte del Sistema antes mencionado que dentro de lo ideal funciona armónica y fisiológicamente bien.

Al realizar Odontología Rehabilitadora es esencial un buen conocimiento de la anatomía y fisiología de los tejidos de soporte y del órgano dentario.

En este trabajo enfocaré los detalles más importantes de lo que es un parodonto sano con todas sus características normales y algunas de las enfermedades más frecuentes, diferenciando lo normal de lo anormal, así como las consideraciones generales de la colocación de una prótesis fija o removible.

El Cirujano Dentista debe ser un profesional consiente cuyo fin sea el de aliviar y dar una mayor satisfacción a sus pacientes así como restablecer la apariencia física, la estética y lo más importante la conservación de las dimensiones y relaciones faciales para un mejor funcionamiento.

Espero haber sido explícita en mi exposición, fue mi intención hacerlo, pero desafortunadamente me cuesta trabajo ya que carezco de dotes literarios de los cuales echar mano, por lo cual - espero sean benevolos al juzgar esta tesis con la que aspiro a un título que será el inicio de una nueva vida de constante superación en mi vida profesional y personal ya que acrecentare mis conocimientos en base a la satisfacción de haber logrado una meta.

C A P I T U L O I

DEFINICION DE PARODONTO Y SUS ELEMENTOS

DEFINICION

Existen dentro de la rama de periodoncia, varias definiciones de parodonto, de las cuales mencionare algunas de las más conocidas.

Para Irving Glickman; el periodonto es el tejido de protección y sostén del diente, y se compone de ligamento periodontal, encía, cemento y hueso alveolar.

Según Legarreta Reynoso; el parodonto es la unidad biológica formada por cuatro elementos fundamentales.

- a) Encía
- b) Ligamento Parodontal
- c) Cemento
- d) Hueso Alveolar

Periodonto es un término que se refiere a la unidad funcional del tejido que sostiene al diente, compuesto por encía, - unión dentogingival, ligamento periodontal, cemento y proceso alveolar. Según opinión del Dr. Daniel A. Grant.

ELEMENTOS

Encía.- Se divide en áreas:

- a) Encía marginal (encía libre)
- b) Encía insertada
- c) Encía interdientaria o papilar (encía alveolar)

lar o fibromucosa).

Ligamento periodontal.- Formado por cinco grupos de fibras como:

- a) Grupo transeptal
- b) Grupo de la cresta alveolar
- c) Grupo horizontal
- d) Grupo oblicuo
- e) Grupo apical

Cemento.- Desde el punto de vista morfológico existen dos cementos:

- a) Cemento celular
- b) Cemento acelular

Hueso alveolar o de soporte.- Es divisible desde el punto de vista anatómico, en dos áreas separadas, pero funcionan como unidad. Todas las partes intervienen en el sostén del diente.

Los elementos enunciados anteriormente funcionan como un todo, ya que cuando se altera uno de ellos, los demás sufren trastornos inmediatos o mediatos.

El cemento se considera parte del parodonto por estar más ligado a él que a la dentina, como posteriormente se describirá este y cada uno de los elementos del parodonto.

C A P I T U L O I I

ENCIA.- CARACTERISTICAS GENERALES, CLASIFICACION
Y CARACTERISTICAS, ELEMENTOS HISTOLOGICOS

DEFINICION

Encía (mucosa masticatoria), es aquella parte de la -
membrana mucosa bucal qu cubre los procesos alveolares de los maxila
res y rodea los cuellos de los dientes.

CARACTERISTICA GENERALES

Las características clínicas normales incluyen lo si-
guiente:

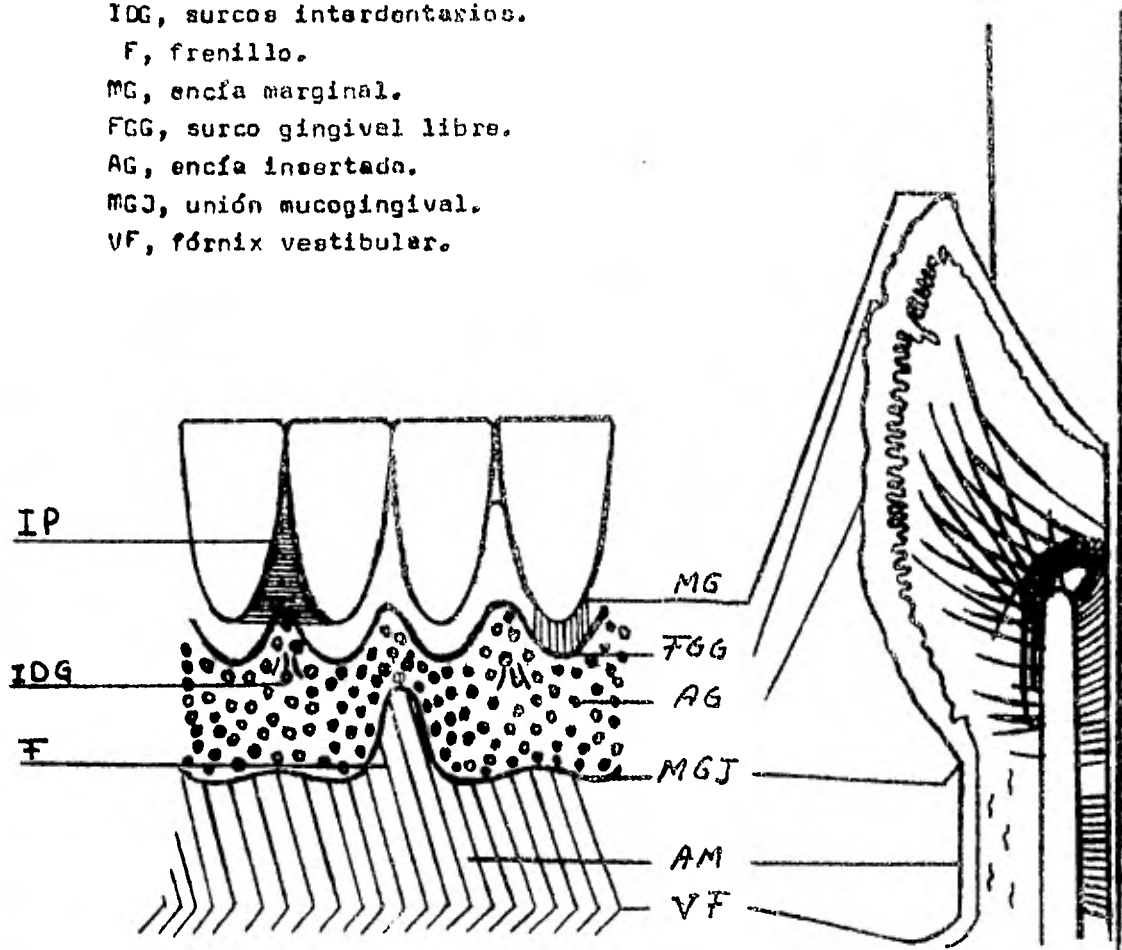
1. Color
2. Contorno papilar
3. Contorno marginal
4. Textura superficial
5. Consistencia
6. Surco

1. Color.- El color de la encía normal es rosa pálido, pero puede va
riar según el grado de irrigación, queratinización epitelial, pigmen-
tación y espesor del epitelio. También varia según las personas. Es
más claro en individuos rubios de tez blanca que en trigueños de tez
morenas.

2. Contorno papilar.- Las papilas deben llenar los espacios inter-

Dibujo esquemático de las características clínicas de la encía normal.

IP, papila interdientaria.
IDG, surcos interdientarios.
F, frenillo.
MG, encía marginal.
FGG, surco gingival libre.
AG, encía insertada.
MGJ, unión mucogingival.
VF, fórnix vestibular.



proximales hasta el punto de contacto. El contorno o forma de la encía varía considerablemente, y depende de la forma de los dientes y su alineación en el arco, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales vestibular y lingual.

3. Contorno Marginal.- La encía debe afinarse hacia la corona para terminar en un borde delgado. En sentido mesiodistal, los márgenes gingivales deben tener forma festoneada.

4. Textura Superficial.- Presenta una superficie finamente lobulada, como una cáscara de naranja, y se dice que es punteada. El punteado se observa mejor al secar la encía. La encía insertada es punteada, la encía marginal no lo es.

La parte central de las papilas interdentarias es, por lo común, punteada, pero los bordes marginales son lisos.

La forma y extensión del punteado varía, es menos prominente en las superficies linguales que en las vestibulares y puede estar ausente en algunos pacientes.

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

6. Surco.- Es el espacio entre la encía libre y el diente. Su profundidad es mínima, alrededor de 1 mm., en estado de salud. El surco normal no excede de 3 mm., de profundidad.

C L A S I F I C A C I O N

La encía se haya sometida a presiones e impactos du--

rante la masticación y su estructura está adaptada para hacer frente a estas exigencias.

La encía se divide en tres partes que son:

1. Encía insertada
2. Encía libre o marginal
3. Encía interdentaria o papilar
(encía alveolar o fibromucosa)

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

Generalmente de un ancho mayor de 1 mm., forma la pared blanda del surco gingival. Puede ser separada de la superficie dentaria mediante una sonda roma.

Surco Gingival.- Es la hendidura somera alrededor del diente limitada por la superficie dentaria y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía. Es una depresión en forma de "V" y solo permite la entrada de una sonda roma delgada. La profundidad promedio del surco gingival ha sido registrada como 1.8 mm., con una variación de 0 a 6 mm., 2 mm., 1.5 mm., y 0.69 mm.

Encía Insertada.- Se continúa con la encía marginal. Es firme, resistente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente, el espacio vestibular se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movable, de la que la separa la línea mucogingival.

El ancho de la encía insertada en el sector vestibular, en diferentes zonas de la boca, varía de 1 mm., a 9 mm.

En la cara lingual del maxilar inferior, la encía in-

sertada termina en la unión con la membrana mucosa que tapiza el surco sublingual en el piso de la boca. La superficie palatina de la en
cfa insertada en el maxilar superior se une con la mucosa palatina -
igualmente firme y resilente. En ocasiones se denomina encía cementa
ria y en
cfa alveolar para designar las diferentes porciones de la en
cfa insertada, según sea su área de inserción.

Encía Interdentaria.- Ocupa el nicho gingival, que es el espacio in-
terproximal situado debajo del área de contacto dentario.

Consta de dos papilas, una vestibular y una lingual -
y el col. Este último es una depresión parecida a un valle que conec
ta las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interpro-
ximal.

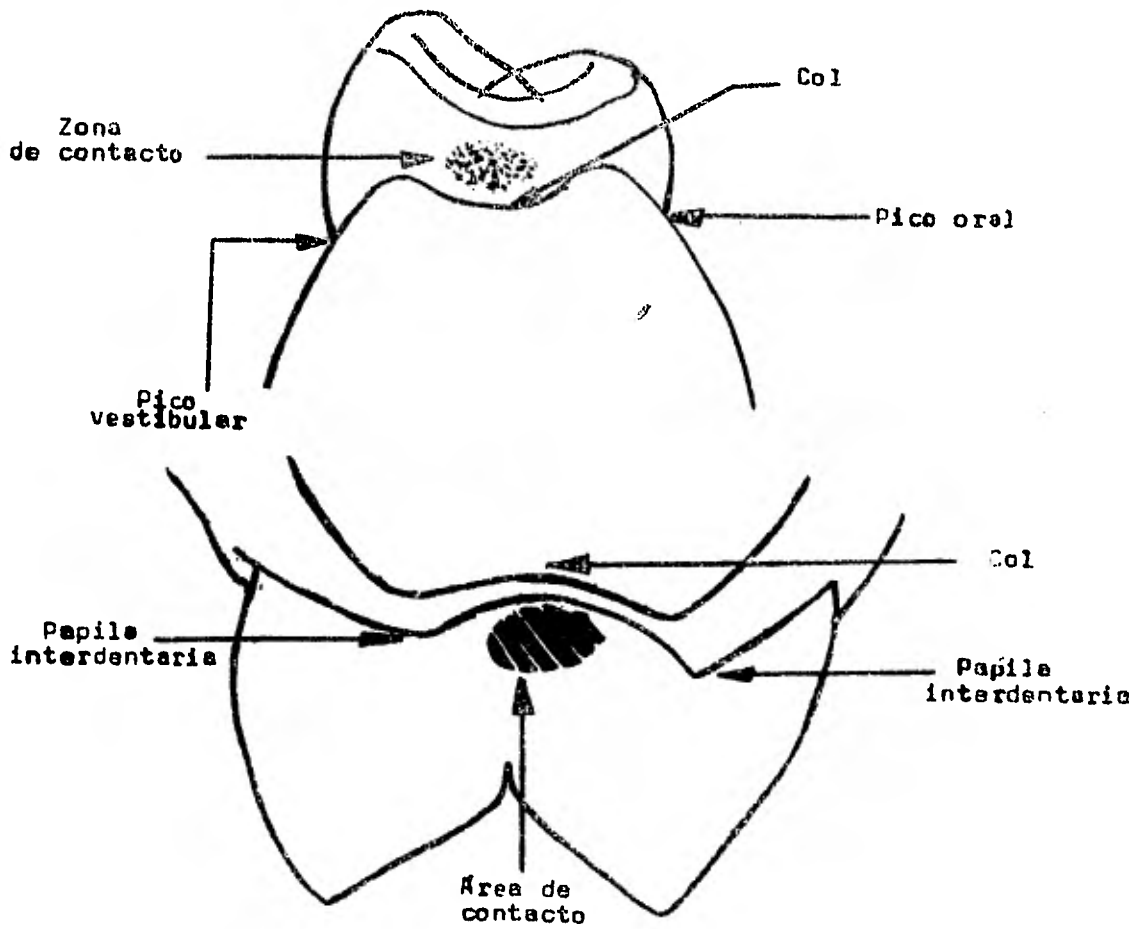
Cada papila interdentaria es piramidal; la superficie
exterior es afilada hacia el área de contacto interproximal, y las -
superficies mesial y distal son levemente cóncavas. Los bordes late-
rales y el extremo de la papila interdentaria están formados por una
continuación de la en
cfa marginal de los dientes vecinos. La parte -
media se compone de en
cfa insertada.

En ausencia de contacto dentario proximal, la en
cfa -
se haya firmemente unida al hueso interdentario y forma una superfi-
cie redondeada lisa sin papila interdentaria o un col.

ELEMENTOS HISTOLOGICOS

Encía Marginal.- Consta de un núcleo central de tejido conectivo cu-

Esquema de la papila interdentaria



bierto de epitelio escamoso estratificado. El epitelio de la cresta y de la superficie externa de la encía marginal es queratinizado, para queratinizado o de los dos tipos, contiene prolongaciones epiteliales. El epitelio de la superficie interna está desprovisto de prolongaciones epiteliales, no es queratinizado ni para queratinizado y forma el tapiz del surco gingival.

El tejido conectivo de la encía marginal es densamente colágeno y contiene un sistema importante de haces de fibras colágenas, denominado fibras gingivales cuyas funciones son:

- 1.- Mantener la encía marginal firmemente adosada contra el - - diente.
- 2.- Proporcionar rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación sin ser separada de la superficie dentaria.
- 3.- Unir la encía marginal libre con el cemento de la raíz y la encía insertada adyacente.

Las fibras gingivales se disponen en tres grupos:

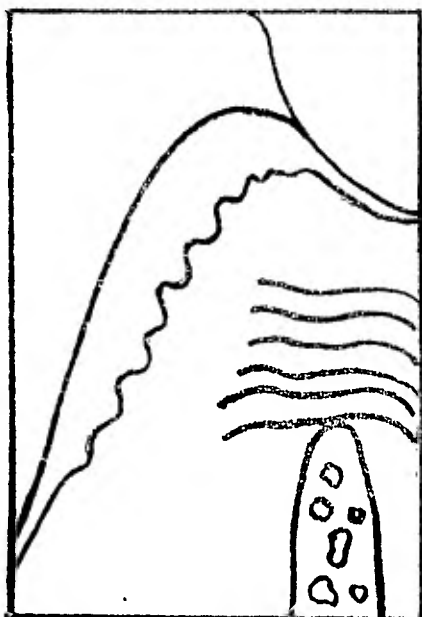
1. Gingivodentales
2. Circular
3. Transeptal

Grupo Gingivodentales.- Fibras de la superficie vestibular, lingual e intermedia, se encuentran incluidas en el cemento inmediatamente - debajo del epitelio, en la base del surco gingival.

En las superficies vestibular y lingual se proyectan desde el cemento, en forma de abanico, hacia la cresta y la superficie externa de la encía marginal, y termina cerca del epitelio.

También se extienden sobre la cara externa del perio^ustio del hueso alveolar vestibular, lingual y termina en la encía in-

Esquema de los grupos de fibras:



Fibras



dentogingivales



Fibras
alveologingivales



Fibras Circulares



Fibras transeptales



Fibras dentoperiosticas

sertada o se une con el periostio. En la zona interproximal, las fibras gingivodentales se extienden hacia la cresta de la encía interdientaria.

Grupo Circular.- Corren a través del tejido conectivo de la encía marginal e interdientaria y rodean al diente a modo de anillo.

Grupo Transeptal.- Situadas interproximalmente, forman haces horizontales que se extienden entre el cemento del diente vecino, en los cuales se hayan incluidas. Están en el área entre el epitelio de la base del surco gingival y la cresta del hueso interdientario y a veces se les clasifica con las fibras principales del ligamento periodontal.

En encías sanas, casi siempre se hayan focos pequeños de plasmocitos y linfocitos en el epitelio conectivo, cerca de la base del surco.

La encía marginal forma la pared blanda del surco gingival y se encuentra unida al diente en la base del surco por la adherencia epitelial. El surco esta cubierto de epitelio escamoso estratificado muy delgado, no queratinizado, sin prolongaciones. Se extiende desde el limite coronario de la adherencia epitelial en la base del surco hasta la cresta del margen gingival.

El epitelio del surco es importante pues actúa como una membrana semipermeable a través de la cual pasan hacia la encía los productos bacterianos lesivos, y los líquidos tisulares de la encía se filtran en el surco.

La adherencia epitelial, es una banda de collar de epitelio escamoso estratificado. Hay 3 ó 4 capas de espesor al comienzo de la vida, pero su número aumenta a 10 e incluso a 20 con la

edad, su longitud varia entre 0.25 a 1.35 mm., dependiendo de la etapa de la erupción y difiere en cada una de las caras dentarias.

Se une al esmalte por una lámina basal (membrana basal), está compuesta por una lámina densa (adyacente al esmalte) y una lámina lúcida a la cual se adhieren los hemidesmosomas.

La adherencia epitelial esta reforzada por las fibras gingivales, por esta razón son consideradas como una unidad funcional denominada unión dentogingival.

VASCULARIZACION, LINFATICOS Y NERVIOS

Existen 3 fuentes de vascularización de la encía:

1. Arteriolas suprapariosticas
2. Vasos del ligamento periodontal
3. Arteriolas que emergen de la cresta del tabique interdentario.

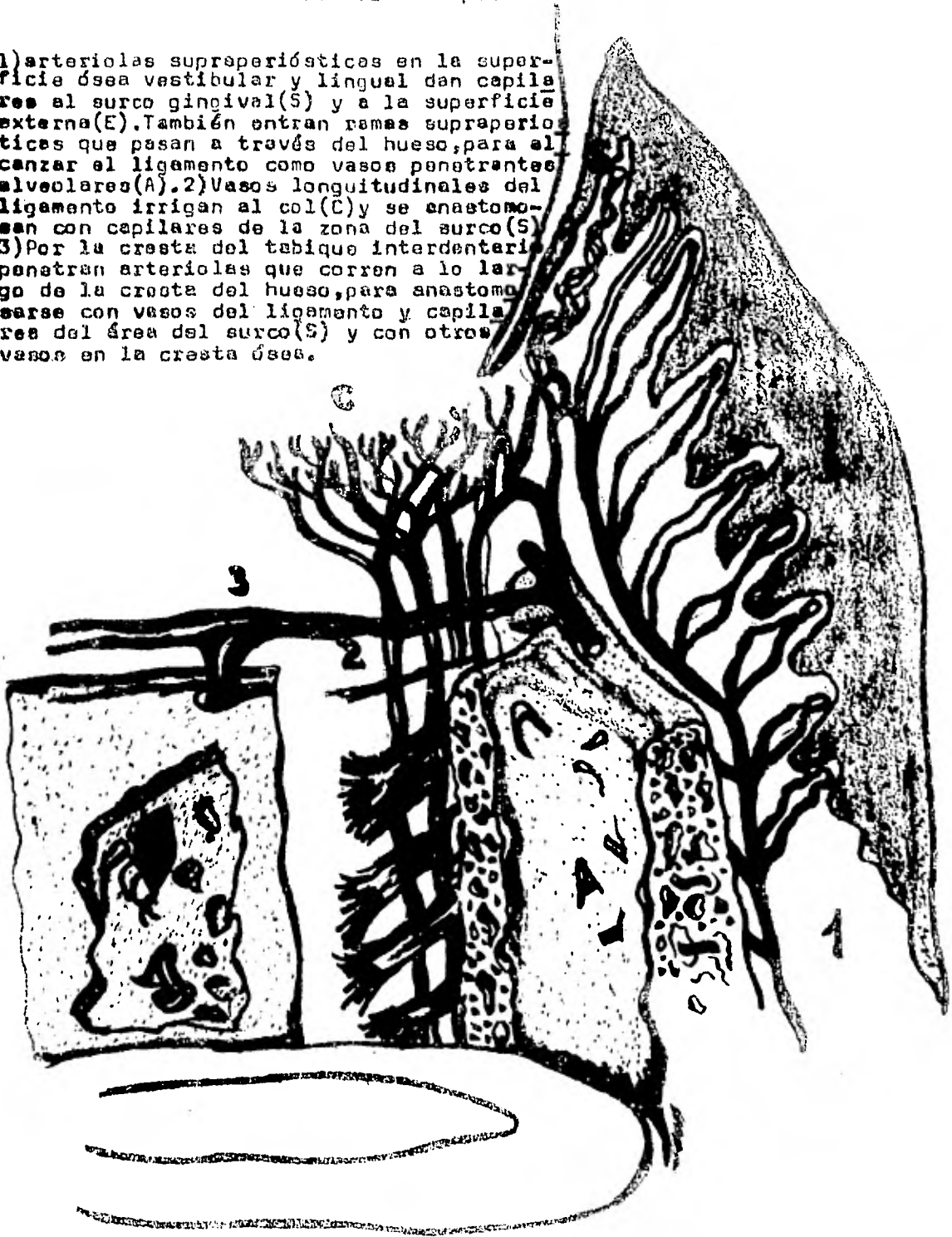
Arteriolas suprapariosticas a lo largo de la superficie vestibular y lingual del hueso alveolar, desde las cuales se extienden capilares hacia el epitelio del surco y entre los brotes epiteliales de la superficie gingival externa.

Algunas ramas pasan a través del hueso alveolar hacia el ligamento periodontal.

Vasos del ligamento periodontal, se extienden hacia la encía y se anastomosan con capilares en la zona del surco.

Vascularización periodontal.

1) arteriolas supraperiósticas en la superficie ósea vestibular y lingual dan capilares al surco gingival(S) y a la superficie externa(E). También entran ramas supraperiósticas que pasan a través del hueso, para alcanzar el ligamento como vasos penetrantes alveolares(A). 2) Vasos longitudinales del ligamento irrigan al col(C) y se anastomosan con capilares de la zona del surco(S). 3) Por la cresta del tabique interdentario penetran arteriolas que corren a lo largo de la cresta del hueso, para anastomosarse con vasos del ligamento y capilares del área del surco(S) y con otros vasos en la cresta ósea.



Arteriolas que emergen de la cresta del tabique interdentario, se extienden en sentido paralelo a la cresta ósea para anastomosarse con vasos del ligamento periodontal, con capilares del área del surco - gingival y con vasos que corren sobre la cresta alveolar.

El drenaje linfático comienza en los linfáticos de las papilas del tejido conectivo. Avanza hacia la red colectora, externa al periostio del proceso alveolar, y después hacia los nódulos linfáticos. Además los linfáticos que se localizan inmediatamente junto - a la adherencia epitelial, se extienden hacia el ligamento periodon- tal y acompañan a los vasos sanguíneos.

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

En el tejido conectivo están presentes: Una red de fibras argirófilas terminales, algunas de las cuales se extienden den- tro del epitelio; corpúsculos táctiles del tipo de Meissner; bulbos terminales del tipo de Krause, que son termorreceptores, y husos escapulados.

Encía interdentaria y el col.- Cada papila interdentaria consta de un núcleo central de tejido conectivo densamente colá- geno, cubierto de epitelio escamoso estratificado. Hay fibras oxita- lámicas en el tejido conectivo del col, así como en otra zona de la encía.

En el momento de la erupción, y durante un período pos- terior, el col se encuentra cubierto de epitelio reducido del esmal- te derivado de los dientes cercanos, este es destruido gradualmente y reemplazado por epitelio escamoso estratificado de las papilas in- terdentarias adyacentes.

C A P I T U L O I I I

LIGAMENTO PERIODONTAL.- ELEMENTOS HISTOLOGICOS
Y FISIOLOGIA

DEFINICION

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

ELEMENTOS HISTOLOGICOS

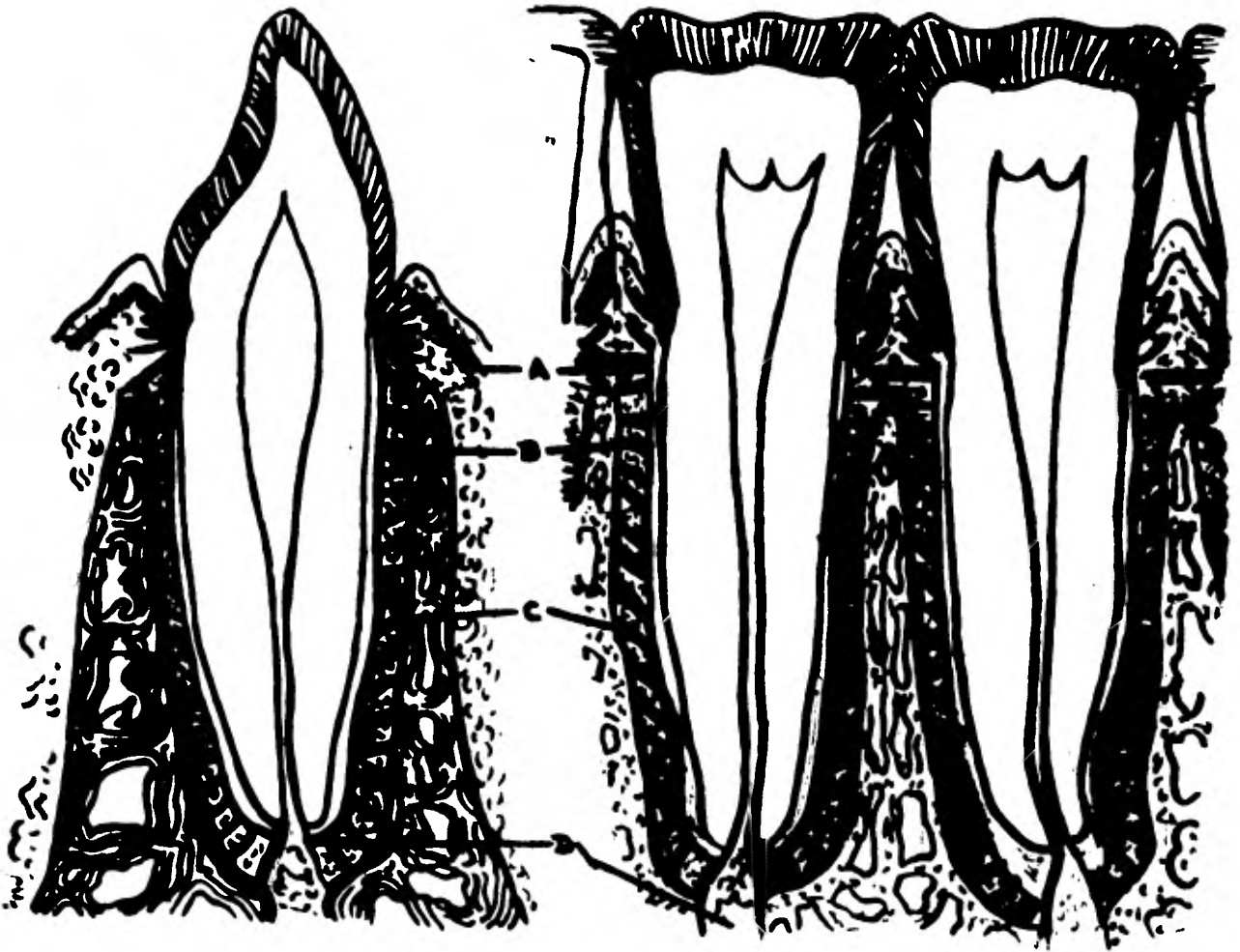
El ligamento periodontal, esta constituido por fibras colágenas dispuestas en haces que siguen un recorrido ondulado. Los extremos de las fibras principales, que se insertan en el cemento y hueso, se denominan fibras de Sharpey.

El grupo de fibras principales se distribuyen en - grupos:

- a) Grupo Transeptal.
- b) Grupo de la Cresta Alveolar.
- c) Grupo Oblicuo.
- d) Grupo Horizontal.
- e) Grupo Apical.

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

Esquema de los grupos principales de fibras
del ligamento periodontal.



A, fibras de la cresta alveolar; B, fibras horizontales; C, fibras oblicuas; D, fibras apicales.

Grupo de la Cresta Alveolar.- Se extiende oblicuamente desde el cemento, inmediatamente debajo de la adherencia epitelial hasta la cresta alveolar, su función es equilibrar el empuje coronario de las fibras más apicales, ayudando a mantener al diente dentro del alveolo y a resistir los movimientos laterales del diente.

Grupo Horizontal.- Se extienden en ángulo recto respecto del eje mayor del diente, desde el cemento hacia el hueso alveolar, su función es similar a del grupo de la cresta alveolar.

Grupo Oblicuo.- Es el grupo más grande del ligamento periodontal, se extiende desde el cemento, en dirección coronaria en sentido oblicuo respecto al hueso, soporta las fuerzas masticatorias y las transforma en tensión sobre el hueso alveolar.

Grupo Apical.- Se irradian desde el cemento hacia el hueso, en el fondo del alveolo.

Otras Fibras.- Otros haces de fibras bien formados se interdigitan en ángulo recto o se extienden sin mayor regularidad alrededor de los haces de fibras de distribución ordenada y entre ellos.

En el tejido conectivo intersticial, entre los grupos de fibras principales, se hallan fibras colágenas distribuidas con menor regularidad que contienen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios. Otras fibras son las fibras elásticas y las fibras oxitalámicas.

Los elementos celulares del ligamento periodontal son:

- a) Fibroblastos.
- b) Células Endoteliales.
- c) Cementoblastos.
- d) Osteoblastos.
- e) Osteoclastos.
- f) Macrófagos de los Tejidos.
- g) Cordones de Células Epiteliales, denominados "Restos Epiteliales de Malassez" o "Células Epiteliales en Reposo".

Los restos epiteliales se distribuyen en el ligamento periodontal de casi todos los dientes, cerca del cemento, y son más abundantes en el área apical y en el área cervical. Se hallan rodeados por una cápsula de PAS positiva, argirofila a veces hialina, de la cual están separados por una lamina o membrana fundamental definida.

Los restos epiteliales proliferan al ser estimulados y participan en la formación de quistes laterales o la profundización de bolsas periodontales.

V A S C U L A R I Z A C I O N

Proviene de las arterias alveolares superior e inferior y llega al ligamento periodontal desde tres orígenes:

- a) Vasos apicales.
- b) Vasos que penetran desde el hueso.
- c) Vasos anastomosados de la encía.

L I N F A T I C O S

Complementan el sistema de drenaje venoso. Los que drenan la región inmediatamente inferior a la adherencia epitelial pasan al ligamento periodontal y acompañan a los vasos sanguíneos hacia la región periapical. De ahí pasan a través del hueso alveolar hacia el conducto dentario inferior, o al conducto infraorbitario, y al grupo submaxilar de nódulos linfáticos.

I N E R V A C I O N

Se halla inervado por fibras nerviosas sensoriales capaces de transmitir sensaciones táctiles, de presión y dolor por la vía trigémina.

También se encuentra inervado por receptores propioceptivos y se encarga del sentido de localización cuando el diente - hace contacto.

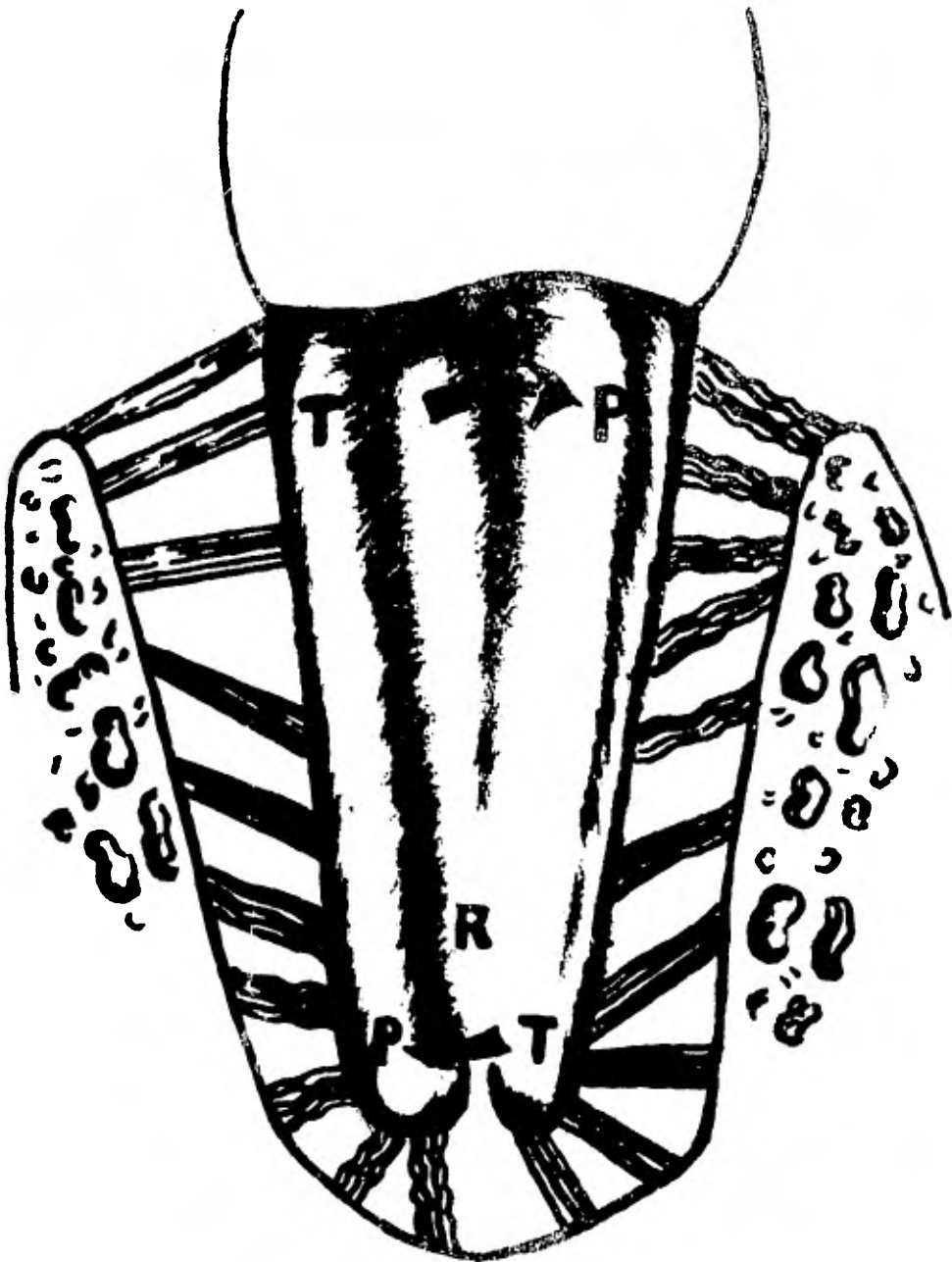
F I S I O L O G I A

Se conocen cuatro funciones del ligamento periodontal que son:*

1. Física
2. Formativa
3. Nutricional

* Irving Glickman. Periodontología Clínica Cap. 2, p.p. 36-40.

Distribución de las fuerzas vestibulolingüales
alrededor del eje de rotación.



R), preauricular inferior. las fibras del ligamento pericóndilo están comprimidas en las áreas de presión (P) y estiradas en las áreas de tensión (T).

4. Sensorial.

Otro autor las ordena en dos de la siguiente manera:**

1. Función Biológica
 - a) Formativa
 - b) Nutricional
 - c) Sensorial
2. Función Mecánica.- También llamada función de Sostén, pues mantiene al órgano dentario adherido al alveolo, - está representada principalmente por los grupos de fibras antes mencionadas.

Función Física.- Comprende lo siguiente:

1. Transmisión de fuerzas oclusales al hueso.
2. Inserción del diente al hueso.
3. Mantenimiento de los tejidos gingivales en sus relaciones adecuadas con los dientes.
4. Resistencia al impacto de las fuerzas oclusales (absorción del choque).
5. Provisión de una envoltura del tejido blando para proteger los vasos y nervios de lesiones producidas por - fuerzas mecánicas.

Función Formativa.- Participan en la formación y reabsorción de cemento y hueso, que se produce durante los movimientos fisiológicos del diente, en la adaptación del periodonto a las fuerzas oclusales y en la reparación de lesiones.

La formación de cartílago en el ligamento periodon-

** Luis Legarreta Reynoso. Clínica de Parodoncia. Cap. 1, pág. 14.

tal es poco común y representa un fenómeno metaplásico en la reparación del ligamento periodontal después de una lesión.

El ligamento periodontal se remodela constantemente. Las células y fibras viejas son distribuidas y remplazadas por otras nuevas, y es posible observar actividad mitótica en los fibroblastos y células endoteliales. Los fibroblastos forman las fibras colágenas y también pueden evolucionar hacia osteoblastos y cementoblastos.

El ritmo de formación y diferenciación de los fibroblastos afecta al ritmo de formación de colágeno, cemento y hueso. La formación de colágeno aumenta con la erupción.

Funciones Nutricional y Sensorial. - Provee de elementos nutricionales al cemento, hueso y encía mediante vasos sanguíneos y proporciones de drenaje linfático.

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

La función nutricional se lleva a cabo por medio de elementos arteriales de la región.

La función sensorial, esta determinada por el tejido nervioso que inerva al ligamento.

C A P I T U L O I V

CEMENTO.- FORMACION, FUNCION y PROPIEDADES FISICAS

D E F I N I C I O N

El cemento es un tejido mesenquimatoso calcificado que forma la capa externa de la raíz anatómica.

Gottlieb afirma que la aposición continua de cemento es necesaria para el mantenimiento de un parodonto sano.

F O R M A C I O N

La formación comienza con la mineralización de fibrillas colágenas dispuestas irregularmente, dispersas en la sustancia fundamental interfibrilar o matriz.

Se forma durante las primeras fases de la formación de la raíz.

La vaina epitelial de Hertwig es perforada por los precementoblastos, que son diferentes de los fibroblastos del ligamento periodontal. Estas células se ubican cerca de la dentina y depositan la primera capa de cemento (cemento primario). En esta fase se han convertido en cementoblastos funcionales. La formación del cemento continúa mediante el depósito de sucesivas capas de cemento.

El ancho del cemento de los dientes sanos aumenta -

durante toda la vida, este aumento es mayor en el ápice de la raíz y menor en las zonas más coronarias del cemento.

El cemento se clasifica como primario y secundario. La cementogénesis inicial concluye cuando las raíces quedan completamente formadas y la vaina de Hertwig ha sido gastada.

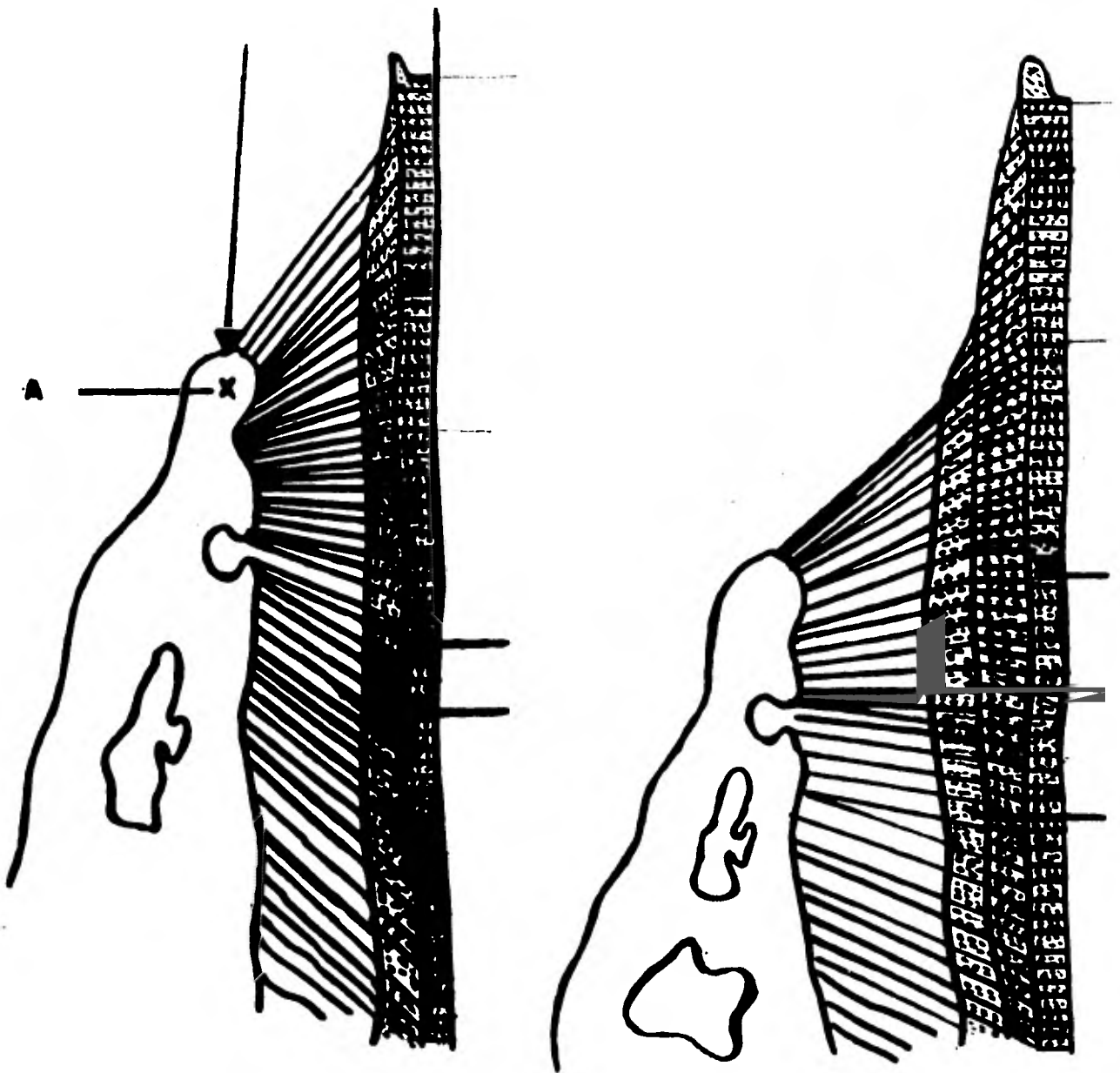
El cemento primario es acelular, relativamente afibrilar, aunque contiene finas fibras que se extienden radialmente desde la dentina hasta la superficie.

El cemento secundario son los depositos progresivos ulteriores de cemento sobre la primera capa, puede ser celular o acelular, contiene muchas fibras de colágeno incluidas.

El hecho de sí el cemento es celular o acelular no parece tener importancia, excepto por que el cemento celular se forma ahí donde el cemento es más ancho. El cemento celular secundario se forma en el tercio apical de la raíz, mientras que el cemento acelular se forma en los dos tercios coronarios.

El cemento celular esta menos calcificado que el acelular. Las fibras de Sharpey ocupan una porción menor de cemento celular y estan separadas por otras fibras que son paralelas a la superficie radicular o se distribuyen al azar.

El cemento intermedio es una zona mal definida de la unión amelocementaria que contiene remanentes celulares de la vaina de Hertwig incluidos en la sustancia fundamental calcificada.



Esquema del depósito de cemento después de cambios en la posición dentaria causados por el movimiento de erupción. El curso de las fibras de Sharpey en el cemento depende de su curso en la posición dentaria anterior. Las capas a, b y c representan los capas de cemento sucesivas; C; AC es la cresta alveolar; D, la dentina; CED, la unión amelo cementaria. A medida que el diente erupción (las flechas indican el grado de erupción a partir de x), el curso de las fibras en los estratos a y b no varía y una nueva capa de cemento, c, se deposita para incluir las fibras de Sharpey en el cemento.

PROPIEDADES FISICAS

El cemento tiene el 55% de materia inorganica y un 45% de materia orgánica y agua, por su grosor varia entre 50 micras - en el tercio coronal y aumenta gradualmente hacia apical hasta alcanzar de 150 a 200 micras.

Su color es amarillo, poco más oscuro que la dentina y de superficie ligeramente rugosa; en inferior es más grueso para compensar el fenómeno de erupción activa.

F U N C I O N

Entre las funciones más importantes del cemento estan las de:

- a) Compensar el movimiento de erupción activa y mesialización fisiológica por medio de la aposición de cemento que se efectúa durante toda la vida del órgano dentario
- b) Poder deformar cemento joven para dar apoyo e inserción a las fibras principales del ligamento periodontal.

C A P I T U L O V

HUESO ALVEOLAR.- ANATOMIA, ELEMENTOS HISTOLOGICOS
Y FUNCION

A N A T O M I A

Hueso alveolar, es un producto de la capa externa - del saco dentario de origen mesodérmico, se desarrolla al mismo tiempo que la raíz dentaria.

El hueso que está en contacto con el ligamento para dontal, se denomina Lámina Dura o Hueso Cribiforme. Es compacto y muy calcificado, hacia la zona oclusal tiene forma de pico de flauta cerrándose las dos capas interproximales hacia el vértice del alvéolo - de la pieza contigua.

Se le denomina hueso cribiforme por los múltiples - orificios que presenta su superficie, y que dan paso a elementos nutritivos y nerviosos. Esta lámina tiene como tejido de relleno el di ploe.

La organización del tejido óseo, es semejante a todos los demás tejidos óseos del cuerpo humano, es decir tiene un sistema de lagunas comunicadas entre si por los canales de Havers, encontramos hueso joven o tejido osteoide, este tejido sirve para que la - fibra principal pueda insertarse en él y posteriormente cuando se cal cifica, queda firmemente adherida a este elemento.

La pared del alvéolo esta formada por hueso laminado, parte del cual se organiza en sistemas haversianos y hueso fasci-

culado, es el que limita el ligamento periodontal, por su contenido - de fibras de Sharpey.

Se dispone en capas, con líneas intermedias de aposición, paralelas a la raíz.

La porción esponjosa del hueso alveolar tiene trabéculas que encierran espacios medulares irregulares, tapizados con una capa de células endósticas aplanadas y delgadas. La matriz de las trabéculas del hueso esponjoso consiste en láminas de ordenamiento irregular, separadas por líneas de aposición y resorción que indican la actividad ósea anterior y algún sistema haversiano.

El tabique interdentario se compone de hueso esponjoso limitado por las paredes alveolares de los dientes vecinos y las tablas corticales vestibular y lingual.

En sentido mesio-distal, la cresta del tabique interdentario es paralela a una línea trazada entre la unión amelocementaria de los dos dientes vecinos.

La distancia promedio entre la cresta del hueso alveolar y la unión amelocementaria, en la región anterior inferior de adultos jóvenes, varía entre 0.96 mm y 1.22 mm, con la edad aumenta - a 1.88 mm a 2.81 mm.

ELEMENTOS HISTOLOGICOS

El hueso alveolar se compone de una matriz calcifi-

cada con osteocitos encerrados dentro de espacios denominados Lagunas.

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

La composición del hueso es de calcio, fosfato junto con hidroxilos, carbonatos y citratos, y otros iones como Na, Mg, y F.

Las sales minerales se depositan en cristales de hidroxapatita.

El espacio intercrystalino esta relleno de matriz organica, con predominancia de colágeno, más agua, sólido no incluidos en la estructura cristalina y pequeñas cantidades de mucopolisacáridos principalmente condroitín-sulfato.

F U N C I O N

El hueso alveolar propiamente dicho se adapta a las demandas funcionales de los dientes de manera dinámica.

Su principal función es la de sostener los dientes y después de la extracción tiene tendencia a reducirse, como también lo hace el hueso de soporte.

C A P I T U L O V I

HISTOPATOLOGIA.- INFLAMACION, GINGIVITIS, PERIODONTITIS

D E F I N I C I O N

INFLAMACION.- Fenómeno que se presenta en los tejidos de soporte con mayor frecuencia, se puede considerar como perturbación de la homeostasis, cuyas fases se podrían enumerar de la siguiente manera:*

1. Entrada al tejido de un irritante inflamatorio.
2. Respuesta infalamatoria a este irritante. Intervienen dos factores; el primero, la dilatación capilar, que libera histamina y 5 hidroxitriptamina, estos elementos se encuentran en las células mástiles provenientes del reticulo endotelial. El segundo son cambios osmóticos al liberar leucocitos, glóbulos rojos y globulina.

La inflamación se puede caracterizar por la presencia de leucocitos, células mesenquimatosas indiferenciadas, elementos que son capaces de alterar la sustancia intercelular.

Las células mesenquimatosas indiferenciadas son capaces de convertirse en fibroblastos, células conjuntivas, hueso y células endoteliales.

3. Hiperemia inflamatoria y estasis con exudado de plasma.
4. Migración de leucocitos polimorfonucleares y macrófagos.
5. Infiltración y multiplicación de leucocitos y células plasmáticas.
6. Reparación.

* Legárreta Reynoso Luis. Clínica de Parodoncia, Cap. 2; p.p. 20, 21.

La respuesta inflamatoria puede subdividirse en 4 tipos:

1. Inflamación Aguda
2. Inflamación Subaguda.
3. Inflamación Crónica.
4. Inflamación Granulomatosa Crónica.

INFLAMACION AGUDA.- Su desarrollo se efectua de la siguiente manera:

1. Constricción arteriolar seguida de dilatación.
2. Aumento de la corriente sanguínea a través de arteriolas, capilares y vénulas.
3. Dilatación y mayor permeabilidad de vénulas y capilares.
4. Exudado de líquido o edema.
5. Retardo o estancamiento de la corriente sanguínea.
6. Paso de glóbulos blancos a través de la pared vascular.

Se clasifica a la inflamación aguda en 8; de acuerdo con alguna característica destacada del proceso inflamatorio, de la manera siguiente:

1. Inflamación Aguda Serosa.- Presenta abundante líquido extravascular, escasas células y poco fibrinogeno, por ejem.: Vesícula cutánea.
2. Inflamación Aguda Fibrinosa.- Presenta fibrina en el exudado. Ejem.: Neumonía lobular.
3. Inflamación Aguda Purulenta.- Abundante pus en el exudado. - Ejem.: Absceso.
4. Inflamación Aguda Sanguínea.- Contiene sangre en el exudado.
5. Inflamación Aguda Catarral.- Presenta abundante flujo de mucus Ejem.: Resfrió común.
6. Inflamación Aguda Seudomembranosa.- Formación de pseudomembra-

na, que contiene fibrina, epitelio necrótico y glóbulos blancos. Ejem.: Difteria.

7. Absceso.- Inflamación aguda localizada, asociada con desnutrición y licuefacción de tejido y formación de pus; éste se compone de neutrófilos muertos, así como elementos vivos, y productos de licuefacción.
8. Inflamación Aguda Flemosa.- Es difusa y extensiva de tejidos sólidos, Ejem.: Erisipela y Celulitis.

INFLAMACION SUBAGUDA, CRONICA Y GRANULOMATOSA CRONICA.- Inflamación poco intensa, prolongada y proliferativa, la inflamación crónica sobreviene cuando el irritante es de poca virulencia, cuando la resistencia es buena y cuando la inflamación aguda entra en su última fase reparativa, presenta linfocitos y plasmocitos, proliferación fibroblástica.

La inflamación aguda desaparece en el curso de algunos días hasta 2 ó 3 semanas, la inflamación crónica se prolonga durante meses o años.

La inflamación subaguda presenta características tanto de tipo agudo como crónico y suele perdurar semanas o meses.

La inflamación crónica presenta además de linfocitos y plasmocitos, una prominente proliferación de histiocitos (macrófagos) que pueden constituir masas difusas o circunscritos.

La inflamación granulomatosa crónica, se presenta en personas con enfermedades tales como tuberculosis, sífilis, sarcoidosis, infecciones fúngicas, reacciones a cuerpos extraños y a otras enfermedades.

COMPONENTES CELULARES DE LA INFLAMACION

Los componentes c elulares que intervienen en distintos tipos de inflamación incluyen: leucocitos polimorfonucleares neutrófilos, leucocitos polimorfonucleares basófilos, linfocitos, plasmocitos, monocitos y macrófagos o histiocitos.

D E F I N I C I O N

GINGIVITIS.- Inflamación de la encía, forma más común de enfermedad gingival, en donde la inflamación se encuentra presente debido a irritantes locales como, placa dentobacteriana, materia alba y cálculos que contienen productos lesivos y microorganismos presentes en el medio bucal. Microscópicamente, la gingivitis se caracteriza por la presencia de exudado inflamatorio en la lámina propia gingival, cierta destrucción de fibras gingivales, ulceraciones y proliferación de epitelio del surco.

La inflamación causada por la irritación local origina cambios degenerativos, necróticos y proliferativos en los tejidos gingivales.

El papel de la inflamación varia como sigue:*

1. La inflamación es el cambio patológico primario y único.
2. La inflamación es una característica secundaria, superpuesta a una enfermedad gingival de origen general. Ejem.: Gingivitis causada por la administración sistemática de Dilantina.
3. La inflamación es el factor desencadenante de alteraciones clínicas en pacientes con estados generales que por si mismos no producen enfermedad gingival detectable desde el punto de vista clínico. Ejem.: Gingivitis del embarazo y gingivitis leucémica.

* Glickman Irving. Periodontología Clínica, Cap. 6; pág. 73

La gingivitis se agrupa de acuerdo a su evolución, duración y distribución.*

Por su evolución y duración se ordenan de la siguiente manera:

- a) Gingivitis aguda
- b) Gingivitis subaguda
- c) Gingivitis recurrente
- d) Gingivitis crónica.

GINGIVITIS AGUDA.- Es dolorosa, se instala repentinamente y es de corta duración.

GINGIVITIS SUBAGUDA.- Es menos grave que la afección aguda.

GINGIVITIS RECURRENTE.- Reaparece después de haber sido eliminada mediante tratamiento, o que desaparece espontáneamente y reaparece.

GINGIVITIS CRONICA.- Se instala con lentitud, es de larga duración e indolora, salvo que se complique con exacerbaciones agudas y subagudas. Es el tipo más común, es una lesión fluctuante en la cual las zonas inflamadas persisten o se tornan normales y las zonas normales se inflaman.

Por su distribución se ordenan de la siguiente manera:

- a) Gingivitis localizada
- b) Gingivitis generalizada
- c) Gingivitis marginal
- d) Gingivitis papilar

* Glickman Irving. Periodontología Clínica, Cap. 6: p.p. 74, 75.

- e) Gingivitis difusa.

En casos particulares se describe mediante la combinación de los nombres anteriores.

- a) Gingivitis marginal localizada.
- b) Gingivitis difusa localizada.
- c) Gingivitis marginal generalizada.
- d) Gingivitis difusa generalizada.

GINGIVITIS MARGINAL LOCALIZADA.- Se limita a un área de la encía marginal.

GINGIVITIS DIFUSA LOCALIZADA.- Se extiende desde el margen hasta el pliegue mucovestibular, pero en un área limitada.

GINGIVITIS MARGINAL GENERALIZADA.- Comprende la encía marginal de todos los dientes. Por lo general, la lesión afecta a las papilas interdentarias.

GINGIVITIS DIFUSA GENERALIZADA.- Abarca toda la encía, también se halla afectada la mucosa bucal, de modo que el límite entre ella y la encía insertada queda anulado.

Gingivitis condicionada por factores intrínsecos:

- a) Gingivitis en el embarazo.
- b) Gingivitis en niños.
- c) Gingivitis escorbútica.
- d) Gingivitis infecciosa.
- e) Gingivitis hiperplásica (Elefantiasis gingival, fibromatosis gingival).

- f) Gingivitis hormonal.
- g) Gingivitis descamativa.
- h) Gingivitis necrotizante (gingivitis de Vincet, gingivitis ulcerativa, gingivitis ulceromembranosa, gingivitis fusoespiroquetósica y fusoespiroquetosis bucal).
- i) Gingivitis alérgica (gingivitis de células plasmáticas, gingivostomatitis idiopática).

GINGIVITIS EN LA PUBERTAD.- Se presenta con mucha frecuencia durante la pubertad y en ocasiones antes de ella, puede tener su origen en trastornos hormonales y se puede agravar por la exposición incompleta de las coronas anatómicas, ésta fomenta la retención de alimentos cuando la encía carece de la protección del abultamiento dental cervical, que desvía los alimentos.

GINGIVITIS EN NIÑOS.- Ocasionada por los malos hábitos de higiene bucal.

GINGIVITIS ESCORBUTICA.- Pueden ser considerados como factores etiológicos; el embarazo, pubertad, diabetes sacarina, envenenamiento con metales, y trastornos de la nutrición como deficiencias de ácido ascórbico. El aspecto microscópico, presenta una encía muy edematizada, con inflamación aguda, con ulceraciones de la totalidad de la superficie de la bolsa. Los vasos sanguíneos se encuentran dilatados, presencia de hemorragias microscópicas. Se puede observar numerosos macrófagos, llenos de cristales de hemosiderina.

Una de las características principales de esta gingivitis es la desaparición de las fibras de colágeno del tejido conectivo.

GINGIVITIS INFECCIOSA.- Ocasionada por un agente infeccioso, como estreptococo. Microscópicamente se observa infiltración leucocitaria densa y un acentuado edema de tejido conectivo.

La encía se presenta muy roja, tumefacta y dolorosa la inflamación no se limita a la encía sino que se extiende a la mucosa. Su tratamiento es con antibióticos.

GINGIVITIS HIPERPLASICA (Elefantiasis Gingival; Fibromatosis Gingival Se presenta después de la administración de drogas como el Dilantin, en ciertas anomalías genéticas (fibromatosis gingival hereditaria), sin que pueda determinarse la causa o en ocasiones con graves problemas de respiración bucal.

La encía es firme y fibrosa, cubriendo parcialmente las coronas de los dientes, en casos graves pueden estar cubiertos en su totalidad o incluso migrar. Como el agrandamiento es tan grande, que se forma un espacio subgingival profundo o pseudobolsa.

Microscópicamente presenta una capa de epitelio escamoso estratificado, la mayor parte de la gingiva abultada se compone de densos haces de colágeno, el número de células inflamatorias es mínimo.

GINGIVITIS HORMONAL.- Se presentan durante algunas alteraciones o ajustes de las hormonas sexuales, como ocurre en la adolescencia, el embarazo y la menstruación, así como también el uso de anticonceptivos orales.

Clinicamente, la encía esta abultada, roja o roja--

azulada, edematosa y tumefacta, sangra con facilidad, el agrandamiento de la gingiva produce pseudobolsas, habitualmente comienza en la papila interdientaria y se extiende a la encía marginal, puede afectar - unos cuantos dientes, una sola arcada o generalizarse.

Microscopicamente, el revestimiento epitelial es - delgado; se observan zonas de ulceración por el lado de la pseudobolsa, infiltración del tejido conectivo subepitelial por numerosos neutrófilos, plasmocitos y linfocitos, edema y presencia de gran cantidad de capilares en el tejido subepitelial.

El tratamiento consiste en la escarificación ultrasónica y extremar los cuidados de la higiene bucal.

GINGIVITIS DESCAMATIVA.- Es característica de mujeres próximas a la - menopausia, la encía se descama fácilmente, dejando placas hemorrágicas, la lesión puede comenzar como vesículas que se abren y dejan superficies llagadas.

Clínicamente puede semejar un liquen plano erosivo, o las manifestaciones bucales de pénfigo y el eritema multiforme, sin embargo se distingue 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. El epitelio gingival puede separarse del tejido subyacente mediante una leve presión con el dedo (signo de Nikolsky).

Microscopicamente se observan zonas donde el revestimiento epitelial está levantado o ausente, el tejido conectivo queda expuesto (úlceras) cubierto por fibrina y el tejido conectivo muestra infiltración polimorfonuclear. El exudado inflamatorio concuerda

con la extensión de la inflamación secundaria.

Tratamiento.- Terapéutica sintomática, mejoramiento de la higiene bucal. Cuando el dolor es muy intenso, pueden hacerse - aplicaciones tópicas de anestésicos antes de la comida.

GINGIVITIS NECROTIZANTE.- Denominada también Gingivitis Ulcerativa, - Gingivitis Ulceromembranosa, Gingivitis de Vincet, Gingivitis Fuso- - piroquetósica y Fuso-espiroquetosis Bucal.

Etiología.- Organismos como un Vibrio, un bacilo - (Bacillus Fusiformis) y una espiroqueta (Spirochaeta Vincenti o Spiro - chaeta Plauti-Vincenti).

Características Clínicas.- El paciente presenta fie - bre, linfadenopatía cervical, malestar, encías hinchadas, rojas, dolo - rosas y sangrantes y necrosis de las papilas interdentes. Las zonas ulceradas están cubiertas por una pseudomembrana, debido al tejido ne - crótico el paciente presenta aliento fétido.

Histopatología.- Muestra una úlcera cubierta por fi - brina y restos necróticos, el tejido conectivo subyacente se presenta edematoso e infiltrado con neutrófilos.

Tratamiento.- Reposo, administración de líquidos, - aspirina y desbridamiento de la zona con escarificadores manuales, - después del desbridamiento, se cubre con una cura periodóntica o una solución anestésica suave; por ejemplo: Partes iguales de caolín y - pectina (Kaopectate) y elixir de difenilhidramina (Benadryl).

GINGIVITIS ALERGICA.- También llamada Gingivitis de Células Plasmáticas o Gingivoestomatitis Idiopática. Es una lesión de la encía marginal y adherente, constituye una respuesta alérgica a la goma de mascar, pero también se ha observado al epitelio animal (caspa de perro o gato). Se encuentra afectada únicamente la encía marginal y termina bruscamente a nivel de la unión mucogingival.

Características Clínicas.- La encía se halla roja, tumefacta y a veces granular, algunos pacientes reportan una sensación de ardor o dolor, la molestia es menor en relación al aspecto clínico.

En algunos casos la lesión se circunscribe a pocas zonas de la encía, mientras que en otros casos pueden comprobarse pérdida del hueso periodóntico.

Histopatología.- La encía se encuentra revestida por epitelio escamoso estratificado paraqueratósico o queratinizado. La ulceración es rara, la encía se halla infiltrada por una densa masa de plasmocitos dispuestos en láminas compactas o en forma lobular.

Tratamiento.- Eliminación del agente causal y mejoramiento de la higiene bucal.

D E F I N I C I O N

PERIODONTITIS.- Enfermedad inflamatoria de la encía y los tejidos más profundos del periodonto, su característica principal es la formación de bolsas y la destrucción ósea.

Esta enfermedad es considerada como la extensión directa de la gingivitis, en algunos casos resulta difícil distinguir - la gingivitis avanzada de la periodontitis incipiente.

La periodontitis es originada por factores irritativos extrínsecos y puede estar complicada por enfermedades intrínsecas, como transtornos endocrinos, deficiencia nutricional, traumatismo periodontal, etc.

Un rasgo característico de esta enfermedad es la presencia de la bolsa periodontal*, que no tiene su origen en el agrandamiento e hinchazón del margen gingival, sino en la invasión progresiva de la bolsa sobre el ligamento periodontal, este proceso va acompañado de resorción de la cresta alveolar y exudado purulento.

Este padecimiento ataca a veces a unos cuantos dientes vecinos, pero por lo regular todos los dientes se ven afectados; estas posibilidades son las que dan lugar a distinguir dos tipos de periodontitis que son:

* Una bolsa periodontal es la profundización patológica del surco gingival, su avance progresivo conduce a la destrucción de los tejidos periodontales ocasionando aflojamiento o exfoliación de los dientes.

- a) Localizada.
- b) Generalizada.

LOCALIZADA.- Debida a la pérdida de contacto de los dientes o en presencia de prótesis mal ajustadas que preparan el terreno a la infección.

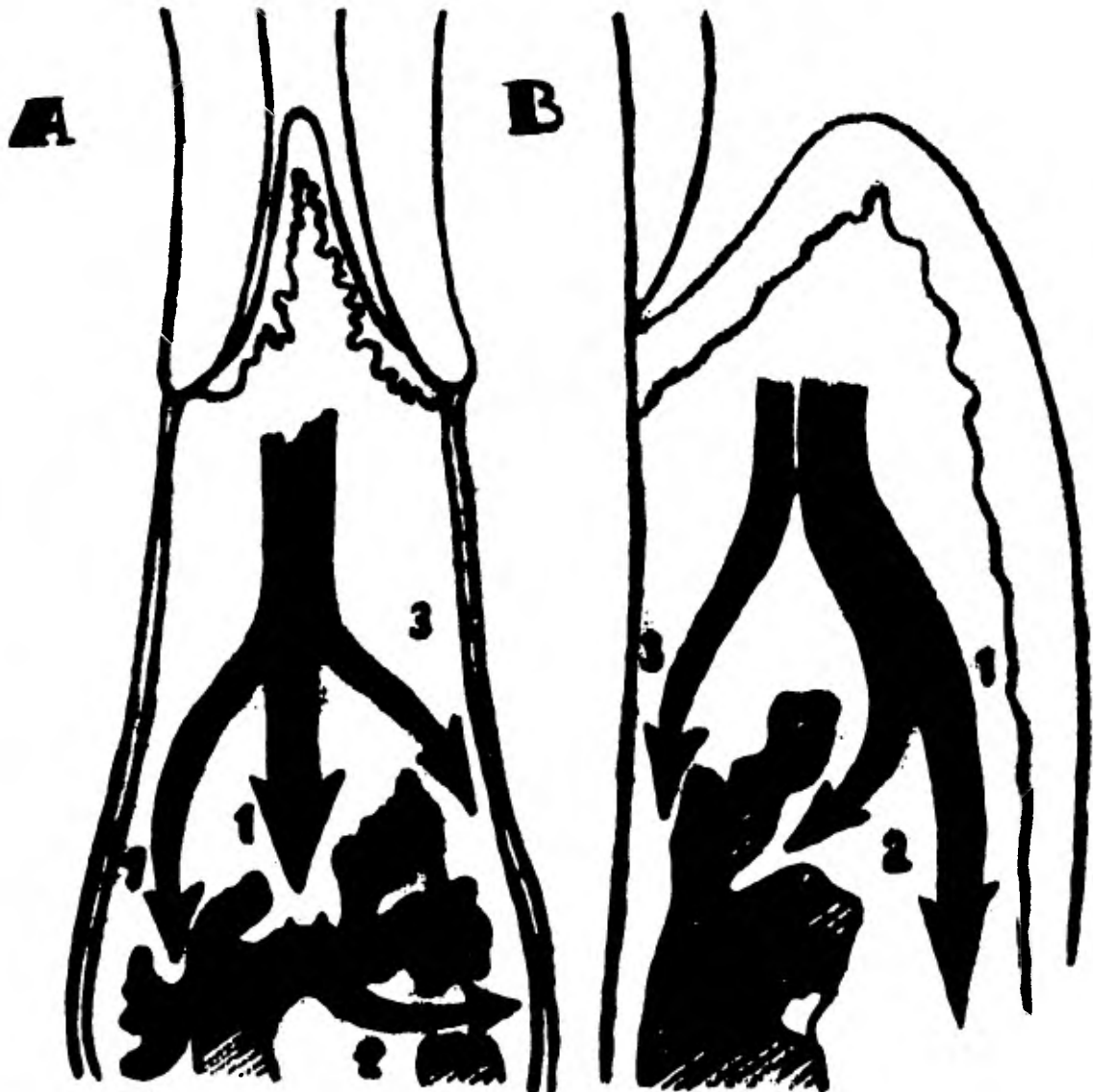
GENERALIZADA.- Cuya manifestación es la engrosamiento del margen gingival, el cual pierde su adherencia al cuello dental. Las encías sangran facilmente y estan inflamadas, al precionar sobre el tejido inflamado se produce la salida de pus del intersticio gingival, el tejido óseo se atrofia en su cresta en dirección perpendicular a la longitud del diente.

Los Signos y Síntomas* son:

1. Encía marginal roja-azulada, agrandada, con un borde enrollado separado de la superficie dentaria.
2. Una zona vertical azul rojiza desde el margen gingival hasta la encía insertada, y a veces, hasta la mucosa alveolar.
3. Una rotura de la continuidad vestíbulo lingual de la encía interdientaria.
4. Encía brillante, hinchada, y con cambios de color asociados a superficies radiculares expuestas.
5. Exudado purulento en el margen gingival, o su aparición al hacer presión digital sobre la superficie lateral del margen gingival.
6. Sangrado gingival.
7. Movilidad, extrusión y migración del diente.
8. Aparición de diastemas donde no los había.

* Glickman Irving. Periodontología Clínica. Cap. 14; pág. 179.

vias de la inflamación desde la encía hacia los tejidos
periodontales de soporte en la periodontitis.



A, en interproximal. (1) de la encía hacia el hueso, (2) del hueso hacia el ligamento periodontal, (3) de la encía hacia el ligamento periodontal.

B, en vestibular y lingual. (1) de la encía a lo largo del periostio externo, (2) del periostio hacia el hueso, (3) de la encía hacia el ligamento periodontal.

Por lo general las bolsas son indoloras, pero pueden generar los siguientes síntomas: Dolor localizado o sensación de presión después de comer, que disminuye gradualmente, sabor desagradable en áreas localizadas, tendencia a succionar material de los espacios interdentarios, dolor irradiado en la profundidad del hueso, que empeora en los días de lluvia, sensación de picazón en las encías, sensibilidad al frío y al calor, dolor dentario en ausencia de caries.

Se clasifica a la bolsa periodontal de acuerdo a la morfología y su relación con las estructuras adyacentes; de la siguiente manera:

- a) Bolsa gingival (relativa).
- b) Bolsa periodontal (absoluta).

BOLSA GINGIVAL (RELATIVA). - Esta formada por el agrandamiento gingival, sin destrucción de los tejidos periodontales subyacentes. El surco se profundiza a expensas del aumento de volumen de la encía.

BOLSA PERIODONTAL (ABSOLUTA). - Hay destrucción de los tejidos periodontales de soporte. Las bolsas absolutas son de 2 clases:

1. Supraóseas (supracrestal); en la cual el fondo del hueso es coronal al hueso alveolar subyacente.
2. Infraóseas (intraóseas, subcrestal o intraalveolar); - el fondo de la bolsa es apical al nivel del hueso alveolar adyacente, la pared lateral de la bolsa esta entre la superficie dentaria y el hueso alveolar.

La clasificación por el número de caras afectadas:

1. Simple

2. Compuesta.
3. Compleja.

SIMPLE.- Afecta una sola cara del diente.

COMPUESTA.- Afecta 2 caras del diente, o más; la base de la bolsa esta en comunicación directa con el margen gingival en cada una de las caras afectadas o superficies del diente.

COMPLEJA.- Hay una bolsa espiralada, que nace en una superficie del diente y da vuelta alrededor del diente, y afecta a una cara adicional o más. La única comunicación con el margen gingival es por la cara donde nace la bolsa.

El contenido de la bolsa son residuos, que son microorganismos y sus productos (enzimas, endotoxinas y otros productos metabólicos), placa bacteriana, líquido gingival, restos de alimentos, mucina salivar, células epiteliales descamadas y leucocitos, exudado purulento que contiene leucocitos vivos, degenerados y necróticos, - bacterias vivas y muertas, suero y una cantidad escasa de fibrina.

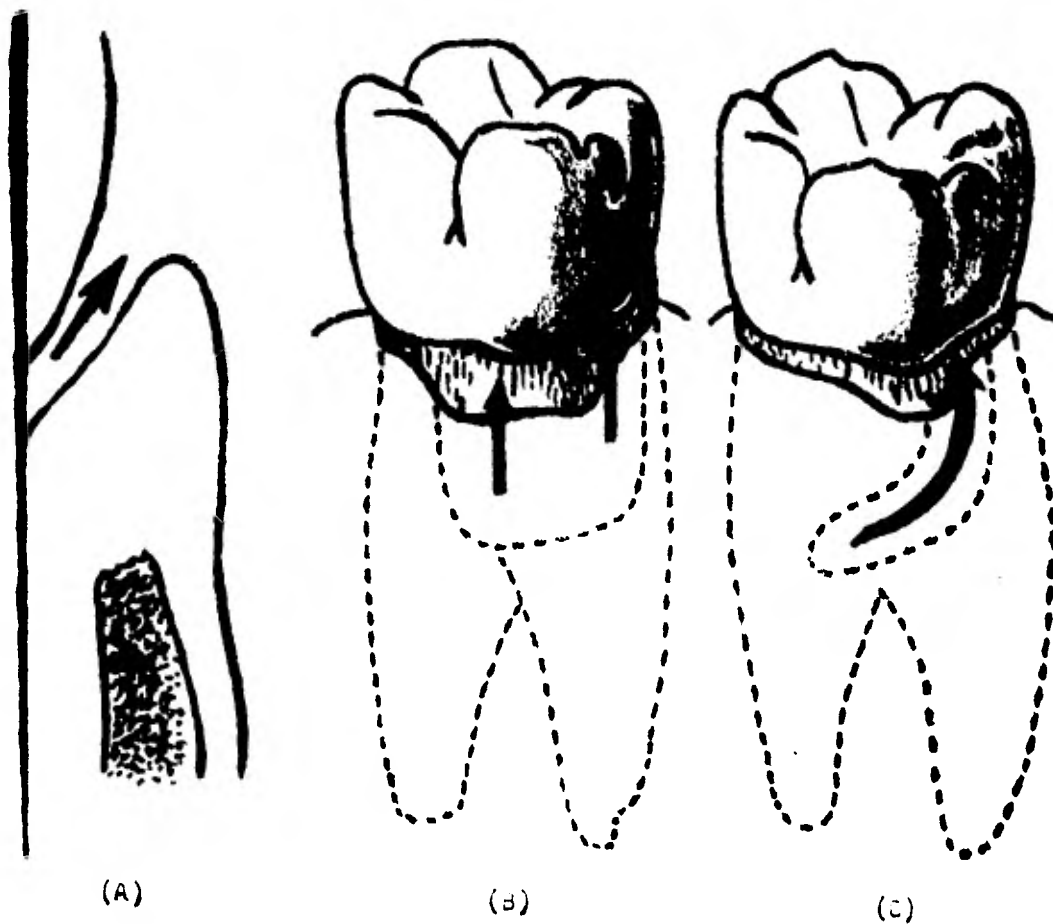
Las diferencias entre la Bolsa Supraóseas e Infraóseas* son:

BOLSA SUPRAOSEA.-

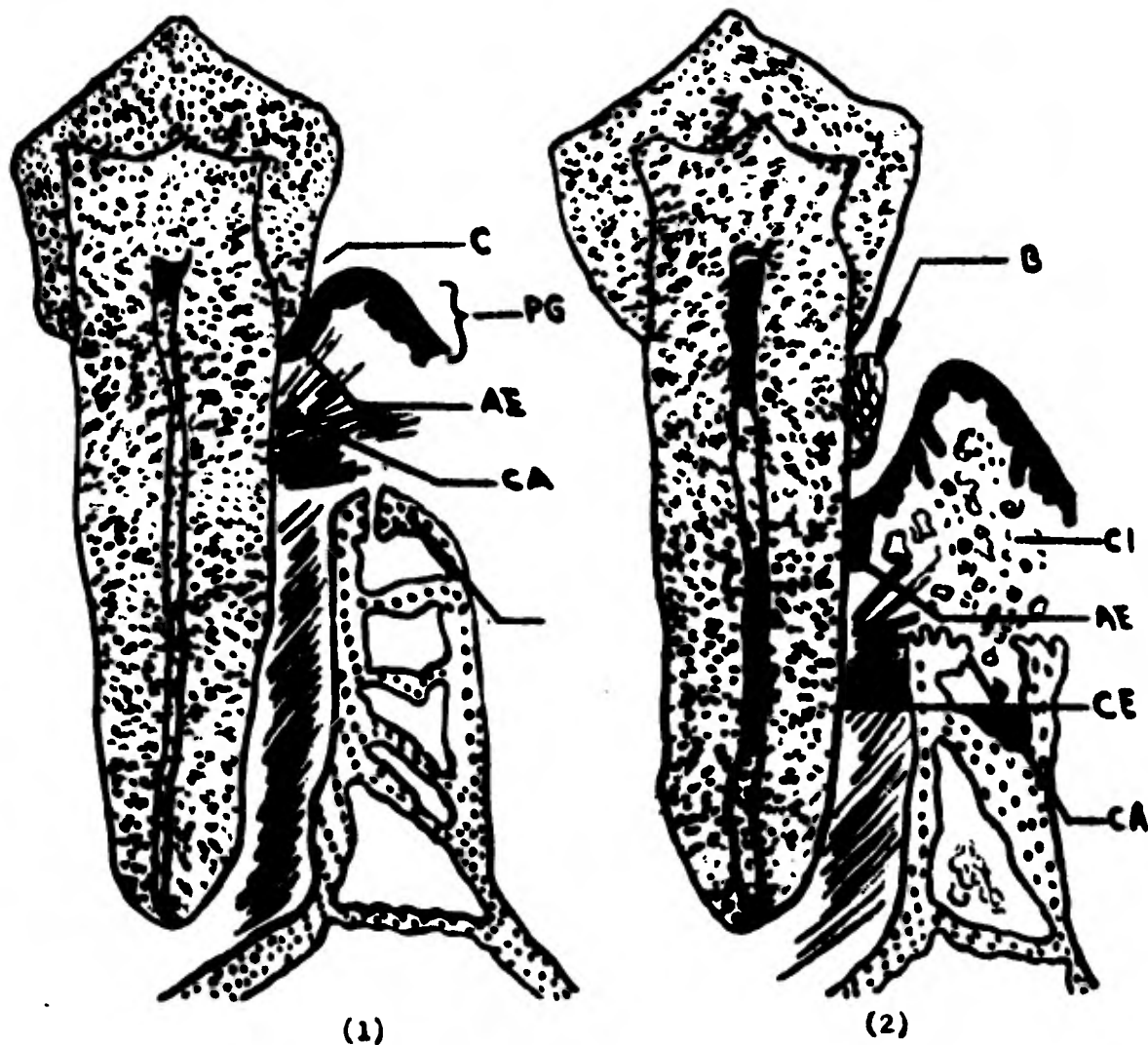
1. El fondo de la bolsa es coronario a nivel del hueso alveolar.
2. El patrón de destrucción del hueso subyacente es horizontal.
3. En la zona interproximal, las fibras transeptales que son restauradas durante la enfermedad periodontal progresiva se disponen horizontalmente en el espacio entre la base de la bolsa y el hueso alveolar.

* Irving Glickman. Periodontología Clínica. Cap. 14, pág. 196

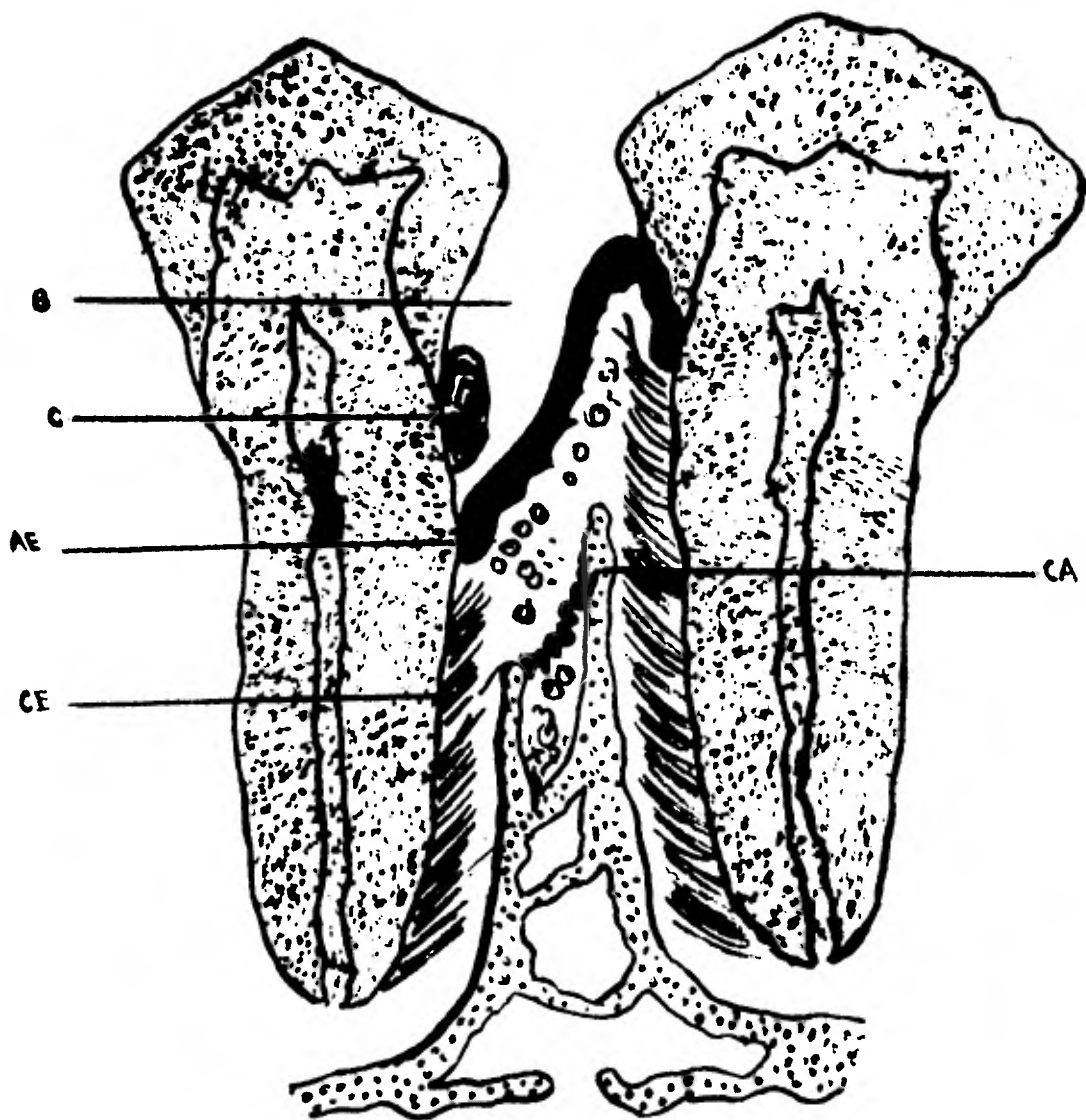
Clasificación de las bolsas según las superficies
dentarias afectadas.



(A) Bolsa simple. (B) Bolsa compuesta. (C) Bolsa compleja.

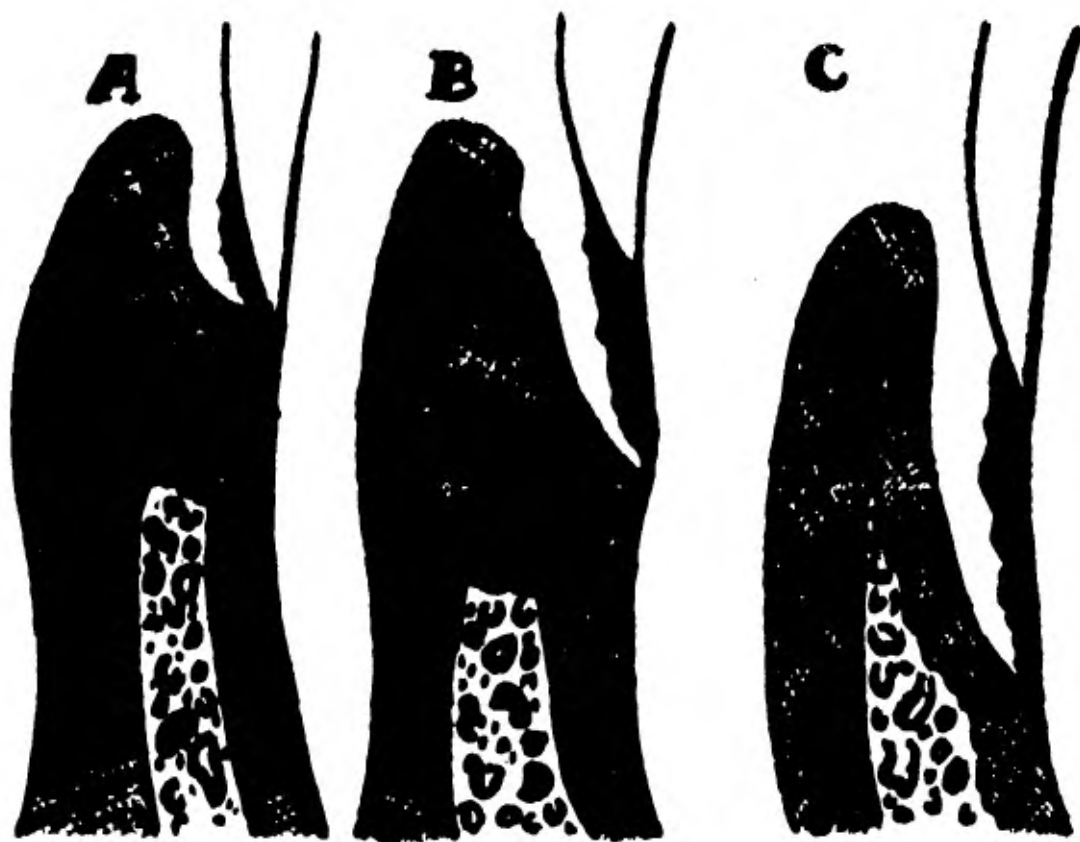


(1) Tejidos periodonticos normales, (2) Tejidos periodonticos observados en la periodontitis. CA, cresta alveolar. C, espacio subgingival. CE, cemento. AE, adherencia epitelial. FG, fibras gingivales de la membrana periodontica. PG, papila gingival. CI, células inflamatorias. B, bolsa y cálculo.



Bolsa intraósea en una zona interproximal. CA, cresta alveolar. C, cálculo. CE, cemento. AE, adherencia epitelial. B, bolsa.

Diferentes tipos de bolsa periodontal.



A) bolsa gingival. No hay destrucción de los tejidos periodontales de soporte.

B) bolsa supradensa. La base de la bolsa es coronario al nivel del hueso subyacente.

C) bolsa infradensa. La base de la bolsa es apical al nivel del hueso adyacente.

4. En la superficie vestibular y lingual, las fibras del ligamento periodontal debajo de la bolsa siguen su curso normal horizontal-oblicuo entre el diente y el hueso.

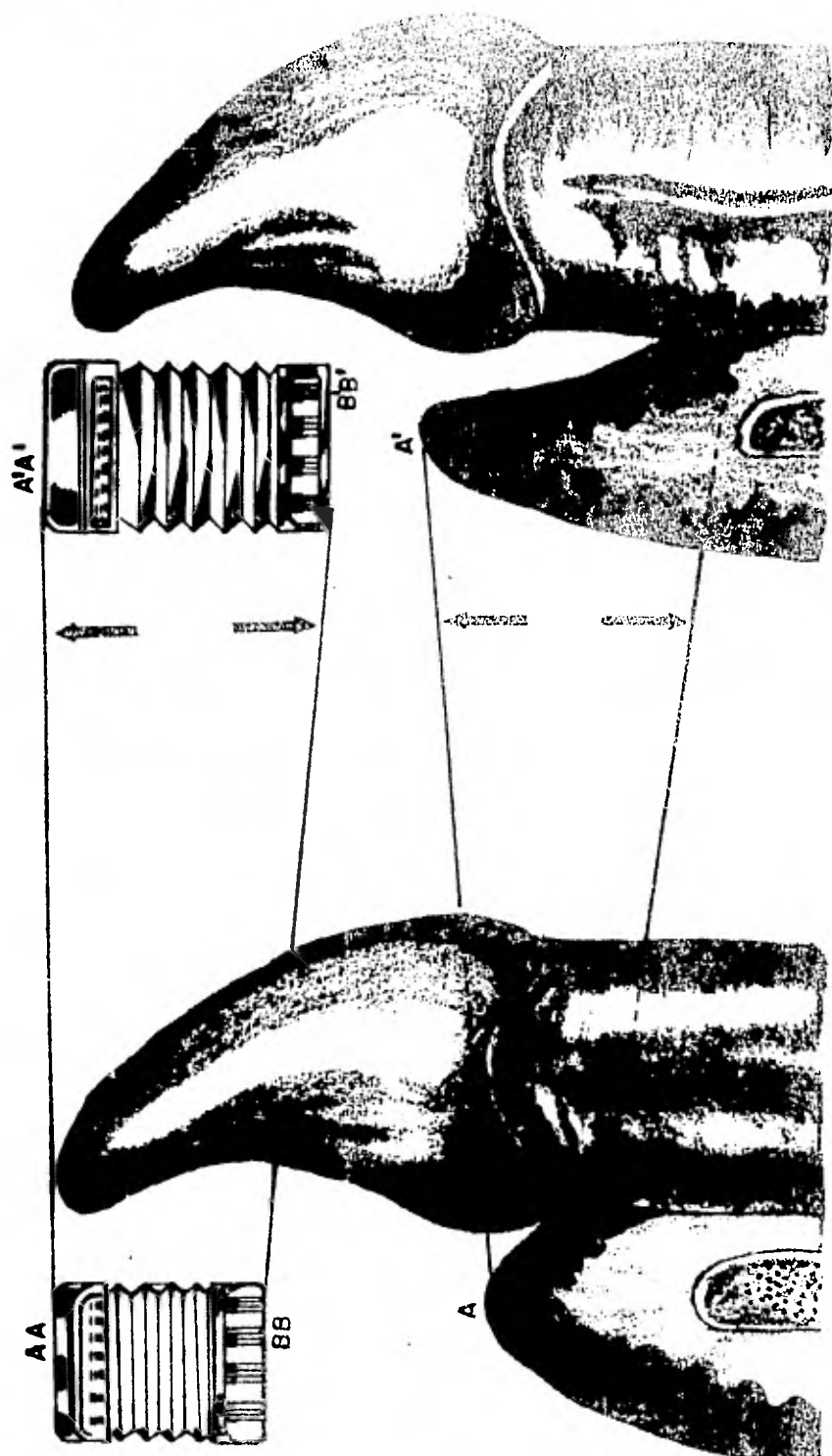
BOLSA INFRAOSEA.-

1. El fondo de la bolsa es apical a la cresta del hueso alveolar de modo que el hueso es adyacente a parte de la pared blanda, o a toda ella.
2. El patrón de destrucción ósea es angulado verticalmente o crateriforme, creando una deformidad invertida en el hueso.
3. En la zona interproximal las fibras transeptales son oblicuas, en vez de horizontales. Se extienden desde el cemento que esta debajo de la base de la bolsa, a lo largo del hueso, sobre la cresta, hasta el cemento del diente vecino.
4. En las superficies vestibular y lingual, las fibras del ligamento periodontal siguen el patrón angular del hueso adyacente. Se extiende desde el cemento que se halla debajo de la bolsa, a lo largo del hueso, sobre la cresta; para unirse al periostio externo.

Histopatología de la Periodontitis: Hay predominio de leucocitos polimorfonucleares cerca del fondo de la bolsa y en zonas ulceradas. Estas células emigran desde los vasos sanguíneos dilatados en un intento de proteger los tejidos contra los microorganismos invasores mediante su acción fagocítica y enzimática. Cuanto mayor es la agresión y la virulencia de las bacterias, tanto mayor es la migración de leucocitos hacia la bolsa, la presencia de pus es signo de actividad leucocitaria.



Exudado purulento expulsado de la bolsa periodontal mediante presión digital.



REPRESENTACION ESQUEMATICA DE LA FORMACION DE LA BOLSA

LA EXPANSION EN DOS DIRECCIONES A PARTIR DEL SURCO GINGIVAL NORMAL AB HASTA LA BOLSA PERIODONTAL A'B'. OBSERSE LA COMPARACION CON EL ACORDEON, QUE SE EXPANDE DESDE AA, BB HASTA A'A', B'B'.

ABSCESO GINGIVAL.-

Se produce por la emigración rápida de leucocitos hacia las bacterias de la bolsa, en ausencia de drenaje suficiente. El absceso se forma cuando las bacterias penetran en el tejido conectivo, esto es factible que ocurra por una lesión proveniente de alimentos calientes, un palillo dental o maniobras odontológicas, creando una barrera por la rápida migración de leucocitos, y se establece un bloqueo por trombosis y formación de una red fibrinosa alrededor de la zona.

ABSCESO PERIODONTAL.-

Se presenta en casos de bolsas muy profundas (bolsa intraósea); el absceso se forma en los tejidos de soporte, es frecuente que esto se origine al no haber drenaje desde la bolsa profunda o tortuosa o de una furcación.

El infiltrado plasmocitario o linfocitario es la característica predominante de la periodontitis, en zonas de tejidos profundos. La presencia de estas células en periodontitis de larga duración sera un signo de los intentos, por parte del organismos, de neutralizar los efectos tóxicos de las bacterias y los productos de la destrucción tisular.

C A P I T U L O V I I

OBJETIVOS BASICOS DE LA PROTESIS PERIODONTAL

1. PROTECCION DE LOS TEJIDOS PERIODONTALES

2. ANALISIS CLINICO
 - TRAUMA DE OCLUSION
 - RELACION CORONA-RAIZ
 - CONTORNO CORONARIO
 - UBICACION DEL MARGEN GINGIVAL

PROTECCION DE LOS TEJIDOS PERIODONTALES

Hay que tener muchísimo cuidado de no dañar los tejidos gingivales durante la preparación de los dientes. Aunque es cierto que al lesionarlos o cortarlos sana rápidamente, el tejido gingival lesionado puede ser una fuente de dolor y de notorias molestias para el paciente durante algunos días. El tejido gingival lacerado - dificulta la determinación de la posición correcta de la línea terminal cervical del muñón y puede llevar a un error de cálculo cuyos resultados serán perjudiciales, puesto que pueden quedar expuestos a la vista los márgenes de la preparación en lugar de quedar ocultos - en el surco gingival.

Debemos establecer un criterio para el éxito de la terapéutica periodontal.

Este criterio se basa en 6 factores primordiales que son:

1. La conservación de una inserción gingival sana. La encía debe ser firme, rosada y con forma arquitectural fisiológica. El surco debe tener una profundidad normal.
2. El diente debe ser capaz de una función fisiológica. Debe ser firme en el alvéolo y funcionar sin tener sensibilidad o movilidad.
3. Radiográficamente, la lámina dura debe estar intacta.

4. El ambiente periodontal tenderá al mantenimiento de la salud.
5. El programa de higiene bucal sera satisfactorio.
6. La dentadura debe funcionar como un aparato sano

ANALISIS CLINICO

- a) Trauma de oclusión.
- b) Relación corona-raíz.
- c) Contornos coronarios.
- d) Ubicación del margen gingival.

a) TRAUMA DE OCLUSION

La resistencia del periodonto a la carga oclusal tiene lugar en el aparato de inserción; cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar.

Debido a la morfología del sistema, las fuerzas verticales son generalmente mejor toleradas que las horizontales. Las fibras principales y periapicales del Ligamento Periodontal están dispuestas para resistir mejor las fuerzas de dirección vertical; paralelas al eje largo del diente.

Se reconoce que el trauma de oclusión y la inflama-

ción gingival representan diferentes tipos de cambios tisulares que ocurren inicialmente en diferentes zonas del periodoncio.

Esta diferencia estriba en que la inflamación gingival comienza en la encía marginal y es producida por la irritación local, mientras que el trauma de la oclusión afecta más los tejidos periodontales de soporte que a la encía.

Si se produjera trauma y la inflamación estuviera presente al mismo tiempo, la reacción inflamatoria podría extenderse a los tejidos dañados por el trauma. Dicho de otra forma: 1.- El trauma no es un factor etiológico primario en la producción de la enfermedad periodontal; es un factor agravante severo, y 2.- el trauma puede acentuar la profundidad de la bolsa, si se produce en asociación con otros irritantes locales. En estos casos, el trauma da lugar a cambios destructivos en el ligamento periodontal, y la inflamación en la encía marginal es agravada y se expande más rápido, y más allá, dentro de los tejidos dañados por el trauma. El trauma desvía la trayectoria de la inflamación y tendremos un problema biomecánico.

Se conocen dos tipos de trauma oclusal y son:

- a) Trauma oclusal primario.
- b) Trauma oclusal secundario.

a) Trauma oclusal primario.- Es el resultado de fuerzas excesivas en presencia de una cantidad normal de tejido de soporte, que alterará el aparato de sostén, pero no producirá ningún cambio gingival importante, ni formará bolsas periodontales.

b) Trauma oclusal secundario.- Es un trauma acoplado con inflamación gingival, que crea un efecto adicional y conduce a la pérdida de la estructura de soporte, por la penetración inflamatoria dentro de las estructuras periodontales, resultando de ello una migración apical - de la adherencia epitelial. Esto crea una alteración en la forma y - las funciones, una disparidad en las formas de las troneras, en la - relación corona-tejido y en la encía marginal.

Produce un tipo específico de patología periodontal, que se refiere como destrucción ósea vertical o angular.

La pérdida ósea vertical en los dientes posteriores - opuestos, combinada con movilidad y migración de los dientes anteriores por destrucción ósea, crea un síndrome que hace sospechar la existencia de un trauma en la oclusión, directo o indirecto.

Las fuerzas excesivas sobre los dientes dan como resultado cambios patológicos, que se manifiestan clínicamente por movilidad y/o migración, debido a una pérdida del aparato de soporte necesario para la estabilidad dentaria y a perturbaciones temporomandibulares; radiográficamente se caracterizan por un ensanchamiento del - espacio del ligamento periodontal, pérdida de la definición de la lámina dura.

Reabsorción radicular y radiolucidez debido a la reabsorción del hueso de soporte. Son evidentes, a veces, los desprendimientos cementarios y es común observar atrición patológica de las coronas, fracturas cuspídeas y radiculares, como también cambios pulpares que van desde una pulpa hiperémica hasta una que está en degeneración.

b) RELACION CORONA-RAIZ.

Es importante la relación existente entre la corona clínica y la raíz clínica de los dientes. La relación corona raíz es la proporción entre la corona clínica y la raíz clínica y es muy significativa en la resistencia contra las palancas de las fuerzas bucales. Este factor debe tomarse en cuenta cuando se considera la pérdida de los tejidos de soporte, que crea una palanca adversa sobre la parte remanente del alvéolo que alberga los dientes; el problema se hace más grave si está complicado con parafunciones. La situación ideal sería una corona y raíz clínica que fueran prácticamente iguales en proporción. Si esto no es posible, será necesario instituir pilares múltiples e inmovilización de los dientes para acercarse a la relación ideal, tanto como sea posible.

La evaluación de la relación corona raíz, no sólo debe considerarse el aspecto vertical de los dientes, sino también el tamaño y forma de la corona relacionada con el tamaño, forma, número y posición de las raíces. Serán también considerados seriamente la inclinación axial de los dientes y su relación con el hueso que lo alberga, así como el tipo y cantidad de hueso remanente, y el número y distribución de los dientes remanentes.

c) CONTORNOS CORONARIOS

La forma de la corona y la posición del diente son consideraciones importantes en la etiología de la enfermedad periodontal. La restauración del diente correctamente tanto en su forma

como en su función ayudará a la recuperación y buen funcionamiento -- del Sistema Estomatognático.

La forma de la corona cumple un papel importante en la protección de los tejidos gingivales contra los efectos traumatizante de muchos alimentos, siendo por lo tanto imprescindibles que los contornos gingivales y las formas oclusales incisales de los dientes restaurados sean remodelados, de manera que el alimento se desvíe y sea protegido el margen gingival. La importancia de un buen contorno en la región del tercio cervical de todos los dientes nunca será enfatizada en demasía, porque, mientras las convexidades correctas contribuyen al mantenimiento y protección de la salud de la encía, un contorno excesivo en esta zona produce la pérdida de tono de los tejidos, y ca lugar, también, a la formación de retenciones de comida, causando una inflamación crónica de los tejidos gingivales.

Un examen cuidadoso de la unidad gingival muestra que su eslabón más débil está en la región del surco, cuyo recubrimiento epitelial está protegido de los efectos lesivos de la retención y condensación alimentaria y de la placa, por medio de los contornos y posiciones de las coronas anatómica y clínica.

La inserción gingival en el diente está situada en la unión amelocementaria. El esmalte hace un resalte desde la unión amelocementaria formando el reborde cervical, la convexidad deflexiva - bajo la que yace la encía marginal.

Lo ideal es que el reborde cervical y el extremo de la encía marginal sean del mismo ancho, de modo que la parte gingival de

la corona anatómica forma, por vestibular y lingual, una línea continua con la superficie vestibular y lingual de los tejidos, curvándose por mesial y distal hacia la papila interproximal. Este reborde de esmalte es el contorno deflexivo del diente que protege el margen de la encia libre. La superficie del diente no debe extenderse por vestibular, lingual o labial más allá de la superficie de este tejido; de otra manera se perdería la estimulación funcional del tejido por parte de la musculatura.

La curvatura de la corona del diente es bastante uniforme en el tercio cervical, tanto por vestibular como por lingual. Las caras vestibulares y linguales de las coronas exhiben contornos convexos de aproximadamente 0.5 mm en el tercio gingival, y en los molares inferiores puede alcanzar hasta 1 mm en la cara lingual. Esta convexidad está relacionada precisamente con la posición del surco gingival, y dirige el pasaje del alimento por fuera del mismo, sobre la superficie más queratinizada de la encia insertada.

La curvatura también permitirá una estimulación funcional suficiente para el masaje necesario del tejido, porque para retener su característica salud normal, los tejidos gingivales dependen directamente de la estimulación funcional de la masticación.

Cuando las furcaciones están a la vista, la corona y las raíces expuestas deben ser cubiertas, pero cuidando no tapar las aberturas de las furcaciones con los márgenes coronarios. Esta zona debe ser tratada como si fuera un espacio interdentario con su papila gingival, para poder realizar una buena fisioterapia bucal.

Cuando está indicado un aparato removible, es muy importante diseñar la base de la dentadura y sus conectores a fin de lograr una adecuada relación con los tejidos gingivales y proximales. Esto mismo se aplica también a las uniones soldadas.

Hay que tener en cuenta que la reproducción del tercio cervical es casi imposible; y es preciso pensar antes de destruirlo en las preparaciones dentarias, ya que los dientes poseen una capacidad protectora en virtud de sus contornos coronarios individuales y el aliniamiento colectivo.

La forma de las vestibular, lingual, palatina e interproximal de los dientes será modificada en prótesis periodontal, para mejorar sus influencia sobre la función.

d) UBICACION DEL MARGEN GINGIVAL

Es importante saber la ubicación del margen, debemos pensar hasta dónde hay que extender el margen coronario: supragingival o subgingival.

Si es subgingival, el surco sano aceptable varía de 1.5 a 2 mm de profundidad. El margen de la restauración debe terminar poco antes de la adherencia epitelial, lo que significa que no debe tener más de 1 a 1.5 mm hacia subgingival, dependiendo, por supuesto, de la profundidad del surco.

Si es supragingival, es ventajoso ubicar el margen - periférico sobre esmalte sano con un bisel abrupto definido y a cierta distancia coronaria del margen gingival, ya que no sólo facilita una adaptación marginal exacta del margen del oro, sino que también evita la irritación del tejido.

C A P I T U L O V I I I

PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS PRELIMINARES

1. DESGASTE SELECTIVO
CONTRAINDICACIONES
OBJETIVOS

2. TECNICA
CORRECCION DE LA OCLUSION CENTRICA
CORRECCION DE LOS MOVIMIENTOS EXCURSIVOS

DESGASTE SELECTIVO

La desarmonía entre relación céntrica y oclusión céntrica es un factor que produce atrición incorrecta y la pérdida de las estructuras de soporte de los dientes.

Debemos establecer una oclusión céntrica que está asociada con una relación céntrica verdadera, esto es, la relación del eje terminal de bisagra de la mandíbula.

Si está indicado el remodelado de las superficies de los dientes, debemos recordar que la anatomía general de cada diente debe ser mantenida de manera que, cuando esté remodelado, mejorara la función de cada diente y prolongara la vida y salud de sus estructuras de soporte, debido al alivio de las fuerzas anormales.

El ajuste oclusal por medio del desgaste selectivo es una operación de valor limitado en rehabilitación bucal. El desplazamiento anterior de la mandíbula en pacientes que necesitan prótesis periodontales, por lo general, del ancho de una media cúspide o mayor, y es muy dudoso que el desgaste selectivo pueda conseguir un ensamble de las cúspides de los dientes superiores e inferiores.

En estos casos una correcta intercuspidación puede conseguirse sólo con procedimientos de prótesis periodontal.

Nunca hay que hacer ajustes oclusales preventivos. Si la evidencia clínica o radiográfica no muestran desórdenes patológicos, ni síntomas de la articulación temporomandibular, no hay que hacer desgaste de prematuridades. En estos casos el paciente ha desarrollado un reflejo propioceptivo protector, y no hay que modificarlo por ningún medio.

A) CONTRAINDICACIONES

El desgaste selectivo no será realizado en los casos siguientes:

1. Grandes desplazamientos mandibulares anterior y lateralmente.
2. Entrecruzamiento profundo.
3. Mordida cerrada.
4. Superficies oclusales planas, fuertemente abrasionadas.
5. Reabsorciones alveolares severas.
6. Excesiva movilidad de los dientes.
7. Gran número de zoans de contacto abiertas por dientes migrados.
8. Areas desdentadas numerosas.

B) OBJETIVOS

Los objetivos importantes en el desgaste selectivo son los siguientes:

1. Nivelación de los dientes extruídos.

2. Nivelación de rebordes marginales y cúspides émbolo.
3. Establecimiento de un correcto plano oclusal.
4. Orientación de las fuerzas oclusales en la dirección del eje mayor de los dientes.
5. Reducción del tamaño de las superficies de contacto.
6. Retención de la agudeza de las cúspides y establecimiento de planos de deslizamiento suave.
7. Eliminación de contactos en el lado de balance.

T E C N I C A

Tómense impresiones de alginato, hidrocoloide o elastómeros de los arcos superior e inferior, para la construcción de modelos para montaje en un articulador adaptable, de modo que estén sobre el mismo eje que los dientes del paciente.

El eje de bisagra de la mandíbula se determina aproximadamente por palpación, por medidas aproximadas o por la determinación de un eje de bisagra. Los registros completos compensarán el tiempo que consume el hacerlo, aunque será suficiente los modelos montados sobre el eje.

Se hace una transferencia en el arco facial para el montaje del modelo superior de estudio en un articulador adaptable, seguido por dos o más registros en relación céntrica bien registradas para el montaje del modelo inferior sobre el articulador por medio del método de los modelos seccionados de Lauritzen.

Lo siguiente es determinar la presencia de contactos prematuros e interferencias, pero antes deben establecerse los principios básicos y reglas del desgaste.

A) CORRECCION DE LA OCLUSION CENTRICA

"Principio básico": Manténganse las cúspides tanto como sea posible, porque son prerequisites para armonizar los movimientos excursivos. "Regla MS-DI": Cuando la oclusión tiene que ser reubicada en posición más distal, desgástense las vertientes mesiales de las cúspides superiores (las puntas de las cúspides serán movidas más distalmente y las vertientes distales de las cúspides inferiores, la punta de las cúspides será movida más mesialmente.

"Cúspides generales que se desgastarán: Vestibulares inferiores y linguales superiores".

B) CORRECCION DE LOS MOVIMIENTOS EXCURSIVOS

"Principio básico": Nunca se saquen los dientes de oclusión céntrica.

"Regla en protrusión": VS-LI. Cúspides vestibulares superiores (desgástense sus vertientes distales) y cúspides linguales inferiores (desgástense sus vertientes mesiales). En la región anterior, desgástense por labial los dientes anteroinferiores y por lingual los anterosuperiores.

"Excursión lateral":

"Regla del lado de trabajo": VS-LI. Cúspides vestibulares superiores (desgástanse sus vertientes internas) y cúspides linguales inferiores (desgástanse sus vertientes internas).

"Reglas del lado de balance": Desgástanse vertientes internas distales de las cúspides linguales superiores o las vertientes internas mesiales de las cúspides vestibulares inferiores. Nunca se toquen ambas cúspides.

Los contactos prematuros y las interferencias son determinadas mediante cinta de máquina de escribir sobre los modelos de yeso montados. Se desgastan los dientes de yeso con un cuchillo, de acuerdo con las reglas de desgaste, y se hace una lista de ellos antes de proceder al trabajo sobre el paciente.

El desgaste selectivo en la boca se hace con piedras pequeñas (piedras de cono invertido pequeñas o puntas de diamante), usando cinta de máquina, tiras de cera.

La cera indicadora oclusal es buena. Con la parte adhesiva contra el diente, se presiona la cera en su lugar contra las caras oclusales, vestibular y lingual de la zona. Se le pide al paciente que moje con la lengua la cera en la parte oclusal, y se guía la mandíbula del paciente cerrándola hasta que la cera adelgace o se perfore. El punto de penetración se localiza fácilmente con un explorador; se hace una marca a través de este punto con lápiz dermográfico. Se saca la tira de cera, y se desgasta la zona marcada con piedras pequeñas de cono invertido.

Cuando se desgasta, nunca hay que dejar zonas o superficies planas. Todas las superficies articulares son redondeadas o parabólicas, porque todos los movimientos mandibulares son rotatorios. Los contactos parejos pueden ser mantenidos solamente por superficies redondeadas.

Hay que recordar que el contacto céntrico es el más importante y debe ser mantenido o preservado a toda costa.

Se debe restaurar los detalles anatómicos y pulir las superficies desgastadas. Asegurarse que el paciente esté cómodo y tenga una percepción oclusal negativa.

C A P I T U L O I X

COMPONENTES DE UN PUENTE

1. RETENEDORES
 2. PONTICO
 3. CONECTORES
 4. PILARES
- REQUISITOS
CLASIFICACION
SELECCION

Los principales componentes de un puente son los siguientes:

1. Retenedor
2. Póntico
3. Conectores
4. Pilares

RETENEDOR

DEFINICION

Es una restauración que asegura el puente a un diente de anclaje.*

Otra definición según el Dr. Julio C. Turell, es la siguiente: Retenedor es una restauración por medio de la cual el puente es retenido o asegurado al diente pilar.

En un puente simple hay dos retenedores, uno a cada extremo del puente, con la pieza unida entre las dos. En puentes más

* Myers George E. Prótesis de Coronas y Puentes, Cap. 2; pág. 13.

complejos se pueden utilizar otras combinaciones como son restauraciones que se utilizan en el tratamiento de las caries o de las lesiones traumáticas de dientes individuales. Cuando se aplican estas restauraciones debe tomarse en cuenta las cualidades retentivas de las preparaciones ya que las fuerzas desplazantes que trasmite el puente a los retenedores es mayor que las que caen sobre una restauración individual.

REQUISITOS

Un retenedor debe llenar los siguientes requisitos:

1. Cualidades de retención
2. Resistencia
3. Factores Estéticos
4. Factores Biológicos
5. Facilidades de la preparación.

Cualidades de retención.- Es importante ya que debe de resistir las fuerzas de la masticación y no sea desplazado del diente por las tensiones funcionales, debe soportar fuerzas mayores que las de una simple obturación dentaria, debe resistir las fuerzas de compresión. Esto se logra haciendo las paredes axiales de las preparaciones para los retenedores lo más paralelas posible y tan extensas como lo permita el diente.

Resistencia.- Debe poseer una resistencia adecuada para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcionales, debe tener suficiente espesor, de acuerdo con la dureza del oro que

se emplee. Los oros duros para coronas y puentes resisten mejor a la deformación que los oros más blandos que se utilizan en las incrustaciones.

Factores estéticos.- Varian según la zona de la boca en que se va a colocar y de un paciente a otro. Por ejemplo; una corona de oro completa se puede colocar en un segundo molar, pero no en la región anterior. Hay pacientes que se niegan a que se les vea oro en cualquier parte de la boca inclusive en las regiones posteriores, por lo que se debiera hacer una selección especial del retenedor.

Factores biológicos.- Cualquiera que sea la situación se procurará eliminar la menor cantidad posible de sustancia dentaria ya que el diente es tejido vivo, con un potencial de recuperación limitado, y debe conservarse lo más que se pueda. Cuando es indispensable hacer preparaciones extensas y profundas, se debe tener cuidado en controlar el choque térmico que puede experimentar la pulpa, empleando materiales no conductores, si no se toman en cuenta estos factores puede peligrar la vitalidad del tejido pulpar y en ocasionar afecciones periapicales.

La relación de un retenedor con los tejidos gingivales tiene mucha importancia para la conservación de los tejidos de sosten del diente. Hay dos aspectos importantes que se tienen que considerar.

1. La relación del margen de la restauración con el tejido gingival.
2. El contorno de las superficies axiales de la restauración y su efecto en la circulación de los alimentos, en la ac-

ción de las mejillas y de la lengua en la superficie del diente y en los tejidos gingivales.

Siempre que sea posible, es conveniente colocar el borde del retenedor en sentido coronal al margen gingival y dejar solamente sustancia dentaria en contacto con el tejido gingival.

Facilidad de la preparación.- El operador debe estar capacitado para hacer la preparación con el instrumental normal. Si hay que usar los retenedores como parte de la práctica común, no debe requerirse destreza extraordinaria ni instrumental complejo.

CLASIFICACION

Se pueden dividir en tres grupos que son:

1. Intracoronales
2. Extracoronales
3. Intrarradiculares

Retenedores Intracoronales.- Son aquellos que penetran profundamente en la corona del diente y son; básicamente, preparaciones para incrustación, la más usada es la MOD cuando se usa como retenedor de puente, casi siempre se cubren las cúspides vestibulares y linguales.

En ocasiones se pueden emplear incrustaciones de clase II ya sea mesio-oclusal (MO) o disto-oclusal (DO), estas incrustaciones de dos superficies no son muy retentivas Por lo que se usan -

asociados a un conector semirrígido o rompiefuerzas.

En dientes anteriores, se pueden emplear, ocasionalmente una incrustación de Clase III como retenedores de puente en unión con un conector semirrígido.

Retenedores Extracoronaes.- Este tipo de retenedores penetran en menor proporción en la corona del diente y se extienden - alrededor de las superficies axiales del diente, aunque pueden entrar más profundamente en la dentina en las áreas, relativamente pequeñas, de las ranuras y agujeros de retención.

En los dientes posteriores, la corona completa colada se puede usar cuando la estética no es importante.

En regiones donde la estética es primordial, se emplean coronas Veneer y el Jacket.

La corona 3/4 se puede usar en cualquier diente del arco maxilar o mandibular, cuando se tiene que conservar sustancia dentaria vestibular.

Retenedores Intrarradiculares.- Se utilizan en dientes desvitalizados tratados endodónticamente, obteniendo la retención por medio de una espiga que se aloje en el interior del conducto radicular.

La corona Richmond, la corona colada con muñón y espiga son las preparaciones que se pueden usar como retenedores intrarra

diculares.

SELECCION

Para la selección de un retenedor es necesario la siguiente información.

1. Presencia y extensión de caries dental.
2. Presencia y extensión de obturaciones dentarias.
3. Relaciones funcionales con el tejido gingival contíguo.
4. Morfología de la corona del diente.
5. Alineación del diente con respecto a otros dientes pilares.
6. Actividad de caries y estimación de futura actividad de caries.
7. Nivel de la higiene bucal.
8. Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y relaciones oclusales con los dientes antagonistas.
9. Longitud de la extensión del puente.
10. Requisitos estéticos.
11. Posición del diente.
12. Ocupación, sexo y edad del paciente.

PONTICO O PIEZA INTERMEDIA

DEFINICION

Se le da el nombre de pónico a la parte suspendida - del puente que reemplaza al diente perdido.*

* Myers E. George. Prótesis de Coronas y Puentes. Cap. 7; pág. 137

Es aquella parte del puente que restituye al diente - natural ausente y su función.*

REQUISITOS

1. Factores Físicos
2. Factores Biológicos.

Factores físicos.- Debe ser lo suficientemente fuerte para poder resistir las fuerzas de la oclusión, debe tener la suficiente rigidez para impedir que sufra flexiones ocasionadas por las fuerzas funcionales, tener dureza suficiente para evitar el desgaste, es indispensable que tenga un contorno anatómico correcto, y un color conveniente, para cumplir con las exigencias estéticas.

Factores biológicos.- El material de la pieza intermedia no debe ser irritante para los tejidos, ni causar reacciones inflamatorias, o de cualquier otra clase. Sus contornos deben guardar armonía con los dientes antagonistas en las relaciones oclusales, - las superficies axiales se deben planear de modo que faciliten la - limpieza del pñtico, de las superficies de los dientes contiguos y los márgenes cercanos de los retenedores, la pieza intermedia debe - cumplir las demandas estéticas y evitar que se afecte la salud de la mucosa bucal.

CLASIFICACION

* Turett Julio C. Rehabilitación Dentaria. Cap. 6; pág. 249

Se pueden clasificar de acuerdo con los materiales con que están confeccionados.

1. Póntico de oro.
2. Póntico combinado, que puede ser: de oro-porcelana u oro-acrílico.

DISEÑO

1. Comparación con los dientes naturales.
2. Pieza intermedia posterior tiene seis superficies: cuatro superficies axiales; mesial, vestibular, distal y lingual; una superficie oclusal y la superficie inferior adyacente a la mucosa.

Para el diseño de todas estas superficies de igual importancia, se pueden dividir en tres secciones; Superficie axiales, superficie oclusal y relaciones con la mucosa.

En las piezas intermedias posteriores se pueden distinguir tres variedades en la relación con la mucosa:

- a. Póntico higiénico.
- b. Póntico superpuesto, o adyacente a la creta alveolar.
- c. Póntico en forma de silla de montar.

Póntico higiénico.- Queda separado de la mucosa por un espacio de 1 mm. aproximadamente, aunque puede ser mayor, la superficie intermedia es convexa en todos los sentidos y es muy fácil de alcanzar durante la limpieza. Se usa generalmente, para reemplazar molares inferiores y algunas veces para premolares inferiores.

Póntico adyacente al borde alveolar.- Se ajusta a la mucosa en la cara vestibular, y en la cara lingual describe una curva que lo aleja de la cresta. Cuando se diseña correctamente, la superficie inferior de este póntico presenta una forma convexa que se puede limpiar fácilmente con hilo dental. Está indicado cuando por razones estéticas es necesario que quede en contacto con la zona de la cresta alveolar. En las regiones posteriores se utilizan en los premolares y molares superiores y en los premolares inferiores. Correctamente también se usan en regiones anteriores.

Póntico en forma de silla de montar.- Se adapta a todo el reborde alveolar, tiene una forma más parecida a los dientes naturales.

3. Piezas intermedias anteriores. En la mayoría de los casos, se usan las relaciones en silla de montar y superpuesta a la cresta alveolar. La pieza intermedia higiénica puede utilizarse, a veces, en la región de los incisivos inferiores cuando exista una resorción alveolar muy marcada, que obligaría a colocar pónticos demasiado largos.

VARIETADES

1. Póntico con carilla de pernos largos.
2. Póntico Steele de respaldo plano.
3. Trupóntico Steele.
4. Póntico higiénico Steele.
5. Póntico con carillas de pernos inversos.

6. Póntico acrílico.
7. Póntico de porcelana fundida.
8. Póntico con borde de mordida de porcelana.
9. Póntico completo en oro.

CONECTORES

DEFINICION

Es la parte de un puente que une la pieza intermedia al retenedor y representa un punto de contacto modificado entre los dientes.*

Es la unión entre retenedor y el póntico.**

CLASIFICACION

1. Conector rígido o fijo.
2. Conector semirrígido.
3. Conector de barra lingual.

Conector fijo.- Proporciona una unión rígida entre el póntico y el retenedor y no permite movimientos individuales de las distintas unidades del puente.

* Myers George E. Prótesis de Coronas y Puentes. Cap. 7; pág. 159

** Turell C. Julio. Rehabilitación Dentaria. Cap. 6; pág. 249.

Conector semirrígido.- Permite algunos movimientos individuales de las unidades, la cantidad exacta de movimiento y la dirección depende del diseño del conector. Indicados en:

a. Cuando el retenedor no tiene suficiente retención, por cualquier motivo, y hay que romper la fuerza transmitida desde el p^ontico al retenedor por medio del conector.

b. Cuando no es posible preparar el retenedor con su línea de entrada acorde con la dirección de la línea de entrada general del puente, y el conector semirrígido puede compensar esta diferencia.

c. Cuando se desea descomponer un puente complejo, en una o más unidades, por conveniencia en la construcción, cementación o mantenimiento, pero conservando un medio de ferulización de los dientes.

Conector con barra lingual.- Se extiende desde el retenedor, hasta al pieza intermedia, sobre la superficie mucosa y no se aplica el área de contacto, se usa en casos donde haya grandes diastemas, facilita reemplazar dientes con un puente fijo, que respete el diastema natural, sin que quede exposición de oro en la zona interproximal.

PILARES

DEFINICION

Son aquellos dientes en los cuales se inserta el retenedor del puente.*

* Turell C. Julio. Rehabilitación Dentaria. Cap. 6; pág. 249.

SELECCION

En la selección de los pilares hay que considerar los factores siguientes: *

1. Forma anatómica
2. Extensión del soporte periodontal y relación corona-raíz.
3. Movilidad dentaria.
4. Posición de los dientes en la boca.
5. Naturaleza de la oclusión dentaria.

* Myers George E. Prótesis de Coronas y Puentes. Cap. 8; pág. 165

C A P I T U L O X

PLANIFICACION DEL TRATAMIENTO DE UNA PROTESIS PERIODONTAL

1. INTEGRACION DE PROCEDIMIENTOS
2. PREPARACIONES DENTARIAS
3. RESTAURACIONES DENTARIAS PROVISIONALES
4. CEMENTACION DE LA PROTESIS DEFINITIVA

INTEGRACION DE PROCEDIMIENTOS

Para obtener un mejor resultado del tratamiento, se requiere la acción coordinada de un equipo de trabajo integrado por el protesista, el periodoncista, el ortodoncista y el cirujano bucal; el protesista deberá tener un concepto amplio de todas estas especialidades, para asumir la completa responsabilidad de la supervisión del tratamiento y de su resultado.

Es muy importante el correlacionar el diagnóstico, la patología y la etiología con la terapéutica. Un examen bucal, anamnesis médica, una serie completa de radiografías, la evaluación de los factores psicogenéticos y un estudio de los modelos bien orientados en un articulador adaptable; son los elementos indispensables para un diagnóstico y un plan de tratamiento competente.

PREPARACIONES DENTARIAS

Una vez establecido el plan de tratamiento y se ha dado la información pertinente al paciente, se puede dar comienzo a la preparación de los muñones. Previamente se ha seleccionado los tipos de retenedores y deben estar diseñados en los modelos de estudio; para posteriormente reproducirlos en la boca.

Debemos considerar varios aspectos antes de la preparación clínica de los pilares y son:

1. Control del dolor (anestesia).
2. Protección de la pulpa a cualquier agresión.
3. Evacuación de detritos y asegurarse de conseguir - una buena visión del campo operatorio.
4. Protección de los tejidos gingivales del trauma operatorio.
5. Protección del operador.
6. Consideraciones con respecto al tratamiento provisional.

Dentro de las preparaciones para los pilares tenemos:

1. Coronas completas
 - a. Corona completa colada.
 - b. Corona Veneer.
 - c. Corona telescópica.
 - d. Corona simple de porcelana.
2. Coronas parciales.
 - a. Corona tres-cuartos.
 - b. Corona pinledge.
3. Incrustaciones meso-oclusodistal (MOD); mesio-oclusal (MO); disto-oclusal (DO), Onley.

CORONAS COMPLETAS

Para la preparación de un diente para recibir corona total, exige desgaste de todas sus caras; incisal

u oclusal, proximales, palatina o lingual y vestibular o labial.

Dependiendo del área, deberá realizarse el desgaste necesario para dar lugar suficiente para el material restaurador, y en las zonas vestibular o labial se deberá tener especial cuidado para dejar el espacio adecuado indispensable para colocar el material estético.

El área que crea más problemas en la preparación de los dientes consierne a la terminación cervical; ya que es uno de los factores determinantes de una buena preparación y en especial el contacto con el parodonto.

Indicaciones.- Las coronas completas estan indicadas en los siguientes casos:

1. Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especialmente si estás afectadas varias superficies del diente.
2. Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas.
3. Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.
4. Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional y se tienen que reconstruir al diente para lograr mejorar su relación con los tejidos blandos.
5. Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir

la alineación defectuosa mediante tratamiento - ortodóntico.

6. Cuando hay que modificar el plano oclusal y se - hace necesario la confección de un nuevo contorno de toda la corona clínica.

Diseño.- La preparación consiste esencialmente en la eliminación de una capa delgada de tejido de todas las superficies de la corona clínica del diente.

Objetivos.- son los siguientes

1. Obtener espacio para permitir la colocación del metal de un espesor adecuado, para contrarrestar las fuerzas funcionales en la restauración final y que permita la reproducción de todas las características morfológicas del diente sin sobrepasar sus contornos originales.
2. Eliminar la misma cantidad posible de tejido dentario en todas las caras del diente para asegurar una capa uniforme de metal.
3. Eliminar todas las anfractuosidades axiales y ofrecer a la restauración una línea de entrada compatible con los demás anclajes del puente.
4. Obtener la máxima retención compatible con una - dirección de entrada conveniente.

CORONA COLADA COMPLETA

Se hace toda en metal, sin carilla estética, tal como lo indica su nombre.

La corona colada completa se puede construir en todos los diente, pero las exigencias estéticas limitan su aplicación a los molares.

CORONA VENEER DE ORO

Es una corona completa de oro colado, con una carilla o faceta estética, que concuerde con el tono de color de los dientes contiguos. En la confección de la carilla se usan diversos materiales y hay muchas técnicas para adaptar dichos materiales estéticos a la corona de oro.

Los materiales con que se hacen las carillas pertenecen a dos grupos.

1. Carillas de porcelana.
2. Carillas de resina.

Las carillas de resina se construyen sobre la corona de oro; actualmente se emplean dos clases de resina.

1. Resina acrílica.
2. Resina a base de etoxilina(epoxy).

Siendo las resinas acrílicas las de uso más indicado.

Indicaciones.- Se pueden usar en cualquier diente, especialmente en las regiones anteriores, donde -

la estética tiene mucha importancia. La corona Veneer se confecciona comúnmente en los bicúspides, caninos e incisivos. En los molares se usan cuando el paciente tiene especial interés en que no se vea oro en ninguna parte de la boca.

Diseño.- Preparación en dientes anteriores.

Cuando se prepara un diente para una corona Veneer, hay que retirar tejido en todas las superficies axiales de la corona clínica. Los objetivos son semejantes a los antes mencionados en la corona completa, añadiendo el requisito de obtener suficiente espacio para el material de la carilla y colocar el margen cervical vestibular de manera que se pueda ocultar el oro. Hay que desgastar más tejido en la superficie vestibular que en lingual para dejar espacio suficiente para la carilla. En la superficie lingual se desgasta una cantidad de tejido suficiente para alojar una capa fina de oro. En el borde cervical de la superficie vestibular se talla un hombro que se continúa a lo largo de las superficies proximales, donde se va reduciendo gradualmente en anchura para que se una con el terminado sin hombro, o en bisel, del borde cervical lingual si la restauración es metal acrílica; si es metal porcelana el hombro lleva la misma anchura hasta de las caras proximales. El ángulo cavosuperficial del escalón vestibular se bisela para facilitar la adaptación del margen de oro de la corona.

Preparación en posteriores.- Es básicamente -

igual a la preparación para coronas completas. El hombro es similar al de las preparaciones en dientes anteriores. La relación del hombro con el margen gingival queda supe-
ditada por factores análogos, excepto en que cuando más posterior sea la situación del diente, de menor importancia es la estética.

CORONAS TELESCOPICAS

Es una modificación de la corona completa construida en dos partes. Una, la cofia, se ajusta sobre el muñón. La segunda, la corona propiamente dicha.

La cofia es de oro colado, pero la corona puede ser oro colado, o una corona Veneer.

Indicaciones.-

1. En dientes con gran destrucción coronaria, y la cofia se construye primero para restaurar parte de la forma de la corona antes de tomar la impresión final, sobre la cual se confeccionara el puente.
2. Para alinear dientes inclinados que tienen que ocuparse como pilares de puente.

Diseño.- La preparación de la corona en el diente puede ser sin hombro, en bisel, o con hombro y hay que dejar más espacio libre oclusal que en los muñones para coronas completas comunes.

La cofia se confecciona en cera en el troquel, en el laboratorio, y para facilitar la manipulación y el colado, se puede hacer un poco más grueso de lo necesario.

La forma final y el espesor definitivo se obtiene bruñendo la cofia de oro colado.

Cuando se ha conseguido la forma final, se vuelve a colocar la cofia en el troquel, se encera la corona - sobre ella, se retira y se cuele como una unidad separada.

El puente se termina en el modelo y se prueba - la cofia y el puente en la boca, haciendo los ajustes necesarios.

Se cementa primero la cofia, seguida por el puente.

CORONAS SIMPLES DE PORCELANA

Preparación.- Se inicia el corte en el borde incisal con la fresa de diamante de cono invertido largo. Se coloca la fresa en posición media mesial vestibular del diente, haciendo ligera presión, hacia el interior de la misma - se labra un surco, una vez terminado, se guía la fresa hacia distal y se corta la porción del esmalte correspondiente al tercio medio.

Se realiza un surco hacia gingival sintocar el borde libre de la encía y prolongandolo hasta el esmalte - hacia mesial abarcando todo el tercio cervical.

Realizado el surco inciso-gingival se prolonga hacia las paredes, cuidando no dañar los dientes vecinos. Se han efectuado desgastes de las caras vestibular y palatina hasta el borde libre de la encía.

El desgaste de las caras proximales se realiza con una fresa troncocónica, este desgaste no debe prolongarse hacia subgingival.

Para labrar el escalón subgingival se usa una fresa cilíndrica de borde recto para comenzar la profundización del escalón, semejante en diámetro al de una fresa de carburo # 57 pero diamantada.

Se inicia el escalón más próximo al borde libre de la encía labrandolo a su alrededor y profundizando ligeramente en las caras proximales, conservando la posición - de la fresa en la porción vestibular, se prolonga el escalón hasta el borde cervical del diente en la cara palatina.

El escalón tendrá una angulación mayor de 90° - con la pared.

Una vez obtenido el escalón subgingival deberán suavizarse las porciones de las paredes del diente para uniformarlas.

CORONAS PARCIALES

CORONAS TRES-CUARTOS

Como lo indica su nombre, la corona cubre aproximadamente tres cuartas partes de la superficie coronal del diente.

La retención de la corona tres-cuartos se consigue por medio de surcos y cajas proximales que se unen , - generalmente, en las superficies oclusales o incisal.

Indicaciones.-

1. Como retenedor de puente.
2. Como restauración individual, cuando la caries afecta las superficies proximal y lingual, ya sea directamente o por extensión y la cara vestibular está intacta y en buenas condiciones estéticas.

Contraindicaciones

1. La corona tres-cuartos, no debe hacerse en dientes anteriores cuya corona clínica sean cortas, a no ser que se asegure una retención adicional por medio de pins.
2. Los dientes con paredes coronales muy inclinadas suelen estar contraindicados, porque la penetración profunda de las ranuras proximales en la región incisal, para conseguir dirección de entrada

conviene en la zona cervical de la preparación, puede afectar a la pulpa.

Factores que influyen en el diseño

1. Características anatómicas y contornos morfológicos de la corona del diente.
2. Presencia de lesiones patológicas en el diente, hipocalcificación, hipoplasia, fracturas o caries.
3. Presencia de obturaciones.
4. Relación funcional del diente con sus antagonistas.
5. Relación del diente con los dientes contiguos y naturaleza y extensión de la zona de contacto.
6. Línea de entrada de la restauración de acuerdo con los demás pilares del puente.

Preparación en dientes anteriores.- La instrumentación, utilizada en la preparación de una corona tres-cuartos en un canino superior, puede usarse también, con pocas variaciones, en preparaciones de otros dientes anteriores.

1. El borde incisal se reduce con una piedra de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, haciendo un bisel de 45° aproximadamente, con el eje mayor del diente. El contorno incisal existente se conserva retirando cantidades iguales a todo lo largo del borde.

2. La superficie lingual se talla desde la zona incisal hasta la cresta del cingulo con un diamante fusiforme.

Si hay un borde lingual central, se conservará el contorno de dicho borde. El espacio libre con los dientes antagonistas se comprueba con cera, calibre 28 (.03mm), en relación céntrica. Hay que dejar un espacio similar en las posiciones de trabajo y balance.

3. Se desgasta la cara lingual con una fresa de diamante cilíndrica de paredes inclinadas.

4. La superficie proximal de contacto se abre con una piedra de diamante puntiaguda. Si no puede lograr acceso con la fresa se puede abrir con un disco de carborundo de acero.

5. La ranura incisal se corta, en la intersección de los tercios medio y lingual del bisel incisal, con un cono invertido pequeño de diamante.

6. Las ranuras proximales se tallan en la dirección determinada por la dirección general de entrada del puente desde los extremos de la ranura incisal. Se extiende alrededor de 0.5mm desde el borde cervical de la superficie proximal. Estas ranuras se tallan con una fresa de carburo # 170.

7. Las superficies y los márgenes tallados se alisan y terminan con piedra de carborundo, disco de lija y fresa de pulir.

Preparaciones en dientes posteriores: Se usan dos clases principales de preparación, tanto en superiores como en inferiores. Una de ellas es la preparación en caja, que básicamente es una preparación para incrustación mesio-oclusodistal (MOD), con las superficies lingual y oclusal

talladas e inclinadas en la preparación.

Este tipo de preparación se usa en sitios donde hay ya una restauración intracoronal, o caries en el diente, que se va a tallar o cuando se requiere una restauración de máxima resistencia.

La otra clase es la preparación en ranura que es más conservadora, y no entra en el interior de la corona del diente tan extensamente como el tipo en caja. Se aplica en dientes sin obturación ni lesiones de caries previas.

Preparación en forma de caja: Las cajas mesial y distal se tallan para retirar la caries o las obturaciones que pueda haber. Se ensanchan hacia la cara oclusal para facilitar la toma de impresión y se unen a través de la cara oclusal mediante una caja oclusal.

Las paredes proximales vestibulares se pueden tallar dándoles un acabado en tajada o en forma de caja similar a una cavidad para incrustación. El terminado en tajada casi siempre expone más oro en la cara vestibular que el terminado en caja. Por eso, a menudo, es conveniente terminar la superficie proximal mesial con una caja y la distal con un corte en tajo.

La llave gufa oclusal une las dos cajas proximales y se talla solamente en la dentina, o en la profundidad que sea necesaria, para eliminar la caries.

La superficie oclusal de las cúspides vestibular y lingual se reducen de manera homogénea, retirando más o menos 1mm. de sustancia dentaria. La extensión de la protección oclusal puede variar desde la protección máxima a la protección mínima, de acuerdo con el estado del diente, las relaciones oclusales y la estética del caso.

Los márgenes donde las cajas proximales se continúan con los tajos se biselan o se redondean; la misma terminación se hace en el sitio donde la llave oclusal se confunde con la superficie oclusal de la preparación. Las paredes cervicales también se biselan.

Preparación en forma de surco.- El tipo de la corona tres-cuartos es básicamente igual al tipo en caja, excepto en que las cajas proximales se sustituyen por surcos que no sacrifican tanta sustancia dentaria. Los surcos proximales se conectan por la cara oclusal por otro surco que puede penetrar o no en la dentina.

Tal como se hace en el tallado de las cajas, las superficies proximales pueden quedar con un terminado en tajada, en la parte vestibular, o con un bisel similar al de las cavidades para incrustaciones directas.

Para lograr la mejor estética, y el mínimo de exposición de oro, se termina la superficie vestibular con un bisel. La superficie disto-vestibular se puede terminar, generalmente, con un tajo, sin considerar la estética, y así se asegura una resistencia máxima al borde del esmalte.

RESTAURACIONES DENTARIAS PROVISIONALES

El tratamiento provisional incluye todos los procedimientos que se emplean durante la preparación de un puente para conservar la salud bucal y las relaciones de unos dientes con otros y para proteger los tejidos bucales.

Las restauraciones provisionales mantienen la estética, la función y las relaciones de los tejidos.

Dentro de las restauraciones provisionales que se usan se pueden mencionar las siguientes:

1. Mantenedores de espacio.
2. Dentaduras removibles.
3. Puentes provisionales
4. Obturaciones transitorias.

Los objetivos se pueden enumerar de la siguiente manera:

1. Restaurar o conservar la estética.
2. Mantener los dientes en posición y evitar su inclinación.
3. Recuperar la función y permitir que el paciente pueda masticar de manera satisfactoria hasta que se construya el puente.
4. Proteger la dentina y la pulpa durante la construcción del puente.
5. Proteger los tejidos gingivales de toda clase de traumatismos.

CEMENTACION

La cementación de un provisional parece ser muy sencilla, pero no es así. Un provisional protege el borde libre de la encía; de ahí que la cementación debe hacerse con mucho cuidado en relación con el surco gingival.

La colocación se lleva a cabo con una mezcla de cemento de Wondrpak no muy espesa que pueda resbalarse en el surco hacia el exterior.

La eliminación de los remanentes de cemento se hará exclusivamente desde el borde libre de la encía hacia el exterior. Se permite al cemento quedar como apósito paradontal en el surco.

Será necesario retirar el provisional cemento transcurrido 8 días, o menos, para colocarlo nuevamente si fuese necesario.

Si se deja el provisional por más tiempo del indicado es necesario quitar todos los excedentes de cemento del surco, ya que al estar en contacto con el borde comienza a actuar como irritante, lo cual es indeseable en cualquier circunstancia.

CEMENTACION DEFINITIVA

Para la colocación del puente en la boca se siguen los siguientes procedimientos principales de cementación, como sigue.

1. Cementación temporal
2. Cementación definitiva

CEMENTACION TEMPORAL

Se usa para un periodo de prueba inicial, después del cual se cementará definitivamente.

La cementación temporal, se usa en los casos siguientes:

1. Cuando existen dudas sobre la naturaleza de la reacción tisular que puede ocurrir después de cementar un puente y puede ser conveniente retirar el puente más tarde para poder tratar cualquier reacción.
2. Cuando existen dudas sobre las reacciones oclusales y necesite hacerse un ajuste fuera de la boca.
3. En caso necesario de retirar el puente para hacerle modificaciones para adaptarlo a los cambios bucales.
4. En casos en que se haya producido un ligero movimiento de un diente de anclaje y el puente no asiente sin un pequeño empuje.

Para este tipo de cementación se emplean los cementos de óxido de zinc y eugenol; cemento quirúrgico Wondrpak, ya que no son irritantes para la pulpa.

CEMENTACION DEFINITIVA

Factores para la cementación definitiva.

1. Control del dolor.
2. Preparación de la boca y mantenimiento del campo operatorio seco.
3. Preparación de los pilares.
4. Preparación del cemento.
5. Ajuste del puente y terminación de los margenes de los retenedores.
6. Remoción del exceso de cemento.
7. Instrucciones al paciente.

Para este tipo de cementación se han usado los cementos de fosfato, para fijar la protesis a los anclajes pues tiene una resistencia de 845 Kg/cm² o más. También se emplea cemento de poliacarboxilato (P.C.A.).

CONCLUSIONES

El parodonto, tejido de protección y sostén del diente y que funciona como una unidad, cuyos elementos son: encía, ligamento parodontal, cemento y hueso alveolar; requieren un minucioso estudio de su morfología y fisiología.

Es indispensable el poder identificar las características clínicas normales de cada uno de los elementos que integran a esta unidad, para poder establecer el estado de salud o enfermedad.

Es también importante el conocimiento de la etiología los signos y síntomas y la histopatología de cada enfermedad periodontal, para poder elaborar la Historia Clínica que nos guíe a un diagnóstico preciso y así mismo al tratamiento adecuado.

En la actualidad contamos con terapéutica específica para cada tipo de enfermedad periodontal, que van desde fármacos hasta tratamientos quirúrgicos.

Se debe hacer énfasis en que no solo se requiere de los conocimientos básicos de odontología y periodoncia, hay que unificar a estos los conocimientos de Odontología restauradora o prostodoncia; como son los diferentes tipos de preparaciones específicas; como pueden ser Coronas Veneer, Jacket, Coronas tres-cuartos, Coro--

nas Onley, etc.

Si no se realiza una odontología restauradora correcta, puede ser un factor etiológico de la enfermedad pariodontal, o actuar como residivante de ese estado después de la terapéutica periodontal.

Errores en las preparaciones dentarias pueden ser responsables de la formación de bolsas y pérdida del hueso alveolar.

Es por eso que debemos conocer sus ventajas y desventajas, su ajuste con el parodonto y la relación con los dientes antagonistas y adyacentes, ya que de esta armonía depende el buen funcionamiento del Sistema Estomatognático.

Hay que hacer incapie a los pacientes que de el cuidado que tenga con su higiene dental dependera también el éxito o el fracaso del tratamiento.

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

1. Brecker S. Charles
Procedimientos clínicos en Rehabilitación Oclusal
Ed. Mundi
Serie VII Volúmen 21

2. Glickman, Irving
Periodontología Clínica
Ed. Mundi 4a. ed.

3. Miller, Jay
Incrustaciones, Coronas y Puentes
Ed. Mundi

4. Legarreta, Reynoso Luis
Clínica de Parodoncia
Ed. La prensa médica mexicana

5. Grant, A. Daniel
Periodoncia de Orban Teoría y Práctica
Ed. Interamericana 4a. ed.

6. Myers, E. George
Prótesis de Coronas y Puentes
Ed. Labor 4a. ed.

7. Kornfeld, Max
Rehabilitación Bucal
Ed. Mundi
8. Prechard, John F.
Enfermedad Periodontal Avanzada
Ed. Labor 1a. ed.
9. Sheldon, Stein-Glickman Irving
Consideraciones Protéticas para la Salud Gingival
Clínicas odontológicas de norte américa.
10. Mc Gracken, Lionel William Dr.
Prótesis Parcial Removible
Ed. Mundi 1a. ed.
11. Lloyd Baum Dr.
Rehabilitación Bucal
Ed. Interamericana 1a. ed. 1977
12. Segurd P. Ramfjord Dr.
Oclusión
Ed. Interamericana 2a. ed. 1972
13. Alvin, L. Morris; Harry M. Bohannon
Las Especialidades Odontológicas en la Práctica General
Ed. Labor 1974
14. Manual de Periodontología Clínica
Ed. Mundi 1975

15. Periodoncia. Patología y Diagnóstico de Enfermedades Periodontales.
Ed. Mundi 1a. ed. 1978
16. Ira, Franklin Ross
Oclusión. Conceptos para el Clínico
Ed. Mundi 1971
17. Martínez, Ross Erik
Oclusión
Ed. Vicova Editores, S.A. 1a. ed. 1978
18. Bertram, S. Krauss Dr. Jordan y Abrams
Anatomía Dental y Oclusión
Ed. Interamericana 1a. ed. 1977
19. Ripol G. Carlos Dr.
Métodos Clínicos en Rehabilitación Bucal
Ed. Interamericana 1a. ed.