



24 132

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
IZTACALA - U. N. A. M.

TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM

CARRERA DE ODONTOLOGIA

LA IMPORTANCIA QUE EXISTE EN LA RELACION DE LA  
PARODONCIA CON LA PROTESIS  
PARCIAL, FIJA Y REMOVIBLE.

Tesis Que para obtener el título de :  
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n :

SERGIO HERNANDEZ CALDERON

MARICELA TORREALBA MONTIEL

SN. JUAN IZTACALA, MEXICO

1 9 7 9



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.

# INDICE

	PAGINA
Prólogo	5
Historia de la Parodoncia	8
Historia de la Prótesis	10
CAPITULO I	12
Definición de Parodonto y sus componentes'	
1. Definición	
2. Parodonto y sus Componentes	
a. Encía	
1. Clases de encía	
2. Características clínicas de cada una.	
3. Elementos histológicos - de la encía.	
b. Ligamento Parodontal	
a. Elementos histológicos	
b. Propiedades físicas	
c. Funciones	
3. Hueso Alveolar	
a. Elementos histológicos	
b. Cemento	

## CAPITULO II

32

## Histopatología del Parodonto

1. Etiología de la enfermedad gingival y parodontal.
  - a. Clasificación.
2. Inflamación.
3. Cambios de coloración de la encía.
4. Agrandamiento gingival.
5. Cambios de consistencia.
6. Absorción ósea.

## CAPITULO III

70

## Relaciones Proteticoparodontales

1. Bases objetivas de las prótesis parodontales.
2. Contornos coronarios.
3. Colocación del margen gingival.
4. Relación corona-raíz.
5. Procedimientos correctivos preliminares.

6. Disfunción de la articulación temporo mandibular.

7. Pónticos.

CAPITULO IV

92

Requisitos y tipos de Prótesis Parciales Fijas.

1. Dientes pilares

a. Indicaciones.

b. Contraindicaciones.

c. Tabla de valores protésicos.

2. Corona 3/4.

3. Corona 4/5.

4. Corona Jacket.

5. Corona Veneer.

6. Coronas posteriores totales.

7. Trauma de oclusión

CAPITULO V

113

Requisitos y Tipos de Prótesis Removibles

1. Dientes pilares.

- a. Indicaciones.
- b. Contraindicaciones.
- 2. Prótesis por vía de carga dentaria.
- 3. Prótesis por vía de carga mucosa.

CAPITULO VI 131

Patologías causadas por Prótesis Inadecuadas.

- 1. Inflamación (gingivitis).
- 2. Bolsas Parodontales.
- 3. Acumulamiento de Tártaro.
- 4. Movilidad Dentaria

CAPITULO VII 146

Prevención

- 1. Técnica de Cepillado y Auxiliares.
- 2. Control Radiográfico Periódico.
- 3. Ajuste Oclusal

Conclusiones 165

Bibliografía 169

## PROLOGO

La Parodoncia ocupa en la actualidad un lugar preponderante entre las ramas odontológicas, sin embargo no se le da la importancia que requiere. Uno de los problemas que con mayor frecuencia se presentan a la exploración clínica son los padecimientos parodontales debido a prótesis mal adaptadas.

Consideramos de suma importancia tratar la relación que existe entre el Parodonto y la Prótesis Dental en cualquiera de sus formas, pues se ha visto que a través del tiempo las prótesis realizadas, por lo general, son inadecuadas, ya sea por una preparación y estudios insuficientes, por irreflexión o por irresponsabilidad.

Como consecuencia lógica a lo anterior se realizarán tratamientos defectuosos.

Debido a la carencia de conocimientos básicos se cometen errores de consecuencias lamentables, como lo es el aceptar las prótesis mal elaboradas por el laboratorio, terminaciones gingivales desajustadas que van a provocar lesiones en la mucosa bucal; incrustaciones y coronas que ocasionan trauma de oclusión y destrucción de las fibras de sostén; ganchos y descansos oclusales mal diseñados, en los que no están balanceadas las fuerzas y presiones que provocan movilidad dental.

Es menester hacer notar que en ocasiones el profesional no tiene los conocimientos necesarios para diseñar una prótesis correcta y tiene que recurrir al empirismo del mecánico dental, y éste -- carece del juicio exacto para decidir qué tipo de prótesis es el más adecuado para determinado tratamiento.

Lógico es, que el mecánico dental tenga mayor habilidad para fabricar una prótesis - únicamente para hacerla - puesto que es su trabajo, pero no cuenta con los estudios suficientes y más elementales para obtener un resultado positivo.

Es necesario que se tome conciencia plena sobre este caso para no caer en el error de fomentar aún más el empirismo mencionado, de lo contrario seguirá siendo un problema que afecta a la verdadera odontología.

Hemos destacado este aspecto debido a que la mayoría de los pacientes - 50% - en nuestra práctica social y durante los periodos escolares adolecieron de problemas parodontales ocasionados por prótesis incorrectas.

Ahora bien, todas las ramas de la odontología están encaminadas hacia un mismo objetivo: devolver funcionalidad, salud y estética al aparato masticatorio.

No obstante, aunque están íntimamente ligadas, enfocaremos nues-

tra atención a la Parodoncia y a su relación con la Prótesis Dental.

Los conocimientos sobre los tejidos parodontales normales, la etiología de la enfermedad parodontal, su prevención y tratamiento son indispensables para llevarnos al éxito.

Por lo tanto, el fin de esta tesis es el de llegar a tratamientos protésicos ideales y mantener en buenas condiciones al paradonto. Para lograrlo tomaremos en cuenta al aspecto funcional y estético, así como correlacionando los criterios de la Prótesis y la Parodoncia.

De esta manera habremos satisfecho nuestras propias inquietudes, así como la de compañeros estudiantes y profesionistas que recurran a ella con el propósito de poder aclarar un poco sus dudas.

## HISTORIA DE LA PARODONCIA

Por medio de la historia nos informamos cuales han sido los padecimientos parodontales que han afectado al hombre a través de su existencia.

En los cuerpos embalsamados por los egipcios (4000 años a.c.) la enfermedad parodontal era muy frecuente.

Hwang-Fi, médico chino (2500 años a.c.) preconizó el uso del palillo de dientes y dividió las enfermedades bucales en:

- a) Estados inflamatorios generales.
- b) Enfermedades de los tejidos blandos que rodean al diente.
- c) Caries dental.

El Talmud y el Papiro Ebers describen diversas enfermedades parodontales.

Hipócrates (460 a 335 a.c.) habla sobre la etiología de las enfermedades bucales.

Albulcasis (936 - 1013 d.c.) reconoce la interrelación entre el sarro y la enfermedad gingival y preconiza el raspado para la eliminación de este irritante.

El padre de la Odontología Moderna, Pierre Fouchard (siglo XVIII) dice:

"La enfermedad parodontal afecta no sólo las encías, las que se inflaman, sino también a los elementos más profundos, ya que si hacemos presión digital enérgica en las encías, notaremos la aparición en un pus amarillento."

En el siglo XIX, John M. Riggs describe ampliamente el raspado subgingival, y a él se le debe la descripción de la enfermedad destructiva crónica parodontal, por ello se denomina enfermedad de Riggs.

## HISTORIA DE LA PROTESIS

La sustitución de dientes perdidos por aparatos protésicos se ha practicado desde los primeros tiempos de la historia. Un ejemplo de esto es el puente etrusco construido en el año 700 a.c. Se usaron láminas de oro en la confección de las bandas y hay indicios de haberse usado técnicas de soldadura y remache en la composición del puente.

El método de construcción de este puente muestra un notorio desarrollo técnico en el manejo de los materiales empleados. Los dientes perdidos se reemplazaron con dientes de animales. Es presumible que este puente fue construido usando la boca del paciente para desarrollar los distintos procedimientos de adaptación de las bandas y de los dientes artificiales.

La habilidad de los etruscos no la heredaron las civilizaciones siguientes en lo que concierne a los aparatos dentales y durante un largo período de la historia no disponemos de información sobre el reemplazo de los dientes perdidos.

Los primeros aparatos dentales encontrados en Europa son dentaduras de hueso y marfil del siglo XVIII, y son puentes removibles.

En el siglo XIX encontramos referencias de puentes fijos en la literatura odontológica que representan pocos adelantos tecnológicos.

gicos comparados con los de los etruscos. Los puentes se confeccionaban con láminas de oro y se unían con soldadura y remache.

Los adelantos que han intervenido en el desarrollo de los puentes removibles y fijos desde el siglo XVIII pueden considerarse bajo dos aspectos. El desarrollo tecnológico de los materiales empleados en la construcción de los puentes y el desarrollo empleado en los procedimientos para confeccionarlos.

## CAPITULO I

DEFINICION DE PARODONTO Y SUS COMPONENTES

1. DEFINICION

Se define al parodonto como los tejidos de revestimiento y soporte del diente.

2. PARODONTO Y SUS COMPONENTES

Al parodontito lo podemos dividir en dos grupos, a saber:

1) tejidos blandos: mucosa de revestimiento (encia) y ligamento parodontal 2) tejidos duros: cemento y hueso alveolar.

a) ENCIA

Se define a la encía como la parte de la mucosa -- oral que cubre los procesos alveolares de los maxilares y rodea los cuellos de los dientes.

Es de color de rosa coral, firme, resiliente y firmemente unida al hueso alveolar subyacente.

CLASES DE ENCIA

Se ha clasificado de acuerdo a su localización y características para una mejor identificación y estudio de la misma en:

- a) Encía marginal o no adherida.
- b) Encía insertada o adherida
- c) Encía interdientaria o interproximal.
- d) Encía alveolar
- e) Encía masticatoria.

#### CARACTERISTICAS CLINICAS DE CADA UNA

ENCIA MARGINAL O NO ADHERIDA.- Es el margen libre de la encía que rodea a los dientes en forma de collar. Tiene un espesor mínimo de 1 mm en niños y en adultos varía. Se caracteriza porque se puede separar fácilmente por medio de una sonda o jeringa de aire. Es de color rosa pálido.

ENCIA INSERTADA O ADHERIDA.- Se extiende desde la encía marginal hasta la mucosa alveolar. Se encuentra firmemente unida a la superficie del diente y al proceso alveolar por medio de bandas fibrosas de tejido conectivo. -- Una característica que la diferencia de las otras, es el aspecto de puntilleo que presenta.

ENCIA INTERDENTARIA O INTERPROXIMAL.- Es la porción de encía que ocupa el espacio interproximal. Cuando los dientes contiguos están en contacto, la papila interdientaria llena el espacio entre ellos. Si falta este contacto, la encía se une firmemente al hueso alveolar y forma

una superficie redondeada y suave. La consideración de esta papila como entidad morfológica, se basa más en una conveniencia de descripción que en una anatomía fundamental de su estructura.

ENCIA ALVEOLAR.- Es rojiza y se encuentra adherida laxamente al hueso subyacente por intermedio de una submucosa abundante. Su epitelio es muy delgado y no queratinizado.

ENCIA MASTICATORIA.- Al nivel de la cara palatina, la encía se extiende y continúa de una manera imperceptible con la mucosa palatina.

### 3. ELEMENTOS HISTOLOGICOS DE LA ENCIA

Antes de que el diente aparezca en la cavidad oral, al esmalte lo encontramos recubierto por el epitelio reducido del esmalte, Gotlieb dice en su teoría que este epitelio se fusiona con el epitelio oral, formando una unión orgánica de la superficie adamantina con el epitelio oral, formando así la "adherencia epitelial" y que al progresar la erupción, la base de la adherencia epitelial prolifera en dirección apical, a lo largo de la corona y hacia la raíz.

Asimismo, la parte superficial se separa del diente dejando una cutícula adherida a la superficie dentaria que a su vez forma un espacio en "V" que es el surco gingival.

La encía marginal consiste en un núcleo central de tejido conectivo cubierto por un epitelio escamoso estratificado. Por un lado encontramos que el epitelio recubre el surco gingival y por el otro se continúa con el epitelio de la encía adherida.

En el tejido conjuntivo de la encía marginal, encontramos un sistema definido de haces de fibras colágenas que se extiende hacia la encía adherida. Estas fibras ayudan a la firmeza del margen gingival que a su vez contribuye a soportar las fuerzas de la masticación.

Se clasifican en tres grupos importantes:

- 1) FIBRAS GINGIVODENTALES. - Van desde el cemento al epitelio gingival.
- 2) FIBRAS CIRCULARES. - Es un grupo pequeño de fibras que rodean al diente.
- 3) FIBRAS TRANSEPTALES O DENTODENTALES. - Son fibras horizontales que van del cemento de un diente al cemento del diente contiguo por arriba de la cresta alveolar. Su función es soportar fuerzas en movimientos de lateralidad.

La encía adherida se continúa con la encía marginal, está

constituída por un epitelio escamosos estratificado y un estroma conectivo adyacente.

En el epitelio se distinguen cuatro capas:

1. CAPA BASAL.- Formada por células poligonales de núcleo grande.
2. CAPA ESPINOSA.- Formada por células poligonales y es la más gruesa del epitelio.
3. CAPA GRANULOSA.- Formada por células aplanadas, con un núcleo más pequeño que en las otras capas. Se caracteriza por los gránulos de queratohialina que encontramos en su citoplasma.
4. CAPA SUPERFICIAL.- Queratinizada, formada por células aplanadas, acidófilas, claras y anucleadas. En esta capa se lleva a cabo la queratinización.

El tejido conectivo de la encía es denominado lámina propia, es rica en fibras colágenas, con algunas fibras elásticas, vasos linfáticos, sanguíneos y nervios. La lámina propia se divide en dos capas:

1. LAMINA PAPILAR.- Subyacente al epitelio, formada por las proyecciones papilares que se interdigitan

con los brotes epiteliales. Esta capa contiene los vasos y nervios de la encía.

2. LAMINA RETICULAR. - Contigua al tejido conectivo fibroso de la submucosa que a su vez se continúa con el periostio del hueso alveolar. Esta capa es densamente colágena y presenta algunas fibras elásticas.

La inervación gingival proviene de las fibras de la membrana parodontal y de los nervios labial, bucal y palatino.

En la irrigación también hay capilares adicionales de reserva en cada papila. El aporte sanguíneo gingival proviene de las arterias supraperiosticas en las superficies labial, bucal y lingual del hueso alveolar, arteriolas que emergen del septum interdental y, en menor grado, de las arteriolas de la membrana parodontal.

b) LIGAMENTO PARODONTAL

Es la estructura conectiva que rodea toda la raíz del diente conectándola con el hueso, se continúa con el tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de los ca

nales vasculares del hueso, es de ancho variable - en relación a la cara del diente, edad y grado de función a que el diente está sujeto.

La membrana parodontal es más angosta del lado mesial que del lado distal debido a la migración fisiológica hacia mesial.

La membrana está compuesta por haces de fibras y células del tejido conjuntivo, restos epiteliales, vasos sanguíneos, linfáticos y nervios, siendo las más importantes las fibras principales o colágenas dispuestas en haces y de recorrido ondulado, la parte de estas fibras que se insertan en el cemento o hueso se denominan Fibras de Sharpey.

La clasificación de las fibras principales de la membrana parodontal originalmente descrita por Black y después por Weski es la siguiente:

- 1) Fibras transeptales. - Se extiende interproximalmente sobre la cresta alveolar y se inserta en el cemento de dientes vecinos y las vamos a encontrar aún en casos de marcada destrucción alveolar.

2) Fibras alveolares, dentro de las que encontramos:

- a) Grupo de la cresta alveolar.- Se extienden oblicuamente desde el cemento inmediatamente debajo de la adherencia epitelial hasta la cresta alveolar.

Función: contrabalancear el empuje de las fibras más apicales y así ayudar a retener el diente dentro del alveolo.

- b) Grupo horizontal.- Va desde el cemento hasta el hueso alveolar en un ángulo recto al eje mayor del diente.

Función: similar al grupo de la cresta alveolar

- c) Grupo oblicuo.- Va desde el cemento en dirección coronaria oblicuamente hacia el hueso, es el grupo más numeroso.

Función: soportar fuerzas masticatorias verticales transformándolas en tensión sobre el hueso alveolar.

d) Grupo apical.- Se presenta en forma radiada del cemento al hueso en el fondo del alveolo, éstas faltan en raíces incompletamente formadas.

Función: soportar fuerzas verticales.

Además vamos a encontrar fibras conectivas irregulares situadas entre las fibras principales constituyendo el tejido conjuntivo intersticial de la membrana, donde encontramos vasos sanguíneos, linfáticos y nervios.

a) ELEMENTOS HISTOLOGICOS

Consisten en fibroblastos, cementoblastos, osteoblastos, osteoclastos y macrófagos, restos epiteliales de Malassez, así como pequeñas calcificaciones globulares llamados cementículos, libres en la membrana parodontal o adheridos a la superficie radicular.

El aporte vascular deriva de tres orígenes:

1. Vasos apicales.
2. Vasos provenientes del proceso alveolar

### 3. Vasos gingivales anastomasados.

El drenaje venoso acompaña al aporte arterial, el aporte vascular proveniente de la encía deriva de las ramas de los vasos profundos de la lámina propia.

También vamos a encontrar linfáticos que tienen por función suplementar el sistema venoso de drenaje, acompañan a los vasos sanguíneos hacia la región periapical, de ahí atraviesa el hueso alveolar hacia el conducto dental inferior de la mandíbula o al conducto infraorbitario en el maxilar superior llenando al grupo submaxilar de nodulos linfáticos.

Asimismo, la membrana parodontal tiene un buen número de fibras nerviosas sensoriales, capaces de transmitir las sensaciones de tacto y presión profunda por la vía del trigémino. Las fibras nerviosas siguen el curso de los vasos sanguíneos. La inervación de la membrana parodontal está adaptada principalmente a la transmisión de sensaciones propioceptivas que dan un sentido de localización cuando el diente es tocado.

b) PROPIEDADES FISICAS

Encontramos cinco propiedades físicas, a saber:

1. Transmisión de las fuerzas masticatorias al hueso.
2. Unión del diente al hueso.
3. Mantenimiento de los tejidos gingivales en su correcta relación con los dientes.
4. Disminución del impacto de las fuerzas externas o absorción de los golpes.
5. Protección de los vasos y nervios con tejidos blandos para evitar que sean lastimados por fuerzas mecánicas.

c) FUNCIONES

1. Función formativa.- Los osteoblastos y osteoclastos tienen por función la formación de hueso y cemento respectivamente. También derivan de la membrana periodontal las células relacionadas con la reabsorción de hueso.

so y cemento.

La participación de la membrana parodontal en la formación y reabsorción de las estructuras calcificadas adyacentes es esencial para la adaptación del periodontum a las fuerzas funcionales, así como para la reparación de lesiones a los tejidos calcificados.

2. **Función nutritiva.**- Comprende el aporte de sistemas nutritivos y la remoción de productos desecho de los otros tejidos del parodonto por los vasos sanguíneos y linfáticos.
3. **Función sensorial.**- Provee al parodonto de un sutil sentido propioceptivo de localizar los estímulos externos a los dientes individuales

### 3. HUESO ALVEOLAR

Se denomina proceso alveolar a la porción de los maxilares que forma los alvéolos de los dientes y está formado por hueso esponjoso rodeado de varias láminas corticales.

La designación de todo el proceso alveolar como hueso alveolar está más de acuerdo con la unidad ósea en esta región tanto en condiciones fisiológicas como patológicas.

Las trabéculas del esponjoso alveolar encierran espacios medulares de forma irregular tapizados por una capa de células endoteliales delgadas y achatadas, el aporte vascular al hueso deriva de los vasos sanguíneos de los espacios medulares y también de pequeñas ramas que atraviesan la cortical externa y la pared del alveolo.

a) ELEMENTOS HISTOLOGICOS

El hueso alveolar está compuesto por osteocitos incluidos en una matriz intercelular calcificada. Cada osteocito está dentro de una cavidad u osteoplasto de la cual salen pequeñísimos canalículos que los intercomunican y que van hacia las superficies óseas por donde pasan los vasos sanguíneos, por este medio llegan a los osteocitos el oxígeno y las sustancias nutritivas y son eliminados los productos de desecho.

La matriz intercelular está compuesta por sustancias orgánicas e inorgánicas.

Los componentes inorgánicos en forma de red cristalina

lina consisten en sales de calcio, fósforo, magnesio y pequeñas cantidades de potasio, sodio, cloro, flúor y hierro.

La porción orgánica de la matriz consiste en fibras colágenas y una sustancia fundamental de mucopolisacáridos.

El estudio al microscopio revela al hueso alveolar como el menos estable de los tejidos parodontales

El hueso alveolar es extremadamente sensible a todos los estímulos, tanto externos como internos, se dice esto por la presencia de formación y reabsorción óseas en forma constante, que es un proceso de equilibrio sujeto a influencias locales y sistémicas.

En zonas de tensión hay formación de hueso, en zonas de presión hay reabsorción.

La estructura del hueso en los tabiques interdentarios varía por la migración mesial de los dientes que es una característica normal de la dentadura.

Seipel describe líneas de trayectoria en el hueso alveolar, reguladas por influencias funcionales, o

sea, que las trabéculas individuales del hueso alveolar están orientadas a lo largo de las líneas de mayor esfuerzo para conseguir así la máxima resistencia a las fuerzas externas con un mínimo de sustancia ósea.

Además de la importancia del hueso como estructura de soporte es el depósito más importante de calcio en el organismo.

b) CEMENTO

El cemento es un tejido mesenquimatoso calcificado que forma la capa externa de la raíz anatómica y puede encontrarse en las siguientes modalidades -- con respecto al esmalte:

- a) El cemento cubre ligeramente al esmalte en el 60 al 65% de los casos.
- b) Alrededor del 30% de los casos ambos tejidos terminan punta con punta.
- c) Puede no encontrarse en contacto directo el cemento con el esmalte, se presenta en un 5%.

### CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS

Es de color amarillo pálido más que el de la dentina, de aspecto pétreo y superficie rugosa. Ya desarrollado es menos duro que la dentina. Su contenido inorgánico es de 45 a 50% y un 50 - 55% de sustancias orgánicas y agua. El material inorgánico es principalmente en sales de calcio bajo la forma de cristales de hidroxiapatita y sus componentes químicos son primordialmente la colágena y mucopolisacáridos.

### ESTRUCTURA HISTOLOGICA

Microscópicamente se pueden distinguir dos tipos de cemento: a) cemento acelular y b) cemento celular.

CEMENTO ACELULAR.- formar parte de los tercios -- cervical y medio de la raíz.

CEMENTO CELULAR.- es común en la mitad apical de la raíz. Al avanzar la edad, la formación de cemento celular aumenta en la mitad apical y en las bifurcaciones y trifurcaciones.

Recibe este nombre porque contiene los cementocitos. Cada cementocito ocupa un espacio, la laguna

cementaria, de la cual salen los canalículos que -  
están ocupados por las prolongaciones citoplasmáti-  
cas de los cementocitos. La mayoría de los cana-  
lículos se dirigen a la membrana parodontal, donde  
encuentran el material nutritivo e indispensable -  
para su funcionamiento.

Según Gottlieb el cemento se deposita en forma con-  
tinua durante toda la vida y considera a la deposi-  
ción de cemento como parte de la erupción continua  
del diente.

La deposición continua de cemento y la inserción -  
de fibras parodontales, sirve para reforzar la --  
unión de la reducida corona clínica al hueso.

#### REABSORCION Y REPARACION DEL CEMENTO

Tanto el cemento de los dientes erupcionados como  
el de los no erupcionados, está sujeto a reabsor--  
ciones.

La reabsorción de cemento puede ser debida a cau--  
sas locales o sistémicas de etiología desconocida.  
Entre las locales que la producen están el trauma  
de oclusión, el movimiento ortodóntico, dientes --  
sin antagonistas funcionales, dientes incluidos ,

dientes reimplantados o trasplantados, enfermedad parodontal o periapical.

Entre los estados sistémicos considerados capaces - de producir reabsorción de cemento, están las infecciones debilitantes tales como: tuberculosis o neumonía, la deficiencia de calcio, vitamina D y vitamina A, hipotiroidismo, ostodistrofia fibrosa hereditaria y enfermedad de Paget.

La reparación de cemento exige la presencia de tejido conectivo apto junto a la raíz. Si el epitelio prolifera en la zona de reabsorción, no habrá reparación.

HIPERCEMENTOSIS.- Es el engrosamiento marcado del cemento radicular.

La hipercementosis de tipo espinoso se encuentra generalmente en dientes sujetos a fuerzas oclusales excesivas. La hipercementosis irregular puede verse relacionada con irritación leve proveniente en una enfermedad pulpar. El tipo laminar de hipercementosis se encuentra en dientes sin antagonista, en los que debe interpretarse como un esfuerzo para compensar la tendencia al aumento del espesor -

de la membrana parodontal, producido por la migración continua del diente.

## CAPITULO II

## HISTOPATOLOGIA DEL PARODONTO

1. ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD GINGIVAL Y PARODONTAL

Los tejidos que rodean a los dientes les sirven de soporte, se hayan sujetos a multitud de enfermedades denominadas en conjunto Enfermedad Parodontal.

Cuando solamente se haya afectada la encía, el trastorno recibe el nombre de gingivitis. Cuando se hayan afectados tejidos más profundos, incluso el hueso, se denomina parodontitis.

a. CLASIFICACION

- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
|                     | 1) Factores ambientales locales. |
| ETIOLOGIA DE LA EN- | 2) Factores yatrogénicos         |
| FERMEDAD PARODONTAL | 3) Factores predisponentes       |
|                     | 4) Factores modificantes         |

1. FACTORES AMBIENTALES LOCALES

- a) Placa bacteriana.- A la placa bacteriana se le considera el factor principal causante de enfermedad parodontal. Es una película forma

da por colonias de micro-organismos que tienen capacidad de reproducirse, en sus primeras etapas de formación no es visible, solo con sustancias reveladoras como la fushina básica al 0.3%.

- b. Cálculo dental.- El cálculo dental, la zoo-  
glea y la materia alba constituyen estructuras que sirven de soporte a las bacterias, -  
manteniendo asimismo un medio favorable para la proliferación de las mismas.

El proceso de formación del cálculo se inicia con un depósito de material orgánico --  
blando sobre la superficie del diente. Esta película de mucina y bacterias se impregna -  
de sales de calcio y se transforma en una --  
agresión calcificada. El cálculo se deposita dentro de la placa bacteriana y se adhiere -  
firmemente al diente, coronal con respecto -  
al borde gingival, o bien, en el surco o bol  
sa gingival. El cálculo es a su vez un irri-  
tante mecánico y bacteriano que tiene una po  
sición fija sobre la superficie del diente,  
la formación del cálculo siempre va precedi-  
da de la placa bacteriana y de la inflama---

ción.

- c. **Materia alba.**- Es una masa de residuos blanda, blanquesina que contiene elementos hísticos - muertos, principalmente células epiteliales, leucocitos y bacterias retenidas en los dientes y encía pueden penetrar en el sulcus. La materia alba es un irritante químico y bacteriano grave que actúa sin cesar, a menos que sea eliminada mediante el cepillado de dientes o por la masticación enérgica de alimentos duros fibrosos.
  
- d. **Irritación mecánica.**- Las anomalías dentarias gingivales que interfieren el mecanismo natural de movilización de la masa alimenticia -- constituye un factor predisponente a la parodontitis; la inserción del frenillo en el borde gingival dificulta la circulación del alimento y la higiene oral en esta zona, el movimiento del labio causa la retracción del borde libre gingival y permite la acumulación de restos alimenticios y de materia alba entre el diente y la encía.
  
- e. **Penetración de alimentos.**- Se produce penetra

ción de alimentos cuando se hunde entre los -  
dientes una porción de sustancia alimenticia  
de carácter fibroso mediante una presión exce-  
siva. El alimento retenido entre los dientes  
se descompone y causa irritación química y --  
bacteriana además de mecánica.

- f. Instrumentos utilizados en la higiene oral. -  
El uso incorrecto de los cepillos y de los es-  
timuladores interproximales en la higiene bu-  
cal, constituyen una fuente corriente de irri-  
tación de la encía marginal y de la papila, a  
menudo el uso rudo del cepillo causa inflama-  
ción crónica al tejido marginal aunque sea de  
cerdas blandas.

## 2. FACTORES YATROGENICOS

- a. Bordes de las restauraciones.- La extensión -  
excesiva del borde gingival de una restaura-  
ción dental, causa lesiones de tipo mecánico  
en los tejidos, facilita la acumulación de --  
alimentos, especialmente si la superficie es  
áspera.

La extensión insuficiente del borde gingival

de una incrustación origina una hendidura donde se acumulan bacterias y residuos alimenticios provocando una irritación intensa en la mucosa.

El cemento dental retenido en el surco gingival constituye un irritante más potente que una restauración metálica, además debido a la porosidad es un excelente refugio para los microorganismos. En un estudio histológico de la reacción de la encía al cemento de silicato y a la amalgama, Zander observó una reacción inflamatoria crónica en el cuello gingival adyacente.

b. Contorno inadecuado de las restauraciones.-

Los contornos exagerados proporcionan un refugio a restos alimenticios y a la materia alba y los incorrectos permiten el trauma directo sobre la encía libre, a la cual dejan sin protección.

Los contornos coronales vestibular y lingual, solo tienen importancia cuando la encía marginal se encuentra en su posición normal, ya que si se ha retraído hacia apical en forma -

extrema por causa de la enfermedad parodontal, no será necesario darle protección debido a que la masa alimenticia, aún cuando tiende a retenerse en la zona marginal, la fuerza la disipa antes que el alimento llegue a la encía.

Las áreas de contacto proximales demasiado grandes y planas, crean una papila cóncava con un pico en las caras bucal y lingual y una depresión de tejido blanda entre ambas.

Las áreas de contacto demasiado pequeñas, no llegan a formar un techo protector para las papilas. Cuando no existe un contacto proximal firme y adecuado se facilita la impactación de alimento. Los espacios y contactos proximales han de albergar y proteger a las papilas gingivales.

Las uniones soldadas de las restauraciones dentales que penetran en la tronera, desalojan a las papilas gingivales interproximales en vez de protegerlas.

La función de las crestas marginales es dirigir el alimento a la superficie oclusal evitando que llegue al área interproximal, por lo tanto, si al hacer una restauración no se establecen unas crestas marginales correctas puede desarrollarse la impactación de alimentos.

### 3. FACTORES PREDISPONENTES

- a. Morfología del parodonto.
- b. Forma del arco y de los dientes.
- c. Inclinação axial de los dientes.
- d. Areas de contacto e interferencias anormales.
- e. Relación incongruente de las crestas marginales.

La oclusión desempeña un papel significativo en la etiología de la enfermedad parodontal, además de traumatizar las estructuras de sostén, debido a que las somete a fuerzas excesivas. La función enérgica estimula al parodonto y contribuye a la limpieza natural. La reducción continua de las superficies oclusales de los dientes, es un proceso funcional normal.

La dieta del hombre en la actualidad no proporciona una abrasión adecuada a los dientes y priva al borde gingival de la fricción funcional necesaria para la limpieza. Cuanto mayor es la distancia de las superficies incisales y oclusales de los dientes al margen gingival, tanto menos eficaz será la acción autolimpiadora de la masticación.

La ausencia de fricción funcional, es probablemente el factor predisponente más importante de parodontitis.

Los dientes apiñados que se superponen en parte, facilitan el estancamiento de residuos alimenticios al dificultar la limpieza natural y artificial.

La encía labial de los incisivos mandibulares y la encía lingual de los incisivos maxilares, puede ser lesionada directamente por los bordes incisales de los dientes opuestos en casos de supraoclusión profunda. La inclinación axial, el plano y la relación proximal de unos dientes con otros en un mismo arco, tienen mayor importancia para la salud parodontal que la relación oclusal o la articulación con los dientes del arco opuesto.

#### 4. FACTORES MODIFICANTES

a. Enfermedades generales.- Las enfermedades generales no causan parodontitis, sino actúan - como factores modificantes y pueden modificar la reacción inflamatoria del parodonto por:

1. Alterar la defensa natural contra los irri-  
tantes. 2. Limitar la capacidad de repara-  
ción del tejido. 3. Causar una respuesta hís-  
tica anormal por hipersensibilidad y 4. Modi-  
ficar la estabilidad nerviosa del paciente de  
modo que interviene un nuevo factor, la ten-  
sión.

b. Trastornos hormonales.- Los trastornos hormo-  
nales afectan al parodonto. Durante la gesta-  
ción, la gingivitis preexistente tiende a in-  
tensificarse y puede modificar su carácter. A  
veces se observan los llamados "tumores del -  
embarazo".

La gingivitis descamativa crónica es una en-  
fermedad rara que se observa principalmente -  
en las mujeres en la época de la menopausia.  
La hiperplasia de la encía marginal se da con

mayor frecuencia durante la pubertad (puede haber un trastorno endocrino temporal). La intensidad de la gingivitis puede variar con los periodos menstruales.

- c. Desnutrición.- La nutrición es fundamental para la vida y resulta tentador asignarle el principal papel etiológico en la enfermedad. Los desequilibrios dietéticos y nutritivos predisponen en ocasiones a la infección.

Una avitaminosis específica puede causar lesiones definidas en la mucosa oral y en la lengua, pero no originará bolsas parodontales.

Vitamina C. Ha sido intensamente estudiada debido a las manifestaciones orales del escorbuto. El ácido ascórbico es necesario para la curación y conservación del colágeno y de la sustancia que actúa como cemento de las células endoteliales vasculares. Su carencia altera el mecanismo de formación del colágeno y la degeneración del revestimiento endotelial de los vasos.

Carácter físico de la dieta.- Los alimentos fibrosos y de tipo detergente requieren una masticación enérgica que promueve la queratinización del epitelio gingival, disminuye la velocidad de precipitación de cálculos, elimina las partículas de alimento y estimula al parodonto mediante la función normal. El alimento blando facilita la retención del mismo y no provoca la estimulación de los tejidos parodontales.

- d. Tensión (stress).- La respuesta del cuerpo a la tensión generalizada se denomina "Síndrome de Adaptación General", consiste en degeneración, atrofia y necrosis, así como la inflamación, hipertrofia e hiperplasia.

Los factores emocionales pueden ejercer una acción directa sobre el parodonto por la reacción contra la tensión a una acción indirecta debida a uno o más de los factores siguientes: higiene oral descuidada, dieta inadecuada, insomnio, consumismo excesivo de tabaco.

## 5. FACTORES GENETICOS

La herencia puede ser un factor intrínseco en la enfermedad parodontal porque existe una tendencia familiar a la misma. Algunas razas, tal vez presentan mayor tendencia a las enfermedades parodontales que otras, pero esta mayor susceptibilidad también corresponde a áreas en que no suele practicarse la higiene oral. La relación entre la enfermedad del parodonto y la presencia de residuos alimenticios es manifiesta y constante.

## 2. INFLAMACION

La irritación local produce inflamación del margen gingival y de la papila interdientaria. Penetra en las fibras gingivales y las destruye, después se propaga hacia los tejidos de soporte por las siguientes vías:

### VIA INTERPROXIMAL

La inflamación se extiende por el tejido conectivo laxo que rodea a los vasos sanguíneos a través de las fibras transeptales y luego dentro del hueso a través de los conductos de los vasos, se perforan la cresta del tabique interdentario. El lugar en que la inflamación entra en el hueso depende de la localización de los conductos vasculares.

## VIAS VESTIBULAR Y LINGUAL

En vestibular y lingual la inflamación de la encía se extiende por la superficie perióstica externa del hueso y penetra en los espacios medulares a través de los conductos vasculares en la corteza exterior.

La inflamación en su trayecto desde la encía hacia el hueso destruye las fibras transeptales y las reduce a fragmentos granulares. Sin embargo, hay una tendencia continua a regenerar fibras transeptales a medida que avanza la destrucción ósea.

Las vías de propagación de la inflamación son importantes, porque afectan a la forma de la destrucción ósea y en la enfermedad parodontal. Estas vías pueden verse afectadas por fuerzas oclusales excesivas alterando los tejidos de soporte hasta el punto de desviar la inflamación de su curso habitual. Es tal la alteración que en lugar de destrucción ósea horizontal, se producen defectos óseos angulares y cráteres con bolsas infraóseas.

Debido a la presión, las fibras transeptales se tornan oblicuas.

La inflamación del ligamento parodontal suele ser crónica y asintomática.

### 3. CAMBIOS DE COLORACION DE LA ENCIA

Los cambios más comunes son el resultado de inflamaciones crónicas.

En las primeras etapas el cambio de color se nota de forma delgada en el borde marginal lineal claramente diferenciado de la mucosa adyacente, y el ancho de la zona marginal aumenta con la duración e intensidad de la inflamación, primeramente se intensifica el rosado coral y cambia gradualmente a diversos grados de rojo hasta azul rojizo y azul profundo a medida que va aumentando la cronicidad del estado inflamatorio.

En trastornos circulatorios que provocan anoxemia se presenta en la encía enrojecida un tinte azulado, la extravasación de glóbulos rojos de los capilares al tejido conectivo y la descomposición de la hemoglobina en los elementos que la forman, oscurecen el color gingival provocando un tono negruzco.

En las inflamaciones agudas los cambios de color pueden ser: marginales, difusos o localizados. En todos los casos hay una coloración inicial eritematosa rojo brillante.

En inflamaciones agudas graves encontramos que la coloración

ción eritematosa cambia de un color gris pizarro brillante que gradualmente se hace blanco grisáceo opaco y está netamente separada la encía sana adyacente por una delgada zona eritematosa.

El uso de metales pesados con fines terapéuticos (bismuto, arsénico y mercurio), pueden pigmentar la encía y zonas de la mucosa oral. La pigmentación se presenta como una marca da coloración lineal negra continua que sigue el contorno del margen gingival, es menos común que aparezcan manchas gingivales que se extienden ligeramente hacia la encía aherrida y terminan en un contorno difuso en forma de plumero. Este tipo de coloración se debe a la precipitación de los sulfatos metálicos alrededor de los vasos sanguíneos del tejido conectivo subepitelial.

La pigmentación rojo-azulada o azul profundo de la encía marginal llamada "Línea de Burton" es provocada por depósitos de sulfato de plomo en casos de envenenamiento con este metal.

Para que la encía sea pigmentada, es necesario que está irritada, si la encía está libre de inflamación, no se pig-  
menta.

CAMBIOS DE COLOR GINGIVAL EN RELACION CON OTROS

FACTORES LOCALES SISTEMATICOS

<u>ENFERMEDAD</u>	<u>COLORACION</u>
Enfermedad de Addison	Manchas aisladas color entre marrón y negro.
Discracias sanguíneas	Palidez profunda y difusa.
Policitemia	Rojo difuso.
Leucemia	Azul púrpura cianótico.
Hemocromatosis	Neta coloración broncea.
Xantomatosis	Gris amarillenta.
Deficiencia de complejo "B"	Rojo azulada, difusa o rojo subido en la encía y mucosa oral.
Diabetes	Violácea
Embarazo	Rojo frambuesa o rojo azulado difuso.

En obreros que trabajan con bronce y plata, se ven coloraciones gingivales verdes y metálicas difusas, respectivamente.

El tabaco produce hiperqueratosis gris de la encía. Las partículas de amalgama incluídas en la encía dan zonas negras. La acumulación de restos de comida macerados y adherentes -- producen generalmente, zonas aisladas de coloración gingival.

#### 4. AGRANDAMIENTO GINGIVAL

El aumento de tamaño de la encía es una característica linica común de la enfermedad gingival. Comúnmente se ha agrupado a todos los agrandamientos gingivales, no tumorales, bajo el nombre genérico de "gingivitis hipertrófica", teniendo como base al aspecto clínico de aumento de tamaño y sin tener en cuenta el origen de los cambios histopatológicos subyacentes.

Es menester alcarar la naturaleza de los agrandamientos gingivales para preveer así una base racional para el diagnóstico y tratamiento. Por lo tanto, eliminaremos el erróneo término "gingivitis hipertrofica" debido a que los agrandamientos de la encía en la enfermedad gingival, no es el resultado de un aumento de tamaño en las células componentes,

ni ocurre generalmente en respuesta a necesidades funcionales aumentadas con un fin útil.

Para aumentar la efectividad del término "agrandamiento gingival" haremos referencia a la situación y distribución de la lesión en consideración. Se usarán los términos siguientes:

Localizado	Limitado a la encía en relación con un solo diente o varios.
Generalizado	Ataca a las encías en toda la boca.
Marginal	Comprende el margen gingival.
Difuso	Ataca el margen gingival y la encía adherida.

#### CLASIFICACION DEL AGRANDAMIENTO GINGIVAL

Se ha clasificado de acuerdo a las alteraciones histopatológicas y con la etiología de la manera siguiente:

I. AGRANDAMIENTO GINGIVAL INFLAMATORIO

- a. Crónico
- b. Agudo

II. AGRANDAMIENTO HIPERPLASICO NO INFLAMATORIO (hiperplasia gingival).

- a. Marginal
- b. Difuso

III. AGRANDAMIENTO GINGIVAL COMBINADO

IV. AGRANDAMIENTO GINGIVAL CONDICIONADO

- a. Hormonal
- b. Agrandamiento gingival leucémico
- c. Agrandamiento gingival relacionado con deficiencia de vitamina C.
- d. No específico

V. NEOPLASMAS GINGIVALES

VI. AGRANDAMIENTO GINGIVAL DEL DESARROLLO

## 1.a AGRANDAMIENTO GINGIVAL INFLAMATORIO CRONICO

Generado o localizado. Puede presentarse en relación con un solo diente o en el margen gingival de todos los dientes. Produce un abultamiento labial y lingual en la encía marginal y de la papila interdientaria, cubriendo porciones de esmalte de los dientes atacados. El agrandamiento inflamatorio -- crónico progresa en forma lenta e indolora. Hay -- tendencia a la hemorragia ante irritaciones superficiales ligeras.

Circunscrito. Es de aspecto tumoral. Toma la forma de una masa circunscrita pediculada o sésil, que emerge de la papila interproximal o bien, del margen gingival vestibular y lingual. Es de crecimiento lento e indoloro y en ocasiones se reduce de tamaño espontáneamente, para luego reaparecer y agrandarse.

Características microscópicas adyacentes. El agrandamiento gingival inflamatorio crónico presenta -- los siguientes cambios microscópicos: 1. Exudado -- fluido y celular. 2. Formación de nuevos capilares. 3. Ingurgitación vascular. 4. Prolifera--- ción del tejido conectivo y epitelio en relación --

con la inflamación. 5. Hemorragia. 6. Degeneración del tejido conectivo y del epitelio.

Debido a estos cambios histológicos hay variaciones en su color, consistencia y textura. Las lesiones en que predominan las células y fluido inflamatorio son de color rojo intenso o rojo azulado y blandos y friables con una superficie lisa y brillante. Las lesiones fibrosas son relativamente firmes, resilientes y rosadas.

Hirschfeld enumera los siguientes factores capaces de producir agrandamiento gingival: 1. Relación anatómica anormal de un diente con su vecino o con su antagonista. 2. Falta de función o de higiene local. 3. Presencia de tártaro subgingival. 4. Presencia de cavidades cervicales subgingivales. 5. Presencia de márgenes desbordantes subgingivales o cervicales o obturaciones o coronas. 6. Empaquetamiento de alimentos. 7. Prótesis fijas o removibles. 8. Oclusión traumática. 9. Respiración bucal.

También el hábito de presionar la lengua contra la mucosa gingival, obstrucción nasal y protrusión o separación de los incisivos superiores central y -

lateral.

#### I.b AGRANDAMIENTO GINGIVAL INFLAMATORIO AGUDO

Absceso gingival. Lesión de crecimiento rápido, localizado, doloroso que aparece casi repentinamente. Presenta una superficie brillante y lisa con un orificio superficial por el que puede expresarse un exudado purulento. Si no es tratado, el absceso abre espontáneamente. El absceso gingival se presenta en la encía marginal.

Consiste esta lesión en un foco infeccioso en el tejido conectivo y un infiltrado polimorfonuclear difuso con edema e ingurgitación vascular. En el epitelio hay invasión de leucocitos y ulceración.

El agrandamiento gingival inflamatorio agudo constituye una respuesta a irritaciones de sustancias extrañas, como semillas, espinas de pescado, etc. forzadas en el surco gingival.

**ABSCESO PARODONTAL.**- Es una inflamación purulenta localizada en los tejidos parodontales. Recibe también el nombre de absceso lateral. Según su localización se clasifica en:

Absceso en los tejidos parodontales de soporte --  
(junto al sector lateral de la raíz) y absceso en  
la pared blanda de una bolsa parodontal profunda.

Las raíces afectadas por bolsas parodontales y es--  
trechas, son propensas a la formación de abscesos -  
parodontales.

Características clínicas.- Los abscesos parodonta--  
les pueden ser agudos y crónicos.

ABSCESO AGUDO.- Se presenta dolor irradiado pulsá--  
til, sensibilidad de la encía a la palpación, sensi-  
bilidad del diente a la percusión, movilidad denta-  
ria, linfadenitis, fiebre, leucocitosis y malestar.

La encía aparece edemática y roja, con superficie -  
lisa y brillante. La forma y consistencia de la zo-  
na elevada varían.

ABSCESO CRONICO.- Se presenta como una fístula que  
se abre en la mucosa gingival en alguna parte de la  
raíz. Por lo general, este absceso es asintomático,  
sin embargo se pueden presentar ataques de dolor --  
sordo, mordicante, leve elevación del diente y el  
deseo de frotarlo.

El aspecto radiográfico característico del absceso parodontal, es de una zona circunscrita radiolúcida, en el sector lateral de la raíz.

Para establecer su diagnóstico, se exigirá la correlación de la historia clínica con los hallazgos clínicos y radiográficos así como tener presente que:

1. La continuidad de la lesión con el margen gingival es una prueba clínica de la presencia de un absceso parodontal.
2. El absceso no se localiza necesariamente en la misma superficie de la raíz que la bolsa de la que se genera.

Los pacientes diabéticos sufren estos abscesos con frecuencia, pues su resistencia a la infección está disminuida.

## II. AGRANDAMIENTO GINGIVAL HIPERPLASICO NO INFLAMATORIO. (Hiperplasia gingival)

Hiperplasia.- Aumento del tamaño de un tejido u órgano por aumento del número de células que lo com-

ponen.

Este agrandamiento gingival de tipo hiperplásico - no está relacionado con fenómenos inflamatorios. - En la hiperplasia gingival no complicada, el aumento de tamaño y cambios de forma son las únicas características clínicas anormales, ya que la encía no presenta alteraciones de color, textura y consistencia así como tendencia a la hemorragia, que son cambios en los agrandamientos gingivales inflamatorios.

#### II.a AGRANDAMIENTO GINGIVAL HIPERPLASICO MARGINAL NO INFLAMATORIO.

La hiperplasia marginal se presenta por el uso de Dilantina Sódica en el tratamiento de la epilepsia. La irritación local es un factor complicante secundario y no un estímulo inicial que puede modificar el color, forma, tamaño y consistencia del agrandamiento gingival acompañado de la hemorragia tisular.

La lesión primaria es una hemorragia indolora de la encía que aparece en las caras interproximales, vestibulares y vestíbulo linguales con distribu---

ción semilunar y circunscribiéndose a los cuellos de los dientes. Es de forma de mora, y cuando no está complicada, es firme, rosada y resiliente, su superficie es firmemente lobulada y sin tendencia a sangrar espontáneamente.

La lesión básica es de curso crónico. La duración y el dosaje de la dilantina no influyen en el tamaño de la lesión. No se han visto hiperplasias en bocas o en zonas desdentadas.

El exámen histológico revela una hiperplasia no específica del epitelio y tejido conectivo con formación de papilas y acantosis. Hay una pronunciada formación de fibrillas colágenas formando haces bien definidos con aumento de células conectivas jóvenes y adultas, vasos sanguíneos y elementos intercelulares.

## II.b AGRANDAMIENTO GINGIVAL NO INFLAMATORIO DIFUSO

En este estado, toda la mucosa gingival está agrandada tanto por su cara labial como lingual y el surco gingival vestibular. Por lo general, se encuentra afectada la encía de ambos maxilares.

La encía es rosada, casi de consistencia de cuero y presenta una superficie característica finamente -- "granulada". Se le conoce también a este agranda--- miento como "gingivoestomatosis" "elefantiasis", -- "fibrioma difuso", "elefantiasis familiar" o "fibro matorsis idiótica".

La etiología de la hiperplasia gingival difusa no - ha sido aclarada, pero se han sugerido los siguien- tes factores como causales: tendencia familiar, neo plasmas, trastornos de nutrición y endocrinos.

Microscópicamente, el epitelio se encuentra engrosa do y presenta una marcada acantosis con papilas tor tuosas y alargadas que se introducen a una profun- didad considerable en el tejido conectivo, en éste hay densos haces colágenos con aumento de células - jóvenes y adultas.

### III. AGRANDAMIENTO GINGIVAL COMBINADO

Se produce cuando una hiperplasia gingival es com-- plicada por alteraciones inflamatorias secundarias.

La hiperplasia crea un medio favorable para la re-- tención de alimentos, dificulta la higiene efectiva

y obstruye las vías normales de pasaje de los alimentos durante la masticación, creándose el aumento de la hiperplasia gingival preexistente y produciéndose el agrandamiento gingival combinado.

El tratamiento a seguir será la eliminación de los irritantes locales y la exploración y corrección de los factores causales.

#### IV. AGRANDAMIENTO GINGIVAL CONDICIONADO

Ocurre cuando el estado sistémico del paciente es tal que distorsiona la respuesta gingival corriente a las irritaciones locales.

##### IV.a AGRANDAMIENTO GINGIVAL DEL EMBARAZO

Aunque el embarazo no produce este tipo de agrandamiento gingival, es frecuente que agrande considerablemente las zonas previamente inflamadas. El cuadro clínico es variable. El agrandamiento tiende a ser más prominente en las caras proximales que en las caras libres. En algunos casos la encía agrandada es de color rojo brillante, blanda, friable. En otros es de color azul oscuro o magenta, con una superficie suave y brillante. Se presenta

sangrado ante cualquier estímulo por muy ligero que sea.

El agrandamiento se limita exclusivamente a la encía marginal.

#### AGRANDAMIENTO GINGIVAL CIRCUNSCRITO O "TUMOR DEL EMBARAZO"

El llamado "tumor del embarazo" no es un neoplasma. Es una lesión inflamatoria de la encía que aparece como una masa esférica, achatada, fungiforme, aislada con indentaciones en su periferia lobulada está insertada por una base pediculada o sésil, es más común en la zona interproximal. Es generalmente de color rojo oscuro o magenta con una superficie brillante y lisa que frecuentemente presenta hueso adyacente. La consistencia de la lesión es variable, va desde su semifirmeza hasta diversos grados de blandura y friabilidad. Generalmente aparece del tercer mes de embarazo (después), con frecuencia de 1.8 a 5%.

Las características microscópicas en los dos tipos de agrandamiento marginal y circunscrito, la encía consiste en una masa de tejido conectivo cubierta

por epitelio escamoso estratificado. Las características principales son: la marcada proliferación endotelial con formación de capilares e inflamación.

La eliminación de todos los irritantes locales disminuirá la posibilidad del agrandamiento gingival del embarazo.

#### AGRANDAMIENTO GINGIVAL DE LA PUBERTAD

Aparece tanto en varones como en mujeres, y en zonas sujetas a la acción de irritantes locales. Es de distribución marginal y se caracteriza por las papilas interproximales especialmente prominentes y bulbosas. Frecuentemente afecta solo la encía vestibular.

El cuadro histológico es de una inflamación crónica con marcado edema y alteraciones degenerativas.

#### IV.b AGRANDAMIENTO GINGIVAL LEUCEMICO

El agrandamiento leucémico verdadero puede ser difuso o marginal, localizado o generalizado, comunemente, es de color rojo azulado oscuro, con una su

perficie brillante e irregularmente dentada, su con-  
sistencia es moderadamente firme y con tendencia a  
la hemorragia. Es frecuente la infección ulceromem-  
branosa de la hendidura que forman la encía agranda-  
da con la superficie dentaria contigua. Es raro el  
agrandamiento con la leucemia crónica.

Microscópicamente se observa, ingurgitación de capi-  
lares, el tejido conectivo es degenerado y edemato-  
so, mientras que el epitelio presenta infiltración  
leucocitaria y edema.

#### IV.c AGRANDAMIENTO GINGIVAL RELACIONADO CON DEFICIENCIA DE VITAMINA C.

La deficiencia aguda de vitamina C, por sí sola, no  
causa inflamación gingival. Produce hemorragia, ede-  
ma y degeneración del colágeno e inhibe la reacción  
delimitante defensiva normal entre irritaciones lo-  
cales. Este agrandamiento es de distribución margi-  
nal, de color rojo azulado, blando, friable, hemo-  
rrágico y con una superficie lisa y brillante, a me-  
nudo con seudomembrana y necrosis superficial.

La inflamación y la deficiencia de esta vitamina --  
produce el agrandamiento gingival masivo del escor-

buto.

Las características microscópicas salientes son:  
gran edema difuso, degeneración colágena y falta -  
de nuevas fibrillas colágenas o fibroblastos.

#### IV.d AGRANDAMIENTO GINGIVAL CONDICIONADO NO ESPECIFICO

"El granuloma piógeno" es una forma de agrandamiento gingival considerado como una respuesta condicionada exagerada a un trauma leve. Es similar al agrandamiento condicionado del embarazo. El diagnóstico diferencial será por medio de la historia clínica del paciente.

#### V. NEOPLASMAS GINGIVALES

Fibroma.- Es un tumor relativamente avascular. Es generalmente pediculado y se encuentra formación de hueso dentro de él. Los fibromas son tumores esféricos, de crecimiento lento, bien definidos que provienen del tejido conjuntivo gingival o de la membrana parodontal.

Nevus.- Es una lesión benigna, de crecimiento lento, de color variable, entre gris pálido y marrón

oscuro; puede ser chato o ligeramente levantado de la superficie gingival, sésil o nodular. Es rara la presencia de este tumor gingival.

Mioblasma.- Es un tumor benigno, nodular y ligeramente levantado en la superficie gingival.

Hemangioma.- Tumor vascular que aparece ocasionalmente en la encía. Es benigno, blando, sésil o pediculado e indoloro. Su color va desde el rojo profundo hasta púrpura. Se presenta en la capa interdientaria. Hay dos tipos de hemangioma: "capilar" o cavernoso. También puede ser congénito.

Papiloma de la encía.- Protuberancia dura de aspecto de verruga en la superficie gingival. Las lesiones pueden ser pequeñas y aisladas o elevación ancha y dura de forma irregular.

Granuloma reparativo periférico de células gigantes.- Su aspecto varía desde una masa regular y lisa hasta una protuberancia multilobulada, de forma irregular. Su tamaño es variable. La lesión puede ser firme o esponjosa y su color va del rosa al rojo profundo o azul púrpura. En algunos casos, es localmente invasor pudiendo extenderse y destruir

al hueso subyacente. Es más frecuente en la cara - labial.

Leucoplasia.- El aspecto de la leucoplasia de la - encía varía desde una lesión escamosa blanco-grisácea achatada hasta una placa queratinosa, gruesa e irregular.

Melanoma maligno.- Es un tumor oral raro, tiende a presentarse en la encía en el sector anterior superior. Es nodular o chato fuertemente pigmentado, - caracterizado por su rápido crecimiento y sus tempranas metástasis.

El fibrosarcoma, linfosarcoma y reticulosarcoma de la encía, son raros.

#### VI. AGRANDAMIENTO GINGIVAL DEL DESARROLLO

Es de naturaleza fisiológica. Aparece en la parte anterior de la boca durante el desarrollo y crecimiento de los maxilares. Consiste en una deformación bulbosa del contorno labial y marginal de la encía de dientes en diversas etapas de la erupción.

Se puede decir que en realidad es una inflamación

marginal superpuesta sobre un estado de desarrollo que se modifica con el tiempo.

## 5. CAMBIOS DE CONSISTENCIA

Los cambios de consistencia que sufre la encía durante la enfermedad gingival, se mencionan en cada una de las alteraciones en forma específica.

En conclusión, diremos que la consistencia de la encía está determinada por el equilibrio relativo entre los cambios -- destructivos y reparativos.

## 6. ABSORCION OSEA

La altura del hueso alveolar es normalmente mantenida por un equilibrio microscópico constante entre la formación y reabsorción óseas. Cualquier factor o combinación de factores que altere el equilibrio fisiológico óseo, de modo que la reabsorción exceda a la formación, producirá una pérdida de hueso alveolar. Puede ser reabsorbido el hueso por los siguientes procesos:

1. Osteoclasia o reabsorción lacunar.- En este proceso se atribuye la destrucción del hueso a la actividad de los osteoclastos.

2. Halisteresis u osteolisis.- Aquí la pérdida de substancia ósea se atribuye a una desintegración del hueso en sus elementos componentes, sin la intervención de los osteoclastos.

3. Vascularidad.- Se ha atribuido la reabsorción osteoclástica del hueso a una presión por hiperemia.

La pérdida de hueso en la enfermedad parodontal, no representa una enfermedad ósea específica, sino el efecto de procesos patológicos sistémicos o locales sobre el hueso.

1. Hay pérdida de hueso por extensión de la inflamación gingival.

La extensión de la inflamación se acompaña de un adelgazamiento y destrucción de las trabéculas óseas con la consiguiente reducción de la altura del hueso alveolar.

2. Pérdida de hueso en la enfermedad parodontal como resultado de trastornos sistémicos.

Generalmente se le conoce como "tipo sistémico de enfermedad parodontal", "parodontosis" o "atrofia difusa del hueso alveolar". En este proceso no interviene la inflamación.

### 3. Pérdida de hueso como resultado del trauma oclusal.

La destrucción de hueso depende de la situación y dirección de las fuerzas traumáticas. Esta pérdida de hueso es generalmente vertical en vez de horizontal.

### CAPITULO III

## CAPITULO III

### RELACIONES PROTETICOPARODONTALES

#### CONSIDERACIONES GENERALES

En pacientes que han recibido terapia parodontal, es de particular importancia llenar los requisitos protéticos para mantener la salud gingival.

La prótesis colocada sin tener en cuenta las relaciones funcionales, iniciará o agravará los trastornos parodontales. Las restauraciones protéticas deberán ser diseñadas de tal modo que cumplan con los requisitos biológicos de los tejidos parodontales, cuando por consideraciones estéticas estos requisitos se sobrepasan, los tejidos sufren; por lo tanto, una interrelación de la salud parodontal con una correcta función protética, será esencial para el éxito del tratamiento.

Es menester eliminar toda patología existente en el parodonto antes de iniciar un tratamiento protético, de no ser así el tejido no sanará, más aún, se perpetuará y agravará la enfermedad.

Prótesis construídas en la encía y mucosa enfermas no ajustarán adecuadamente una vez restaurada la salud parodontal. De modo tal, antes de comenzar la preparación de los dientes deberá eliminarse la inflamación, las bolsas parodontales, la malposición

dentaria, ésta última corregida por medios ortodónticos, como -- procedimiento coadyuvante junto con la construcción de la prótesis para restaurar y mantener la salud gingival.

Consideraciones específicas en la construcción de prótesis óptimas, tales como: bases objetivas, preparación de dientes en relación con el margen gingival, diseño de prótesis y procedimientos correctivos preliminares, serán tratadas en este capítulo.

#### 1) BASES OBJETIVAS DE LAS PROTESIS PARODONTALES

Las bases objetivas de las prótesis parodontales son:

1. Reducir esfuerzos y tensiones laterales.
2. Eliminar áreas de impacto de alimentos.
3. Eliminar contactos deflectivos o puntos prematuros así como traumas primarios y secundarios de la oclusión.
4. Distribuir proporcionalmente los esfuerzos.
5. Dirigir los esfuerzos oclusales de las fuerzas funcionales en los ejes largos del diente, con remoción de cualquier problema entre la articulación temporomandibular y los dientes durante la masticación.
6. Corregir el contorno de los dientes.

Para completar estos objetivos en la corrección de una

dentición debilitada, es necesario integrar al plan de -  
tratamiento procedimientos técnicos, o sea: tratamiento  
parodontal, quirúrgico, ortodóntico, endodóntico y proté-  
tico. El prostodoncista debe estar educado no solamente  
desde el punto de vista en prótesis, sino también que de-  
sarrolle un concepto básico particularmente en: Parodon-  
cia, Endodoncia y Ortodoncia.

Se hará uso también de tratamiento oclusal para corregir  
contactos locales, trastornos en la articulación temporo-  
mandibular, etc. Para restablecer una relación correcta  
intermaxilar y diente a diente, se basará en el entendi-  
miento de la relación céntrica y la oclusión céntrica.

En el diseño de las prótesis, las caras oclusales debe--  
rán dirigir las fuerzas funcionales al eje mayor del --  
diente. Para lograrlo, se tallarán cúspides playas modi-  
ficadas que permitan con máxima libertad el movimiento -  
funcional de la mandíbula. No será necesario restable--  
cer el contacto cúspide-foseta, ya que estas cúspides da-  
rán estimulación satisfactoria a los tejidos de soporte.

Este hecho no se basa en el adelgazamiento del diámetro  
bucolingual ya que se cree que "la correcta inclinación  
cúspidea (el área funcional de la superficie oclusal es-  
tá confinada a 1.5 mm desde céntrica a lo largo de los -

planos inclinados) es un enfoque más realista para establecer relaciones funcionales fisiológicas que el "angostamiento de la superficie masticatoria" según R. Sheldon Stein e I. Glickman.

Sin embargo, bucolingualmente no contamos con fuerzas antagonistas a las presiones laterales sobre los dientes, acortar los diámetros bucolinguales ayuda a este respecto.

El objeto de una prótesis paradontal es crear formas que reduzcan y distribuyan las fuerzas originadas por alteraciones funcionales, a través de todas las estructuras de soporte de la boca, estas formas de los dientes deberán estar en armonía con el funcionamiento de los músculos y la articulación temporomandibular.

No únicamente se hará un tratamiento de factores locales para un resultado biomecánico exitoso, sino todos los conocimientos que requiera el caso.

## 1. CONTORNOS CORONARIOS

La posición y forma de la corona dentaria son importantes en la etiología de enfermedad paradontal.

La encía en los dientes en malposición es especialmente vulnerable a la enfermedad por retención de alimentos.

Juega un papel muy importante la forma de la corona en la protección de los tejidos gingivales ante los efectos traumáticos ocasionados por diversos irritantes. Los contornos coronarios correctamente convexos mantienen la protección gingival mientras que contornos excesivos o escasos modifican la deflexión normal de la comida, creando así la formación de bolsas parodontales e infección crónica de la encía.

Las superficies labial y lingual ofrecen contornos de convexidad de aproximadamente 0.5 mm en el tercio cervical y en los dientes inferiores puede llegar a medir un milímetro. Sin embargo, estos contornos pueden variar desde planos hasta más convexos. Las curvaturas naturales tienen la función de mantener la tensión entre el diente y la encía y permiten la estimulación a los tejidos durante la masticación. En el trabajo restaurativo es un error común exagerar el grado de curvatura del tercio cervical, causa irritación y disturbios gingivales.

En la construcción de la prótesis para satisfacer demandas estéticas, se sacrifica el contorno vestibular hasta el punto de dañar al tejido gingival. Deben evitarse los

ángulos agudos en los contornos linguales ya que producen empaquetamiento de comida en el surco gingival. El contorno interproximal con los dientes vecinos debe contactar de tal modo que facilite la autolimpieza y evite el acumulamiento de alimentos.

En enfermos parodontales, por lo general, hay exposición radicular. (susceptible a caries) en la cual deberá darse un contorno correcto tanto a la corona como a la raíz (ésta tendrá que ser recubierta) imitando la anatomía natural, haciendo uso de dobles contornos deflectivos con la máxima sutileza de convexidad.

### 3. COLOCACION DEL MARGEN GINGIVAL

En estado normal el margen gingival se colocará de 1 a 1.5 mm por debajo de la encía marginal.

Según Gordon existen áreas donde se colocará el margen gingival supragingivalmente, y son: 1. adherencia epitelial sumamente delgada. 2. tejido que no se encuentra propiamente queratinizado o terminación en tejido areolar del margen gingival y 3. hueso alveolar facial y tejido gingival sumamente delgados.

Los retenedores intracoronarios siempre que sea posible

deben terminarse por encima del margen gingival, es recomendable desde el punto de vista parodontal, ya que evita trastornos gingivales y destrucción de la adherencia epitelial.

La corona total es una restauración valiosa cuando está indicada, pero es la que tiene mayor riesgo de producir enfermedad gingival. El borde de esta restauración es su localización con el surco gingival es crítico. Idealmente debe estar situado en el fondo del surco, parte más coronaria de la adherencia epitelial.

Los bordes de las restauraciones muy profundos destruyen la adherencia epitelial, producen inflamación gingival y permiten el acumulamiento de alimentos, que viene a constituir el primer paso para la formación de la bolsa parodontal. Ahora bien, la localización del borde de la corona situado por encima del fondo del surco gingival, deja una parte del diente sin cubrir, esta zona será frecuentemente atacada por caries y acumulación de comida.

Histológicamente, la inflamación adyacente puede ser debida por irritación del material, márgenes desbordantes, superficies rugosas, placa bacteriana o combinación de estos factores.

Los acrílicos termocurados no irritan el epitelio gingival ni al tejido conjuntivo. Sin embargo otras características físicas los hacen poco deseables para coronas y puentes.

Las resinas autopolimerizables, son muy irritantes durante la polimerización, una vez concluida ejercen escasa o nula irritación.

El oro puro no es irritante, es probable que tampoco lo sea para las aleaciones. Sin embargo, produce corrientes eléctricas junto a otros metales causando irritación.

La porcelana de alta fusión es probablemente inerte, la de baja fusión no es completamente soluble en saliva ni suero sanguíneo y ejerce leve irritación química.

Vitalium y otras aleaciones similares son inertes tanto química como eléctricamente.

La amalgama se supone que produce irritación eléctrica, más aún no se establece si también química. Los cementos todos son irritantes químicos.

En investigaciones experimentales se ha mostrado que a

los márgenes desbordantes y superficies rugosas de las restauraciones pueden adaptarse perfectamente los tejidos blandos. Asimismo, se cree que producen irritación leve en mucosa gingival. Es común observar en las restauraciones desbordantes y despulidas la presencia de placa bacteriana; a ésta se le considera la productora mayor de agresión e inflamación gingival.

#### 4. RELACION CORONA - RAIZ

La relación corona-raíz, es de particular importancia en el tratamiento protético parodontal. La relación corona clínica con raíz clínica es la proporción que existe entre la raíz y corona clínica y es importante tenerla en cuenta para la resistencia en contra de las fuerzas oclusales.

Las raíces fracturadas o mal desarrolladas y los resultados de la apicetomía, forman un apoyo reducido para los dientes y una contraindicación para el soporte de la prótesis.

Está indicada la reducción de la corona clínica cuando en la enfermedad parodontal con la pérdida de los tejidos de soporte la raíz clínica es corta, delgada o cónica, o en su combinación, contribuye a la pérdida de --

relación corona-raíz. Se hará la suficiente reducción de la corona para compensar el factor de palanca existente. Cuando no es favorable proporcionalmente la relación corona raíz, se instituirá la construcción de pilares múltiples así como la ferulización de los dientes para balancear esta relación.

En dientes posteriores la reducción debe ser poca ya que los mecanismos de cierre de la mandíbula se ven relacionados por lo tanto, a mayor cercanía entre el diente y cóndilo es menor el arco de cerrado. Un milímetro de desgaste en posteriores equivale a tres milímetros en el cerrado de los dientes anteriores.

En los dientes anteriores antes de llevar a cabo la reducción de la altura se estudiarán los problemas de la guía incisal anterior, estética, fonética, línea del labio y posibilidad de comunicación pulpar.

La extirpación de la pulpa vital intencional o electiva, es un buen juicio clínico y práctico que permite la retención de dientes necesarios para el tratamiento, que en otras circunstancias se tendrían que extraer. En este caso, las extirpaciones pulpares no están indicadas solamente para la reducción de corona y favorecer la relación corona-raíz, sino que también es necesario el --

restablecimiento de un paralelismo de coronas clínicas y la reorientación de los planos de oclusión por medios ortodónticos.

#### RESECCION DE RAICES

En alguna ocasión dientes multirradiculares pueden presentar problemas parodontales profundos en una de sus raíces, en este caso la raíz afectada será removida quirúrgicamente mientras que las otras recibirán tratamiento parodontal y endodóntico.

Primero se llevará a cabo el tratamiento endodóntico de la o las raíces sanas, después de la resección de la raíz, el tratamiento consiste en hacer un colgajo, cortar la raíz en la unión amelocementaria con una fresa de fisura y se termina la operación con el adosamiento del colgajo y sutura del mismo. La corona queda sostenida por las raíces sanas. Una vez comprobada la cicatrización parodontal, se hará la estabilización por medio de una férula provisional.

La posibilidad para realizar este tratamiento, está íntimamente ligada a la relación que guarda el diente con el hueso alveolar, con una bien definida lámina dura y un parodonto normal y delgado, para tener la seguridad de que esta estructura remanente se podrá utilizar como so-

porte o pilar en el tratamiento protético.

Esta terapia de resección de raíz, está indicada en dientes multirradiculares con conductos problemáticos endodónticamente.

## 5. PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS PRELIMINARES

### ORTODONCIA

El uso de movimiento ortodóntico será una medida teurapéutica en la rehabilitación de los tejidos del parodonto. Se comenzará una vez que hayan sido eliminados los problemas parodontales (bolsas parodontales, sarro, eliminación de tejido ulceronecrosado). El hecho de que los dientes hayan perdido soporte óseo como resultado de la enfermedad parodontal, no es una contraindicación para el tratamiento ortodóntico, salvo en casos extremos en que el hueso remanente sea insuficiente para soportar la función.

La corrección de problemas funcionales locales por medio de ortodoncia, se limita al movimiento de dientes individuales con aparatos simples como el aparato de Hawley y sus modificaciones. Se incluye en esta categoría, los problemas siguientes:

1. migraciones y extrusiones de dientes como resultado de destrucción parodontal. 2. migraciones e inclinaciones de dientes en espacios de extracciones y 3. irregularidades de desarrollo localizadas, como mordida cruzada, apiñamiento de dientes.

Si se trata de un movimiento mayor con involucración de la base radicular y el área del fulcro dentario, el paciente será remitido al ortodoncista. Nunca se podrá hacer un tratamiento ortodóncico después de un tratamiento quirúrgico en hueso.

Relaciones arco a arco inadecuadas causarán que las áreas de soporte reciban fuerzas oclusales destructivas. La terapia local se hace dentro de los confines de cada sector del arco y de la oclusión con los dientes opuestos.

La ortodoncia sirve como procedimiento intermediario para el tratamiento protésico. Corregir malposiciones dentarias mediante preparaciones en los dientes, es un grave error.

Amsterdam señala que los objetivos que proceden en prótesis parodontal, cuando existen dientes migrados, inclinados, pérdida de hueso de soporte, o por stress oclusal -

deben ser colocados en su posición normal para obtener una óptima distribución de las fuerzas y stress en el soporte restante radicular.

La razón del tratamiento de ortodoncia menor es posicionar correctamente la porción coronaria del diente mal alineado. Los movimientos dentarios básicos son: 1. rotación dentaria. 2. movimiento facial o lingual y -- 3. movimiento distal o mesial.

Con técnicas básicas y con la aplicación de los materiales necesarios, los movimientos de ortodoncia menor pueden ejecutarse exitosamente, conduciendo a la consumación exitosa de los procedimientos parodontoprotéticos subsecuentes, con un período de durabilidad máximo.

#### 6. DISFUNCION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular es una articulación - ginglimoartroïdal compleja con un menisco interpuesto - entre el cóndilo del maxilar y la cavidad glenoidea del hueso temporal que realiza complejos movimientos funcionales.

La lesión de origen extrínseco o intrínseco pueden dar -

como resultado molestias o dolor en la articulación y sus estructuras contiguas. Todo lo que pueda aumentar la actividad muscular básica o tono, como: la tensión psíquica, frustración, tensión emocional, interferencias oclusales, sobrecarga física, inestabilidad oclusal, fuerzas o lesiones externas, luxación, subluxación, esguince y hábitos anormales de mordida pueden ocasionar trastornos funcionales y dolor en la articulación temporomandibular y músculos adyacentes.

Los trastornos funcionales relacionados con la articulación temporomandibular y el dolor muscular comprenden artritis traumática aguda, espasmos musculares, artritis traumática crónica y osteoartritis. Puede presentarse uno o más de estos, no solo afectando a las articulaciones sino a todo el aparato de inserción y extenderse a la cabeza y cuello.

La disarmonía oclusal (desplazamiento distal, el sobre cierre y la pérdida de dimensión vertical de la oclusión) no es causa específica que provoque dolor en la articulación a menos que se encuentre también presente el importantísimo factor de la tensión psíquica. De tal manera, la combinación de disarmonía oclusal con la tensión psíquica ocasiona hipertonicidad muscular con lesión traumática en la articulación, tendones y músculos

del aparato masticador.

Las molestias o dolor por padecimientos dentales, parodontales o sinusales, aumentan la actividad muscular y la posibilidad de artritis traumática de la articulación y dolor muscular.

El dolor sordo asociado con trastornos funcionales de la articulación temporomandibular y los músculos, es el resultado de actividad muscular anormal con espasmos, o de lesión traumática en las estructuras articulares. El dolor neurálgico terebrante, experimentado por pacientes con trastornos funcionales, es el resultado de irritación nerviosa terminal en las articulaciones. El dolor sordo en el sitio de inserción de los músculos maxilares es resultado de la hiperactividad de los mismos, causando una reacción dolorosa.

A pacientes que presentan dolor agudo se les dará tratamiento sintomático antes de cualquier corrección en la disarmonía oclusal, porque durante el dolor, trismus o movimientos limitados de la mandíbula, no será posible corregir tal disarmonía. En casos muy intensos de dolor articular, está indicada la inyección interarticular. - La inyección de Butilacetato de Prednisolona se puede esperar un resultado excelente. Se dará una terapia ad-

junta como calor húmedo, analgésicos, relajantes musculares, nebulizador de cloruro de etilo, inyección I.M. de Hidrocloruro de Procaína e inyección I.M. de vitamina B12 para ayudar a restaurar la nutrición del organismo.

7.

### PONTICOS

Reciben el nombre de pñnticos los elementos elaborados por el prostodoncista que tienen el fin de substituir a uno o más dientes perdidos y restablecer la función oral desde el punto de vista estético y fisiológico.

Las formas de los pñnticos deben llenar las exigencias de la anatomía y función de los dientes naturales, tales como: convexidades, concavidades, formas de cúspides, surcos, márgenes y contornos. En el desarrollo de la forma y contorno del pñntico, se asegurará la estimulación funcional y la higiene de la mucosa.

Stein dice lo siguiente con respecto a las exigencias que deben cumplir los pñnticos:

1. Es de consideración importante en el diseño de las superficies oclusales del pñntico: la

relación cuspídea funcional, porque el hecho de que las cúspides estén en armonía con el patrón funcional de la dentición, la necesidad de un registro apropiado y el traslado de las relaciones mandibulares, son evidentes. La férula y el p<sup>o</sup>ntico se construirán de una manera fisiológica y anatómica correcta, permitiendo así la distribución de las fuerzas oclusales en dirección axial a la raíz.

2. Las demandas de estética y fonética y el papel protector de la desviación alimenticia, deben ser satisfechas por las formas de las superficies vestibulares y linguales de los p<sup>o</sup>nticos y de la férula fija.
3. El diseño correcto de un p<sup>o</sup>ntico posterior es:
  - a. Todas las superficies deberán ser convexas, lisas y terminadas apropiadamente.
  - b. La superficie oclusal debe estar en armonía funcional con la oclusión de todos los dientes.
  - c. El contacto con el declive bucal mucoso.

so será mínimo a punto de alfiler y libre de presión.

- d. El mecanismo bucal o lingual de desviación de los p<sup>o</sup>nticos posteriores debe parecerse a los dientes adyacentes.
- e. El largo de la superficie bucal del p<sup>o</sup>ntico será igual al de la misma superficie de los dientes adyacentes.

4. El diseño correcto de un p<sup>o</sup>ntico anterior es:

- a. Todas las superficies deberán ser convexas, lisas y adecuadamente terminadas.
- b. El contacto con la mucosa labial será mínimo o a punta de alfiler y libre de presión; aunque la estética puede requerir un área de contacto larga para prevenir la aparición del "espacio negro" si la elevación de la mucosa está disminuída.
- c. El contorno lingual de los p<sup>o</sup>nticos anteriores debe estar en armonía con el contorno de los dientes adyacentes.

Los modelos no deben ser raspados ni marcados para obtener una buena adaptación del p<sup>o</sup>ntico, pues este procedimiento produce atrofia por presión del reborde y trastornos en el parodonto de los dientes contiguos y la zona desdentada. Debe de haber un mínimo de contacto del p<sup>o</sup>ntico con el reborde. Para evitar este contacto, los p<sup>o</sup>nticos posteriores se diseñarán en forma de bala.

Quando se colocan p<sup>o</sup>nticos múltiples, se debe usar el tipo de elevación traslape, en lugar de p<sup>o</sup>nticos con terminación en forma de bala, ya que habrá menor retención de restos alimenticios. El p<sup>o</sup>ntico con elevación traslape sigue el contorno facial de la elevación de la cresta mucosa; en la cara lingual, el p<sup>o</sup>ntico seguirá el contorno y la forma de la misma superficie en un diente natural; a una distancia aproximadamente de la longitud ocluso-  
gingival, se adelgazará en una línea convexa para alcanzar la porción facial de la elevación de la cresta mucosa.

Los puentes de tipo sanitario eliminan el riesgo de irritación a la mucosa oral.

Los márgenes de las restauraciones deben estar bien pulidos (con bordes bien adaptados previniendo así una reac-

ción inflamatoria debajo de ellos), antes del cementado. El tiempo que se deja sin cementar la férula no debe -- exceder a treinta días.

Lo anterior comprueba que el correcto diseño de los pónticos no solamente restituirán dientes perdidos, sino - ayudarán a crear el medio ambiente muco-gingival necesario para el mejor funcionamiento de las prótesis parodontales.

## CAPITULO IV

## REQUISITOS Y TIPOS DE PROTESIS PARCIALES FIJAS

### 1. DIENTES PILARES

Para cumplir con los objetivos del tratamiento protésico como son: corregir condiciones bucales anormales, restauración de los dientes y sus partes relacionadas, para prevenir mayor daño a los mismos, para mantener al aparato masticatorio en estado saludable y funcional tanto tiempo como sea posible y por estética, debemos de tener cuidado al seleccionar nuestros dientes pilares, ya que estos nos proporcionarán soporte y resistencia a nuestras prótesis, y una parte fundamental del éxito de nuestro tratamiento depende de ellos.

### ASPECTOS IMPORTANTES PARA LA SELECCION DE PILARES

1. Tamaño y forma de la corona del pilar.
2. Tamaño, forma y posición de la raíz.
3. Situación del pilar en relación con el espacio por restituir.
4. Estado de los tejidos parodontales.
5. mm<sup>2</sup> efectivos de la membrana parodontal.

## FUNDAMENTOS PARA LA PREPARACION DE PILARES

1. Conservación de la vitalidad del diente.
2. Conocimiento anatómico e histológico de la estructura -- dental previo corte.
3. Reconocer estados patológicos y empleo de métodos para - corregirlos o repararlos.
4. Delineación del contorno.
5. Retención para grado máximo de anclaje.
6. Acabado de paredes y biceles.
7. Resistencia a fuerzas masticatorias.

También existen factores diferenciales para preparar nues-- tros pilares adecuadamente:

1. Regularidad e irregularidad de la oclusión.
2. Presiones que sean ejecutadas o soportadas.
3. Amplitud del espacio a las piezas a restituir.
4. Estructura anatómica del órgano dentario particular.
5. Carácter y solidez del fondo de la cavidad.
6. Edad y hábitos del paciente.

### a. INDICACIONES

1. Edad del paciente
2. Buena salud y estructura dental

3. Higiene bucal del paciente aceptable.
4. Espacios por restaurar cortos.
5. Buen soporte alveolar.
6. Oclusión favorable.
7. Parodonto en buenas condiciones
8. Dientes vitales.
9. Prótesis fija como coadyuvante en tratamientos dentales.
10. Pacientes receptivos a tratamientos dentales.
11. Capacidad y conocimiento del operador.
12. Costo a la altura de las posibilidades económicas.

b. CONTRADICCIONES

Serán todas aquellas que impliquen lo contrario o no cumplan con los requisitos anteriores.

c. TABLA DE VALORES PROTESICOS

$\frac{3}{3} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{3}{3}$	$\frac{1}{1} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{1}{1}$	$\frac{2}{2} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{2}{2}$
alta (3) $\frac{6}{6} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{6}{6}$	(media 2) $\frac{4}{4} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{4}{4}$	baja (1) $\frac{1}{1} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{1}{1}$
$\frac{7}{7} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{7}{7}$	$\frac{5}{5} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{5}{5}$	$\frac{8}{8} \begin{array}{c}   \\   \\   \end{array} \frac{8}{8}$

MM<sup>2</sup> EFECTIVOS DE LA MEMBRANA PARODONTAL

Central sup ....	139 mm <sup>2</sup>	2o. Pre sup ....	140 mm <sup>2</sup>
Central inf ....	103 "	2o. Pre inf ....	135 "
Lateral sup ....	112 "	1o. Mol sup ....	335 "
Lateral inf ....	124 "	1o. Mol inf ....	352 "
Canino sup ....	204 "	2o. Mol sup ....	272 "
Canino inf ....	159 "	2o. Mol inf ....	282 "
1o. pre sup ....	140 "	3o. Mol sup ....	197 "
2o. pre inf ....	130 "	3o. Mol inf ....	190 "

La restauración que se elija para reemplazar dientes perdidos debe cumplir ciertos requisitos básicos de función, fisiología y estética. La retención en el diente pilar contribuye mucho a que estos requisitos queden satisfechos. Son imperativas la conservación de la salud y la vitalidad de los dientes pilares del puente.

2. CORONA 3/4

Se les denomina de esta forma porque se utilizan tres de sus cuatro caras: mesial, distal y palatina o lingual. La retención se consigue por medio de ranuras en las zonas incisal y proximales, estas retenciones pueden ser para coronas individuales o utilizarse como retenedores de puentes.

Está indicada esta corona en dientes anteriores superiores e inferiores, en dientes inferiores las ranuras se harán hacia lingual, en lesiones patológicas (hipocalcificación, hipoplasia de esmalte, fracturas y caries) la corona se llevará más allá de los límites normales modificándose la preparación -- donde se hará una caja en lugar de ranura en dientes obturados, el material restaurativo puede ser tomado como sustancia dentaria.

Cuando la caries afecta caras proximales y lingual, está indicando en la preparación cortar poco tejido formando retenciones adecuadas, no debe ser preparada en dientes cortos y con paredes inclinadas, en dientes delgados en el borde incisal no se hace ranura pues debilita al diente y puede fracturarse.

Se deberá dar protección incisal en el caso de que la mordida sea de borde a borde y en casos en que el diente necesite ser reforzado.

El margen Vestíbulo-Lingual.- El terminado cervical puede -- ser sin hombro, en bisel o con hombro, se debe de tomar en cuenta si la retención de la preparación es adecuada, el corte de la curvatura del cíngulo deberá extenderse al margen -- gingival, los bordes lingual y proximales se colocan casi -- siempre por debajo del margen libre del surco gingival.

Los márgenes cervicales linguales de los retenedores para -- puentes no es necesario que lleguen al surco gingival a me-- nos que se requiera mayor longitud para la retención. Cuando el borde gingival de una restauración no se extiende hasta - el surco gingival, debe quedar por lo menos en dirección co-- ronal desde el margen libre gingival y no traumatizar al te-- jido durante la preparación.

### PREPARACION

1. Corte proximal de las caras mesial y distal, con una pun-- ta de diamante troncocónica larga (701 a 703) o con un - disco de diamante, el corte será convergente a palatino o lingual y a la vez convergente a gingival, se elimina el punto de contacto y no deberá verse por vestibular.
2. Con una rueda de coche o fresa troncocónica se hará el - corte del borde incisal a expensas de la cara palatina - con una angulación de 45°.
3. Con una rueda de coche se rebaja la cara palatina desde la arista incisal hasta el cingulo, sin eliminarlo y -- sin llegar a gingival.
4. Se preparan las ranuras proximales con una fresa tronco-- cónica (600 a 602), las ranuras deberán converger al in--

cisal y servirán de retención, llegarán 1/2 mm antes de la línea cervical.

5. En la parte incisal se hace una canaladura para unir ranuras proximales con una fresa de cono invertido.
6. Con una fresa troncocónica de diamante se elimina la curvatura que quedó del cingulo, teniendo cuidado de no formar un hombro en cervical y sin ser preciso llegar al margen gingival.
7. Serán pulidas las superficies y ranuras con discos de lija y piedras de carborundum.

### 3. CORONA 4/5

Se denomina de esta forma por rebajarse 4 de sus 5 caras: mesial, distal, lingual y oclusal. En dientes posteriores se utilizan de dos tipos:

Preparación en forma de caja.

Preparación con ranuras.

#### PREPARACION EN FORMA DE CAJA

Las caras mesial y distal se tallarán para eliminar las caries y las obturaciones que puedan haber, se ensancharán ha

cia la cara oclusal para facilitar la toma de impresión y - se unen a través de una caja en la cara oclusal. En la cara oclusal las caras proximales vestibulares se tallan similarmente a una cavidad para incrustación directa. (El terminado en tajada expone más oro en vestibular que el terminado en forma de caja, por esta razón se recomienda terminar la cara mesial en caja y la distal en tajada).

La cara oclusal unirá a las cajas proximales y se tallará - solamente en dentina. La protección oclusal variará desde - la máxima a la mínima de acuerdo a las relaciones oclusales, estado del diente y estética.

Los márgenes donde las cajas proximales se continúan con el tajo se bicelan o redondean y de la misma manera se hará -- con la caja oclusal. Las paredes cervicales también se bicelan cuidando de no dañar los tejidos blandos.

#### PREPARACION

1. Establecer los márgenes de acuerdo con los requisitos - estéticos antes mencionados.
2. Desgastar las paredes proximales con fresa troncocónica en dirección ligeramente hacia palatino o lingual (puede ser recta).

3. Rebajar la superficie lingual para dar una inclinación conveniente y acorde con la línea de entrada a la restauración y el puente.
4. Llevar a cabo el desgaste de la cara oclusal en una forma homogénea para dar lugar a la colocación de un milímetro de metal en la restauración siguiendo la anatomía natural del diente (el espacio estará dado por el contacto con el antagonista y las excursiones de lateralidad). La cúspide vestibular se desgasta hasta la línea terminal vestibular (será la protección máxima o mínima).
5. Se tallan las cajas proximales con fresas de carburo -- (si alcanzamos el tamaño máximo para las cajas y si aún quedara caries, ésta se elimina con una fresa de bola y se restaurará el fondo de la cavidad con cemento).
6. Se corta el canal oclusal para unir las dos cajas a través de la superficie oclusal del diente, se hace sobre dentina.
7. Pulimos el diente con discos de lija y la cara oclusal con piedras de carborundum de forma de rueda, se redondean todas las superficies y los ángulos axiales se bicelan.

## PREPARACION

1. Con una fresa troncocónica delgada o disco de una luz, rebajamos las caras mesial y distal hasta eliminar la retención del diente.
2. Procedemos a rebajar las caras vestibular y lingual con movimientos laterales teniendo cuidado de no formar retenciones y ángulos muertos.
3. En el caso de que la terminación cervical sea en hombro, éste se hará hasta la encía, el cual podrá ser hecho con una fresa de corte final.
4. Con una rueda de coche desgastamos la superficie oclusal siguiendo la anatomía del diente, obteniendo así un espacio adecuado. (La preparación no debe hacer contacto con el diente antagonista).
5. Se redondean ángulos agudos formados por los cortes del disco, se usarán fresas de diamante de cono invertido y discos de papel de corte mediano.
6. Finalmente pulimos al muñón con finos discos de lija.

## PREPARACION EN FORMA DE SURCO O RANURA

Es más conservadora y se usará tanto en dientes superiores como en inferiores. Esta preparación se aplica en dientes sin obturaciones ni lesiones cariosas.

El surco oclusal unirá las ranuras proximales y puede o no penetrar en dentina, las superficies proximales pueden desgastarse en tajada o en bicel como en el caso de las incrustaciones directas y la superficie vestibular se termina en bicel para mantener la estética.

1. Se rebajan las caras proximales con un disco o fresa -- troncocónica de diamante en forma de tajada de modo que las paredes queden convergentes a palatino o gingival.
2. Se procede a rebajar la cara lingual con piedra de pan de azúcar para quitar la curvatura palatina quedando la pared achaflanada de manera que el borde gingival quede en forma de filo de cuchillo, esto será con el fin que no haya empaquetamiento de alimentos.
3. El desgaste de la cara oclusal y de ángulos axiales, se hace con una fresa de diamante siguiendo la anatomía -- del diente y respetando la mitad del tubérculo vestibular (para mantener la estética). El grado de profundidad del corte no dará el punto de contacto del diente -

antagonista y las excursiones laterales funcionales.

4. Las ranuras se hacen sobre las caras proximales cargadas a vestibular y serán convergentes a oclusal, serán más amplias en oclusal que en gingival y 1/2 mm antes de llegar al margen gingival, de 1 a 2 mm de profundidad irán a todo lo largo de la cara vestibular.
5. Se corta la ranura oclusal con una piedra montada en forma de cono invertido que unirá a las dos fisuras proximales.
6. Se pule al diente con discos de lija, usaremos fresas de carburo para las fisuras y se redondean los ángulos.

#### 4. CORONA JACKET

Es una reconstrucción de toda la corona clínica, es la restauración que más se asemeja a las cualidades estéticas del diente natural. Está indicada en dientes anteriores de ambas arcadas y en ocasiones incluye los premolares. En el caso de la porcelana, ésta deberá ser cocida con un espesor parejo y debe estar sostenida por una cantidad considerable de estructura dentaria, esto disminuye las posibilidades de fractura y de despegue así como ayudará a mantener un color uniforme.

## PREPARACION

1. Los hombros mesial y distal se marcan con un disco de diamante (de una sola luz), se deberá tener en cuenta que el tejido interproximal no se haya al mismo nivel que el de la cara labial (para no lacerar la proci3n elevada de la encía interproximal, se terminan los hombros un poco antes de ésta).
2. Con una rueda montada mediana de diamante se reduce la superficie lingual hasta el comienzo del cíngulo.
3. Con una pequeña rueda de diamante para contrángulo se gasta lo que queda del cíngulo y se establece el hombro lingual.
4. El desgaste de la superficie vestibular se hará en dos tiempos, primero se talla un surco cerca de la encía con una fresa pequeña de cono invertido de tal forma que llegue hasta dentina, luego con una piedra de diamante troncocónica se desgasta el resto de la cara vestibular en forma paralela a la superficie a cortar para no formar un ángulo muerto, el movimiento será de izquierda a derecha.

5. Los hombros labial y lingual se extienden hasta la encía mediante una rueda de diamante pequeña para contrángulo para obtener así un hombro uniforme.
6. Se redondean los ángulos agudos formados por los cortes del disco y para ello utilizaremos piedras de diamante - de cono invertido y también discos de papel de corte mediano.
7. Se reduce el borde incisal con una fesa de diamante mediana.
8. El paso final es la terminación del muñón con finos discos de lija redondeando los ángulos y esquinas.

El hombro de la preparación se extiende algo más allá de la encía con una fresa de fisura estriada No. 557 ó 558 o bien, usar fresas de corte final.

#### 5. CORONA VENEER

Será también la reconstrucción de toda la corona clínica, se usará como restauración individual y férula para trabajos -- grandes (rehabilitación oral). Es la base de la prostodoncia fija. Se prepara en dientes anteriores superiores e inferiores y algunas veces en premolares.

Para la preparación de una corona veneer hay que rebajar el tejido de todas las caras del diente a preparar (mesial, -- distal, bucal, lingual y borde incisal o cara oclusal). Se caracteriza por la presencia de un hombro bicelado en sus - caras vestibular, mesial y distal que se va haciendo más es - trecho hacia palatino o lingual hasta desaparecer y termi - nar el borde cervical lingual o palatino en "chaflán". El - corte vestibular será más ancho para que haya un mayor espa - cio para el oro y la carilla de acrílico o porcelana y en - lingual solo se desgasta lo necesario para colocar una fina capa de oro.

#### PREPARACION

Será similar a la corona jacket con estas pequeñas diferen - cias:

1. El corte palatino será más conservador.
2. La terminación cervical palatina será en chaflán y no - en hombro.
3. El corte del borde incisal será de  $\frac{1}{5}$  parte de la lon - gitud total de la corona clínica.
4. El terminado cervical será por vestibular por debajo -- del borde marginal de la encía y en lingual o palatino

1, 2 mm antes del borde de la encía, el hombro será amplio por vestibular para que pueda alojar al material restaurativo (oro-carilla).

5. El terminado cervical para la corona jacket es un hombro en todo su contorno, y el de la corona veneer no lo es.

#### 6. CORONAS POSTERIORES TOTALES

Son restauraciones que cubren la totalidad de la corona clínica, son utilizadas como restauraciones individuales o como retenedores de puentes y son construídas en diferentes materiales.

Están indicadas cuando hay destrucción del pilar por caries, cuando existen restauraciones extensas, cuando existe mal posición en un diente y no se puede corregir por medios de ortodoncia, cuando hay que modificar el plano oclusal, cuando la estética es deficiente por un defecto de desarrollo.

La preparación de esta corona incluye todas las superficies de la corona clínica, la preparación se hace hasta dentina, excepto en cervical (con habilidad del operador se puede evitar penetrar demasiado en la dentina).

Existe un mayor riesgo de reacción pulpar en personas jóvenes que en adultos, donde ya se han realizado cambios escleróticos en la dentina. Durante la preparación se deberá de eliminar una capa delgada y homogénea de tejido que permita la colocación del oro, brindar una anatomía adecuada, eliminar retenciones para permitir la entrada del puente, si es el caso, y obtener la retención adecuada.

Los cortes deberán dejar un espacio de 1 mm adelgazándose - este espacio en las regiones cervicales variando ésta de -- acuerdo al tipo de terminación cervical que requeramos.

Las paredes deberán tener una inclinación de 5° (mínimo) facilitando así, la toma de impresión, el ajuste de las preparaciones y una retención adecuada. La inclinación de las paredes puede aumentar dependiendo de la posición del diente (puede ser en una o más paredes) para facilitar la inserción del puente. Al inclinar las paredes del muñón disminuiremos su retención, pero daremos en este caso la retención adecuada por medio de "pins", surcos en vestibular, palatino o lingual o cajas en mesial o distal. El terminado cervical podrá ser con hombro, sin éste o en bicel.

La superficie oclusal se desgasta hasta dejar espacios adecuados para el metal siguiendo la anatomía oclusal del diente.

## RELACIONES ENTRE EL BORDE DE LA PREPARACION Y LA ENCIA

Cualquiera que fuere el tipo de corona debe cuidarse la relación existente entre el borde cervical de la restauración y los tejidos circundantes. La sobreextensión de una restauración más allá de los límites de los tejidos, no será tolerada por estos en la mayoría de los casos. (La encía manifiesta la intolerancia irritándose e inflamándose).

No es conveniente recomendar la extensión del borde de la -- preparación hasta la inserción epitelial o sus cercanías. -- Los histólogos dicen que la inserción epitelial rara vez está al mismo nivel, aún en el mismo diente.

La inserción epitelial evita que la infección penetre en el corión, por lo tanto, el operador debe tener especial cuidado en no dañar los tejidos blandos al tallar el diente para una corona completa. Aún cuando los tejidos gingivales tengan un admirable poder recuperativo, estos no deben ser dañados. La preparación debe realizarse sin lastimar los tejidos y prácticamente sin hemorragia alguna. Por muy profundo que fuere el surco, la preparación deberá extenderse apenas dentro del mismo.

## 7. TRAUMA DE OCLUSION

El término "oclusión traumática" fue introducido por Still--

man en 1917; y posteriormente, en 1922 Stillman y McCall señalaron que "oclusión traumática" es un esfuerzo, o stress, oclusal anormal que es capaz de producir o ha producido lesión en el parodonto".

El trauma por oclusión suele clasificarse como primario o secundario. El trauma primario se refiere al efecto de fuerzas anormales que actúan sobre estructuras parodontales básicamente normales, y la oclusión traumática secundaria se refiere al efecto sobre estructuras parodontales ya debilitadas o reducidas por fuerzas oclusales que pueden o no ser anormales, pero que son excesivas para dichas estructuras de sostén alteradas.

Aunque los factores predisponentes son muchos y muy variados (maloclusión, desarmonía entre oclusión y articulación temporomandibular, patrones de masticación unilateral o restringida, pérdida de dientes, etc.) trataremos factores más directamente relacionados con el tema como son: pérdida de apoyo parodontal, restauraciones y aparatos dentales defectuosos y ajuste oclusal defectuosos.

#### PERDIDA DEL APOYO PARODONTAL

La pérdida de apoyo parodontal, estructuras inadecuadas después de la pérdida de dientes o disminución de la tolerancia tisular, dará con frecuencia una oclusión traumática secunda

... sin ninguna alteración en la oclusión o en la naturaleza de las fuerzas oclusales. La oclusión traumática secundaria puede ser precipitada por fuerzas oclusales exageradas normales, o incluso subnormales, dependiendo del grado de debilidad o de la incapacidad de los tejidos parodontales para soportar dichas fuerzas.

Cuando se ha sufrido una pérdida bastante grande del apoyo parodontal, la actividad funcional normal ocasionará lesión traumática del parodonto, incluso en presencia de relaciones oclusales ideales.

#### RESTAURACIONES Y APARATOS DENTALES DEFECTUOSOS

El objeto principal de la odontología restauradora es diseñar y construir restauraciones en armonía con los factores guía del aparato masticador. Para lograrlo, deben tomarse las medidas necesarias para transferir las fuerzas oclusales funcionales a los dientes restantes y a las estructuras que los rodean, asegurándose que las fuerzas se encuentren dentro del nivel de tolerancia fisiológico de dichas estructuras.

En restauraciones y aparatos recientemente colocados observaremos trauma pasajero, pero por lo general, estas fuerzas transitorias se aligeran cuando el diente se coloca en una nueva posición y las restauraciones se desgastan hasta un

punto en que la armonía oclusal se restablece. Pero si esta relación oclusal armoniosa no se alcanza, se presentará un trauma por oclusión crónica.

Los dientes anteriores del maxilar superior con gruesas coronas 3/4, pueden ser empujados fuera de su posición por la oclusión y desplazados en sentido lingual por el labio cuando el maxilar inferior se coloca en posición de reposo.

Una cresta marginal defectuosa en una incrustación oclusal, puede alterar en forma importante la dirección de las fuerzas oclusales durante la deglución y no sólo al diente afectado sino a todo el aparato masticador.

Las restauraciones dentales que más frecuentemente dan lugar a oclusión traumática, son las dentaduras parciales en silla de montar con extremos libres y los puentes de contrapeso en extensión.

#### AJUSTE OCLUSAL DEFECTUOSO

El tallado oclusal defectuoso puede inducir a trauma por oclusión grave, molestias bucales, hipertonicidad y dolor en los músculos masticadores, bruxismo y cafalea.

Las molestias más comunes por tallado oclusal defectuoso son: adolorimiento de los dientes, impactación de alimento,

eficacia masticatoria disminuida, dolor temporomaxilar y en ocasiones apiñamiento de dientes. Asimismo, se ha observado hipermovilidad de los dientes e incluso resorción radicular después del ajuste defectuoso.

Los hábitos de mordida, que por lo general están relacionados con la profesión del paciente, tienen efecto traumático. Sin embargo, no necesariamente inducen a trauma del parodontio.

Las raíces mal desarrolladas, fracturadas, delgadas y pequeñas especialmente en dientes con coronas grandes también -- predisponen a trauma por oclusión. Otro factor, es la relación desfavorable corona-raíz en el cambio de dentición.

CAPITULO V

## REQUISITOS Y TIPOS DE PROTESIS REMOVIBLES

CONSIDERACIONES GENERALES

La dentadura con brechas es la dentadura natural que ha perdido uno o varios dientes. En estas condiciones, el paciente está parcialmente desdentado cuyo problema puede ser estético y funcional en relación a las piezas que faltan y a su número y posición. Además está comprometido el equilibrio de los dientes restantes que migran en el sentido que se ha roto este equilibrio, este movimiento crea desórdenes y trastornos que complican el problema y atenta contra la estabilidad dentaria.

El dentista tiene la obligación de conocer el problema a fondo y no solo concretarse a llenar las brechas por estética o masticación, de lo contrario llevará al fracaso la restauración ya que este es un concepto puramente mecanicista. No es honesto aceptar hoy en día como inevitable o irremediable la abrasión mecánica por retenedores, la reabsorción desmedida del hueso residual o la movilidad de los pilares. Todo esto se puede reducir a expresiones aceptables y fisiológicas.

El conocimiento de la articulación y la oclusión, los movimientos mandibulares de la masticación y el estudio prolijo de la masticación del paciente antes de tratar son de importancia básica pa

ra el éxito final, así como el examen clínico-radiográfico. Además la colaboración de la Ortodoncia, Cirugía y Parodoncia nos -- asegurará el éxito. También es necesario conocer los elementos mecanico-protéticos y sus posibilidades, los materiales y técnicas empleadas para establecer entre el complejo inerte artificial y el complejo remanente vivo, una unidad funcional que garantice un equilibrio duradero.

Por lo tanto, afirmaremos que dos son los componentes del éxito para el tratamiento de la dentadura con brechas: 1. Biológica, que debe ser resuelta antes de la prótesis y 2. Mecánica, que se tomará en cuenta especialmente en la construcción de la prótesis, pero que se rige también por las condiciones de los órganos remanentes en la boca.

La terapia parodontal será previa a cualquier tratamiento bucal, en este caso a la fabricación de una prótesis removible.

1. DIENTES PILARES

Después de la cirugía, tratamiento parodontal y tratamiento endodóntico, los pilares pueden prepararse para brindar soporte, estabilización, ser abrazados y dar retención a la prótesis parcial.

Particularmente cuando un diente es dudoso para utili--

zarlo como pilar, deben usarse todas las ayudas de diagnóstico para determinar el éxito del tratamiento, pero - si este es desfavorable, los dientes serán sacrificados en beneficio de un mejor pilar, aún cuando se modifique el plan de tratamiento original.

#### CLASIFICACION DE PILARES

La clasificación para la preparación de pilares se agrupa en: 1. aquellos pilares que van a utilizarse en su situación actual, 2. aquellos que van a tener incrustaciones coladas y 3. aquellos que van a recibir coronas coladas (éste último se incluye para prótesis fija).

Los primeros incluyen las piezas dentales con esmalte sano, las que poseen restauraciones pequeñas no involucradas en el diseño protético, los segundos, que se involucran en el diseño pero que poseen restauraciones aceptables ya existentes.

La secuencia para la preparación de pilares sobre esmalte sano y restauraciones existentes es: 1. desgaste de las caras proximales paralelas a la vía de inserción para brindar planos guía, 2. reducción de contornos dentarios excesivos y 3. preparación de los lechos oclusales que dirijan las fuerzas oclusales a lo largo del eje mayor del pilar.

Preferentemente la aleación de amalgama no deberá ser -- utilizada para el soporte de los apoyos oclusales por su tendencia al escurrimiento, sin embargo puede soportar -- un apoyo oclusal sin escurrimiento apreciable por largo tiempo. El oro colado brinda el mejor soporte posible -- para los descansos oclusales.

Para permitir que las cargas oclusales sean dirigidas ha -- cia el centro del diente pilar, el ángulo formado por el piso del apoyo oclusal con el conector menor debe ser me -- nor de 90°. Toda forma que no sea la de una cuchara, per -- mite el cierre del apoyo oclusal y la transmisión de -- fuerzas inclunantes al pilar.

#### INDICACIONES

La prótesis removible está indicada en los siguientes ca -- sos:

- a. Brechas muy largas.
- b. Brechas múltiples, con algunas largas
- c. Falta de pilares posteriores
- d. Exigencias higiénicas
- e. Condición parodontal debilitada
- f. Grandes reabsorciones óseas que exigen reconstruc -- ción.

## CONTRALINDICACIONES

- a. Brechas cortas, salvo que la solución se busque por medio de ataches de precisión.
- b. Casos donde los puentes fijos pueden mejorar la condición parodontal como ferulizadores (reparación ósea).
- c. Alteración mental, insania, etc.

Se deduce de lo anterior que no es conveniente el empleo de la prótesis removible "unilateral", no soporta el análisis biomecánico y evidentemente no neutraliza las fuerzas transversales.

## PRINCIPIOS BIOMECANICOS EN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Los principios mecánicos son:

1. Soporte.
2. Retención.
3. Estabilidad.
4. Tipo de anclaje.

### SOPORTE

El soporte es la base de sustentación, o sea, el conjunto de todas las superficies dentadas y desdentadas del maxilar que presenta brechas, donde se asienta el aparato protético futuro.

El soporte que brindan los dientes es el de preferencia y se denomina soporte dentario, el que brinda el reborde desdentado se llama soporte mucoso, por ser la mucosa - la que toma contacto con la prótesis.

Estos dos elementos, soporte dentario y soporte mucoso, no son más que intermediarios de la acción soporte a cuyo nivel se produce. El concepto soporte se entenderá fisiológicamente como soporte óseo, único soporte de la futura prótesis. Por lo tanto, de acuerdo con Rebossio, diremos que son dos las vías diferentes con características particulares, las que brindan soporte: vía dentaria y vía mucosa.

La vía dentaria de soporte es donde los dientes reciben las cargas directas por sí mismos, por medios protéticos ligados a ellos, o por sillas próximas a ellos. Estas -- fuerzas inciden generalmente (esto es siempre aconsejable) en forma vertical o paralelas al eje mayor del diente. Son las fuerzas axiales.

La vía mucosa de soporte es cuando el reborde mucoso recibe directamente la fuerza como carga de presión y la transmite al hueso maxilar residual, aunque con amortiguación proporcional debido a la interposición de los tejidos blandos respecto a esta fuerza. Por tal motivo, la

eficiencia masticatoria de los dientes artificiales con una base que se asienta y hace trabajar (comprime) la mucosa es menor.

### RETENCION

La retención en prótesis parcial removible, es la condición por la cual una prótesis no puede ser desalojada de su posición sin vivo esfuerzo.

Por medio del soporte la prótesis se mantiene en posición estable en sentido vertical hacia el ápice, no obstante sin una retención adecuada, la prótesis sería desalojada de esta posición. La fuerza de la gravedad, las fuerzas generadas por la adhesión de los alimentos, y los movimientos de la masticación son factores físicos que conspiran contra la retención.

La relación dependencia de un diente anclaje con respecto a otros, es un factor fisiológico importante en una selección de retención que asegura no solo a ésta sino condiciones de estabilidad. La retención puede hacerse por diversos medios, sistemas y dispositivos. La evolución de los medios de retención, ha hecho que se cambien los retenedores de barra de contacto por otros sistemas más preciso, a fricción, que cumplen tareas verdaderamente apuntaladoras y de resguardo a la dentadura.

La retención con ganchos colados y/o de alambre sin -- otro medio que un apoyo oclusal, no dan seguridad de es tabilidad horizontal y los aparatos son requeridos trans versalmente resultando oscilaciones perniciosas sobre - el diente o hueso.

### ESTABILIDAD

Si la prótesis se soporta y se retiene, se han podido - establecer las condiciones que garantizan el equilibrio en sentido vertical, tanto apical como oclusal; más aún, es necesario que la prótesis quede resguardada contra - las fuerzas de desplazamiento transversal. Si se cumple esta condición, la prótesis tendrá también estabilidad. Para lograrla, se hará uso de dispositivos que apunta-- len o contengan la prótesis en sentido horizontal, tan- to transversal como sagitalmente y en forma pasiva.

El equilibrio oclusal y el factor deslizante de las su- perficies oclusales refuerzan y acrecientan la estabili dad, por la distribución apropiada y la adecuada selec- ción de los medios de anclaje.

### TIPO DE ANCLAJE

El anclaje es una conexión entre el grupo placa-mucosa por una parte y el grupo diente-retenedor por otra. Es- te tipo de conexión de elementos de la prótesis es por

medio rígido o lábil (no rígido).

Rebossio dice que si el aparato protético no atiende a la exigencia biológica de movimiento entre diente-parodonto y/o mucosa-hueso residual (el primer sistema biológico impone al hueso tracción y el segundo impone compresión), hay un desequilibrio evidente que no soporta el análisis ni acepta discusión.

Para atender a este problema se sugiere: 1. la solución de los anclajes múltiples o bloqueos extensos. --- 2. impresiones compresivas con el propósito de igualar resilencias (movimientos) y 3. prótesis de dos partes, unidas con un rompiefuerzas.

Entre los medios de conexión lábil hay los que permiten movimiento de rotación distal como las bisagras, que si bien limitan el movimiento en sentido oclusal, no lo lo gran en el sentido del hueso, siendo esto un estímulo --- constante de compresión y por lo tanto inconveniente. - Además, no se controlan las fuerzas transversales ya -- que no existen barras que lo impidan. Otros medios de - unión lábil permiten el movimiento de traslación vertical, como los amortiguadores de Biaggi o articulaciones de precisión como las Ax-Ro Steiger, B.M.B. de B. Muller Frey, Gerber, Crismani, entre las más divulgadas.

Gran parte de europeos, principalmente los suizos, son partidarios del anclaje lábil o no rígido, mientras que la mitad de la profesión en U.S.A. se inclina por el anclaje rígido, la otra mitad emplea el uso de rompiefuerzas. Ya han quedado en desuso los rompiefuerzas elásticos de Kennedy y similares así como los rompiefuerzas rígidos de Kayle, Essig, Dresch, etc.

Rebossio considera que deberá usarse siempre el anclaje lábil en el caso que haya prótesis de extremo libre con bases de más de 20 mm de largo, con mucosas muy resilentes en parodonto normal o debilitado, cuando hay rebordes muy reabsorbidos e inclinados respecto al pilar. Pero no se considera imprescindible su uso en bases de un sólo molar o cuando la mucosa sea muy tensa o el reborde sea en ángulo recto.

El tipo de anclaje lábil puede no ser aún el desideratum pero permite una distribución más lógica de las cargas según el elemento que las recibe, por lo tanto deberán usarse toda vez, siempre que haya requerimientos dorsales de la base de extremo libre, sea por su longitud, por falta de bastante anclaje en la dentadura remanente o mucosa muy depresible.

A Kennedy y Rumél se les considera los pioneros en la -

iniciación para clasificar a los parcialmente desdentados. Posteriormente han sido muchas las tentativas de clasificación, y la mayoría únicamente se diferencian entre sí por la nomenclatura empleada. De tal manera encontramos que son muy diversas las clasificaciones que se utilizan en la prótesis parcial removible. Algunas se basan en la situación de las brechas con respecto a los dientes remanentes, se denomina Topográfica, otras en el rendimiento del maxilar, por lo tanto es clasificación por Rendimiento.

Las que se basan en los dos conceptos anteriores, reciben el nombre de Funcional. Cuando se toma el punto de vista fisiológico, se dice que es Fisiológica y por último cuando se basan en el problema mecánico y biológico, será Biomecánica.

Como anteriormente ya se mencionó y de acuerdo totalmente con Rebossio en el concepto de considerar que el soporte fundamental es óseo, diremos que para simplificar de un modo práctico general, la clasificación de la prótesis parcial removible, se divide en tres tipos de carga: 1. carga por vía dentaria, 2. carga por vía mucosa y 3. carga por vía dentaria y mucosa a la vez.

PROTESIS POR VIA DE CARGA DENTARIA

Para Mc Cracken existen tan solo dos formas de prótesis parciales, de soporte dentario y mucoso-dentario, excluyendo la prótesis de carga mucosa. Mientras que Rebo--ssio insiste en señalar que es un error llamar prótesis dento-soportada, mucosoportada o dento-muco-soportada, basándose en el hecho de que los dientes y la mucosa --son únicamente intermediarios de la fuerza hasta el hueso maxilar. Además señala que es de diferente característica biológica la forma de conducción de la carga, --ya que cuando es a través del diente, la carga produce una respuesta osteogénica (aposisión). En cambio, cuando es a través de la mucosa el estímulo es de compre---sión que para el hueso (reabsorción) no resulta osteogé--nica.

La carga por vía dentaria será cuando:

1. Si hay pilares en ambos extremos de las brechas.
2. Se usarán apoyos oclusales al extremo de las bre--chas.

DISEÑO DE LA PROTESIS

Cuando hay pilares anteriores y posteriores faltando o no los incisivos, la carga debe ser por vía dentaria, -

la cual se consigue colocando apoyos oclusales al extremo de cada brecha, los cuales se elijan en los descansos oclusales.

1. Se coloca el modelo en la platina (del paralelómetro) en la posición más conveniente de acuerdo a la vertical y se dibuja el ecuador. Se eliminan ángulos retentivos inconvenientes.
2. Comenzamos marcando los apoyos oclusales por lo que se cumplirá el principio de carga por vía dentaria y así el aparato no se hundirá en la mucosa.
3. Se continúa con los brazos opositores de los retenedores directos y también con los retenedores indirectos si los hubiera, dibujando sobre el ecuador dentario en zonas no retentivas para lograr el apuntalamiento de la prótesis para que no se desplace de lado a lado ni de adelante-atrás.
4. Se dibujan las bases que podrán ser reducidas y limitadas, especialmente si van a ser metálicas, de contornos redondeados y nunca oblicuos.
5. Las bases se unen por los conectores, que pueden ser barras palatinas anterior, posterior, o un gan-

cho continuo (siempre en cingulo y nunca en el bor  
de libre de la encía), barras linguales, etc.

6. Para que el aparato se retenga en su posición, se marcarán los brazos retentivos de los retenedores por debajo del ecuador y tanto más alejados cuanto mayor tensión se necesite, si el retenedor debiera ser muy elástico se le daría mayor longitud, la -- que puede ser máxima en el retenedor, cuyo primer tramo va colocado sobre el ecuador y el segundo de -- bajo de aquél buscando con su extremo el área proximal.

7. Como referencias para el laboratorio, se marcarán de la manera siguiente: en la zona de la base pequeños círculos que se usarán dientes a tubo y la base totalmente colada. Si la silla va a ser de -- plástico con una armazón, se dibujará una rejilla y si se trata de una simple barra y retenedores, -- la base va a ser totalmente de acrílico, entonces se dibujan esas partes punteadas y el contorno de la base en la línea llena.

### 3. PROTESIS POR VIA DE CARGA MUCOSA

Será el caso de pocos dientes remanentes, gran superfi-

cie mucosa libre sin pilares posteriores o con algún pilar posterior.

El diseño en este caso es mucho más sencillo que el de las prótesis por vía dentaria ya que el principio básico es cargar el maxilar por vía mucosa, no se colocan apoyos oclusales.

1. Ubicamos el modelo en la platina y se busca la mejor posición.
2. Se marca el ecuador protético y se eliminan los ángulos retentivos inconvenientes.
3. Retirando el modelo de la platina se comienza el dibujo (la base será extendida).
4. Si la impresión fue funcional, se llegará hasta el mismo surco del modelo y su grosor estará dado por aquél.
5. En los lugares donde el borde se aproxima al diente pilar se hará redondeado y casi vertical, próximo a los dientes se delimitará la base según las alternativas siguientes:

- a. Si los dientes son aislados se cubrirán hasta el nivel del retenedor.
  - b. Si los dientes están en grupos de dos, tres o más, se llegará a tres milímetros del margen con lo que se logrará mejor higiene y se permite un estímulo con el cepillado que efectúe el paciente.
6. No se colocan apoyos oclusales para garantizar la carga vertical mucosa.
  7. Los retenedores tendrán un brazo apuntalador y su unión será rígida con la base.
  8. El brazo retentivo es mejor que sea elástico de alambre y de un calibre menor que el del brazo apuntalador, recomendándose de .08 a 1 mm tratándose de acero y de 1.2 mm siendo de metal precioso.

## CAPITULO VI

## PATOLOGIAS CAUSADAS POR PROTESIS INADECUADAS

Considerando la gran variedad de factores etiológicos que producen alteración en los tejidos gingivales, se necesita una historia clínica completa y su evaluación para determinar la causa de la inflamación gingival y así poder llevar a cabo el tratamiento adecuado para solucionar dicho problema.

### 1. INFLAMACION (GINGIVITIS)

GINGIVITIS.- Inflamación de la encía.

Esta inflamación origina cambios degenerativos, proliferativos y necróticos en los tejidos gingivales.

Su etiología se atribuye a irritantes locales y a procesos patológicos, tales como atrofia, hiperplasia y neoplasias. La gingivitis se clasifica según su duración, evolución y distribución.

#### Clasificación de Gingivitis por su Evolución y Duración

1. Gingivitis aguda.- Dolorosa y de corta duración.
2. Gingivitis subaguda.- Menos grave que la aguda.
3. Gingivitis recurrente.- Aparece después de haber -

sido eliminada.

4. Gingivitis crónica.- es el tipo más común. Indolora, de duración larga y de aparición lenta.

Gingivitis según su distribución:

1. Gingivitis localizada. Abarca la encía de un sólo diente o un grupo de dientes.
2. Gingivitis generalizada. Abarca toda la boca.
3. Gingivitis marginal. Afecta al margen gingival.
4. Gingivitis difusa. Abarca la encía marginal, insertada y papila interdentaria.
5. Gingivitis papilar. Afecta a las papilas interdentarias y en ocasiones al margen gingival.

En casos particulares puede haber combinación de gingivitis como: gingivitis marginal localizada, gingivitis di-

fusa localizada, gingivitis marginal generalizada y gingivitis difusa generalizada (ésta última abarca toda la encía y mucosa) o gingivoestomatitis.

#### Clasificación de Gingivitis Debido a Factores Predisponentes.

Factores condicionados:

1. Gingivitis de la erupción.
2. Gingivitis de la pubertad.
3. Gingivitis de la menstruación.
4. Gingivitis del embarazo.
5. Gingivitis de la menopausia
6. Gingivitis de la postmenopausia o descamativa.

Factores de stress o por bacterias:

7. Gingivitis supurativa.
8. Gingivitis estreptocócica.
9. Gingivitis gonocócica.
10. Gingivitis marginal crónica.
11. Gingivoestomatitis herpética.
12. Gingivitis ulceronecrosante.

Factores locales combinados:

13. Gingivitis crónica descamativa.
14. Gingivitis de etiología desconocida.

#### CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA GINGIVITIS

Es menester el enfoque clínico sistemático de la encía y sus características en color, tamaño y forma, posición y textura superficial, consistencia, gingivorragia y dolor.

El color gingival es el signo más importante en la enfermedad gingival. Comienza con un leve rubor y después pasa por una gama de diversos tonos de rojo hasta llegar a azul oscuro (cronicidad del proceso inflamatorio).

#### TEXTURA

En presencia de gingivitis, la encía toma un aspecto edematoso y brillante. Desaparece el puntilleo característico por el edema, la infiltración celular y la tumefacción concomitante.

Asociada a estas modificaciones histológicas, hay una vascularización mayor del tejido, esto explica el sangrado en la gingivitis. En etapas posteriores de la le

sión inflamatoria gingival, se produce fibrosis y puede retornar el punteado. Estas alteraciones en el puntilleo deben contemplarse como una gingivitis en progreso.

#### FORMA Y POSICION

A causa de la destrucción de las fibras gingivales hay una retracción del tejido gingival, con lo cual el margen se redondea. Esto junto con la tumefacción concomitante de la inflamación, permite la separación de la encía (signo evidente de la gingivitis).

Los irritantes locales y generales causantes de gingivitis se mencionan en el capítulo 2.

#### 2. BOLSAS PARODONTALES

La bolsa parodontal es la profundización patológica del surco gingival. Produce la destrucción de los tejidos parodontales de soporte, aflojamiento y exfoliación de los dientes.

#### SIGNOS Y SINTOMAS

Los signos y síntomas que indican la presencia de bolsas parodontales son:

1. Encía marginal rojo azulada y agrandada.
2. Encía brillante, hinchada y con cambios de color asociada a superficies radiculares expuestas.
3. Sangrado gingival.

4. Rotura de la continuidad vestibulolingual de la encía interdientaria.
5. Exudado purulento.
6. Aparición de diastemas.
7. Movilidad, extrusión y migración de dientes.

Por lo general, las bolsas parodontales son indoloras, pero pueden presentar: dolor localizado o sensación de presión después de comer, dolor irradiado "en la profundidad del hueso", que empeora los días de lluvia; sensación de picazón en las encías, sensibilidad al frío y calor; se "sienten flojos los dientes"; "atascamiento de alimentos entre los dientes"; necesidad de introducir un instrumento puntiagudo en la encía, con alivio por el sangrado que le sigue.

Clasificación de Bolsas Parodontales Según el Número de Caras Afectadas.

1. Bolsa simple                      Afecta una cara del diente
  
2. Bolsa compuesta                    Abarca dos caras del diente o más. Hay varias salidas -- (comunicación directa entre la base de la bolsa y el -- margen gingival).

3. Bolsa compleja

Abarca dos o más caras. Es de forma espiralada. Da vueltas alrededor de la raíz -- del diente y tiene una sola salida (donde nace la bolsa).

Clasificación de Bolsas Según las Estructuras Adyacentes.

1. Bolsa gingival relativa.- Formada por el agrandamiento gingival, sin destrucción de los tejidos parodontales de soporte.
2. Bolsa parodontal absoluta.- Hay destrucción de los tejidos parodontales de soporte. Son de dos clases:
  - a. Bolsa supraósea.- es cuando la base de la bolsa se encuentra en la zona de la cresta alveolar.
  - b. Bolsa infraósea.- cuando la base de la bolsa es apical al nivel del hueso alveolar.

Las bolsas parodontales son originadas por irritantes -

locales, tales como: microorganismos, residuos de alimentos y retención de los mismos.

La formación de la bolsa comienza por la acción de un irritante local en la pared del tejido conjuntivo del surco gingival. El exudado inflamatorio celular y líquido causan la degeneración de dicho tejido y de las fibras gingivales. La adherencia epitelial emigra hacia apical. La encía aumenta de tamaño y los leucocitos y el edema se infiltran en el epitelio que tapiza la bolsa, cuya consecuencia es la aparición de diversos grados de degeneración y necrosis.

El contenido de las bolsas parodontales está formado principalmente por microorganismos y sus productos metabólicos, placa dentaria, líquido gingival, restos de alimentos, mucina salivar, células epiteliales descamadas y leucocitos. Si hay exudado purulento, consiste en leucocitos vivos, degenerados y necróticos, suero, bacterias vivas y muertas y escasa fibrina.

El pus, no es signo alguno de profundidad de la bolsa o intensidad de destrucción de los tejidos de soporte.

Características diferenciales entre Bolsa Supraósea e -  
Infraósea.

En la bolsa supraósea, el patrón de destrucción del hueso subyacente es horizontal. En la zona interproximal, las fibras transeptales que son restauradas (durante la enfermedad) se disponen horizontalmente entre la base de la bolsa y el hueso alveolar. En vestibular y lingual, las fibras del ligamento parodontal debajo de la bolsa siguen su curso normal horizontal-oblicuo entre el diente y el hueso.

En la bolsa infraósea, su fondo es apical a la cresta alveolar, de modo que el hueso es adyacente a la pared blanda de la bolsa. Son causadas por irritación local más el trauma de oclusión. El patrón destructivo óseo es angulado verticalmente o crateriforme (deformidad del hueso). Las fibras traseptales, en la zona proximal son oblicuas, en vez de horizontales. En las superficies vestibular y lingual, las fibras del ligamento parodontal siguen el patrón angular del hueso adyacente.

Los defectos infraóseos pueden tener una, dos o tres paredes, en el último caso denominándose "bolsas intraóseas".

Las bolsas infraóseas se clasifican según su profundi-

dad y ancho en los siguientes tipos:

1. Somera angosta
2. Somera ancha
3. Profunda angosta
4. Profunda ancha

Para establecer el diagnóstico de la bolsa paradontal, no sólo bastará con medir el espacio entre el diente y la encía, sino se tomará en cuenta el estado del tejido gingival en sí, de acuerdo a sus signos y síntomas aunado al estudio radiográfico. De modo que se debe explorar el tamaño, la forma y el diseño de la bolsa para decidir el método terapéutico a seguir.

### 3. ACUMULAMIENTO TARTARO

Tártaro es una masa calcificada, va desde una sustancia amorfa blanda hasta una cristalina y dura que se adhiere a las superficies dentales. Se le denomina también sarro o cálculo dental.

Clínicamente se observan dos tipos de tártaro.

- a. Tártaro supragingival.- Oscila por lo general entre los diversos tonos de amarillo. Puede ser local

lizado o generalizado. Es de consistencia dura y visible a la exploración.

- b. Tártaro subgingival.- Se encuentra por debajo de la encía libre, también en bolsas parodontales, no es visible, se descubre por medio del sondeo y su consistencia es dura. Su color va del verde al negro.

Comúnmente las localizaciones para el depósito y acumulación de tártaro, corresponden a las caras linguales de los incisivos inferiores y a la superficie vestibular de los molares superiores, salida de los conductos salivales de Wharton y Stenon, respectivamente. Sin embargo, hay depósito de tártaro en cualquier zona, en particular sobre restauraciones artificiales.

En la formación de sarro, el carácter físico de la dieta es factor importante.

La autoclisis, proceso fisiológico de la cavidad bucal, se ve marcadamente reducida ante un régimen dietético compuesto por alimentos blandos, adhesivos y no abrasivos y existe una clara tendencia a la producción de tártaro.

Los dientes apiñados, encimados o fuera de alineamiento así como los bordes desbordantes de obturaciones, prótesis incorrectas, etc., crean zonas ideales para la retención de alimentos y consecuente formación de sarro.

#### COMPOSICION DEL TARTARO

Está constituido por un 70 a 80% de sustancias minerales y de 5 a 20% de materia orgánica y una pequeña cantidad de agua. La sustancia mineral consiste en anhídrido carbónico, magnesio, fósforo, zinc, bromo, aluminio y carbonato de calcio.

La materia orgánica consta de mucina, queratina y nucleoproteínas; además de leucocitos, células epiteliales descamadas y microorganismos tales como leprotix y actinomyces.

La formación del tártaro supragingival y subgingival, difiere en que el primero la saliva le proporciona mineralización mientras que al subgingival se lo proporciona el líquido cervical.

Al principio, el tártaro se adhiere a la superficie del diente como una capa blanda, en poco tiempo se endurece por precipitación (pérdida de  $\text{CO}_2$  y consecuente pérdida de calcio y fósforo, la saliva se sobresatura) de sales

de calcio y se torna difícil de quitar mediante el cepillado.

Una vez calcificado el tártaro, exclusivamente se elimina por medios mecánicos.

Bibby demostró experimentalmente que sin microorganismos no se producían depósitos de tártaro.

La presencia de sarro supragingival y subgingival, es una fuente de irritación constante para la encía y un excelente medio de desarrollo bacteriano.

#### 4. MOVILIDAD DENTARIA

La movilidad dentaria más allá del margen fisiológico se denomina movilidad anormal o patológica. La movilidad patológica tiene su origen en los siguientes factores:

1. Pérdida de hueso alveolar y ligamento y soporte paradontales.- La magnitud de la movilidad depende de la distribución e intensidad de la pérdida de tejido de las raíces individuales, la longitud y tamaño de la raíz comparado con la corona.

2. Trauma de oclusión.- La agresión que producen las fuerzas oclusales excesivas, así como la ejercida en los hábitos oclusales anormales (bruxismo y -- apretamiento) son causa de movilidad dentaria.
  
3. Inflamación.- La extensión de la inflamación reduce el soporte dentario al producir la degeneración y destrucción de las fibras principales y -- una oclusión de continuidad entre las raíz del -- hueso.

La movilidad dentaria aumenta en el embarazo y a veces se asocia al ciclo menstrual o al uso de anticonceptivos hormonales. También aumenta temporalmente después de la cirugía parodontal.

## CAPITULO VII

### PREVENCION

La disposición que se hace con anticipación con el fin de evitar un daño, es prevención.

La odontología preventiva suministra conocimientos y métodos de los que se vale el profesional para prevenir las enfermedades bucales. La fisioterapia bucal tiene como objeto principal mantener limpia la dentadura. El cepillado incorrecto motiva la acumulación de restos de alimentos, y estos depósitos son los causantes principales de enfermedad gingival y parodontal.

La técnica de cepillado es factor importante para mantener la salud e higiene bucal. Un cepillado impropio puede ocasionar irritación gingival así como retracción de las encías por una atrofia por presión. En este caso el margen gingival se presenta fondeado, engrosado y duro, afectando generalmente a las superficies vestibulares, mientras que la encía palatina o lingual permanece normal en forma, color y posición. El surco gingival tampoco se ve afectado en su profundidad y coloración.

Cuando la retracción por cepillado traumático coexiste con otras formas de enfermedad parodontal, la región afectada suele presen

tar una mayor retracción que en otras partes.

Es más factible que el cepillado lesivo afecte a la región canina y no a otras partes, debido a que el canino suele estar en el centro de la zona atacada por cerdas duras y por constituir la mayor convexidad de la arcada.

La corrección del factor causal en la retracción traumática por cepillado consiste en la eliminación del cepillado horizontal o transversal, que es evidentemente el factor principal de abrasiones mecánicas.

La corrección del cepillado no vuelve a la normalidad la abrasión dental y la retracción gingival pero evitará una mayor retracción.

#### 1. TECNICA DE CEPILLADO Y AUXILIARES

Será eficaz la higiene bucal una vez eliminados todos los irritantes locales y establecida la función.

El ideal para llevar a cabo esta higiene es el cepillado durante la mañana al levantarse, después de cada comida y antes de acostarse. Debido al tren de vida de hoy en día, no es práctico este procedimiento para la generalidad de la gente, por lo que los dientes deben limpiarse

después del desayuno, antes de la cena y antes de acostarse. Al mediodía se pueden usar mondadientes de madera de balsa. En la mañana se recomienda ejuagarse la boca.

#### CEPILLO DE DIENTES

El cepillo de dientes puede ser de cerdas extraduras, duras o suaves, naturales o sintéticas. Por lo general, estas cerdas están alineadas en seis penachos a lo largo y dos o tres penachos a lo ancho. También se utilizan cepillos con numerosos penachos con cerdas coloreadas, las cerdas son de nylon de pequeño diámetro, pero pueden obtenerse de cerdas naturales.

La mayoría de los parodontistas tienen predilección por las naturales.

La enseñanza de una sola técnica de cepillado a todos los pacientes no puede tener éxito, ya que no todos tienen el mismo grado de destreza manual. Por lo tanto, se seleccionará el método más conveniente.

La modificación de los métodos de cepillado dependerá de los dientes o ectópicos o aislados debido a las extracciones.

En todas las técnicas, siempre se cepillan primero las

superficies oclusales. El cepillo se lleva hacia atrás y adelante. En las caras bucales, primero serán los molares, enseguida los dos premolares y el canino, nuevamente el canino y los incisivos y por último la zona de la línea media.

#### METODO DE CHARTERS

El cepillo se coloca en ángulo recto al eje mayor del diente, las cerdas estarán entre los espacios interproximales sin que las puntas toquen la encía. Con movimientos rotatorios y presión moderada se llevará a cabo el cepillado, haciendo que las cerdas entren en contacto con el margen gingival (estimulación). Se harán de 3 a 4 círculos y se llevará el cepillo a la posición inicial; esto se repite de 3 a 4 veces y luego se coloca el cepillo en el otro espacio interdental y se repite la operación.

#### METODO MODIFICADO DE CHARTERS

Difiere del anterior en los siguientes: el cepillo se coloca en la cara bucal de 3 dientes a la vez efectuando diez movimientos rotatorios y verticales, según sea más fácil para el paciente. Serán seis colocaciones por arca únicamente. En las caras linguales de dientes inferiores el cepillo se sitúa en ángulo vertical tan alto como sea posible para los dientes posteriores; en los incisi-

vos se coloca verticalmente. La hilera más lejana de cerdas estará contra la encía marginal y papilar al efectuar los movimientos.

#### METODO DE FONES

En esta técnica, las arcadas se aproximan y el cepillo se sitúa horizontalmente con las cerdas en ángulo recto con la cara bucal de los dientes. Se realiza un movimiento circular grande de modo que abarque dientes superiores e inferiores. En la cara lingual de los dientes se hacen los mismos movimientos sólo que se cepilla una arcada. Se efectuarán tantos movimientos como sean necesarios.

#### METODO DE BELL

Se utilizará un "cepillo recto" con cuatro líneas de penachos de 4. cm. de longitud y 1 cm. de ancho. En pacientes de boca pequeña está indicado el cepillo de 3 cm. de longitud y de cerdas suaves y finas.

La boca estará ligeramente cerrada y el cepillo se colocará horizontalmente formando un ángulo recto entre las cerdas y los dientes. Se aplica un movimiento suave llevando las cerdas hacia abajo sobre las caras bucales de los dientes inferiores y hacia arriba sobre los dientes superiores. Serán de 6 a 8 movimientos por cada grupo de

dientes. En caras linguales de dientes inferiores posteriores, se coloca el cepillo horizontalmente con movimientos hacia abajo seguido por varios movimientos horizontales para verificar que todas las superficies de los dientes a nivel del margen gingival han sido limpiadas perfectamente. En dientes anteriores superiores e inferiores en caras palatinas y linguales será en posición vertical con movimientos hacia arriba y abajo en forma circular; de la misma manera será el cepillado de dientes posteriores en las caras palatinas, pero el cepillo estará ligeramente debajo de la posición horizontal.

#### METODO DE STILLMAN Y McCALL

Las cerdas se dispondrán con sus puntas en dirección apical y sus lados descansarán sobre la encía en un ángulo de 45°. El cepillo se desliza hacia la cara oclusal con un movimiento vibratorio. Puede utilizarse tanto en caras linguales como palatinas. Abarca un grupo de dientes a la vez, se pasa al siguiente grupo hasta limpiar toda la dentadura.

#### METODO DE STILLMAN MODIFICADO

La colocación inicial es la misma que el método anterior, sólo que el borde del cepillo descansa sobre las superficies oclusales o bordes incisales para evitar que las puntas de las cerdas lleguen a la mucosa alveolar (se in

cluirán tres dientes). Esto se debe a las longitudes promedio de las coronas clínicas. El movimiento de las cerdas será hacia abajo o hacia arriba según la arcada, -- ejerciendo una presión ligera sobre el margen gingival

Esta técnica está indicada en presencia de hiperplasia - gingival.

Para arcadas angostas de los incisivos en los segmentos linguales o palatinos se modificará esta técnica. En esta región, el cepillo se dispondrá verticalmente y sólo un diente se cepilla tal como se indica en el método modificado de Charters para estas zonas.

#### TECNICA PARA REGIONES DIFICILES

Cuando hay recesión gingival y cuando la longitud de la corona es tal que el cepillo no llega al margen gingival habrá acumulación de materia alba en él; por lo tanto, será necesario colocar el cepillo verticalmente de manera que los penachos que están en la punta lo limpien. El cepillado será en un solo diente con la presión suficiente para doblar las cerdas del cepillo, evitando así traumatizar la encía y brindarle el masaje adecuado. El movimiento será hacia arriba y abajo y en forma circular.

En dientes con linguoversión, para limpieza de la cara -

distal del último diente, así como para dientes aislados está indicado utilizar la posición y técnica verticales del cepillo.

Un cepillado correcto dará masaje a la encía, de lo contrario, la lesionará e inclusive causará ulceraciones.

#### MÉTODOS COADYUVANTES DE LIMPIEZA

Cuando el paciente posea poca destreza manual para utilizar el cepillo de dientes cerca del margen gingival, utilizará un paño fino mojado en agua caliente para llevar a cabo la limpieza del tercio cervical de la corona y la encía. Esto evitará irritación al margen gingival y le proporcionará un masaje adecuado.

El estimulador de caucho además de limpiar la región interproximal, sirve también para dar masaje a la encía papilar. Está indicado a utilizarse antes del cepillado -- cuando hay espacios interproximales que permiten su colocación; este instrumento tiende a aflojar las partículas de alimentos que se acumulan en esta zona, de manera que cuando se utiliza el cepillo son eliminadas. La punta de caucho se mete en el espacio interdental y con una presión moderada se harán de 8 a 10 movimientos rotatorios -- por cada espacio.

Otro auxiliar en la higiene oral es la seda dental. Puede ser redonda o plana, ésta última es más eficaz. Si no se usa correctamente causa irritación a la encía. Deberá enrollarse cada extremo de la seda alrededor del dedo índice de cada mano, dejando una longitud de 10 cm. Se mete la seda en el espacio interdental teniendo cuidado con el punto de contacto de los dientes y para no lastimar la encía. Una vez colocado se moverá de dentro hacia afuera recargando la seda contra las caras proximales de los dientes a limpiar.

El palillo de dientes es un excelente estimulador para la encía. Su forma es triangular con terminación en punta, es de madera de balsa impregnado de un medicamento de agradable sabor y muy valioso para la limpieza de espacios y cara interproximales. El lado plano del palillo con el vértice hacia el punto de contacto se introduce en el espacio interproximal todo lo posible en ausencia de papila, si existe ésta será con angulación de  $45^\circ$ , se mueve de adentro hacia afuera. Cinco movimientos son suficientes para limpiar satisfactoriamente esta zona.

Los colutorios resultan eficaces después del cepillado ya que desalojan cualquier resto de alimento que haya quedado. Deberán ser vigorosos. El colutorio de elección es la solución salina normal; el preparado con partes iguales -

de sal y bicarbonato de sodio al que se le puede agregar un sabor, también es recomendable.

## 2. CONTROL RADIOGRAFICO PERIODICO

Las radiografías junto con otros auxiliares de laboratorio, son valiosas en el diagnóstico de desfunción del aparato masticador.

Si bien es cierto que el uso de las radiografías es de un valor limitado en ciertos sentidos, el profesional también tomará en cuenta que una serie radiográfica completa (22 películas) correctamente tomada y procesada, le ayudará en mucho para establecer el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

En la enfermedad parodontal es factor importante el empleo de las radiografías para estudiar las modificaciones morfológicas que se presentan, por lo tanto es menester el control radiográfico periódico para detectar cualquier alteración en los tejidos de soporte del diente y aún del diente mismo.

La penetración del rayo X es de 10 a 14 mm de espesor en tejidos antes de llegar a la película, por lo cual se observa un cuadro compuesto de la radiografía. Debido a la

densidad de la estructura dental, los aspectos lingual y vestibular del parodonto quedan ocultos en la película.

En la presencia de bolsa parodontal, es necesario el uso de objetos radioopacos como: conos de gutapercha, sondas parodontales, etc., para determinar el fondo de la bolsa, ya que la película radiográfica no registra (muestra) el nivel de la adherencia epitelial.

Sólo un depósito abundante de tártaro podrá apreciarse - en la radiografía, sin que esto signifique la decisión - final sobre su presencia y corrección.

La radiografía es muy importante en el diagnóstico del - traumatismo oclusal. Uno de los cambios radiográficos -- cardinales en esta alteración es el ensanchamiento del - espacio parodontal.

### 3. AJUSTE OCLUSAL

El aparato masticador es una compleja unidad funcional, y sus estímulos funcionales deben ser adecuados para el establecimiento y mantenimiento de un parodonto sano y - fuerte con óptima resistencia y elevada capacidad funcional.

Por lo tanto, uno de los objetivos principales del ajuste oclusal, será mejorar las relaciones funcionales de los dientes, de manera que dientes y parodonto reciban uniforme estímulo funcional y las superficies oclusales queden expuestas a un desgaste fisiológico uniforme.

El ajuste oclusal, se define como la corrección de los factores que causan lesiones en el aparato de inserción. Esta corrección puede hacerse por medio de desgaste del diente o de los dientes, por movimiento ortodóntico o por fijación con férulas temporales o permanentes. También será necesario eliminar los hábitos anormales para obtener éxito en el tratamiento.

Es muy importante para el dentista saber cuando está indicado el ajuste oclusal, ya que se presentan muchos pacientes con problemas oclusales creados por procedimientos de ajuste oclusal y el porcentaje de padecimientos yatrogénicos es sumamente elevado. Las razones son: diagnóstico defectuoso, indicaciones erróneas para el ajuste oclusal, fallas técnicas del dentista y principios técnicos inadecuados o defectuosos.

La generalidad de pacientes poseen una oclusión fisiológicamente normal dentro de un límite adaptativo de imperfecciones en las relaciones oclusales. Esta adaptabilidad de

berá ser considerada en relación a las indicaciones para el ajuste. En otras palabras, si un paciente con interferencias oclusales se encuentra en su límite adaptativo, o sea, es capaz de tolerarlas, no será necesario eliminar estas interferencias.

El ajuste oclusal profiláctico no tiene fundamento biológico.

### INDICACIONES

Las indicaciones para el ajuste oclusal se basan en la valoración total de los signos y síntomas del traumatismo oclusal, son las siguientes:

1. Cuando la enfermedad parodontal ha producido destrucción de los tejidos de soporte.
2. Cuando la oclusión es responsable de trastornos temporomandibulares.
3. Cuando la oclusión inicia o perpetúa por medio de contactos prematuros y disarmonías la bruxomanía y otros hábitos anormales.
4. Cuando la forma de los dientes (no la relación oclusal) crea factores locales que dañan a la encía marginal e interproximal.
5. Cuando hay movilidad o emigración de los dientes por destrucción de los tejidos de soporte.

6. En movimientos funcionales restringidos.
7. Cuando las coronas clínicas no están en correcto sentido oclusal o bucolingual con los tejidos de soporte.

Un ajuste oclusal completo está indicado en: evidencia de oclusión traumática, bruxismo, dolor disfuncional, pérdida avanzada de apoyo paradontal, deglución de dientes separados y reconstrucción oclusal externa.

Los objetivos del ajuste oclusal son:

1. Curación de las lesiones del aparato masticatorio.
2. Eliminación del trauma de oclusión.
3. Eliminación de tensión muscular anormal, bruxismo y molestias o dolor asociados.
4. Eliminación de molestias y dolor en la articulación temporomandibular.
5. Establecimiento de un patrón oclusal óptimo ante procedimientos restauradores extensos.
6. Reconstrucción de la forma y contorno dental.
7. Como coadyuvante en la estabilización de los resultados ortodónticos y
8. Reacondicionamiento de algunos hábitos de deglución anormal.

### RELACION CENTRICA

La relación céntrica (cierre de la boca donde el mecanismo neuro-muscular tiene tono equilibrado que le confiere movimiento de bisagra a la mandíbula) en su trayecto se ve obstaculizada con la presencia de contactos prematuros y causa un hábito capaz de provocar trauma de oclusión.

Será necesaria la eliminación de estos contactos. Para su determinación exacta se utilizará cera verde para incrustaciones (No. 28 ó 32) y papel carbón. La laca es más precisa pero no muy práctica vista clínicamente.

### INTERFERENCIAS OCLUSALES

La eliminación de interferencias oclusales protrusivas en el lado de trabajo de la excursión lateral, deberá acatar la norma B.U.L.L. de Shuyler y consiste en: rebajar los declives vestibulooclusales (declives linguales de cúspides vestibulares) de los dientes superiores y los declives linguooclusales (declives vestibulares de las cúspides linguales) de los dientes inferiores.

Las interferencias entre dientes anteriores superiores e inferiores, serán corregidas rebajando la cara lingual de los incisivos y caninos superiores.

## GUIA INCISAL

La guía incisal deberá ajustarse para obtener el mínimo de sobremordida vertical y el máximo de sobremordida horizontal.

El ajuste oclusal debe lograr la distribución en grupo. En los movimientos de protrusión lateral derecha o lateral izquierda los dientes deben hacer contacto en grupo.

## DIAMETROS BUCOLINGUALES

Los diámetros bucolinguales se reducen. Esto ayudará a disminuir los contactos de amarre, permite el deslizamiento y movimientos de masticación libre así como elimina los puntos prematuros de contacto durante la función y disfunción. También reduce las presiones laterales en este sentido. Conviene citar que el grado de reducción de la superficie oclusal dependerá de la disposición de los dientes anteriores. A mayor mordida vertical, menor disminución bucolingual de la superficie oclusal.

La tabla oclusal también será tratada, reduciendo la altura de las cúspides (redondeándolas o afilándolas, según sea necesario) y la agudeza de los planos inclinados. En otros casos, mejorando las relaciones de las crestas marginales y obteniendo aberturas oclusales e interproximales correctas se crearán adecuadas vías de escape de -

los alimentos y por lo tanto, se evitará su impactación.

Los contactos prematuros crean o perpetúan hábitos.

Cuando en la enfermedad parodontal se ha perdido la relación corona-raíz (raíz delgada, corta o cónica), el ajuste oclusal deberá incluir la reducción suficiente de la corona clínica para equilibrar el factor de palanca existente (dientes anteriores).

Cuando se presenta movilidad dentaria será necesario la colocación de una férula temporal para registrar la relación oclusal.

Anteriormente se mencionó que la terapéutica a seguir en el ajuste oclusal, será de acuerdo al diagnóstico establecido, por lo tanto, en algunos casos, el tratamiento de elección puede ser la guarda de mordida; en otros la fijación por medio de férulas permanentes y, al mismo tiempo, el cambio de las superficies oclusales (anatomía) por odontología restauradora; por ortodoncia o por férulas temporales y desgaste selectivo de los dientes.

En el caso de desgaste selectivo de las superficies de los dientes, la operación se divide en: desgaste preliminar, que consiste en dar una nueva forma a los dientes -

y desgaste para establecer el contacto simultáneo de los dientes y la función en grupo. Los ajustes se hacen para corregir la relación céntrica, los movimientos y posiciones en las excursiones laterales y de protrusión.

Las regiones por desgastarse dependen de la posición y relación de los dientes. Al intentar establecer la función en grupo del lado de trabajo, se tendrá cuidado en no crear interferencias en el lado de balance.

El desgaste selectivo de las superficies oclusales, tiene como propósito crear relaciones armoniosas y contactos simultáneos en los dientes en oclusión (armonía céntrica-oclusión céntrica).

El ajuste de la oclusión por medio de desgaste selectivo es un procedimiento largo.

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

El aparato masticador es una unidad anatómo-fisiológica bien definida que se ve atacada por muy diversos factores etiológicos - que provocan un proceso de enfermedad.

Una historia general correcta es de importancia básica para establecer cualquier diagnóstico así como el examen clínico intraoral, que deberá incluir inspección de cabeza y cuello, palpación de la articulación temporomandibular, posición de labios, frenillos, etc.

Los resultados obtenidos de la historia, un examen clínico y radiográfico íntegros, así como modelos de estudio montados adecuadamente en un articulador, nos proporcionan datos precisos e importantes que son evaluados e interpretados para el establecimiento del diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

La Parodontia y la Prótesis son dos importantes ramas de la odontología que se encuentran íntimamente relacionadas, no podemos decir que una sea más importante que la otra puesto que las dos deben ser tomadas en cuenta; desde luego creemos que para llevar a cabo cualquier prótesis, estamos obligados a tener presente al parodonto, este será el primer paso que llevemos a cabo al iniciar nuestro tratamiento, restablecer la salud al parodonto si -

presenta patología, evaluarlo, ver con qué ventajas y desventajas nos enfrentamos y entonces proceder a elaborar una buena prótesis, la cual cumpla con los requisitos elementales que son: -- restablecer salud, funcionalidad y estética.

En este trabajo hablamos tanto de Parodoncia y Prótesis, de los requisitos que son necesarios observar dentro de las dos especialidades, y que si se cumplen con estos, cualquier tratamiento -- que se lleve a cabo será exitoso, debido a que los requisitos -- mencionados son la base para efectuar determinado tratamiento.

Para el establecimiento y mantenimiento de la salud gingival en la construcción de cualquier prótesis, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. El parodonto debe ser evaluado en forma conciente y responsable.
2. Del grado de importancia que se le dé al parodonto dependerá el éxito de la prótesis.
3. No deben ser lesionados innecesariamente los tejidos.
4. El parodonto es un recurso no renovable, mientras que las prótesis si lo son, éstas se podrán modificar a través del tiempo en beneficio del paciente.

5. Las prótesis correctamente elaboradas brindarán beneficio en todo sentido restableciendo salud, función y estética.
6. Las prótesis que no cumplan con los requisitos mencionados en los capítulos anteriores no deberán usarse, de lo contrario será perjudicial para el paciente.
7. Las prótesis no son "artesanales" o "cubre espacios", son aparatos que deben tomar la función del órgano dental perdido.
8. Cuando el laboratorista no cumpla con nuestras exigencias protéticas, es preferible buscar uno mejor y no permitir trabajos defectuosos que van en detrimento de nosotros y de la odontología.
9. Conociendo los principios básicos en estas áreas, podremos tener capacidad de análisis y decidir lo mejor para nuestro paciente.
10. Cuando llevemos a cabo un tratamiento en el cual intervengan las dos especialidades y lo hagamos en una forma sensata tomando en cuenta los dos criterios, estamos seguros que ya no habrá más adheren-

ciar epiteliales lesionadas, más crestas margina--  
les ulceradas, más puentes desajustados o más "pró--  
tesis removibles Forceps" pues se logrará una armo--  
nía funcional, la cual será en beneficio del pa--  
ciente y una satisfacción para nosotros dentro de  
nuestra labor como profesionales.

## BIBLIOGRAFIA

1. GLICKMAN, Irving  
PERIODONTOLOGIA CLINICA  
2a. Edición, Edit. Mundi  
Capítulo LV
2. GOLDMAN, M. Henry y COHEN, A. Walter  
PERIODONCIA  
4a. Edición, Edit. Bibliográfica Argentina
3. RIPOL, G. Carlos  
METODOS CLINICOS EN REHABILITACION BUCAL  
1a. Edición, Edit. Interamericana, S.A. 1961  
Capítulo I
4. REBOSSIO, Adalberto  
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE  
Buenos Aires, 1955
5. BRECKER, S. Charles  
PROCEDIMIENTOS CLINICOS EN REHABILITACION OCLUSAL  
Edit. Mundi - Buenos Aires  
Capítulos II, III
6. PRICHARD, F. John  
ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA  
2a. Edición 1971, Edit. Labor, S.A.  
Capítulos I, XVIII
7. LELAND LE LEGRO, Albert  
LA PROTESIS DENTAL EN PORCELANA  
2a. Edición, 1934 Edit. Labor, S.A.  
Capítulo II

8. JRABER, T. M.  
ORTODONCIA, PRINCIPIOS Y PRACTICA  
1a. Edición, Edit. Mundi  
Capítulo II
  
9. RAMFJORD, P. Sigurd y M. ASH, Major Jr.  
OCLUSION  
2a. Edición, Edit. Interamericana
  
10. GOTTLIEB, Vest  
PROTESIS DE PUENTES  
Buenos Aires, Edit. Mundi 1960
  
11. SALAS, P. J.  
COMPENDIO DE TECNICA DE PROTESIS  
Buenos Aires, 1939
  
12. DAVIS, Henderson y STEFFEL, V.L.  
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE SEGUN MAC CKAKEN  
Buenos Aires, Edit. Mundi 1974
  
13. BEIGHTON, David y MILLER, William A.  
A MICROBIOLOGICAL STUDY OF NORMAL FLORA OF  
MACROPOD DENTAL PLAQUE JOURNAL OF DENTAL RESEARCH  
August 1977, Vol. 56 No. 8  
Páginas 995 - 1000
  
14. GARCIA, Vázquez Rafael  
PROTESIS PARODONTAL  
Tesis U.N.A.M. 1971
  
15. TERAPEUTICA PERIODONTAL PRACTICA  
Serie IV, Vol. 10
  
16. APPELGREN, Rolf, KAMINSKI, J. Edward, AGLESSY  
J. Richard and ROBINSON Peter  
GINGIVITIS AND EOSINOPHILS  
Journal of Dental Research, May 1977  
Vol. 56 No. 5  
Página 545