

7
2001



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

RELACION PROTESIS PARODONCIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MARIA GUADALUPE ALANIS SANTIAGO

DIRECTOR DE TESIS C.D RAUL LEON A

MEXICO, D. F.

1991

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

INTRODUCCION	1
--------------------	---

CAPITULO I

PARODONTO

- Encía Marginal o libre	3
--------------------------------	---

- Encía Invertida	4
-------------------------	---

- Mucosa Alveolar	4
-------------------------	---

- Color, Forma, Consistencia, Textura	5
---	---

LIGAMENTO PARODONTAL	5
----------------------------	---

- Características Clínicas	5
----------------------------------	---

- Elementos Celulares	7
-----------------------------	---

- Desarrollo del Ligamento	7
----------------------------------	---

- Funciones del Ligamento	7
---------------------------------	---

CEMENTO PARODONTAL	8
--------------------------	---

- Unión Cemento Esmalte	9
-------------------------------	---

- Cementogenesis	10
------------------------	----

- Hipercementosis	11
-------------------------	----

UESO ALVEOLAR	11
---------------------	----

- Características Clínicas Normales	12
---	----

- Alteraciones del Parodonto en Presencia	
---	--

de Enfermedad Parodontal	12
--------------------------------	----

- Factores Etiológicos Locales y Generales	13
--	----

- Novilidad	17
-------------------	----

- Migración	17
-------------------	----

- Alteraciones de la Oclusión en el	
-------------------------------------	--

Parodonto	17
-----------------	----

CAPITULO II

INTERPRETACION PROTESIS PARODONCIA

- Examen Parodontal	19
---------------------------	----

- Examen Intraoral	19
--------------------------	----

- Modelos de Estudio	20
----------------------------	----

- Exploración Radiológica	20
---------------------------------	----

- Factores o Consideraciones Generales	21
--	----

- Factores o Consideraciones Específicas	21
--	----

CAPITULO III

FORMA DE LOS MARGENES DE LA SUPERFICIE BUCAL-LINGUAL Y ESPACIO INTERPROXIMAL PARA LA REALIZACION DE LA RESTAURACION

-Furcas Inclinadas.....	28
-Sobrecontorneo y Subcontorneo.....	29
-Contorno del Espacio Interproximal.....	30
-Troneras o Nichos Interproximales Amplios.....	30
-Puntos de Contacto.....	31
-Crestas Marginales.....	32

CAPITULO IV

IMPORTANCIA DE LA LOCALIZACION DE LOS MARGENES FONÉTICOS DE LA RESTAURACION, COMO EL DISEÑO DE LA PROTESIS

-Localización de los Márgenes.....	34
-Relación del Margen de la Restauración con el Hueso.....	37
-Márgenes Sobreextendidos.....	37
-Péñicos.....	37
-Especificaciones de diseño para dientes Posteriores.....	41
-Especificaciones de diseño para dientes Anteriores.....	42
-Prótesis Parciales Removibles.....	44
-Ganchos o Retenedores.....	44
-Descenso Oclusal.....	45

CAPITULO V

TRAUMA OCLUSAL

-Diferencia entre Trauma Oclusal y Traumatismo Oclusal.....	47
-Factores Etiológicos del Trauma Oclusal.....	48
-Clasificación de Trauma Oclusal.....	51
-Cambios Radiográficos.....	55
-Ferulización.....	55

CONCLUSIONES	17
BIBLIOGRAFIA	19

I N T R O D U C C I O N

INTRODUCCION

Actualmente en odontología las restauraciones dentales y la salud parodontal están relacionadas de manera inseparable.

Ya que la adaptación de los márgenes, los contornos de las restauraciones, las relaciones proximales, el diseño de la prótesis, la tersura de las superficies, cumplen requisitos biológicos fundamentales de la encía y tejidos parodontales. Por lo tanto las restauraciones dentales, con un buen equilibrio oclusal desempeñan un papel importante en el mantenimiento de la salud parodontal.

Las alteraciones parodontales se deben eliminar antes de comenzar los procedimientos restauradores, por las siguientes razones:

La movilidad dental y el dolor entorpecen la masticación y la función de la odontología restauradora.

Las restauraciones confeccionadas para que proporcionen estimulación funcional favorable a un parodonto sano, se pueden convertir en influencias destructivas, cuando se perpetúan a la enfermedad parodontal existente y afectan la vida de los dientes, como de las restauraciones.

El objetivo no debe ser solamente restaurar cuidadosamente lo faltante, sino, también preservar para siempre lo permanente.

El objetivo básico de la odontología ha sido la conservación y el mantenimiento de la dentición natural en estado de salud.

La odontología restauradora, está muy ligado a la parodontia, tomando siempre en cuenta el concepto de la prevención protésica, se valora según sea la respuesta que se haya logrado.

Por lo anterior se explica que, para que un paciente reciba un tratamiento integral, que lo lleve a un buen estado de salud, requiere de una interdependencia de principios técnicos y biológicos que contribuyan a mantener la salud parodontal y el buen funcionamiento de la prótesis.

CAPITULO

I

CAPÍTULO I

EL PARADONTO

El parodontio es el tejido de protección y unión del diente. Esta unidad biológica se encuentra formada por:

Encía

Ligamento

Hueso Alveolar

Cemento Radicular

Es importante mencionar que el parodontio está sujeto a variaciones morfológicas y funcionales, así como a cambios por la edad.

Este capítulo tratará de las características normales del parodontio cuyo conocimiento es necesario para poder comprender la enfermedad periodontal, identificarla e instituir el tipo de tratamiento apropiado, para cada uno de los estadios iniciales y así poder tener un mejor pronóstico.

Características generales del parodontio en su estado normal

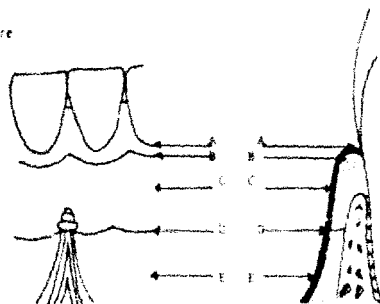
ENCIA: La encía forma parte de la mucosa oral, que cubre los procesos alveolares y rodea los cuellos de los dientes.

Se dividen en: Encía Marginal o Libre

Encía Insertada

Mucosa Alveolar

- A. Margen gingival
- B. Surco gingival
- C. Encía insertada
- D. Línea mucogingival
- E. Mucosa alveolar



a) **Enca Marginal** es la encía que rodea al cuarto de las dientes, se extiende desde el margen gingival hasta la línea gingival que es una depresión lineal que corresponde por dentro al fondo del surco Marginal y es la que separa a la enca marginal de la insertada. La enca marginal es de un ancho de 2-3 mm y forma la pared interna del surco gingival, puede ser separada de la superficie dentaria mediante una zona paradental roma.

El surco gingival es una hendidura alrededor del diente en forma de "V" limitada por un lado, por la superficie dentaria por otro lado por el epitelio que tapiza la pared interna de la enca marginal y el vértice corresponde al fondo del surco.

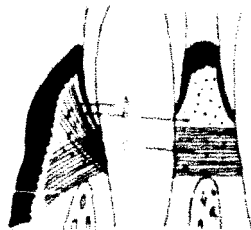
La enca marginal consta de un núcleo central de tejido conectivo cubierto de epitelio escamoso estratificado.

El tejido conectivo de la enca marginal e insertada es densamente colágeno, contiene un sistema importante de haces de fibras colágenas denominadas fibras gingivales y tienen las siguientes funciones:

- 1) Mantener la enca marginal firmemente adosada contra el diente para proporcionar la rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación.
- 2) Unir la enca marginal con el cemento radicular y con la enca insertada adyacente.

Se dispone en tres grupos: **Circulares**, **Dentoperiosteales**

Transeptales **Alveolingivales**



- A. Fibras gingivodentales
 B. Fibras circulares
 C. Fibras transeptales

La pared interna de la encía marginal que constituye la pared blanda del surco gingival no tiene epitelio queratinizado y es por eso que al no presentarse queratina para protección y defensa, es un sitio vulnerable al desarrollo de la enfermedad paradontal.

La pared blanda del surco gingival se encuentra unida al diente en la base del surco por la adherencia, la cual se une al diente por los hemidesmosomas. Por esta razón, la adherencia epitelial y las fibras gingivales son consideradas como una unidad funcional, denominada unión dentogingival.

Este surco gingival contiene un líquido gingival, que tiene la siguiente función:

Limpia el material del surco.

Posee propiedades antimicrobianas.

Puede ejercer propiedades de anticuerpo.

Contiene proteínas y sustancias adhesivas que pueden mejorar la adherencia epitelial del diente.

b) Encía Incertada - Se continúa con la encía marginal, es firme resistente, estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente.

El aspecto vestibular de la encía incertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, la cual separa la línea mucogingival.

El ancho varía en las diferentes zonas de la boca y abarca de 1-9 mm, en la parte lingual de la mandíbula, la encía incertada termina en la unión con la membrana mucosa, que tapiza el piso de la boca, en la superficie palatina.

La encía incertada está cubierta por tejido queratinizado y está firme debido a la unión de las fibras conectivas supraalveolares con el cemento y hueso. La superficie externa se caracteriza por tener puntitos como de cascara de naranja, que son pequeñas elevaciones y depresiones debido a las invaginaciones del tejido epitelial dentro del tejido conectivo, creando este aspecto. Esto varía de persona a persona según edad y sexo.

c) Mucosa Alveolar - Esta encía está limitada mesialmente por la línea mucogingival y apicalmente por el fondo de saco. Es un tejido altamente vascularizado, que no está firmemente en el punto y es fácilmente desplazable la superficie de la mucosa alveolar es suave y no tiene epitelio queratinizado. Por su alta vascularidad, el piso de esta mucosa en lugar de ser rosa pálido como los otros dos tipos de encía es más roja.

Papila Interdentaria - El tejido gingival que se extiende interdentalmente, forma la llamada papila interdientaria, que al sufrir alteraciones, es el indicador que está presente una enfermedad paradontal. Está formada por encía marginal en sus bordes laterales y extremos, por su parte media por encía incertada. En la porción anterior de la boca, la papila tiene forma

piramidal o triangular y en la parte posterior, la forma se modifica debido a la presencia de un punto o área de contacto más ancho. Vista de frente en forma triangular, pero vista desde un corte proximal, esta formada por dos papilas una vestibular y otra lingual que se une por una depresión llamado col o colado.

La importancia de la papila consiste en que la porción denominada col, esta cubierta por epitelio no queratinizado, por lo tanto, es más vulnerable a una patología, por no estar muy protegida.

Con el objeto de evaluar el estado de salud de la encía, se observarán los siguientes aspectos:

1) COLOR: El color de la encía marginal y de la encía insertada es rosa pálido, esto se debe a la capa de queratina que posee. Según la raza puede variar de color, como por la vascularización y pigmentación.

2) SUPERFICIE: La superficie de la encía marginal e insertada, en estado de salud debe observarse su brillo o color mate. La superficie de la encía insertada puede presentar aspecto de cascara de naranja, la superficie de la mucosa alveolar se ve brillante.

3) FORMA: La forma de la encía, depende de la forma de los espacios interdentes. La parte más alta oclusalmente de la encía corresponde al vértice de la papila interdental.

El margen gingival debe ser delgado y la encía debe terminar contra el diente en forma de filo de cuchillo o redondeado ligeramente.

4) CONSISTENCIA: Al palpar la encía debe ser firme. La encía marginal aunque más móvil, se debe adaptar a la superficie dentaria. La mucosa alveolar es móvil y fácilmente desplazable.

5) SURCO GINGIVAL: La profundidad del surco gingival clínicamente varía de 1-3mm, no debe sangrar en el momento de medir su profundidad con una sonda parodontal roma y no se debe observar salida de líquido gingival en exceso.

LIGAMENTO PARODONTAL

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS: El ligamento parodontal es la estructura de tejido conectivo que rodea a la raíz y la une al hueso. Es una continuación del tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de conductos vasculares del hueso.

Los elementos más importantes del ligamento parodontal son las fibras colágenas, dispuestas en haces, que siguen un recorrido ondulado. Estas fibras colágenas son de dos tipos:

1) FIBRAS PRINCIPALES - Son aquellas que están unidas en un extremo al cemento radicular y en el otro lado al hueso alveolar y son llamadas fibras de Sharpey.

2) FIBRAS SECUNDARIAS - Son fibras que no tienen inserción específica y solamente sirven de relleno.

Las fibras principales del ligamento parodontal se distribuyen de la siguiente manera:

GRUPO TRANSEPTAL - Estas fibras se extienden interproximalmente sobre la cresta alveolar y se incluyen en el cemento de dientes vecinos.

Las fibras transeptales constituyen un hallazgo notablemente constante. Se reconstruyen incluso una vez producida la destrucción del hueso alveolar en la enfermedad parodontal.

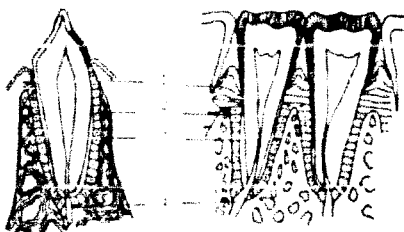
GRUPO DE LA CRESTA ALVEOLAR - Estas fibras se extienden oblicuamente desde el cemento, como el resultado del desgarro de la adherencia epitelial hasta la cresta alveolar. Su función es equilibrar el empuje coronario de las fibras más apicales, ayudando a mantener al diente dentro del alveolo y a resistir los movimientos laterales del diente.

GRUPO HORIZONTAL - Estas fibras se extienden perpendicularmente al eje mayor del diente, desde el cemento hasta el hueso alveolar, su función es similar a las del grupo de la cresta alveolar.

GRUPO OBLICUO - Estas fibras, es el grupo más grande del ligamento, se extienden desde el cemento, en dirección coronaria, en sentido oblicuo respecto al hueso. Soportan las fuerzas masticatorias y las transforman en tensión sobre el hueso alveolar.

GRUPO APICAL - El grupo apical de fibras se irradia desde el cemento hacia el hueso, en el fondo del alveolo y no están presentes en raíces incompletas.

Fibras principales del
ligamento parodontal.



ELEMENTOS CELULARES DEL LIGAMENTO PARODONTAL:

FIBROBLASTOS

CEMENTOBLASTOS

OSTEOBLASTOS

OSTEOCLASTOS

CELULAS ENDOTELIALES Y MACROFAGOS

RESTOS EPITELIALES DE MAGASSEZ

Los restos epiteliales se distribuyen en el ligamento parodontal en casi todos los dientes, cerca del cemento y son más abundantes en el área apical y en el área cervical. Su cantidad disminuye con la edad por degeneración y desaparición, como también se calcifican y se convierten en cementículos. Los restos epiteliales, que son grupos aislados de células presentes en el ligamento parodontal, proliferan al ser estimulados y participan en la formación de quistes.

DESARROLLO DEL LIGAMENTO PARADONTAL:

El ligamento parodontal se desarrolla a partir del saco dentario, que es una copa circular de tejido conectivo fibroso que rodea el germen dentario a medida que el diente en formación erupciona; el tejido conectivo del saco se diferencia en tres capas: una capa adyacente al hueso, una capa intermedia junto al cemento y una capa interna de fibras desorganizadas.

Los haces de fibras principales del ligamento parodontal derivan de la capa intermedia, se engruesan y disponen según las exigencias funcionales cuando el diente alcanza el contacto oclusal.

FUNCIONES DEL LIGAMENTO PARADONTAL:

1) Funciones Físicas

- a) *Transmisión de fuerzas oclusales al hueso*

- b) Inserción del diente al hueso.
- c) Mantenimiento de los tejidos gingivales en sus relaciones adecuadas con los dientes.
- d) Resistencia al impacto de las fuerzas oclusales.
- e) Proteger a los vasos y nervios de lesiones producidas por fuerzas mecánicas.

2) FUNCIÓN FORMATIVA

La función *formativa* consiste en que el ligamento cumple con las funciones del periostio para el cemento y el hueso.

Las células del ligamento paradontal participan en la formación y reabsorción de estos tejidos, que se producen durante los movimientos fisiológicos del diente, en la adaptación del paradonto a las fuerzas oclusales y en la reparación de lesiones.

Como toda estructura del paradonto, el ligamento paradontal se remodela constantemente todos sus elementos celulares.

3) FUNCIÓN NUTRITIVA Y SENSITIVA

Las funciones nutricionales y sensoriales están dadas por los vasos sanguíneos, linfáticos y las prolongaciones nerviosas que proveen de elementos nutritivos al cemento, hueso alveolar y encía, además que la función sensitiva confiere al ligamento sensibilidad propioceptiva y táctil que detecta fuerzas extrañas que actúan sobre los dientes, los cuales desempeñan un papel importante en el mecanismo neuro muscular.

CEMENTO RADICULAR

Cemento radicular es el tejido mesenquimatoso calcificado que forma una capa externa de la raíz anatómica. Es la interfase entre la dentina y el ligamento paradontal en la raíz del diente.

El cemento carece de irrigación, irrigación directa, y de drenaje linfático propio.

Hay dos tipos principales de cemento radicular los cuales son:

Acelular o Primario

Celular o Secundario

Los dos componen una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas colágenas.

El cemento celular se dispone en laminas separadas por líneas de crecimiento paralelas al eje mayor del diente y representan periodos de reposo en la formación de cemento.

Las fibras de Sharpey ocupan la mayor parte de la estructura del cemento acelular y juntos desempeñan un papel importante en el sostén del diente.

El cemento celular esta menos calcificado que el cemento acelular. La distribución de los dos tipos de cemento varía a lo largo de la raíz del diente y la mitad coronaria de la raíz tiene generalmente cemento acelular, en la mitad apical es más común el cemento celular así como en la zona de las furcaciones.

El cemento esta constituido por un 46% de material inorgánico (hidroxiapatita) y el resto material inorgánico constituyendo la matriz de cemento y que además contiene un complejo de proteínas y carbohidratos.

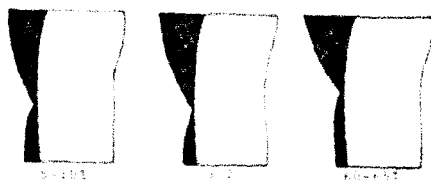
1) UNIÓN CEMENTO- ESMALTE

El cemento radicular que se halla inmediatamente debajo de la unión cemento esmalte, es de importancia clínica especialmente en los procedimientos de raspaje radicular.

En la unión cemento-esmalte hay tres tipos de relaciones del cemento.

- 1) El cemento cubre al esmalte en un 50% - 65% de los casos.
- 2) Unión borde a borde del cemento y esmalte en un 30% de los casos.
- 3) El cemento y el esmalte no se ponen en contacto en un 5-10% de los casos. En este caso la *resesión gingival* puede ir acompañada de una sensibilidad acentuada porque la dentina queda expuesta. En la enfermedad paradontal, el cemento adyacente al esmalte, por lo general se disintegra.

FIG. REPRESENTACION DE LAS VARIACIONES NORMALES DE LA MOFOLOGIA DENTARIA EN LA UNION AMELOCEMENTARIA.



2) DEPOSITO CONTINUO DE CEMENTO:

El depósito de cemento continúa una vez que el diente ha erupcionado hasta ponerse en contacto con sus antagonistas funcionales y durante toda su vida ya que interviene en el proceso de erupcion continua del diente que ayuda a equilibrar la pérdida de sustancia por el desgaste oclusal. Esta erupcion continua provoca un depósito continuo de cemento que ayuda a que el diente no se debilita.

CEMENTOGENESIS

La formación de cemento comienza, al igual que el hueso y la dentina, con la mineralización de la rama de fibrillas colágenas dispuestas irregularmente, dispersas en la sustancia fundamental interlobulillar o matriz de sustancia precemento o cementoide. Los cementoblastos, separados inicialmente por cementoide no calcificado, a veces quedan incluidos en la matriz.

Una vez encerrados, se les denomina cementocitos y quedan visibles de manera similar a los osteocitos. La formación de cemento es un proceso continuo que se produce con ritmo diferente, pero generalmente mucho más lento que el de formación de hueso o dentina.

HIPERCEMENTOSIS

Ocurre como engrosamiento generalizado del cemento con agrandamiento nodular del tercio apical de la raíz.

En dientes sin antagonistas, se interpreta como esfuerzo por equilibrar la erupción dental excesiva. En dientes que sufren una irritación periapical de bajo grado, proveniente de lesiones pulpares se le considera como una compensación de la inserción fibrosa destruida del diente y el cemento se deposita junto al tejido periapical inflamado.

La formación de cemento disminuye cuando hay hipotirofemia.

La resorción cementaria es muy común y puede originarse en causas locales o sistémicas, como también pueden no tener etiología evidente. Entre la causa local se encuentra el trauma oclusal, movimientos ortodónticos, presión de dientes en erupción, mal alineados, quistes y tumores, dientes sin antagonistas, funcionales, dientes incluidos, dientes reimplantados, lesiones periapicales y enfermedad periodontal.

Entre las causas sistémicas, se hallan o encuentran infecciones debilitantes como la tuberculosis, la neumonía, deficiencia de calcio, vitamina D, vitamina A, hipotiroidismo, enfermedad de Paget.

La anquilosis es la fusión del cemento y el hueso alveolar con obliteración del ligamento periodontal. Se presenta en dientes con resorción cementaria, surgiendo que podría representar una forma anormal de reparación. Asimismo la anquilosis puede comenzar después de una inflamación periapical crónica, templante dentario, trauma oclusal, en dientes incluidos.

HUESO ALVEOLAR

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS NORMALES

La apofisis alveolar es el hueso que forma y sostiene los alveolos dentales, se compone de la pared interna de los alveolos del hueso, delgado, compacto denominado hueso alveolar propiamente dicho, el hueso alveolar de sostén, que consiste en trabéculas esponjosas, tablas vestibular y lingual del hueso compacto.

El tabique interdental consta de hueso esponjoso de sosten encerrado dentro de ciertos límites compactos

Todas las partes están relacionadas en el sosten de los dientes

Las fuerzas oclusales transmitidas desde el ligamento hacia la pared interna del alveolo son soportadas por las trabéculas del hueso esponjoso, que a su vez son sostenidas también por las tablas corticales vestibulares y linguales

El hueso alveolar se forma durante el crecimiento fetal por osificación intramembranosa y se compone de una matriz calcificada con estrechitos encerrados dentro de espacios denominados lagunas. En la composición del hueso entran principalmente, el calcio, el fosfato, junto con los hidroxilos, carbonatos y citratos, así como vestigios de otros iones como sodio, magnesio y fluor.

La matriz orgánica se compone principalmente de colágena, con pequeñas cantidades de proteínas, lípidos y proteoglicanos

Generalmente, los cristales de apatita están dispuestos con su eje mayor paralelo al eje mayor de las fibras colágenas y en su interior, de este modo la ósea es capaz de soportar intensas fuerzas mecánicas en el momento de la función

El hueso alveolar se reconstruye de acuerdo con la migración mesial fisiológica de los dientes. La resorción ósea aumenta en áreas de presión, a lo largo de las superficies mesiales de los dientes y se forman nuevas capas de hueso fasciculados en las áreas de tensión sobre las superficies distales

Cuando las fuerzas oclusales aumentan, aumenta el espesor y la cantidad de las trabéculas y es posible que se opongan al hueso en la superficie externa de las tablas vestibulares y linguales

Cuando las fuerzas oclusales se reducen, el hueso se reabsorbe, la altura ósea disminuye así también el número y el espesor de las trabéculas. Esto se denomina atrófia por desuso

Cuando las fuerzas oclusales sean en extremo importante en la determinación de la arquitectura interna y el contorno externo del hueso alveolar, intervienen además otros factores, a saber: condiciones fisicoquímicas locales, la anatomía vascular y el estado sistémico del individuo

ALTERACIONES DEL PARODONTO EN PRESENCIA DE ENFERMEDAD PARODONTAL

La enfermedad parodontal se clasifica en:

1) INFLAMATORIAS

El proceso inflamatorio se inicia a nivel de la encía marginal y puede ser un proceso inflamatorio agudo o crónico, puede originarse según la severidad de la inflamación, ya sea una gingivitis o parodontitis. La severidad de la inflamación gingival depende de la intensidad, frecuencia y duración de la presencia de los irritantes locales y la resistencia del paciente.

La gingivitis se puede deber a

1) FACTORES ETIOLÓGICOS LOCALES:

- a) Placa Dentobacteriana
- b) Mal Cepillado
- c) Bacterias
- d) Sarro
- e) Impacatación de alimento
- f) restauraciones defectuosas
- g) otras causas

2. ACCION DE MEDICAMENTOS:

3 FACTORES SISTEMICOS

4. IDIOPATICOS

5 FACTORES HORMONALES

La parodontitis es secundaria a una gingivitis de largo estadio, se debe por lo tanto también a la presencia de factores etiológicos locales. La parodontitis puede ocurrir en unión con el trauma oclusal o acompañada de trauma oclusal.)

La enfermedad periodontal puede representarse de dos maneras:

- 1) Por la presencia de traumatismo oclusal
- 2) Por la presencia de un proceso degenerativo o parodontitis.

Las causas que originan el trauma oclusal son: la presencia de hábitos parafuncionales, contactos prematuros, o interferencias oclusales, restauraciones y puentes defectuosos.

Los cambios clínicos observables que son indicadores de la presencia de enfermedad periodontal se pueden resumir como sigue:

CAMBIOS DE COLOR DE LA ENCIA - Esto se observa en las siguientes zonas:

- a) Área Marginal-
- b) Área Interdentaria-Papila Proximal
- c) Zona de encaja Incertada
- d) Zona de mucosa Alveolar

CAMBIOS DE FORMA, POSICION, Y APARIENCIA DE LA SUPERFICIE DE LA ENCIA:

- a) Hiperplasia
- b) Recesión
- c) pérdida de puntillo (cáscara de naranja)
- d) Apariencia lisa y brillante
- e) Fisuras
- f) Estoneo duro

CAMBIO DE COLOR DE LA ENCIA

Es generalmente el primer signo de la presencia de enfermedad periodontal y se observa clínicamente. Aunque el color normal de la enca es rosa pálido, presenta variaciones en los tonos debido a características raciales determinadas por la acumulación de pigmentos de malamina.

El color de las encías marginal e incertada es uniforme desde el margen gingival hasta la línea mucogingival. Cualquier variación de color puede ser evidencia de una condición patológica.

CAMBIOS DE FORMA, POSICION Y APARIENCIA DE LA SUPERFICIE DE LA ENCIA.

Es importante que cualquier variación en la forma o contorno y posición del margen gingival sean notados u observados por el dentista. La localización del margen gingival varía de individuos jóvenes a los adultos en los que el margen es localizado a nivel de la unión cemento-esmalte, ligeramente apical a la prominencia del contorno del diente.

Las variaciones en la posición del diente puede deberse a hiperplasias que provocan que sea cubierta una mayor superficie del diente o recesión en donde se descubre parte de la superficie radicular. Hay numerosos factores etiológicos capaces de causar una u otra cosa.

La textura de la superficie de la encía insertada desde un ligero puntillito muy abundante semejante a la cascara de naranja. En condiciones inflamatorias, este sistema de fibras gingivales es destruido y con el titulado inflamatorio, el tejido se agranda, por lo tanto el puntillito de la superficie desaparece.

La alteración en el puntillito debe ser observado como una expresión de los varios grados en los que la encía insertada puede estar involucrada por una gingivitis progresiva (no siempre el puntillito es sinónimo de salud).

En un estado de salud, el contorno del margen gingival va festoneando los cuellos de los dientes y los espacios interdenciales, terminan en filo de cuchillo o ligeramente redondeado.

En caso de la presencia de enfermedad paradontal, el margen se ensancha por lo tanto el contorno se vuelve irregular. Las fisuras gingivales pueden deberse a factores etiológicos diversos que van desde un cepillado incorrecto, hasta una mala posición del diente. Cuñado las fisuras se deben a un cepillado incorrecto generalmente tienen forma de V, más que de fisuras. La posición del diente influye en la tendencia a la formación de grietas.

FORMACION DE BOLSAS PARODONTALES

Una bolsa puede ser definida como la profundización patológica de la adherencia epitelial. El avance progresivo de la bolsa conduce a la destrucción de los tejidos paradontales o de soporte, provocando movilidad dentaria.

Una bolsa existe solamente debido a un proceso patológico en le tejido gingival, indicando en la mayoría de las veces por un agente etiológico local. El diagnóstico de una bolsa paradontal no es solo midiendo el espacio entre el diente y la encía, sino también tomando en consideración el estado de los tejidos. Los signos y síntomas de la formación de bolsa paradontal son: sangrado, exudado, decoloración, agrandamiento de la encía etc.

Las bolsas pueden encontrarse en una sola superficie del diente o ser circunferencial.

Hay dos tipos de bolsas:

A) BOLSA GINGIVAL O SEUDOBOLSA

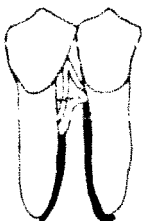
Es cuando la bolsa está formada por agrandamiento gingival sin destrucción de los tejidos paradontales, es decir, el surco gingival se profundiza por aumento de volúmen de la encía.

B) BOLSA PARODONTAL O REAL

Este es el tipo de bolsa que se produce en la enfermedad parodontal, pueden ser: Supraóseas o Infraóseas.

Cuando la bolsa se extiende apicalmente de la cresta ósea en el área donde hay un defecto óseo, se llama bolsa infraósea y cuando se mantiene por encima de la cresta ósea se llama bolsa supraósea.

FIG. BOLSA INFRAROSEA POR DEBAJO DE LA CRESTA.



El absceso parodontal es la exacerbación de la bolsa parodontal, debido a la obstrucción parcial o total del drenaje hacia la luz de la bolsa, entonces la pared gingival se retrae y ocluye el orificio de la bolsa y el absceso se forma en la porción cerrada de la bolsa.

Los abscesos parodontales se observan frecuentemente después de raspajes y curetajes. Esto es debido a que se puede forzar durante estos procedimientos, el material infectado dentro de los tejidos abiertos e infectarse. Cuando el drenaje está obstruido, se observa un proceso agudo.

Otro aspecto de las bolsas es cuando hay la presencia de furcaciones involucradas. En dientes multirradiculares, la presencia de bolsas involucrando la zona interdicular es muy común y provoca ciertos problemas, entre los que se encuentran el deterioro parodontal y la formación de abscesos parodontales como emergencia frecuente.

SANGRADO Y PRESENCIA DE EXUDADO

Tanto el sangrado como el exudado son dos signos típicos de la presencia de enfermedad parodontal, es decir, cuando el surco gingival está involucrado ya sea este ulcerado o que se encuentre un proceso inflamatorio.

Cuando esto sucede, cualquier manipulación que sea hecha a la encía, permite a la sangre pasar de los vasos al exterior, a través del epitelio destruido y es por eso que al momento de introducir la sonda periodontal, sangra.

MOVILIDAD

La movilidad no sólo es el resultado de una disminución en el soporte del diente o cambios en el ligamento periodontal, sino que a su vez implica la destrucción del sistema de fibras gingivales y especialmente transeptales.

En general, a mayor cantidad de soporte para el diente, mayor cantidad de fibras del ligamento periodontal insertadas en la raíz, más firme estará el diente.

MIGRACION

La migración de los dientes es uno de los signos característicos de la presencia de enfermedad periodontal.

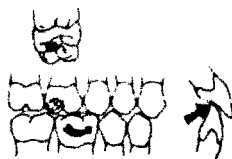
En algunos casos se da la impresión de que la migración es signo de una causa sistémica y es necesario enfatizar que por el contrario, en la mayoría de los casos, la migración está asociada a factores tales como la presencia de bolsas periodontales, impactación del alimento, traumatismo oclusal y hábitos.

ALTERACIONES DE LA OCLUSIÓN

El poder reconocer si hay involucrado algún factor oclusal en un problema periodontal, hará que el tratamiento a seguir sea exitoso o fracase. Generalmente la causa desencadenante de un problema oclusal es la falta de armonía entre la relación céntrica con la presencia de hábitos.

Es por eso que la examinación cuidadosa de los patrones oclusales de paciente, la presencia de interferencias oclusales que pudieran ocasionar traumatismo oclusal, será de gran ayuda para elegir el tratamiento y asegurar el éxito.

Es importante señalar, que un diente puede estar recibiendo traumatismo oclusal sin que produzca facetas de desgaste, pero sin embargo, son sus tejidos de soporte los que se ven afectados, ya que el diente se mueve dentro de su alveolo durante el contacto oclusal, será de gran ayuda para elegir el tratamiento y asegurar el éxito. La excesiva movilidad del diente durante la función es también un signo de que está recibiendo traumatismo oclusal.



CAPITULO

II

CAPÍTULO II

INTERRELACION PROTESIS-PARODONCIA

El examen clínico de la boca da la oportunidad de apreciar el estado de salud bucal en el que se encuentra el paciente, ya que debido a su íntima dependencia funcional, el diente y los tejidos de soporte deben ser observados, tratados como un equipo de protección mutua, en el que cada uno contribuye a la salud del otro.

El propósito de una restauración protésica es restaurar la función y ser compatible con los tejidos adyacentes, teniendo como propósito funcional el mantener la encía marginal, el surco gingival en estado de salud. Por eso es reconocido universalmente que

"Una restauración protésica no debe inducir jamás un problema parodontal".

La anatomía y fisiología dentales van siempre ligadas, como también la forma y función de las restauraciones protésicas a colocar, debe brindar la máxima oportunidad de mantener el estado de salud existente sin crear problema parodontal:

"Un parodonto sano debe existir antes de hacer cualquier tipo de restauración y debe conservarse después de que la restauración ha sido colocada".

Los objetivos que sigue la prótesis parodontal son:

Reducir las fuerzas laterales

Distribuir las fuerzas equivalentemente

Eliminar áreas de impactación de alimento

Eliminar contactos prematuros, es decir eliminar trauma oclusal primario y secundario

Lograr que las fuerzas sean dirigidas paralelas al eje mayor del diente

Lograr contactos adecuados

Corregir la presencia de alguna disfunción temporomandibular

El examen clínico de la boca debe acompañarse de un diálogo con el paciente para establecer la etiología de las condiciones que afectan los tejidos duros y blandos observables. El examen bucal debe hacerse cuidadosamente en forma sistemática, con diferentes instrumentos.

EXAMEN PARODONTAL

Efectuar un examen parodontal de la boca para conocer la actitud del paciente y que cumpla con rígidas normas de higiene bucal.

Utilizar soluciones reveladoras para demostrar al paciente el grado, acumulación y ubicación de la placa, y de ser necesario hacer un tratamiento parodontal antes de que se realice una rehabilitación protésica, se deberá evaluar los siguientes requisitos:

Determinación de la higiene bucal del paciente

Cantidad y ubicación de la placa residual, formación de sarro

Cantidad de los tejidos de revestimiento

Medición de la profundidad de las hendiduras en todo el perímetro de los dientes

Recesión del tejido por causas patológicas o no

Determinación de la movilidad dentaria y clasificación

Presencia o ausencia de problemas mucogingivales

Checkar desequilibrio oclusal

En síntesis para realizar un tratamiento odontológico se necesitan:

La Historia Clínica - antes de iniciar un tratamiento es importante elaborar una buena historia clínica, ya que ello nos permite tomar las precauciones especiales que hacen falta.

Algunos tipos de tratamiento, que en principio serían los ideales, que en ocasiones cambian a causa de las condiciones físicas o emocionales del paciente.

EXAMEN INTRAORAL - debe tomarse en cuenta la cantidad de placa dentobacteriana, estado peri-epitelial, presencia o ausencia de inflamación, existencia de bolsas parodontales, movilidad dentaria, sobre todo de dientes pilares.

Prótesis y restauraciones anteriores, como cavidades cariosas.

Evaluar la oclusión, desgastes, lados de balance, chequear la mandíbula de un lado a otro y si existe por trauma.

MODELOS DE ESTUDIO - son indispensables para observar lo que realmente necesita el paciente. Se debe tener una *fiel* reproducción de las arcadas dentarias y montarse en un articulador semiadjustable.

De los modelos de estudio articulados se puede sacar una gran información que va hacer de gran ayuda para diagnosticar los problemas existentes y para establecer un plan de tratamiento.

Permiten una visión de las zonas edéntulas y una valoración precisa de la zona, así como de la altura ocluso-gingival de las piezas.

EXPLORACIÓN RADIOLOGICA

Las radiografías deben examinarse cuidadosamente para detectar caries, en las superficies proximales sin restauraciones, como en la presencia de las mismas, chequear márgenes de las restauraciones antiguas. Debe observarse la presencia de lesiones periapicales así como la existencia y calidad de tratamientos parodontales y endodónticos previos.

Se debe apreciar el nivel del hueso en general, especialmente en la zona de los pilares y calcular la proporción de la corona-raíz, como también el ensanchamiento de la membrana parodontal, apices retenidos en zonas edéntulas o cualquier otro tipo de patología, en los tejidos.

Con el objeto de colocar una prótesis adecuada ya sea fija o removible apropiada y lograr mantener la salud parodontal, es importante considerar los siguientes factores:

FACTORES O CONSIDERACIONES GENERALES

Dimensión Vertical

Espacio Libre

Oclusión

Estética

Fonética

FACTORES O CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

Posición Individual de cada diente

Preparación del diente con relación al margen gingival

Técnica de Impresión

Restauración temporal Provisionales

Selección del material restaurativo

Diseño de la Prótesis - ya sea prótesis removible o fija

Cementación de Prótesis Fija

Diseño de prótesis removible

Ganchos

Apoyos Oclusales

Pilares Múltiples

MANTENIMIENTO

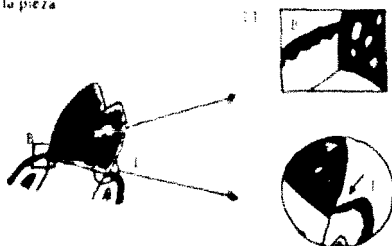
POSICION INDIVIDUAL DE CADA DIENTE

Por lo regular un diente de su posición original, aparece un diastema que puede ser susceptible al desarrollo de la enfermedad parodontal, sin embargo el intento de corregir la posición de esos dientes por medio de una prótesis, sin antes haberlo alineado a su posición original por medio de un tratamiento de ortodoncia, está condenado al fracaso, que se debe en gran parte a que la encía que rodea los dientes en mala posición ya que retienen placa en esos lugares

Fig. 1 PROBLEMAS CREADOS POR CORREGIR CON LA RESTAURACION UNA MALPOSICION DENTARIA.



II POSICION DEL PRIMOLAR EL TINGLO VERSION B ASPECTO BUCAL: La corona reemplaza la estructura dental pero evita la remoción de la encía desinvertida al preparar la pieza



I. Aspectos Lingual prominencia del contorno insuficiente para una adecuada deflexión de la limpieza sobre el margen gingival

El alimento es portado dentro del surco gingival. Por otro lado, la dirección de las fuerzas funcionales (flechas negras), no van dirigidas hacia el eje del diente

PREPARACION DEL DIENTE CON RESPECTO AL MARGEN GINGIVAL

La importancia de eliminar la inflamación gingival y la presencia de bolsas paradontales antes de empezar el tratamiento prótesisico, radica en que la posición de la inserción epitelial puede ser establecida y de esta manera se tendrá una guía más cerca o certera para la localización de los márgenes de la restauración

Existen algunas técnicas que combinan el tratamiento paradental y la preparación del diente simultáneamente.

La prevención de cualquier tipo de enfermedad paradental, está en la adecuada selección del retenedor, una buena preparación y el control apropiado de la restauración.

Las ventajas de los materiales de los que son elaborados las coronas señalan el grado de las mismas y determinan la cantidad de estructura dentaria que debe ser removida en el momento de preparar la pieza, con el objeto de brindarles la posibilidad de poder tallar contornos adecuados.

Existen dos tipos de retenedores:

A. Retenedores Intracorónales

B. Retenedores Extracorónales

RETENEDORES INTRACORONALES - Cuando sea posible, las preparaciones deben terminar por encima del margen gingival. Esto disminuye la posibilidad de problemas paradentales, por eso es que se recomienda el uso de preparaciones como coronas parciales, onlays, etc.

RETENEDORES EXTRACORONALES - Las coronas completas satisfacen la demanda cuando no puede ser usado ningún otro tipo de preparación, sin embargo aún cuando estén elaboradas de la mejor manera, implican un riesgo mayor para el desarrollo de enfermedad paradental que ningún otro tipo de restauración.

TECNICA DE IMPRESION

Cuando se requiere de tomar una impresión de una corona parcial con márgenes supragingivales, se puede decir que no hay problema para obtenerla, pues no se encuentra la encía que estorbe, ya que los márgenes están por encima de ella. El problema se presenta cuando tenemos que tomar una impresión en una preparación cuyos márgenes están subgingivalmente, en donde es necesario retraer la encía por algún método (hilo, electrobisturí, colias, etc), controlar el sangrado si lo hubiera, e introducir el material de impresión en el sulco gingival. Todo lo anterior representa injurias para la encía que teniendo los márgenes supragingivales no las hay.

Hay actualmente en el mercado una inmensa gama de materiales de impresión, los cuales no describiremos por no estar relacionados directamente con el tema, pero mencionaremos, el uso de bandas de cobre, para tomar la impresión, pueden en un momento determinado desinsertar tejido gingival de la raíz, pero esta desinserción seguida por una eventual reinsertión o restauración o restauración de fibras, siempre y cuando no hayan quedado partículas del material de impresión en el área.

RESTAURACIONES TEMPORALES PROVISIONALES

Las provisionales deben tener aseguradas en su estructura los elementos de forma y contorno desahiles en la restauración final, con el objeto de que mantengan su función y al tejido paradontal en buena condición.

Las funciones de los provisionales se puede dividir en:

A. Con respecto a la pulpa

La protección pulpar a los cambios térmicos.

Contribuye a la sedación pulpar después de la preparación.

B. Con respecto al paradonto y al resto de la cavidad bucal

Mantiene la función:

Mantiene los puntos interproximales

Contornos adecuados

Mantiene el tono y la posición de la línea marginal evitando que ésta migre sobre los márgenes de la preparación.

Evita la extrusión de la pulpa.

Es por eso que esta restauración temporal juega un importante papel en el éxito de la restauración final, ya que si el provisional funciona, la restauración final no hará también.

SELECCION DEL MATERIAL RESTAURATIVO

DISÑO DE LA PROTESIS

Este punto es el que va a culminar en el resto del trabajo, por considerarlo de gran importancia. La protesis o restauración final debe ser diseñada de manera de que tenga los requisitos biológicos para conservar la salud paradontal. Cuando a las consideraciones estéticas se le da más importancia que a los requerimientos biológicos, el tejido sufre alteraciones. La restauración debe llenar los siguientes requerimientos de diseño:

A) Forma de la superficie oclusal - Debe permitir que las fuerzas oclusales sean dirigidas paralelas al eje mayor del diente. Para lograr este objetivo se debe corregir la angulación de las cúspides.

B) Contornos Bucales y Linguales - En restauraciones parciales no representa ningún problema, porque la estructura dentaria remanente nos permite guiar el encaje de lo faltante. Sin embargo, en restauraciones completas el establecer el contorno adecuado está dictado por la relación con la encía y tejidos de soporte, y es entonces donde es muy importante tallar de una manera adecuada estos contornos.

C) Contornos Interproximales - Esto abarca dos aspectos a considerar, el aspecto del punto de contacto de las piezas dentarias entre sí para evitar la impacción del alimento, así como las características de las troneras o nichos interproximales.

FIG. LOCALIZACION DE LOS PUNTOS DE CONTACTO Y LAS CARACTERISTICAS ADECUADAS DE LOS NICHOS O TRONERAS



CEMENTACION Y MANTENIMIENTO

Márgenes de la restauración a cementar deben estar altamente pulidos, adaptados y bien hiselados. Esto se debe observar en el momento en el que se llega del laboratorio, debe de tener ciertos requerimientos para mantener la salud parodontal ya que es muy frecuente que se presente la necesidad de ajustar las restauraciones o modificarlas con respecto a sus contornos y de esta manera tener la seguridad de que el momento en el que se decida cementarla será en un estado óptimo.

Las restauraciones protésicas fijas deben ser cementadas temporalmente por un periodo de dos a tres meses, con el objeto de evaluar el efecto de la restauración y sus características de contorno sobre los tejidos de soporte. Este periodo corto de tiempo nos brinda la facilidad de que en caso de que hubiese la necesidad de alguna modificación, se puede llevar a cabo y se volverá a cementar la restauración temporalmente hasta comprobar que la encía está sana.

Se debe tener cuidado para que inmediatamente después de cementar la restauración, todos los restos de cemento sean removidos del área ya que son irritantes al tejido gingival

Por último es vital instruir al paciente una rutina de higiene bucal y control de prótesis adecuados, asegurarse de que su técnica de cepillado funciona satisfactoriamente y que sabe como mantener su prótesis en buen estado.

CAPITULO

III

CAPITULO III

FORMA DE LOS CONTORNOS DE LA SUPERFICIE BUCAL-LINGUAL Y ESPACIO INTERPROXIMAL PARA LA REALIZACION DE LA RESTAURACION.

Como ya es conocido el factor etiológico principal de la caries dental y de la enfermedad paradontal es la placa dentobacteriana.

Esta placa es especialmente difícil de remover en áreas que son relativamente inaccesibles para el paciente en su rutina de aseo diario. Esas regiones son la zona interproximal y la zona cervical de las caras vestibulares y linguales del diente.

Debido a eso, el contorno de la restauración debe facilitar la remoción de la placa y no interferir con ella.

En ocasiones se tiene la idea de que una corona que está convexa en todas sus superficies (oclusal a gingival) reúne los requerimientos de un contorno correcto. Sin embargo, mientras que cierta convexidad es deseable y adecuada en ciertas áreas, sería inadecuada en otras.

Las coronas de los dientes tienen una curvatura gradual y uniforme en el tercio cervical tanto por bucal como lingual.

Estos contornos son generalmente llamados prominencias cervicales o contorno cervical y tienen una importancia fisiológica más significativa.

Se ha pensado que la función de esas curvaturas es mantener la encía en constante tensión y proteger a los tejidos blandos a través de la deflexión del alimento, evitando así la impacción y el estancamiento del mismo. Estas curvaturas proporcionan suficiente estimulación funcional a manera de masaje.

Se dice que la placa dentobacteriana se retiene principalmente por debajo de las llamadas prominencias cervicales, que reduciendo la prominencia, se reducirá la retención de la placa y transformará a esa zona en una área fácilmente accesible para el paciente y así poder tener los cuidados de higiene oral.

Por lo anterior, se llega a la conclusión de que sobrecontornear una restauración, es un riesgo paradontal más grande que subcontornear.

Y desde el punto de vista acceso para la higiene se puede decir que:

A mayor prominencia o contorno en las caras vestibular y lingual mayor retención de placa dentobacteriana.

A menor prominencia o contorno en las caras vestibular y lingual, menor retención de placa dentobacteriana.

ANGULOS LINEA AXIALES.

Los ángulos línea axiales de cada diente, se encuentran entre el punto de contacto y la unión cemento-esmalte y son:

El ángulo mesio-bucal

El ángulo disto-bucal

El ángulo mesio-lingual

El ángulo disto-lingual

Estos ángulos línea tienden a ser rectos y son ligeramente convexos solamente en:

Ángulos línea labiales de incisivos superiores

Ángulos línea palatinos de molares superiores

Se debe dar especial atención a estos ángulos línea tanto al preparar un diente como al modelar la restauración.

FURCAS INVOLUCRADAS

Frecuentemente se presente en caso en que nos encontramos con un paciente cuyas piezas dentarias fueron sometidas a algún tratamiento paradontal que involucra resección ósea y gingival, cuyo resultado es la presencia de coronas cónicas más largas que las normales.

El mantener a esas coronas libres de placa dentobacteriana se dificulta sobre todo si hay exposición de bifurcaciones y estrías en las raíces, la dificultad radica en el hecho de que la placa tiende a acumularse en esos sitios y se tiene el riesgo de que desmineralice el cemento, aumente la sensibilidad y la posibilidad de caries dental.

Si esas raíces expuestas deben ser cubiertas por coronas completas, la restauración no deberá seguir la anatomía original y reproducir el contorno a nivel radicular; la modificación consiste en eliminar la prominencia de la corona en el tercio cervical, con el objeto de brindar un mejor acceso al tercio gingival y a la región de las bifurcaciones.

Este contorno plano va a eliminar la región triangular que se crea entre las raíces y la prominencia cervical de la corona, que es muy difícil de mantener libre de placa con un cepillado normal. Se ha observado que el recintornear esa zona de la manera mencionada, permite fácilmente el control de la placa con un cepillado adecuado.

por lo tanto si no se toman en cuenta estos requisitos se dice que habrá una Impactación de Alimento, lo cual se define como la proyección potente como de cuña del alimento en contra de la encía debido a la presión oclusal.

Esto provoca una alteración en la relación normal diente-encía.

Las particulares de alimento son retenidas cerca del margen gingival y actúan como abastecedores de los requerimientos de los microorganismos, alterando el ambiente local y favoreciendo la formación de placa dentobacteriana.

Tradicionalmente se creía que los contornos naturales del diente, tenían como función el evitar la impactación de alimento en el margen gingival, es decir se consideraban contornos protectores.

SOBRECONTORNEO Y SUBCONTORNEO

Es muy muy difícil de definir en realidad cuándo un contorno es excesivo y cuándo funcionará bien, ya que esto varía según la cavidad bucal de que se trate y del órgano dentario que se trate.

Si se tiene en mente que un subcontorneo no permite la impactación de alimento pero tampoco permite una adecuada acción muscular y por lo tanto una adecuada estimulación, entonces se puede decir que, el contorno adecuado va de un contorno plano a la más sutil convexidad y así se logrará mantener, preservar la salud paradontal.

I. El subcontorneo cualquier superficie axial, no produce ningún cambio en la salud de la encía subyacente. Encontró que hubo semejanza entre el espécimen de estudio y el de control. Histológicamente no se observó infiltración linfocitaria, ni aumento en la vascularidad, que son los primeros signos de la inflamación.

II. Sobrecontorneo cualquier superficie axial produce cambios inflamatorios e hiperplasia en el margen gingival. Esto indica que hay cambios clínicos y microscópicos en la encía

subyacente a la superficie de la corona que está sobrecontorneada, sus efectos son los siguientes:

1. Superficie del diente sobrecontorneado afecta al tejido.
2. Acumulación de restos alimenticios y placa dentobacteriana en el margen gingival.
3. Posible asociación de bacterias o irritación por la toxinas de las bacterias.
4. Irritación química provocada con el estancamiento de alimento y su descomposición.

El criterio del sobrecontorno se basa en la prominencia protectora, a nivel cervical de las caras bucal y lingual de la corona.

CONTORNO DEL ESPACIO INTERPROXIMAL

El nicho o tronera interproximal es un área importante para conservar la salud paradontal.

Las superficies proximales de los dientes naturales tienen, desde el punto de contacto hasta la unión cemento-esmalte, una forma plana o ligeramente cóncava, tanto bucolingualmente, como oclusolingualmente. Esta característica en el contorno permite que la papila interdental y la col conserven su estado de salud, además de que evita el empaquetamiento alimenticio en esa zona y permite y adecuado acceso para la higiene.

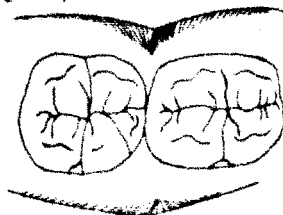
La zona de la col tiene un tejido epitelial delgado, no queratinizado, vulnerable al ataque de microorganismos aun en estado de salud. El tejido epitelial es fácilmente destruido por la toxinas y las enzimas de las bacterias, lo que permite entonces el ataque de las mismas al tejido conectivo provocando un proceso patológico.

Las características del contorno para lograr una integridad proximal son:

A. TRONERAS O NICHOS INTERPROXIMALES AMPLIOS.

El contacto proximal debe estar bucal de la mitad bucolingual del diente, logrando con esto la creación de una tronera que es más larga y más ancha hacia lingual que hacia bucal, permitiendo así un buen acceso para la acción muscular, teniendo como resultado una pila interdental saludables.

FIG. Localización bucolingual del punto de contacto.



Una tronera con una altura y una anchura adecuadas, pero sobrecontorneadas a nivel de los ángulos línea axiales bucoproximales, se observará muy frecuentemente en las restauraciones, y son producto generalmente de una preparación inadecuada o insuficiente, o mal modelada.

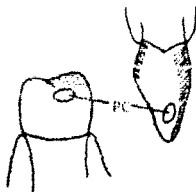
B. PUNTOS DE CONTACTO

Cada diente toca a sus vecinos por medio de un punto o área de contacto.

El cual debe existir para proteger a la papila interdental del empaquetamiento alimenticio.

La papila interdental en los dientes anteriores es de forma cónica, debido a que el punto de contacto en esos dientes es angosto y así lo determina.

FIG. LA LOCALIZACION DEL PUNTO DE CONTACTO DETERMINA LA FORMA QUE ADOPTARA LA PAPILA INTERDENTAL.



Los dientes posteriores tienen un punto de contacto más amplio en sentido buco lingual y la papila interdental es también más ancha y responde a la forma del punto de contacto, el área en que es colocado buco lingualmente como occlusal y lingualmente es en extremo importante. Un punto de contacto no natural, origina una función desbalanceada ya que no protege a los tejidos del empaquetamiento alimenticio en la zona proximal.

Como se mencionó anteriormente empaquetamiento alimenticio o compactación de alimento ha sido definido como la proyección potente en forma de cuña, del alimento en contra de la encía debido a la presión occlusal y provoca una relación anormal entre diente y encía.

A medida de que el paciente se vuelve más adulto, las superficies proximales pierden su curvatura original presionando la aparición de facetas planas son el resultado del movimiento de los dientes entre sí durante la masticación y se dicen que dan a los dientes soporte adicional contra las fuerzas de la masticación.

Por lo anterior, se concluye que en las restauraciones para pacientes mayores, los contactos interproximales son menos convexos y más planos que en pacientes jóvenes.

Algunos signos y síntomas de la presencia de problemas en el Espacio Interproximal o tronera

- 1 Papila inflamada, edematizada
- 2 Posible presencia de puntos de contactos abiertos que permiten la impactación del alimento
- 3 Papila interdental achatada, pobremente festoneada
- 4 Cambio de coloración de la mucosa
- 5 Dientes en mala posición
- 6 Presencia de una relación corona raíz o raíz desfavorable
- 7 Excesivo material restaurativo en la zona
- 8 Invación del espacio de la papila con la restauración
- 9 Evidencia radiográfica de que la cresta está involucrada

CRESTAS MARGINALES

Área de contacto divide al alimento bucolingualmente, la cresta marginal la divide mesiodistalmente para que pueda ser triturada.

Las crestas marginales deben estar a la misma altura que las crestas marginales de los dientes adyacentes para prevenir la impactación y retención del alimento. En todos los dientes, las crestas mesiales y distales convergen o tienden a converger de bucal hacia lingual. Esta convergencia corresponde a los siguientes factores:

1. La mitad vestibular de cualquier diente es más ancha que la mitad lingual.
2. Las troneras linguales vistas por oclusal, son más amplias que las bucales.

Con objeto de evitar trampas de alimento que es evolo que se consiguen las crestas marginales de dientes adyacentes con alturas desiguales, se recomienda lo siguiente:

1. Crear crestas marginales definidas.
2. Crear crestas marginales de dientes adyacentes con alturas iguales.
3. Establecer puntos de contacto proximales.

CAPITULO

IV

CAPITULO IV

IMPORTANCIA DE LOCALIZACION DE LOS MARGENES- PONTICOS DE LA RESTAURACION, COMO EL DISEÑO DE LA PRÓTESIS.

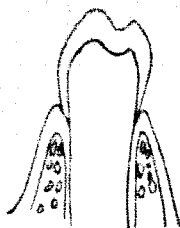
Además de la estética, las finalidades de las prótesis fijas y removibles incluyen el mejoramiento de la eficiencia masticatoria y prevenir la inclinación y extrusión de los dientes, la alteración de la oclusión y el enpaquetamiento de comida.

Se ha preguntado muchas veces ¿ Dónde colocar los márgenes de la restauración?, le han adjudicado las siguientes respuestas a través de los tiempos:

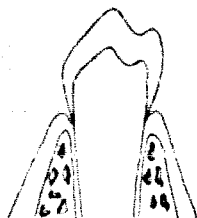
1. En la base del surco gingival
2. La mitad de la distancia entre la base del surco gingival y el margen gingival
3. A nivel del margen gingival
4. 0.5 a 1mm debajo del margen gingival
5. Supragingivalmente

Sin embargo, se pueden resumir las opciones de dónde dejar los márgenes de la restauración de tres maneras básicamente.

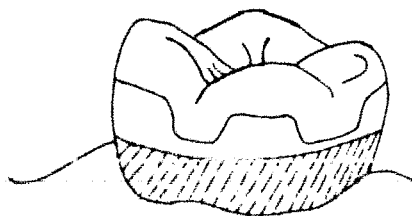
- A. A nivel del margen gingival
- B. Ligeramente subgingivales
- C. Ligeramente supragingivales



A NIVEL DEL MARGEN GINGIVAL



LIGAMENTO SUBGINGIVAL



SUPRAGINGIVALES

Cuando se crea el concepto de extensión por prevención, se crea también el concepto de la terminación subgingival, ya que se consideraba que el surco gingival era estéril y menos susceptible a la caries y constituía por lo tanto, un lugar ideal para dejar los márgenes de la restauración.

Sin embargo el primer requisito para la localización adecuada para el margen gingival de una corona de esta restauración cerca de la enca es la presencia de un surco gingival sano.

No se dará por concluido el tamaño fucntes no haya chafado y se establezca su posición sobre la raíz, como también la toma de impresión no se hará en una misma sesión, ya que esto no se deja que la enca cicatrice.

Por otro lado se propuso la localización de los márgenes supragingivalmente para tener una mejor salud paradontal. Esto se explica de manera que si los márgenes de la restauraciones se extienden demasiado lejos en el surco gingival, se resientan y destruyen la inserción epitelial, cuando el epitelio sano no puede regresar a su localización original, ya que ese espacio está ahora ocupado por la restauración.

El epitelio profunde por debajo del límite restauración y quiere adherirse en el cemento, sin lograrlo. Esta profundización del epitelio, con fondo con la inflamación gingival debida a la acumulación de placa, constituye el inicio del desarrollo de la enfermedad paradontal.

Así, el concepto de márgenes subgingivales demuestra que la acumulación de placa, inflamación y gingivitis son una función de los dientes con márgenes subgingivales que con márgenes supragingivales.

Ya que las restauraciones con márgenes subgingivales, facilitaban la retención de la placa dentobacteriana y contribuían sustancialmente a la destrucción de los tejidos.

Por lo tanto podemos concluir que situar los márgenes de una restauración de manera supragingival es biológicamente más compatible con los tejidos de soporte aunque se debe tener mucho cuidado con el sellado y la retura del terminado del metal de la restauración.

Terminar los márgenes de la restauración de una manera supragingival presenta las siguientes ventajas:

I) Evita el trauma a los tejidos durante los procedimientos de preparación e impresión.

II) Evita la retención de placa dentobacteriana en el surco gingival, lo que ocurre en restauraciones cuyos márgenes están subgingivales.

III) Permite un control más minucioso y exacto de los márgenes que una restauración con márgenes subgingivales.

IV) Hay menos frecuencia de reincidencia de caries, en caso de existir es más fácil de descubrir y diagnosticar.

Por lo anterior los márgenes subgingivales deben ser evitados excepto en estas situaciones:

- 1) Por demandas estéticas
- 2) Para ganar longitud de la corona y tener así retención en la restauración y que permitan tanto a la preparación como a la restauración soportar las fuerzas que recibe.
- 3) Caries radicular, abrasión o sensibilidad radicular.
- 4) Presencia de restauración prexias subgingivales
- 5) Fractura dentaria a nivel subgingival
- 6) Para lograr un contorno de la corona más favorable como en el caso de fureas alveolares adas.

La localización de los márgenes debe ser decidida por medio de una asociación lógica del diagnóstico con el pronóstico y las serigías en relación a una sola restauración. Es por eso que la evaluación del paciente con respecto a su higiene oral, su susceptibilidad a la caries y su salud paradontal, es de vital importancia y debe ser completado antes de decidir la profundidad que se dará a las preparaciones.

RELACION DEL MARGEN DE LA RESTAURACION CON EL HUESO

Ninguna restauración debe ser colocada en la cavidad bucal, si no se tiene la precaución de observar que los márgenes se encuentran a una distancia de por lo menos 1.5 alejados de la cresta alveolar del hueso tanto interproximalmente como por bucal y lingual.

Si este espacio se llega a ver invadido por una restauración sobreextendida, la respuesta paradontal inmediata que habrá es la reducción en la altura del hueso alveolar y por lo tanto pérdida de soporte del diente en cuestión.

MARGENES SOBRESTENDIDOS

Una restauración proximal se puede considerar sobreextendida cuando hay una variación en la silueta observable radiográficamente, que no conforma el contorno interproximal del diente.

Por eso es importante no colocar restauraciones sobreextendidas por ningún motivo, ya que provoca un significativo aumento en el riesgo de una enfermedad paradontal. Sin embargo, según estadísticas, un tercio de todos los dientes posteriores y un cuarto de todas las restauraciones terminadas están sobreextendidas.

PONTICOS

Un pónico puede ser definido de la siguiente manera. Es la parte suspendida de una prótesis parcial fija que repone un diente natural perdido pero al mismo tiempo la forma, la función

y la estética del diente faltante. El pónico está unido a los retenedores que descansan sobre los dientes pilares.

REQUISITOS DE UN PONTICO

1. Restaurar la función del diente que reemplaza. Las cúspides deben estar en armonía con el patrón funcional masticatorio de toda la dentición. Se debe prestar especial atención en distribuir la dirección de todas las fuerzas ocludares a todas las raíces de los dientes soportes y al proceso alveolar residual.
2. Debe llenar las demandas de estética, fonética y confort.
3. Debe permitir su adecuada limpieza.
4. Debe ser aceptado biológicamente por los tejidos.
5. El contacto con el tejido gingival debe ser pasivo.
6. Debe tener mínimo contacto con el tejido gingival.
7. Todas las superficies deben ser suaves, convexas y bien terminadas.
8. Su longitud oclusogingival debe ser igual a la de los dientes adyacentes, no más larga.

TIPOS DE PONTICOS

Se encuentran básicamente cuatro tipos:

SILLA DE MONTAR

Este tipo de pónico ocupa toda el área del diente faltante, es decir, cubre el proceso alveolar residual dando como resultado un contacto cóncavo con la mucosa y el proceso alveolar residual.

Esta forma es la más indeseable para pónico, ya que no permite un acceso fácil para la higiene. En la porción cóncava del pónico se acumulan una gran cantidad de restos alimenticios y placa dentobacteriana que físicamente es imposible de remover.

PUNTA DE BALA

Este tipo de pónico es usado muy poco, se debe a las siguientes razones:

No llena los requerimientos de estética.

No tiene una relación adecuada con la cresta y el proceso residual.

La falta de contornos bucales, linguales adecuados, impiden la acción muscular de lengua, labios y carrillos de una forma adecuada.

MEDIA SILLA DE MONTAR

Este tipo de pñtico es el más usual a que presenta las siguientes ventajas:

Tiene un mínimo contacto con los tejidos

Su valor estético es aceptable

Brinda un apoyo adecuado al carrillo y en general permite un buen acceso a la acción muscular

Proporciona un acceso adecuado para su higiene.

Este tipo de pñtico ocupa la mayor parte del área original del diente faltante, con la excepción de que elimina la forma cóncava del contacto con el proceso residual, que tiene un pñtico tipo de silla de montar.

El pñtico debe tocar la cresta del proceso alveolar residual y solamente la parte vestibular del proceso, ya que esta manera se elimina la tendencia tan grande a la impactación de alimento que presenta el contacto vestibular.

La cara lingual del pñtico debe apenas tocar la cresta del proceso alveolar residual y de ahí se dirige en un plano inclinado, hacia la porción oclusal, (el contacto con el tejido debe ser mínimo)

TIPO HIGIENICO

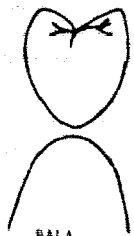
Este pñtico está restringido a zonas donde la estética no es factor importante. Además este tipo de pñtico reduce el riesgo de provocar un problema paradontal, ya que por sus limitaciones estéticas está indicado generalmente para la región de molares y en especial de dientes inferiores. No está indicado en trabajos de metal porcelana, porque su altura oclusolingival es insuficiente.



SILLA DE MONTAR



MEDIA SILLA DE MONTAR



BALA



HIGIENICO



HIGIENICO

NICHOS O TRONERAS

Es importante que en el diseño sean consideradas troneras amplias para facilitar la higiene y permitir espacio para el tejido. La tronera entre dos puentes adyacentes debe ser cerrada con el objeto de aumentar la rigidez, pero que no signifique que se convierta en trampa de alimentos y que permita la higiene oral.

En donde no interfiera con la estética, estos nichos interproximales deben ser más amplios para evitar el enpaquetamiento alimenticio y permitir el drenaje del mismo.



PUNTOS DE SOLDADURA APROPIADOS EN UN PUENTE FIJO



PUNTOS DE SOLDADURA INAPROPIADOS QUE PROVOCA UNA TRONERA MUY CORTA Y CERRADA.

ESPECIFICACION DEL DISEÑO PARA DIENTES POSTERIORES.

Considerando que el tipo de pontico más usado es el de media silla de montar, mencionaremos las características que debe reunir cuando es usado en dientes posteriores:

Todas las superficies suaves, convexas y bien terminadas.

Contacto pasivo con el tejido, sin presión.

Su longitud oclusogingival igual a la de los dientes adyacentes.

ESPECIFICACION DE DISEÑO PARA DIENTES ANTERIORES.

Considerando que el tipo de pontico más usado es el de media silla de montar, mencionaremos las características que debe reunir cuando es usado.

Todas las superficies suaves convexas y bien terminadas.

Contacto mínimo con los tejidos.

Contacto pasivo con el tejido sin presión.

La estética puede demandar un área de contacto con el proceso más amplio, para que no se observe ninguna sombra negra debajo del pontico, en los casos en donde el proceso alveolar residual en la zona del pontico está demarcado e abultado.

El contacto o contorno lingual del pontico debe estar en armonía con los dientes adyacentes.

ESPECIFICACIONES DEL DISEÑO PARA DIENTES POSTERIORES.

Todas las superficies suaves.

Contacto mínimo con el tejido.

Contacto pasivo con el tejido, sin presión.

Su longitud ocluso gingival igual a la de los dientes adyacentes.

ANCHURA DE LA TABLA OCLUSAL.

Anteriormente, autores como Tylman mencionaban que con el objeto de reducir la cantidad de fuerzas oclusales, transmitidas al diente soporte, era aconsejable angostar la superficie oclusal del pontico en su mitad lingual, es decir, angostar en aproximadamente una tercera parte la distancia del surco central hacia la cúspide lingual del diente soporte semejante adyacente y con esa nueva distancia, construir el pontico.

Sin embargo se ha demostrado que esta trampa de alimento actúa como estímulo para provocar un proceso inflamatorio de la papila y el tejido gingival, que se ve representado como una proliferación del tejido en la porción debajo del pontico.

CONTACTO DEL PONTICO CON EL TEJIDO DEL PROCESO ALVEOLAR RESIDUAL.

Los pñnticos no deben ser colocados en un tejido que se encuentre inflamado, debido al uso de puentes previos con mal diseño. En estos casos se procede a la cirugía o a la electrocirugía, con el objeto de lograr tener una cresta alveolar que esté cubierta por una encía fibrosa, firmemente adherida.

En un estudio realizado por Cavazos se demostró que la adaptación de un pñntico al proceso alveolar residual influye de manera directa a la respuesta tisular favorable y desfavorable que se presente a corto y largo plazo. Este autor señaló que un contacto mínimo en el proceso es de 0.2 mm a 2.5 mm no produce ningún cambio tisular, cuando este contacto va en aumento a un mm, se observan cambios severos que van de inflamación leve a inflamación severa o ulceración del tejido.

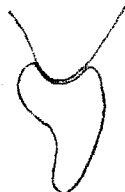
El contacto del pñntico con el tejido, además de ser mínimo, debe ser pasivo. Debe permitir el paso de un hilo dental por debajo de su superficie que está en contacto con el proceso alveolar residual, con el objeto que pueda ser limpiada y el contacto que tiene el pñntico con el tejido debe ser observado con una pasta indicadora.

EL MÍNIMO CONTACTO DEL PONTICO CON EL TEJIDO DEL PROCESO ALVEOLAR RESIDUAL ES LO MÁS DESEABLE PARA MANTENER LA SALUD DEL TEJIDO.

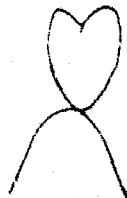
A Y B CONTACTO



C Y D CONTACTO



ADECUADO



INADECUADO



MATERIALES USADOS Y RESPUESTA TISULAR QUE PROVOCAN

Cualquier material usado en el pñntico es en mayor o menor grado susceptible a la formaci3n de placa dentobacteriana y sarro, si no est3 terminada apropiadamente la placa dentobacteriana se forma sea cual sea el material de que est3 contruido el pñntico, ya sea porcelana, metal o acrilico. Los sitios en donde se deposita primero son en las partes adyacentes al pñntico, es decir en las troneras.

El material del pñntico que est3 en contacto con el tejido debe estar especialmente terso y bien pulido.

Por lo anterior podemos darnos cuenta de la influencia de los materiales del pñntico en la salud paradontal. Han dado resultados confusos, pero podemos concluir que es mayor la importancia que tiene la cantidad del terminado, el contacto con el tejido, la presi3n ejercida por el pñntico sobre el tejido y la calidad de la higiene oral del paciente, en el mantenimiento de la salud paradontal, que el material empleado.

PR3TESIS PARCIALES REMOVIBLES

Desde el punto de vista paradontal, las pr3tesis fijas son las restauraciones m3s convenientes para reemplazar dientes perdidos, pero en algunos casos, las pr3tesis removibles son las 3nicas que se pueden colocar para el tratamiento uesado.

Se ha comprobado que los pacientes con pr3tesis parciales tienen peor salud paradontal, que las que no tienen un tratamiento de pr3tesis parcial removible, porque presentan caries y movilidad de los dientes usados como dientes pilares de pr3tesis removible. Y esto se acent3a cuando los pacientes no tienen una buena o aceptable higiene bucal, por lo tanto est3 contraindicado colocar una pr3tesis parcial removible.

DISEÑO

Para proporcionar una m3xima estabilidad a la pr3tesis parcial removible, se tratar3 de conservar los dientes posteriores para un mejor soporte distal de las sillas. Ya que parece no haber duda de que si los pacientes son sometidos a tratamientos paradontal y luego a un programa estricto de higiene bucal, los pñnticos a extensi3n distal pueden ser usados junto con aparatos fijos.

GANCHOS

Los ganchos deben ser pasivos y no deben ejercer fuerzas sobre los dientes cuando la pr3tesis est3 en reposo. Cuanto m3s flexible sea el brazo retentivo del gancho, menor ser3 la fuerza transmitida al diente pilar.

DESCANSO OCCLUSAL

El descanso oclusal desempeña determinadas funciones que contribuyen favorablemente a la biomecánica de la prótesis. Estas funciones son las siguientes:

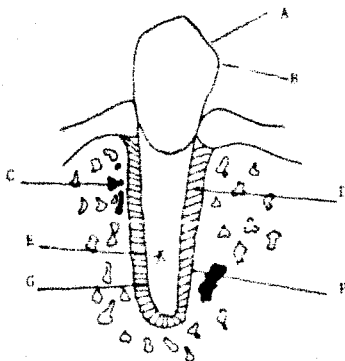
TRANSMITE LAS FUERZAS A TRAVÉS DEL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE.

Evita la extrusión de los dientes pilares.

Evita la retención de alimentos entre el diente pilar y el gancho, desplazándolos hacia la zona inmediata.

Ayuda a distribuir las cargas oclusales entre dos o más dientes, de manera que cada una de ellas soporte una fracción de las fuerzas masticatorias proporcionada en relación con los procesos residuales.

FIG. Cuando se ejerce presión contra el diente en dirección paralela su eje longitudinal, la fuerza es soportada por todas las fibras del ligamento parodontal, excepto las apicales. Sin embargo cuando dicha fuerza es oblicua u horizontal, A - E, el componente es horizontal, la corona tiende a moverse en dirección horizontal.



En efecto, el diente gira alrededor de un eje localizado, en un diente monorradicular, aproximadamente en la unión del tercio medio con el apical de las raíces, E. Al ejercer una fuerza horizontal, A, B, las fibras del ligamento parodontal del lado opuesto, por encima del punto de rotación, no ofrecen resistencia y son comprimidas, C. Dependiendo de la magnitud de la fuerza y de la duración. Esto se aplica también a las fibras que se encuentran por debajo del punto de rotación en el lado opuesto del diente F. Lo contrario sucede con las fibras del mismo lado del diente, al aplicar la fuerza. Las que se encuentran por arriba del punto de rotación, D, se extienden así como las que se encuentran en el lado opuesto del diente por debajo del punto de rotación, G.

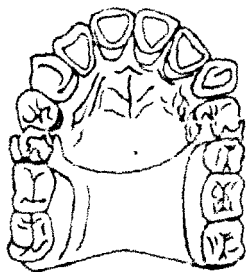
FORMA DEL GANCIO



APOYO OCLUSAL



PROTESIS PARCIALES FIJAS Y REMOVIBLES COMBINADAS



CAPITULO

V

CAPITULO V

TRAUMA OCLUSAL

INTRODUCCION

Las fuerzas oclusales afectan al estado y la estructura del parodonto. La salud parodontal no es estado estático, ya que depende del equilibrio entre un medio interno controlado orgánicamente que gobierna el metabolismo parodontal y el medio externo del diente, del cual la oclusión es un componente importante.

Para permanecer sano desde el punto de vista metabólico y estructural, el ligamento parodontal y el hueso alveolar precisan de la estimulación mecánica de las fuerzas oclusales. Un margen de seguridad inherente a todos los tejidos permite ciertas variaciones en la oclusión sin que se produzcan una alteración alguna en el parodonto. Sin embargo, cuando una función es insuficiente el parodonto se atrofia y cuando las fuerzas exceden la capacidad de adaptación de los tejidos, estos se lesionan.

El parodonto está especialmente hecho para soportar demandas funcionales del diente y el soporte del mismo es lo más importante. Así que de igual manera el diente depende de los tejidos parodontales para permanecer en el alveolo, los tejidos parodontales dependen de la actividad funcional del diente para conservar la salud.

DIFERENCIA ENTRE TRAUMA OCLUSAL PRIMARIO Y SECUNDARIO Y TRAUMATISMO OCLUSAL.

EL TRAUMA OCLUSAL - SE APLICA a los cambios tisulares que ocurren como resultado de esas fuerzas oclusales.

TRAUMATISMO OCLUSAL - Son las fuerzas o fuerza causadas por el movimiento mandibular y que resultan en una percusión dental capaz de producir cambios patológicos en la parodonto.

Otra definición sería, que traumatismo oclusal son Las fuerzas oclusales excesivas que provocan un problema parodontal.

Cuando las fuerzas oclusales exceden de la capacidad adaptativa del parodonto se desarrolla entonces una lesión en alguno o todos los elementos del aparato de soporte, a esa lesión se le denomina trauma oclusal.

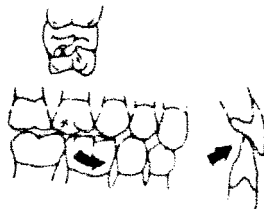
Cuando las fuerzas oclusales exceden de la capacidad adaptativa del parodonto se desarrolla entonces una lesión en alguno o todos los elementos del aparato de soporte, a esa lesión se le denomina trauma oclusal.

Es importante hacer la aclaración, que las fuerzas oclusales excesivas pueden perturbar la función de los músculos de la masticación y causar espasmos dolorosos, como también dañar la articulación temporomandibular y provocar la atrición excesiva de los dientes, pero el término de trauma oclusal se utiliza generalmente sólo en las lesiones relacionadas con el parodonto.

El trauma oclusal es un problema paradontal altamente destructivo, pero no es debido a un proceso inflamatorio o a la formación de bolsas paradontales, sino a la acción que provoca la degeneración y necrosis del ligamento paradontal, resorción del hueso alveolar y en ocasiones resorción radicular.

FACTORES ETIOLÓGICOS DEL TRAUMA OCLUSAL.

- 1) Presencia de un plano oclusal irregular.
- 2) Presencia de interferencias oclusales.
- 3) Presencia de un desgaste oclusal irregular.
- 4) La inclinación mesial de un diente por pérdida de su diente adyacente, que provoca que la porción distal del diente se cleve y se convierta en un pequeña punta que interfiera con la función oclusal.
- 5) proporción corona- raíz clínicas alteradas debido a la enfermedad paradontal.
- 6) Presencia de los dientes de soporte de prótesis mal elaborados.
- 7) La presencia de hábitos y parafunciones.



RELACION ENTRE LA FUERZA APLICADA Y EL APARATO DE SOPORTE.

La resistencia del parodontio a las cargas oclusales se lleva a cabo en los tejidos de soporte. Debido al diseño de este aparato de soporte, las fuerzas verticales son mejor toleradas, que las fuerzas horizontales, ya que las fibras principales y pericapiaciales del ligamento parodontal están diseñadas para soportar las fuerzas de una manera paralela al eje mayor del diente.

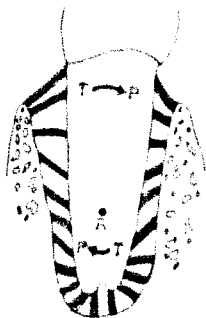


FIG. Cuando las fuerzas oclusales se dirigen de una manera axial paralela al eje mayor del diente, tiene los siguientes efectos en el aparato de soporte:

- 1) Se conserva la altura de la cresta alveolar.
- 2) El fuicium del diente está en la posición fisiológica ideal.
- 3) Fuerza axial aplicada.
- 4) Área de presión.
- 5) Área de tensión.

El aparato de soporte se caracteriza por tener la capacidad de adaptarse a la función como un rango muy amplio de demanda funcional, si las fuerzas son aplicadas al diente de manera axial todas las fibras del ligamento, estarán en tono, de esta manera, su acción en conjunto es muy fuerte resistente.

FIG. Distribución de las fuerzas vestibulolinguales (V) hacia el WPPD. Eje de eje longitudinal de rotación (R) en un premolar inferior. Las fibras del ligamento periodontal están comprimidas en las áreas de presión (P) y estiradas en las áreas de tensión (T).



El trauma oclusal es el resultado de muchas lesiones cuya frecuencia es intermitente y provoca percusiones de un origen parafuncional. La severidad de la lesión por traumatismo oclusal es variable y está determinada por:

1. Los factores ambientales o locales que provocan la magnitud y dirección de las fuerzas.
2. La frecuencia de la injuria.
3. La capacidad de cada individuo de soportar esas fuerzas excesivas y de reparar el daño.

Es importante señalar, que las fuerzas dirigidas al diente están gobernadas por los siguientes factores:

- I) MAGNITUD
- II) FRECUENCIA
- III) DIRECCION
- IV) DURACION

I La magnitud de las fuerzas oclusales no determinan por sí misma la severidad de los cambios producidos en el aparato de soporte, ya que es muy difícil determinar el punto en el cual una fuerza que se incrementa gradualmente se convierte en intolerable para los tejidos de soporte

y la realidad es que no hay límite definido en el que se pueda decir "antes de esto no causa daño" ya que la progresión gradual de la magnitud de la fuerza, permite una adaptación también gradual de los tejidos. La magnitud es un factor muy importante pero sin la determinación de la frecuencia, dirección y duración de la fuerza es difícil evaluar su rol en la etiología.

LAS TRES ETAPAS DEL TRAUMA OCCLUSAL.

LESION - La lesión de la intensidad, frecuencia y dirección de las fuerzas lesivas. La bifurcación y la trifurcación son las áreas del periodonto más susceptibles a la lesión por fuerzas oclusales excesivas.

La reparación es una función constante del periodonto normal. En el trauma de la oclusión, los tejidos lesionados estimulan el incremento de la actividad reparadora. Los tejidos dañados se forman nuevas fibras, células de tejido conectivo, hueso cemento para restaurar el periodonto lesionado.

Cuando el hueso es reabsorbido por fuerzas oclusales excesivas, la naturaleza trata de reforzar las trabéculas óseas adelgazadas con hueso nuevo. Este intento de compensar la pérdida ósea se denomina formación de hueso de refuerzo y es una importante característica del proceso de reparación asociado al traumatismo oclusal.

CALSIFICACION DE TRAUMA OCCLUSAL

	PRIMARIO	SECUNDARIO
FUERZAS ETIOLOGICAS	Mayores que lo normal	Normales
CONDICION DEL PARODONTO	Normal	Deteriorado
POTENCIAL DE REVERSIBILIDAD	Sí tiene que fertilizar	No tiene hay

TRAUMA OCCLUSAL PRIMARIO

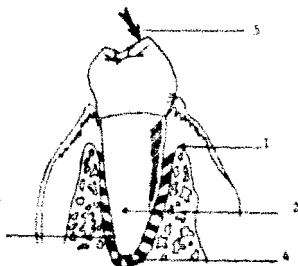
Son los cambios degenerativos en los tejidos de soporte debido a las fuerzas oclusales excesivas en magnitud, frecuencia y dirección en presencia de tejidos de soporte normales.

FIG. 1. ALTURA NORMAL DEL HUESO ALVEOLAR.

2. TUCRUM DEL DIENTE 3. AREA DE PRESION.

4. AREA DE TENSION.

5. FUERZA OCLUSAL APLICADA QUE PUEDE SER EXCESIVA EN MAGNITUD, FRECUENCIA Y DIRECCION



Las fuerzas masticatorias no son responsables de este tipo de trauma, ya que actividad es intermitente y durante poco tiempo en el día, lo que permite que un proceso de reparación las contrarreste. Las parafunciones son las responsables de iniciar aplicaciones que se traducen en fuerzas destructivas a la dentición.

Los cambios clínicos, histológicos y radiográficos del trauma oclusal primario tienen el potencial de reversibilidad, si la causa puede ser controlada.

Otros ejemplos que pueden originar trauma oclusal primario

- Colocación de una restauración alta
- Una prótesis que crea fuerzas excesivas sobre los pilares y dientes antagonistas.
- Después de la migración o extracción de los dientes hacia los espacios originados por el no remplazo de dientes ausentes
- Después de un movimiento ortodántico de los dientes hacia posiciones funcionalmente inaceptables.

Una vez que ha determinado la etiología del trauma oclusal primario, ésta eliminada, favoreciendo así que la situación empiece a repetirse para llegar a la normalidad.

El tratamiento es entonces eliminar la causa y esto puede ser mediante un ajuste oclusal selectivo por desgaste mecánico, cambiando la restauración o realizar el equilibrio necesario

TRAUMA OCCLUSAL SECUNDARIO.

El trauma secundario se define como, trauma oclusal en donde hay previamente enfermedad periodontal (inflamatoria o distrofica) dando como resultado una pérdida severa de hueso y una alteración en la proporción corona-raíz.



FIG. DE TRAUMA OCCLUSAL SECUNDARIO.

1. Altura de la cresta alveolar deteriorada por enfermedad periodontal.
2. Fulcrum del diente.
3. Área de presión.
4. Área de tensión.
5. Fuerza horizontal aplicada durante la función normal.

La intensidad de las fuerzas oclusales aplicadas es normal, los dientes afectados por el trauma oclusal secundario están móviles y esto provoca que reciban injurias constantemente de las normales de la masticación, deglución, y presión de labios, lengua, carrillos.

El tratamiento en la mayoría de los casos es el control de los síntomas clínicos, el establecimiento de un tratamiento periodontal apropiado y ferulizar los dientes con el objetivo de lograr estabilizarlos.

CAMBIOS CLÍNICOS QUE INDICAN LA PRESENCIA DE TRAUMA OCCLUSAL.

ABRASIÓN DENTARIA - ES DEBIDA A LA PRESENCIA DE HABITOS O CONTACTOS PREMATUROS SE VE AUMENTADA EN EL BRUXISMO, ESTOS DIENTES FRECUENTEMENTE PRESENTAN REABSORCIÓN RADICULAR O FRAGMENTOS DEL CEMENTO.

MOVILIDAD DENTARIA. Depende de la magnitud de las fuerzasclusales, así como del estado de salud paradontal, estos dos aspectos determinan la severidad de la movilidad dentaria.

MIGRACION DENTAL PATOLÓGICA. Se puede presentar de manera que los dientes tratan de evitar el contacto con las fuerzas causadas de su trauma occlusal.

CAMBIO EN EL APARATO DE SOPORTE.

FRAGMENTACION DEL CEMENTO. El tipo de las porciones es debido a que la unión entre cemento y hueso paradontal, en las zonas frías de la corona, cemento y dentina, es por eso que el cemento en esas zonas que hay una presión ejercida en esa zona es más frágil la unión de cemento y la dentina por eso se puede observar en pequeños porciones. Estas porciones son repuestas de nuevo por el cemento, el cemento se pega a las fibras de Sharpey expuestas.

INJURIAS A LIGAMENTO PARADONTAL. Pueden ser mejor explicadas desde el punto de vista histológico, para comprender mejor se ve alterado el ligamento paradontal bajo situación de traumatismo occlusal, se observa la presencia de hemorragia, trombos de los vasos, puede haber inflamación paradontal, los tejidos conectivos del ligamento paradontal a la fibroblastos de dentina.

Se observa reabsorción ósea en la parte del diente, debido a la reacción osteoclastica en las áreas de mayor presión, hay ensanchamiento del espacio del ligamento paradontal a expensas de pérdida ósea. La formación de hueso nuevo ocurre alrededor de los espacios involucrados, se presenta reabsorción ósea en la zona de la corona y la dentina, en el septum interdental que se ve afectado por el trauma occlusal.

REABSORCIÓN DEL HUESO ALVEOLAR

A la presencia de fuerzas incorrectas biomecánicas, el hueso puede responder de la siguiente forma. Puede calcificar, o absorberse o formar hueso anormal que es muy delgada o puede observarse una hipertrofia en el hueso alveolar a nivel de la raíz del diente debido a la presencia de presión occlusal excesiva ocasionada por una mala dirección de fuerzas.

La reabsorción ósea se evidencia histológicamente en la zona mesiovestibular del primer molar superior, en la cara del canino superior y en la raíz inferior del primer molar inferior. Esta no puede apreciarse clínicamente y a que ocurre delgado de la mucosa alveolar en zonas donde no hay inflamación, ni bursas presentes. La reabsorción se aprecia solamente al levantar un congueo frecuentemente se observa que el diente afectado presenta un contacto prematuro en el lado de batióe.

CAMBIOS RADIOGRÁFICOS.

La interpretación radiográfica es de vital importancia en el diagnóstico del trauma oclusal. Pero se debe tener presente que la radiografía es solo un auxiliar para diagnóstico y que los hallazgos obtenidos de ella deben ser verificados en ella.

Entre los cambios observables en las radiografías están:

A) Engrosamiento del espacio del ligamento parodontal. Este engrosamiento es debido generalmente a la reabsorción de estructura dentaria o de hueso alveolar. Esta imagen se debe a dos causas:

- 1- Pérdida de continuidad de la lamina dura
- 2- Áreas pequeñas de reabsorción radiolúfica.

B) El engrosamiento del espacio del ligamento parodontal se presenta a nivel de las siguientes zonas:

- 1- El sector lateral de la raíz.
1. En la región apical
1. En las áreas de bifurcaciones o trifurcaciones

B) Radiolucidez y condensación del hueso alveolar

C) Reabsorción ósea vertical de la cresta alveolar. Este se observa en muchos casos más avanzados.

D) Presencia de defectos intrínsecos. Si además de la presencia de traumatismo oclusal hay presencia de irritantes locales que provoquen inflamación, puede observarse un defecto o quebrasa infraósea.

FERULIZACIÓN

PROPOSITOS DE LA FERULIZACION.

1. Proteger los dientes flojos de las lesiones y estabilizarlos en una relación oclusal favorable.
2. Distribuir las fuerzas oclusales para que los dientes debilitados por la pérdida soporte periodontal no se aflojan.
3. Impedir que un diente natural se afloje o emigre.

El número de dientes requeridos para estabilizar un diente fijo depende del grado y dirección de la movilidad, la cantidad de tipos, tamaño, la posición de los dientes móviles en la arcada y se utiliza como diente pilar.

Por lo común es preferible usar más de un diente fijo para estabilizar un diente móvil. Cuanto más móviles están los dientes, es preferible usar más dientes para ferializarlos.

La ferialización constituye un factor mecánico adicional que se emplea para prevenir, reducir o eliminar el movimiento dentario.

Para obtener el mayor beneficio, la ferialización debe permanecer en armonía funcional con los movimientos mandibulares del paciente.

La ferialización de los dientes impide que los dientes migren o sobreerupcionen.

MÉTODOS UTILIZADOS PARA FERIALIZACION

La ferialización irreversible se emplea para propósitos permanentes y puede seguir una ferialización permanente.

Adiantamientos para la ferialización.

La gadora de alambres - Es de acción unidireccional, se utiliza sobre todo para dientes anteriores, es sencilla y reversible, pero tiende a unir, tirar en la posición posterior de la boca por la tendencia a deslizarse hacia las partes más estrechas de los dientes.

En la ferialización con alambre en la técnica de horquilla interdental se ata al diente en torno a los dientes por ferializar hasta llegar al otro extremo.

(SE PUEDE UTILIZAR ALAMBRE DOBLE EN ALGUNOS CASOS QUE REQUIERA)

Técnica de Férula A - Férula extractiva para y proclinal, es un movimiento guiado dentario, se puede observar en zonas antero-inferiores y posteriores, brinda estabilidad estética aceptable.

Se debe hacer un tallado de canales con una piedra de diamante de como invertida, se prepara un canal en caras linguales y bucales de los dientes por ferializar, después se coloca el alambre para ferializar trenzado y se coloca estético autopolimerizable en los canales.

APARATOS REMOVIBLES.

- a) Aparato o mantener Hawley
- b) Dentadura del tipo de gancho continuo
- c) Dentadura parcial del tipo de traba con bisagra.

CONCLUSIONES

En la actualidad se ha establecido, que se deben hacer tratamientos integrales y satisfactorios a cada uno de nuestros pacientes.

Para lo cual debemos tener presente:

En primer lugar hacer un completo estudio de las condiciones dentales del paciente, teniendo en cuenta, los tejidos duros, como blandos.

Este estudio se debe relacionar, con la salud general y con la psicología del paciente, así como con su historia clínica, examen intraoral, modelos de estudio, exploración radiológica.

Con la información obtenida, se puede formular un plan de tratamiento basado, en las necesidades dentales del paciente.

Por lo anterior se debe, que para tener un buen tratamiento, se debe tomar en cuenta, que la odontología restaurativa, es en sí una odontología que tiende a producir mayores daños periodontales, a no ser que este tipo de odontología se acompañe de una directa de procedimientos restaurativos manducados.

Para disminuir el peligro de la aberturas, de impedir y evitar el crecimiento, como mantener el siguiente estandar, se debe tener una agresión para que se realice el tratamiento de endodencia y el diente permanezca en su alveolo sin embargo cualquier agresión al periodonto, produce una respuesta de intensidad variable, la cual puede llegar a la pérdida del diente.

Por lo tanto se puede afirmar que el órgano vital es el periodonto. Por lo tanto para realizar procedimientos restaurativos tener éxito en el prótesis, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

1. Un periodonto sano debe existir antes de que una restauración sea colocada y debe conservarse, después de que la restauración es bien colocada. La restauración no debe inducir nunca a un problema periodontal.
2. El contorno de la restauración debe facilitar la resolución de la placa dentroprotésica, no interferir con ella, lo por eso que sobresaliente de una restauración es un riesgo periodontal más grande que subcontorno.

Se puede concluir que localizar los márgenes de una manera supragingival es biológicamente más compatible con los tejidos de soporte, ya que presenta las siguientes ventajas. Son más fáciles de sellar, por lo tanto se puede controlar la reincidencia de caries, en comparación con los márgenes

subgingivales.

Con lo que corresponde a puentes, ganchos, prótesis removibles, se debe tener un buen diseño, como ticsura del material, para que el tratamiento tenga éxito.

Lo que se le realice la odontología restaurativa, otro factor importante es chequear la oclusión.

Las causas occlusales afectan al estado y la estructura del parodonto. La salud parodontal es un estado dinámico que depende del equilibrio entre un estado interno controlado, principalmente que gobierna el metabolismo parodontal y el medio externo del diente, del cual la oclusión es un componente importante.

Los factores etiológicos del trauma occlusal involucran aspectos de intrínseco en odontología restaurativa, presencia de hábitos, y de enfermedades parodontal.

Debido al diseño del aparato de soporte, las fuerzas verticales son mejor toleradas que las fuerzas horizontales.

Los cambios observables indicadores de la presencia del trauma occlusal son clínicos, radiográficos, e histológicos.

Tratando en cuanto a estos los puntos mencionados en estos capítulos se logrará una rehabilitación protésica y parodontal adecuada y sobre todo el éxito en los tratamientos como una rehabilitación integral.

BIBLIOGRAFIA

1. ATLAS DE PERIODONCIA

Klaus H. Rateitschak/ Edith M. Rateitschak Klaus
 Salvat Editores, S.A.

2. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL
 EN LA PRACTICA

Odontología General.
 Prichard John F.
 Medica Panamericana
 Buenos Aires 1982
 Ejea. 7

3. ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA TRATAMIENTO QUIRURGICO
 Y PROGESICO

Prichard John F.
 Medica Panamericana
 Buenos Aires 1982
 Ejea. 7

4. PERIODONCIA DE BEBÁN

Orban, Balint
 Interamericana
 México 1982
 Ejea. 4

5. MANEJO DE TEJIDOS DE ODONTOLOGIA RESTAURATIVA

Malone, Rilliam
 Manual Moderno
 México 1985
 Ejea. 15

6. LA OCLUSIÓN EN ODONTOLOGÍA RESTAURADORA

Técnicas y teoría

Gross D. Martín

Editorial Labor

Barcelona 1986

Pag. 218