



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

“ASPECTOS DE LA SOBREDENTADURA”

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

presenta

JESUS IGNACIO QUEZADA ORTEGA

MEXICO, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

con profundo respeto y admiración para la mujer que con mucho esfuerzo y sacrificio me crió y me enseñó a vivir y que en vida me ha dado la mejor herencia; Una educación y un ejemplo a seguir.

Para Mamá.

Con mucho cariño
a mis hermanos y
cuñados por su -
solidaridad y -
ejemplo.

Para quienes cuando tropecé supieron
alentarme y cuando triunfé, también
supieron sonreír conmigo; mis amigos,
y de manera especial a Gerardo, Mi -
guel y Encarnación.

A todos aquéllos profesores -
que se toparon conmigo; como
un símbolo de agradecimiento.
De todos ellos, en forma espe-
cial por su criterio humano y
profesional:
al Sr. Reina.

A tío Carlos, por la
sabiduría de sus con-
sejos.

Finalmente para todos aqué-
llos que han soñado un aman-
ecer diferente sin lograrlo -

Superémonos.

" SOBRE-DENTADURAS "

TEMARIO

DUCCION:

Histología y Embriología Parodontal:

a) Parodonto

- Embriogénesis

b) Ligamento Parodontal

- Embriogénesis
- Estructura Histológica
- Clasificación
- Funciones

c) Cemento Radicular

- Embriogénesis
- Clasificación
- Propiedades físicas

d) Encía

- Generalidades

e) Hueso Alveolar

- Embriogénesis
- Clasificación

II.- Ventajas y desventajas de la Sobre-Dentadura

- a) Discriminación Tactil
- b) Higiene Bucal
- c) Reabsorción Ósea
- d) Proliferación Gingival
- e) Eliminación del Trauma Post-Quirúrgico

III.- Precauciones y Técnica de elaboración:

- a) Historia Clínica
- b) Análisis del estado de los tejidos:
 - Higiene bucal
 - Alteraciones bucales externas
 - Alteraciones bucales internas
 - Estudio Radiográfico
- c) Obturación y Preparación de Dientes Pilares
- d) Impresión de Dientes Pilares
- e) Elaboración del Porta-Impresión Individual
- f) Impresión final
- g) Registros Intamaxilares
- h) Diferencia de elaboración entre Aditamentos y Cofias
- i) Recomendaciones finales

Conclusiones

Notas

Bibliografía

INTRODUCCION

Uno de los problemas que más han preocupado a las Ciencias Odontológicas, que sin duda es una de las ramas más antiguas, ya que los primeros indicios de ella datan desde la época de los Mayas, sea en forma de restauración o simplemente por estética, en la Prótesis.

Por prótesis se entiende, todo aquel aparato o aditamento diseñado por un profesional, con la finalidad de substituir y rehabilitar aquella parte del cuerpo que se ha perdido o atrofiado. Dentro de la Estomatología, la Prótesis se clasifica, según la cantidad de órganos dentarios que se substituya la forma de diseñarlos y la parte del aparato masticatorio que se rehabilite en:

- . Prótesis Parcial o Total
- . Prótesis Fija o Renovable
- .
- . Prótesis Maxilar

A la Prótesis Total, se le atribuye el honor de la restauración más correcta y el de mayor eficacia en las prótesis dentales modernas.

- . PROST - Restauración Protésica
- . ODN - Parte de la Odontología
- . CIA - Consagrada al Estudio

Su definición:

"Es aquella parte de la Prótesis Odontológica consagrada -
al estudio de la rehabilitación Fisiopatológica, de la -
edentación total" (1).

"Al tratar los aspectos históricos de la Prostodoncia, no
se pretende una reseña cronológica de su trayectoria al pa
so de los siglos. Tampoco se intenta precisar ni comprobar
con exactitud los procedimientos protéticos ensayados; ca
be suponer, sin embargo, que el género humano desde la an
tiquedad ha padecido estos trastornos y tratado, por dife
rentes e increíbles métodos, de substituir las estructuras
ausentes de la cavidad oral.

Al enforar en forma breve los aspectos históricos, sólo se p
uede decir que durante el tiempo que se ha escrito la historia
de la dentadura artificial, se ha ido perfeccionando en un
modo constante y progresivo, hasta el punto en que hoy
se encuentra en un grado de perfección que no se puede
imaginar.

I. - DEFINICIÓN: Es la parte que se fija y se sujeta sobre
los dientes naturales o artificiales que quedan en la
cavidad oral superior o inferior.

II. - EDAD DE MARFIL: De Pierre Fauchard, creador de las -
prótesis completas superiores, a mediados -
del siglo XIX.

La prótesis de dentadura artificial es:

fil, generalmente con colmillos de hipopótamo. Época alumbrada por descubrimientos fundamentales (Impresiones, modelos, dientes de porcelana); el auxilio prestado a la humanidad por las dentaduras completas fue muy precario.

III.- EDAD DE LA PRÁCTICA: Comprende la segunda mitad del siglo XIX, que se caracteriza por la generalización de las dentaduras completas y la habilidad práctica de los dentistas. La prótesis completa adquiere sus caracteres modernos, debiendo sus progresos.

A los grandes descubrimientos del siglo XIX, como la anestesia, que generaliza las extracciones, creando gran demanda por la Prótesis; el caucho vulcanizado, la fabricación industrial de dientes en porcelana, que permiten restauraciones sólidas, económicas y estéticas; las impresiones con yeso, que aseguran precisión a los trabajos.

A algunos investigadores y un grupo de habilísimos técnicos, que inventan y aplican esos descubrimientos. Al surgir de la literatura especializada, aumentando el progreso.

Los dentistas de práctica general, pocos en número y de escasos conocimientos, - eran hábiles técnicos y poseían laboratorios anexos a sus consultorios. Al mismo tiempo éstos hacen progresos espectaculares a su vez (sillon dental, escupidoras de agua corriente, motores, medidas de higiene, asepsia, antisepsia), distanciándose cada vez más del Laboratorio.

La profesión tiende a dividirse en dos grupos característicos, los prácticos - hábiles pero con tendencia conservadora - y los modernistas; - más progresistas, - pero menos hábiles por lo menos en Prótisis.

IV.- EDAD UNIVERSITARIA: Coincide con el siglo XIX; la Odontología va ganando absoluta jerarquía universitaria y se encuentra solución para los problemas técnico-protéticos en el técnico independiente, quien auxilia en habilidades técnicas lo que va careciendo el dentista, éste puede usar como en espíritu y tiempo a la parte física.

El artefice ha perdido con frecuencia el contacto con la práctica; pero - en la medida de lo posible - el artefice

tual y en términos generales también en -
responsabilidad profesional y científica.

La prótesis de la primera mitad del siglo
XX, se caracteriza por sus hombres de cien-
cia, por la investigación científica de ma-
teriales y técnicas, así como por las re -
acciones orgánicas, por la abundante lito-
ratura especializada que se difunde, por -
las avanzadas técnicas de precisión por la
perfección estética que han logrado las -
restauraciones y quizá, sobre todo, por la
proyección progresiva de sus servicios a to-
da la sociedad, adquiriendo íntegramente -
el carácter de servicio de salud, integrán-
dose a un servicio asistencial más directo
y efectivo a la población de escasos recur-
sos económicos.

Aún dentro de sus limitaciones, la Prosto-
doncia Total es un servicio de salud. Su -
evolución y progreso, de sentido biológico
y médico cada vez más definido, son obra -
de los Odontólogos. Son éstos los que siem-
pre han formulado la doctrina; la controla-
ron en su experiencia clínica; redactaron
y redactan la cuantiosa literatura; la ayu-
daron, la clasificaron, así en hanifi k-

lo para hacer posible la información; también realizaron y realizan la inmensa tarea de investigación.

Se considera que no es una condición absoluta que el profesionista realice todas las etapas técnicas de laboratorio.

Su participación clínica es indispensable y muy valiosa. El técnico de laboratorio - se integra a esta labor, se convierte en eficaz colaborador, habitualmente comprensivo y competente. Pero es fundamental que el clínico conozca perfectamente el trabajo técnico complementario de su tratamiento, si ha de resolver y justificar adecuadamente su responsabilidad". (2)

Muchos aspectos de la Prostodoncia se han mantenido en un estado de cambio progresivo desde el inicio de la profesión, comenzando por los conocimientos, las técnicas y los materiales empleados, como es el caso de las primeras dentaduras hechas en madera tallada, después se cancelaban en marfil, luego vino el caucho, le siguió el metal con dientes humanos, finalmente, el acrílico con dientes fabricados con porcelana o acrílico de color muy estético, elaboradas ya con los conocimientos y criterio suficiente para cubrir las objetivos de mayor importancia; como sería la reha

bilitación fisiológica (devolver las funciones de masticación, deglución y por ende, de nutrición, ya que la digestión se inicia con la masticación correcta, la combinación de los alimentos con los ácidos y enzimas salivales); la rehabilitación estética, fonética y eventualmente, la adaptación psíquica.

Las dentaduras completas se han diseñado y colocado sobre los tejidos residuales, una vez que se hicieron las extracciones de los últimos dientes. Esto había dado resultados satisfactorios hasta apenas hace unos cuantos lustros, en los que se empezó a notar el problema de la falta de área de soporte, por lo tanto, de la deficiente retención del aparato protésico, ya que con el tiempo se observa que las dentaduras empiezan a moverse de manera indeseable dentro de la boca, con lo cual pierden su óptimo funcionamiento.

Se buscaron, con cierto éxito, caminos para resolver éste problema. Entre las proposiciones que surgieron, estuvo hacer un rebase cada determinado tiempo; se buscaron otras áreas de retención, como fué la porción distolingual de la mandíbula, ya que es en ésta donde mayormente se presenta éste problema; también se han recurrido a la cirugía, con el fin de descubrir un poco el hueso cubierto por la inserción de tejidos blandos, con lo cual se forma una área nueva de soporte y retención.

Sin embargo, pese a todos éstos adelantos, estudios e intentos, el problema no fué del todo resuelto en algunos casos, sobre todo de pacientes jóvenes.

Se hace notable entonces la mentalidad de que un problema de la índole que sea, sobre todo si éste involucra el rompimiento del equilibrio biopsico-social de un individuo, debe atacarse y resolverse empezando por la causa que lo origina, es decir, por su Etiología. Fué precisamente ésta la que sirvió de base para buscar nuevos caminos y posibilidades, porque se consideró que el hueso se reabsorbía de una manera muy acelerada, cuando las raíces dentarias dejaban de estar ancladas en el alveólo.

Conjuntamente a la aparición de ésta inquietud, se desarrollaron como especialidades otras ramas de los estudios e investigaciones dedicadas a la cavidad oral. Es así como la Endodoncia y la Parodoncia sirven de sólido apoyo para abrir una posibilidad más a la Prostodoncia; avance que viene a cubrir los nuevos requerimientos indispensables hoy para poder rehabilitar un aparato masticatorio, que son: devolver la función fisiológica, fonética y estética y sobre todo, proteger los tejidos residuales.

A este avance Odontológico, se bautizó con el nombre de Sobre-dentaduras ó Dentaduras Totales Mucodento-Soportadas, que consiste en dejar algunas raíces ancladas en el alveólo, para evitar que la ausencia total de éstas provoque la re-absorción de hueso, con consecuencia la falta de base de retención y soporte.

CAPITULO I

"Histología y Embriología Parodontal"

La sobredentadura es particularmente útil para las situaciones en que virtualmente se impondría una prótesis completa, con tan solo dos o tres dientes inferiores remanentes. Brinda solución para un viejo dilema en prótesis. Tomando esos dientes se puede construir a veces, una prótesis parcial inferior, que tal vez le será útil al paciente para aprender a manejarse con ella.

Sin embargo estos dientes a menudo están sobre-erupcionados y ocupan más espacio inter-alveolar cuando la mandíbula está en reposo en este caso uno se encuentra con que la prótesis debe ser construida con un plano oclusal que está demasiado alto y que también es insuficiente el espacio libre inter-oclusal.

Lejos de proveer al paciente de una satisfactoria rehabilitación, este tipo de aparato puede ser anti-estético, inestable y penoso. Por estas razones muchos Prostodoncistas, prefieren extraer los dientes remanentes y construir una dentadura completa inmediata superior e inferior. Esta es una solución simple y en algunos casos la mejor.

La solución a un problema como este podría ser una sobre-dentadura, con o sin aditamentos internos, pero para llegar a esta determinación, se considera básico hacer un pequeño recordatorio de materias elementales como la Histología, Embriología, Anatomía, etc mismas que nos darán la base para poder ampliar nuestro criterio en el momento de discernir un diagnóstico y tratamiento.

Comencemos por ver que una Prótesis Total mucoso-dentosoportada está íntimamente ligada con el Parodonto.

El Parodonto está compuesto por un conjunto de tejidos interdependientes, que se dividen en duros y blandos. Duros: hueso alveolar y cemento radicular; blandos: ligamento Parodontal y encía o gíngiva.

Embriogénesis.- El Parodonto deriva del Mesodermo y del Ectodermo las células mesenquimatosas indiferenciadas externas del saco dentario dan origen al hueso alveolar, las M. I. medias originan el ligamento parodontal; y el cemento radicular deriva de las C. M. I. internas del saco dentario. La encía es parte del epitelio o capa ectodérmica.

LIGAMENTO PARODONTAL.- Ha recibido gran cantidad de nombres, entre los cuales están:

- Periostio: este nombre es incorrecto; se debió a la disposición que se creía tenían las células.
- Membrana periodontal: en primera no es una membrana, en segunda no está alrededor de todo el diente, solo de la raíz.
- Pericemento: es correcto, solo que esta incompleto.
- Ligamento Parodontal: también es bueno pero está incompleto.

El nombre correcto sería Desmo-Rizo-Alveolo-Donto, que -

significa: Desmo-cemento: Rizo-fibra. Alveolo-hueso. Dento-diente.

Sin embargo el más usado es ligamento parodontal.

Embriogénesis.- La observé Urban. Las células mesenquimatosas in-diferenciadas en la parte media del espacio alveolar, tanto in-terna como externamente, con respecto a la vaina epitelial de Hertwig, se diferencian en fibroblastos. Estos se adhieren a la matriz de cemento y de hueso respectivamente, inmediatamente empiezan a producir fibras colágenas regulares, formando las fi-bras radiculares y alveolares.

Al ir creciéndo estas fibras, tanto radiculares como alveolares, se juntan por mediación de fibras colágenas que fueron produci-das por los fibroblastos que se hicieron de la diferenciación de-las c.m.i. que no tocaron ni al cemento ni al osteoide, pero - que se diferenciaron por incitación de las fibras tanto radricula-res como alveolares, son precolágenas o reticulares y estan en - una disposición irregular. A este grupo de fibras intermedias se-les llama plexo intermedio, que por cierto es uno de los respon-sables de la continua erupción de los dientes que no tienen anta-gonista.

Las fibras del ligamento son onduladas, no elásticas y estas ondu-laciones son las que permiten que el diente tenga cierta movilidad.

Estructura histológica: En términos generales se trata de un tejido conectivo denso de tipo irregular, aunque en ciertas zonas es regular. Como todo tejido conectivo posee células y sustancia intercelular. Células: mesenquimatosas indiferenciadas, fibroblastos, histiocitos, mastocitos y restos epiteliales de Malassez. Sustancia intercelular: se divide en forma y amorfa; forma: fibras colágenas y precolágenas; amorfa: mucopolisacaridos ácido del tipo del Hialurónico.

Restos epiteliales de Malassez; el epitelio dental externo (con células cuboidales) y el epitelio dental interno (con células columnares) se unen y forman una doble capa hacia abajo, esto conformará las raíces y se llama vaina epitelial de Hertwig. Dicha vaina, al mineralizarse la raíz se desintegra, sin embargo algunas de estas células no desaparecen y quedan en pequeños grupos.

A estos se les conoce como restos epiteliales de Malassez.

La forma del ligamento es irregular ya que, al igual que el tamaño, está condicionada al espacio en el cual se encuentre.

El espesor va de acuerdo con cada individuo y con cada diente, pero el promedio oscila entre 0.15 y 0.35 mm., en condiciones normales.

Clasificación: Las fibras del parodonto se dividen en tres;

1.- Gingivales 2.-Tranceptales 3.-Del Ligamento Parodontal.

1.- Gingivales: se subdividen en tres:

-) Dentogingivales: hay de dos tipos, las que van de la encía libre a la porción cervical del diente y las que van de encía insertada a la misma porción del diente.
 -) Alveologingivales: hay dos tipos, las que van de la encía libre a la cresta alveolar y las que van de la encía insertada a la misma cresta alveolar.
 -) Circulares: están en la parte cervical del diente y alrededor del mismo, su labor, al igual que las anteriores, es mantener el contacto encía-diente-hueso.
- 2.- Trancoptales o Interdentales: algunos autores las clasifican dentro de las fibras del ligamento, pero en realidad éstas son diferentes, van de diente a diente insertándose en el cemento de ambos, es decir van de la porción distal de un diente a la porción mesial del otro y su función es mantener las áreas de contacto.
- 3.- Alveolo dentales o del ligamento: se subdividen en cinco grupos:
- a) Cresto Alveolares
 - b) Horizontales
 - c) Oblicuas
 - d) Apicales
 - e) Interradiculares.

Las funciones del ligamento son las siguientes:

- Sosten; suspende el diente en el alveólo.
- Formativa: en la porción del ligamento se encuentran fibroblastos, cementoblastos y osteoblastos.
- Defensiva: contiene histiocitos, mastocitos, pericitos y leucocitos.
- Nutritiva: Se lleva a cabo ya que posee irrigación propia y además recibe de hueso y encía.
- Sensorial: posee terminaciones nerviosas de tipo motor y sensitivo.

Las terminaciones motoras llegan hasta músculo liso haciéndolo llegar órdenes de vasodilatación o vasoconstricción, estas terminaciones nerviosas hacen llegar las órdenes a las placas motoras que son la condensación del sarcoplasma. En cuanto a las sensoriales se ha observado que hay terminaciones nerviosas libres únicamente, de las cuales no hay neuromusculares, sólo neurotendinosas. En el ligamento no hay músculos, pero sí fibras colágenas, de ahí que sólo hay terminaciones neurotendinosas, mismas que están relacionadas con las neuromusculares de los músculos masticadores, razón por la cual se puede graduar la fuerza de masticación y existe sensibilidad al tacto.

CEMENTO RADICULAR. - Es un tejido conectivo con propiedades específicas. Contiene células y substancia intercelular. Sus células son: cementoblastos, cementocitos y cementoclastos. La substancia intercelular se divide en forme y amorfa; forme: fibras colágenas y precolágenas; amorfa: mucopolisacarido ácido del tipo - del Condroitinsulfúrico.

El cemento es la substancia que cubre la raíz del diente y está en íntimo contacto con la dentina.

Embriogénesis.- Una vez que se han juntado el epitelio dental - interno y externo, eliminando el estrato estolar, forman la vaina epitelial de Hertwig, ésta empieza a crecer dando la anatomía de la raíz. La vaina de Hertwig encierra a la papila dentaria formando lo que será la pulpa radicular. Dicha papila está llena de c.m.i., mismas que al tocar la vaina se diferencian en odontoblastos, que inmediatamente, empiezan a formar dentinóide, con lo cual ahora la papila se llama pulpa radicular. Una vez que se ha empezado a formar la dentina, las células m. i. internas del saco dentario se acercan a la vaina y se diferencian en cementoblastos, de inmediato empezando a formar matriz de cemento de adentro hacia afuera.

En lo que se refiere a la vaina de Hertwig, hay dos teorías de su eliminación: la primera dice que madura y es absorbida, la segunda, que los cementoblastos abren huecos en ella para unirse a la dentina, dividiéndola en tantas partes que sólo quedan pequeños grupos de células, con lo cual se explica la existencia de los restos epiteliales de Malassez.

Los cementoblastos una vez que se unen a la dentina, producen la primera capa de cemento, descansan y cuando se eriza a calificar ellos producen la segunda capa y así sucesivamente. En algunas ocasiones no alcanzan a separarse de la capa de cemento -

que se está calcificando y entonces quedan, atrapados transformándose en cementocitos y formando el cemento celular.

Histológicamente el cemento está clasificado en dos:

Celular y Acelular.

Cemento Acelular: presenta líneas incrementales de Von Evner y Owen, una capa externa de cementoide y fibras colágenas del ligamento parodontal.

Cemento Celular: Tiene todo lo anterior, solo que se diferencia porque presenta células atrapadas siguiendo las líneas incrementales de Von Evner y Owen. Estas células atrapadas, los cementocitos, tienen una forma aracnoide y sus prolongaciones citoplasmáticas están dirigidas al ligamento fuente alimenticia.

Las Propiedades Físicas del Cemento son:

- espesor: es variable según el diente que se trate y la edad del mismo.
- color: es casi igual al de la dentina, aunque varía con injurias externas, es amarillo claro y opaco.
- permeabilidad: es totalmente permeable en todas sus partes ya que es poroso.
- dureza: es mucho menos duro que el esmalte, incluso que el hueso ya que solo contiene 40% de sustancias minerales. En un 80% de los casos se encuentra cemento acelular en tercio medio y cervical, celular en tercio apical.

Las funciones del cemento son de protección, ya que protege a la dentina radicular, colabora con el hueso para la erupción dentaria y compensa los desgastes oclusales.

ENCÍA.- Es un tejido conectivo laxo cubierto por epitelio estratificado queratinizado en su mayoría no en su totalidad.

Contiene células mesenquimatosas indiferenciadas, fibroblastos, leucocitos, histiocitos, mastocitos, fibras colágenas, fibras precolágenas, mucopolisacárido ácido que es el hialurónico y además elementos del sistema retículo endotelial.

La capa de epitelio que lo cubre tiene cuatro estratos de células:

basales, espinosas, granulares y escamosas. Estas células se separan del tejido conectivo por una membrana basal.

La encía se une al diente por medio de la adherencia epitelial y esto sucede a la altura del cuello clínico del diente y en la base del surco gingival, el cual mide de .5 a 2mm. de profundidad.

Se divide en encía libre y encía insertada. La encía libre es aquella que no está insertada ni al diente ni al hueso.

Presenta un color rosa coral opaco. La encía se separa de la mucosa oral por la línea mucogingival.

HUESO ALVEOLAR.- Es aquella parte de la maxilar o los maxilares que forma y sostiene a los alveólos de los dientes presenta una pequeña saliente o espina interdental llamada Alveolis al -

veolar.

Es un tejido conectivo resistente o de sostén; contiene células y substancia intercelular. Las células son: mesenquimatosas indiferenciadas, osteoblastos, osteocitos y osteoclastos. La substancia intercelular se divide en fome y amorfa; fome: fibras colágenas y procolágenas; amorfa: mucopolisacarido ácido del tipo del Condroitin sulfúrico. Además de estos elementos debemos considerar calcio, cristales de hidroxapatita, fósforo y fosfatasa alcalina, entre los más importantes.

Embriológicamente deriva de las c.m.i., externas del saco dentario. La osificación de los maxilares y la mandíbula se lleva a cabo en forma intramembranosa, en otras palabras se forma el hueso sin pasar por tejido cartilaginoso, aunque existen puntos como la sínfisis mentoniana, los ángulos de la mandíbula y los condilos, que se forman por vía cartilaginosa.

Se clasifica en hueso alveolar propiamente dicho y hueso de soporte. El hueso alveolar propiamente dicho está formado por líneas incrementales o de formación; lo forman los osteoblastos de adentro hacia fuera, quedando siempre en la superficie más externa una capa de osteoide. Esta porción del hueso es la que forma la capa propiamente de la cavidad alveolar. Presenta un aspecto perforado o cribiforme por la alta vascularización que tiene. Posee gran cantidad de fibras colágenas atrapadas que reciben el nombre de fibras de Sharpey y son parte de las fibras del ligamento parodontal.

El hueso de soporte se divide en compacto o cortical y esponjoso. El compacto o cortical está formado por láminas óseas en gran cantidad. Rodea tanto interior como exteriormente al alveolo protegiéndolo. El hueso esponjoso es el más abundante y se llama así por la apariencia que tiene; travéculas óseas que lo forman están muy separadas entre sí, dando con esto los espacios medulares. Estas travéculas siempre van en la misma dirección. El hueso esponjoso está limitado por el hueso compacto.

CAPITULO II

"Ventajas y Desventajas de la Sobre-Dentadura"

Hemos estudiado el tejido parodontal con el que debe armonizar una dentadura total mucó-dento-soportada. Estando conscientes de como se formaron, de donde derivan y como estan estructurados - estos tejidos, que son fundamentales para el buen funcionamiento de una dentadura natural o artificial, analicemos que usos, ventajas y desventajas tiene un aparato de ésta índole para el parodonto y para el paciente en general.

Primero que nada, hay que considerar que el cuerpo humano esta "diseñado" para funcionar de manera óptima con toda y cada una de las partes que lo componen; Al faltar alguno de éstos elementos sobreviene un desequilibrio que provoca una anomalía, - disfunción o atrofia de las partes que trabajen en grupo con - aquella estructura o tejido que se ha perdido. Cabe aquí hacer la pregunta; ¿Que sucede con el Parodonto que como ya vimos, - es un conjunto de tejidos interdependientes, al dejar de estar ancladas las raíces dentarias lo cual significa la pérdida de - Ligamento Parodontal?

En el ligamento Parodontal existe gran cantidad de propioceptores de gran sensibilidad y la discriminación táctil que poseen - algunos pacientesp a menudo sorprende a investigadores y a profesionales. Aunque la pérdida de los propioceptores de los dientes naturales puede compensarse por una combinación de signos sensoriales de las áreas de soporte de la prótesis y de la articulación T.M. La literatura revela que los pacientes con prótesis - completas no pueden igualar la propiocepción de éstos con los de los dientes naturales.

Los dientes anteriores parecen ser más sensibles que los otros, hay evidencia que sugiere que los caninos son los más sensibles de todos a los estímulos mecánicos.

Sin embargo, cuando se considera la posibilidad de los efectos benéficos que produce el dejar las raíces ancladas en relación con la reabsorción mandibular, hay mucho que decir para preservar las raíces de los caninos, sobre todo si el operador está convencido de que no producirá daño al paciente, por falta de cooperación del mismo, es decir, los pacientes con buena higiene bucal, ganan considerables beneficios ya que pueden conservar la discriminación táctil, obtener una oclusión balanceada y prevenir la reabsorción de hueso.

La pérdida del hueso parece ser la parte más crítica tanto en la enfermedad paradontal, como en la edentación.

Se piensa que la reabsorción es una consecuencia de la acción de los osteoclastos, aunque este punto no ha sido bien documentado. Los Parodontistas piensan que la sustancia microbiana puede afectar al hueso en forma directa, causando diferenciación de osteoclastos y resorción o esta sustancia puede inhibir la formación de hueso. "Además los efectos de la sustancia microbiana pueden lograrse mediante la activación de otras células tales como linfocitos y macrófagos, produciendo sustancias que afectan al hueso"

(3).

Esto último parece ser lo más atractivo en Parodontia pero cuando no existe un proceso infeccioso ¿cuál es la causa de resorción?

Sabemos que durante los primeros años de vida existe una gran fijación de sustancias en los tejidos profundos del organismo, esto sucede hasta los 25 años aproximadamente; después de esta edad empieza una descentralización o exteriorización de sustancias, proceso que al principio, 30 años aproximadamente es muy lento pero que llega un momento en que se acelera más, con lo cual hay cierta debilidad de tejidos profundos, como es el caso del hueso, sin embargo, "No se sabe por que el aumento o la alteración de la función puede producir resorción en algunas zonas y neofomación ósea en otras. Lo que se sabe, es que la función del hueso tiene mucho que ver con la determinación de su estructura microscópica. Por ejemplo, si se pone en reposo un hueso que se utiliza mucho, la cantidad de tejido óseo en el mismo se reduce mucho. Esto se denomina Atrofia por desuso" (4).

En base a lo anterior, podríamos aquí cuestionar algunos puntos tratados en la histología de hueso, recordar y añadir que en el mismo, se encuentran células productoras y destructoras de éste y entre osteoblastos y osteoclastos existe un equilibrio, el cual no se romperá de no ser por algún estímulo recibido o por ausencia de otro. Sabemos que las raíces de los dientes estimulan ligamento y hueso durante la masticación, de este modo el alveólo está siendo estimulado constantemente de manera indirecta por las raíces de los dientes; se menciona la palabra "indirecta" porque la presión del cemento radicular sobre el hueso está mediada por el ligamento, aunque se debe recordar que en los casos de arquilois esto no sucede. Sin embargo al dejar de existir las raíces y obviamente los dientes, el paciente se ve forzado a seguir masticando

ya sea con un aparato protésico o bien con los rebordes residuales.

En cualquiera de los dos casos se pierde el estímulo y se presenta una presión anormal sobre el hueso. Hay que tener presente que sobretodo en mandíbula, a toda presión corresponde una resorción y a toda resorción corresponde una aposición. Solo que en éste caso no se puede llevar a cabo una aposición por la falta de un estímulo natural y porque el trauma es tan constante que no da tiempo a la remodelación del hueso. De esta manera la ausencia de todas las raíces provoca resorción por desuso y por un trauma constante, y conservarlas, lo puede evitar.

Un punto débil en este tipo de prótesis, es la necesidad de cubrir los márgenes gingivales. Esta fuente potencial de irritación se agrava con el movimiento de la base protética.

Es esencial una meticulosa práctica de la higiene bucal.

Los fracasos por no prestar atención a estos detalles, resultan en irritación frecuente de esos tejidos. Cortando un espacio de alivio en la resina acrílica de la base de la prótesis se provee de una gran área dentro de la cual pueden proliferar los tejidos gingivales, obteniendo con ello un mejor aislamiento de los puntos donde sellas las cofia y/o los aditamentos con la raíz dentaria.

Es, por lo tanto, sencillo una prótesis con estabilidad y que este sujeta a un mínimo de fuerzas de desplazamiento.

Una prótesis pobremente construída se moverá alrededor de la boca;

si es con cofias, o con aditamentos se moverá alrededor de las raíces, conduciendo a una irritación gingival, deterioro de los tejidos parodontales y pérdida completa de la restauración. De este modo resulta fácil pensar que es de vital importancia la técnica y el cuidado con el que se debe elaborar desde el diagnóstico hasta la colocación final, así como, la meticolosa atención que el paciente le tenga a mantener higiénico el aparato, su boca y la asistencia periódica al consultorio para la revisión del mismo.

Otra ventaja que representa para el paciente= la indicación de una dentadura total mucodento-soportada, es en caso de tener que ser sometido a la odontectomía de algunos dientes, se evitará el trauma y el dolor tan intenso que provoca una prótesis inmediata; considerando, además, que en cuanto a estética tampoco habría problemas, ya que se coloca la prótesis inmediata temporal, soportada fundamentalmente por las raíces pilares y por las mucosas no dañadas, aliviando las zonas lesionadas por las extracciones.

CAPITULO III

"Precauciones y Técnicas de Elaboración"

Aún cuando la sobredentadura pudiera brindarnos cuantiosas ventajas para los tratamientos de pacientes en los que aparentemente está indicada y para los que sería de gran utilidad, se deberá tener mucho cuidado al determinarla como el mejor tratamiento, ya que un error de apreciación podrá ocasionar problemas para el paciente y para el profesional, aparte de la pérdida de tiempo y dinero para ambos.

Uno de los pasos más importantes para realizar un tratamiento dental, de la índole que sea, será detenerse un momento antes de dar el diagnóstico final y la proyección a seguir, a meditar y chequear todos los requisitos que debe reunir un caso para ser resuelto mediante un tratamiento determinado. Por ejemplo, ante un caso de caries, en el que se nos ocurre que la solución es la obturación con amalgama, tendremos que analizar si se puede preparar una cavidad suficientemente retentiva; si la destrucción es tan grande que la amalgama resulta contraindicada; si hay prolongaciones, que estas no sean tan grandes; que la afección no se encuentre en un lugar en el que éste material resulte antiestético, etc.

En este caso, la mayoría de estos puntos los cuidamos de manera casi inconsciente, pero ante una situación más compleja, como una prótesis total mucoso-dento-soportada, deberemos hacer un estudio más detallado de todo punto que este relacionado con el buen funcionamiento del aparato protético.

Empecemos por ver, de manera general el grado de higiene que practica nuestro paciente esto tiene mucha importancia, sobre todo para los tejidos parodontales de los dientes que servirán de pilares a la sobredentadura. De haber una deficiente práctica de aseo oral estaremos, exponiéndonos a un fracaso a mediano o largo plazo por enfermedad parodontal.

Con una situación semejante, sería prudente intentar educar al paciente y hacerle notar la importancia vital que tiene el cuidado de los pocos dientes que se le dejarán en boca, como el del aparato mismo. Si lo anterior se considera inútil, lo más sano para ambos será buscar otro tipo de tratamiento, que tal vez será hacer las extracciones y colocar una dentadura total simple.

Si se ha determinado que el paciente será capaz de cuidar el aparato y hacer buen uso de él, podremos comenzar a revizar todos los tejidos orales (piso de boca, carrillos, encía, paladar, lengua, etc.) que no tengan alguna alteración que pudiera entorpecer la elaboración de la prótesis, por ejemplo; torus palatino, o mandibular, dientes que virtualmente esten condenados, infecciones, mal formaciones, etc. Cualquier anomalía deberá corregirse antes de iniciar cualquier procedimiento. En caso de que haya necesidad de algunas extracciones, es conveniente realizarlas lo más pronto posible, para dar tiempo a la cicatrización.

Una vez que se terminó la correspondiente historia clínica y se revizaron los puntos antes mencionados =podremos concentrarnos a revizar cuidadosamente los dientes que se conservarán en boca.

Se toma un estudio radiográfico, de preferencia panorámico y se observa cuidadosamente el funcionamiento de la articulación temporomandibular, que no existía movilidad de los dientes pilares, resorción de hueso ó enfermedades relacionadas con dichas estructuras.

Concluidos y aprobados estos estudios, podremos ya dar los primeros pasos para la elaboración de la sobredentadura.

Comenzaremos por desvitalizar los dientes. La remoción del tejido pulpar parece no provocar diferencias significativas en la sensibilidad. Se obturan las raíces de los dientes de preferencia, cuando se van a colocar aditamentos intracoronales, con la técnica de como seccionado, para ahorrar material y tiempo. Seccionamos las piezas dentales a nivel de la encía, dándoles la forma convexa del reborde. La terminación gingival es muy conveniente hacerla en forma de bicel, sobretodo en el caso de usar solamente cofias metálicas; que servirán para proteger las raíces, pero que en realidad - su función como retenedores y estabilizadores será muy pobre, razón por la cual se considera más completo y más útil el uso de aditamentos internos de este tipo de prótesis, son pequeños y brindan retención adicional, estabilidad y soporte. La retención extra y la estabilidad, posibilitan, por medio del cierre del aditamento, la ubicación firme de la prótesis en su lugar, asegurando la mantención del sellado gingival.

Los aditamentos internos constituyen el método más claro de unión, de una prótesis completa a una raíz, pero es en ocasiones difícil encontrar lugar para un aditamento dentro del contorno de un diente

te y será necesario el uso de una cofia colada.

El borde de la superficie de la raíz no se deberá rebajar por debajo del margen gingival, porque de este modo la prótesis dañaría a la gingiva cuando esté ubicada en su lugar. Al mismo tiempo el centro de la preparación será profundo, con el objeto de proveer tanto espacio como sea posible, permitiendo de este modo un mayor espesor del metal.

La impresión de las preparaciones puede hacerse con aros de cobre, colocamos un diafragma en el conducto y luego confeccionamos una cofia de transferencia de metal sobre un troquel galvanoplástico.

Una impresión final, correctamente extendida, es un requisito previo para cualquier prótesis satisfactoria. Para que esta sea estable, es necesario asegurar que las cargas oclusales estén distribuidas tan ampliamente como sea posible, que las fuerzas de adhesión y cohesión se desarrollen al máximo.

La presencia de raíces traerá problemas, ya que la impresión final deberá incluir los detalles de las mismas, los margenes gingivales y el área de soporte mucoso. Por lo tanto, mejor que tratar de registrar todos estos detalles de una vez, es generalmente más simple y más eficiente hacer la impresión en secciones y finalmente unir las partes separadas.

La extensión correcta de la prótesis completa inferior no es solamente esencial para llevar las fuerzas de retención a su mayor expresión, sino que es necesario para un máximo de estabilidad. En -

La mayoría de las regiones de la boca las direcciones en las cuales corren los flancos de la prótesis, están determinadas por los contornos del hueso subyacente y por la extensión de los tejidos blandos. En la región lingual posterior, esto no se cumple al pie de la letra, ya que es necesario permitir al músculo milohioideo libertad de movimiento. En esta área la inclinación del flanco lingual será incorrecta. Comúnmente los flancos linguales descansan sobre el abultamiento del músculo milohioideo, donde causan traumas y sujetan a la prótesis a fuerzas de desplazamiento cada vez que el paciente mueve la lengua. El problema no es de simple extensión, ya que la base está sobreextendida en esta región; ninguna reducción del flanco ayudará en este sentido.

La respuesta se halla en la inclinación lingual del flanco completo permitiéndolo así el libre movimiento del músculo milohioideo.

Este músculo probablemente cause muchos más problemas que ningún otro en la construcción de una prótesis. La parte posterior del milohioideo custodia la entrada a la fosa retramilohioidea y es esta parte, la que frecuentemente causa dificultades.

El milohioideo forma el piso de la boca, por su extremo anterior está fijo en forma regular al borde inferior de la cara interna de la mandíbula. Sin embargo en la región premolar el nivel de la inserción se levanta, adelgazándose y es desde este punto, hasta su borde posterior que el milohioideo está relacionado con la base protésica. Cuando está relajado, sus fibras más posteriores corren casi verticalmente hacia abajo en dirección al hioides; cuando se contrae, el hueso hioides sube y la dirección de sus fibras se vuelve más horizontal.

Un flanco vertical adaptado al milohioideo en reposo será desplazado tan pronto como el músculo se contraiga. Esto ocurre aún con flancos cortos. El trauma resultante será bastante importante, ya que cuando se han utilizado aditamentos internos, estos mantendrán la prótesis firmemente sobre las raíces dentarias y sobre la arcada, de tal manera que al existir algún desplazamiento causado por el milohioideo, se producirá un movimiento que repercutirá en la oclusión, pero sobre todo dañará de manera severa a los tejidos parodontales que soportan esas raíces. Es entonces menester balancear el flanco de la prótesis alrededor del milohioideo contraído, de modo que se pueda mover bajo el flanco. Es verdad que el flanco adaptado al milohioideo contraído dejará un espacio potencial cuando éste se encuentre en reposo, pero mientras se mantenga el sello en la reflexión de la mucosa lingual, este espacio potencial es difícil que tenga un significado clínico.

Desde que se parte del procedimiento de la impresión primaria con una cubeta estandar y se espera terminar con una impresión bien adaptada, es forzosamente necesario puntualizar la importancia de una buena relación de un contorno correcto del portaimpresiones convencional.

Uno de los materiales clásicos para la toma de estas impresiones, es la modelina en forma de pan, por las ventajas que ofrece en su fidelidad de forma, el escurrimiento en la porción distolingual de la mandíbula y el sencillo manejo de la misma.

Una técnica de impresión bastante efectiva y sumamente sencilla fué descrita por Neill y Naem: la impresión inicial se hace con el milohioideo contraído, la lengua del paciente debe presionar adelante contra el sector anterior del paladar y se efectúan movimientos con la misma

y con los labios, tratando de que los músculos queden registrados en actividad. Se remueve la impresión, se enfría y se reduce el volumen con un cuchillo afilado. La modelina tiende notoriamente a desplazar los tejidos blandos, de modo que el volumen extra debe ser cuidadosamente removido. Se controla luego la extensión en la boca y cuando es satisfactoria se pinta la superficie interna de la impresión con un adhesivo, se sobreimpresiona con alginato o con huile de polisulfuro. El modelo obtenido de ésta impresión brinda los detalles del área de soporte y muestra la posición de las preparaciones de las raíces.

Se puede confeccionar un portaimpresiones de acrílico bien adaptado sobre este modelo.

Al construir la cubeta individual, es conveniente incluirle tres pequeños manguitos: uno anterior para ubicar el portaimpresiones en la boca y dos posteriores para presionar la cubeta en su lugar cuando se toma la impresión.

Se hacen perforaciones en la cucharilla de acrílico exactamente en el lugar donde se registrarán las raíces, ligeramente más amplias que las mismas y que el margen gingival.

El primer intento se considera de diagnóstico para corregir el portaimpresiones, de modo que existan menores discrepancias de adaptación y de extensión. Si se ve la superficie interna de la cubeta acrílica a través del material de impresión en algún punto, este deberá aliviarse más y la impresión deberá repetirse.

La impresión final con pasta cinquemólica, se hará a un lado mientras se colocan las copias de transferencia metálicas sobre las preparaciones y los diafragmas de las raíces. El metal colado de estas

cofias incluirá una proyección socavada a partir del diafragma y la adaptación de las cofias se evaluará asegurándose de que están firmemente en su lugar. El material de impresión que bloquea los orificios de la zona de las raíces en el portaimpresiones deberá desgastarse y se volverá a ubicar la impresión en la boca con las cofias proyectándose a través de los orificios de la cucharilla. Antes de hacer esto los márgenes deberán protegerse con una abundante aplicación de vaselina.

Sosteniendo firmemente la impresión en su lugar, las cofias pueden sellarse a la cubeta cubriendo las proyecciones metálicas con acrílico autopolimerizable. El portaimpresiones junto con las cofias puede ahora retirarse.

Una vez que se ha obtenido experiencia en esta técnica, se podrán hacer modificaciones si el profesional considera poder obtener ligeros mejores resultados.

Ya que se ha hecho la impresión definitiva, se ubican los troqueles galvanoplásticos en sus cofias respectivas y se corre la impresión. El modelo obtenido de ésta, el definitivo de trabajo, es una fiel reproducción del área de soporte mucoso, los márgenes gingivales, las preparaciones de las raíces y la relación de todas estas estructuras.

Los registros correctos de las relaciones intermaxilares son esenciales para que la prótesis y sus estructuras de soporte puedan -

subsistir. Estos registros deben realizarse de la misma manera que en una prótesis total común. Cada paso que se dé en el procesamiento del aparato deberá probarse en la boca del paciente para evitar sorpresas desagradables al finalizar el trabajo.

La parte hembra del aditamento se va a incluir de manera provisional en la base de registro y posteriormente se incluye en el acrílico de la base protética, antes de realizar este último, se deberá probar una y otra vez en la parte macho que no ha sido unida al diente de manera definitiva, pero en ésta colocarla en su lugar definitivo. En caso de hacer la subdentadura sobre copias metálicas, que contengan o no un poste intrarradicular, éstas sí podrán cementarse, de hecho es mejor cementarlas antes de confeccionar el portainpresiónes individual para que sean incluidas en su anatomía.

Finalmente, si se han usado aditamentos, la unidad macho se fija al diente con cemento o con soldadura si existe alguna parte de metal colado que después se cementará al conducto y se incluye la unidad hembra en el enfiado de la prótesis.

Cuando se ha concluido el procedimiento de construcción se coloca el aparato en la boca y se verifica que la base protética no sea traumática en alguna parte del área de soporte mucoso.

Esto se puede verificar pincelando una delgada y uniforme capa de pasta o cera indicadora sobre la superficie interna de la base protética, se coloca la dentadura cuidadosamente en la boca del paciente y se pide a este que efectúe un movimiento oclusivo con cierta

energía, se retira la prótesis y se señalan con un lápiz los puntos donde hubiera desaparecido o transparentado la capa indicadora; se alivia con fresa o con piedra de tamaño adecuado, repitiendo la prueba de inmediato, hasta que quede satisfactoria.

Aún cuando ha sido planeada y verificada la intercuspidad en el articulador ajustable al momento de colocar los dientes, es muy recomendable, en la boca, hacer un ajuste ocular con deslizador selectivos tanto en céntrica como en movimientos excéntricos.

La manera más sencilla y común de hacerlo es colocando papel de articular delgado en ambos lados de la arcada y pidiendo al paciente que cierre en céntrica; se desastan los puntos que se han marcado más intensamente con fresa o con piedra de tamaño apropiado.

Este procedimiento deberá repetirse hasta que la marca sea uniforme en todos los puntos. Para excéntrica se hace lo mismo, sólo que los movimientos serán de lateralidad.

Por último se dan al paciente las indicaciones para el mantenimiento de la prótesis, se le cita en 15 días para valorar la adaptación y el servicio que ha dado el aparato, escuchar las impresiones que se tengan del mismo y verificar que todo funcione de manera óptima; la siguiente cita de revisión será pasada un mes de la última y finalmente cada seis meses o cada año a criterio del profesional.

Conclusiones

La sobredentadura es un tratamiento que fundamentalmente previene la falta de área de soporte y retención.

Consiste en dejar las raíces de algunos dientes alicadas en el hueso, debidamente preparadas y sobre éstas, junto con el reborde alveolar, sostener y retener la prótesis total.

La resorción de hueso es el punto considerado de mayor importancia, ya que con la sobredentadura no solo estaremos resolviendo el problema de nuestro paciente, sino que también, vamos a prevenirle un problema mayor, proporcionándole a la vez un aparato que reúne características que colocan a la dentadura total mucoso-dentada soportada en un lugar mucho más ventajoso que el de una dentadura total simple.

Es por lo tanto, la sobredentadura, un tratamiento, que para los casos en que estuviera indicada, resulta con cuantiosas ventajas tanto para el Odontólogo como para el paciente. Este último siempre y cuando el Cirujano Dentista sea capaz de aplicar todos sus conocimientos y criterio al efectuar y preparar un diagnóstico y tratamiento.

Resulta así menester, para cualquier profesional de la Odontología, hacer un meticoloso estudio y análisis del estado general, psíquico y local del paciente, antes de comenzar cualquier tratamiento, si pretende justificar su trabajo y evitar el penoso fracaso.

BIBLIOGRAFIA

Langman Jan

Embriología Médica

ed. INTERAMERICANA S.A. de C.V.

México, D.F. 1976

HAM ARTHUR W.

Tratado de Histología

INTERAMERICANA

México, D.F. 1975

MORROW ROBERT M.

DENTAL LABORATORY PROCEDURES. COMPLETE DENTURES

The C. V. Mosby Company

United States of América 1980

OZAWA DEUCHI JOSE

PROSTODONCIA TOTAL

U.N.A.M. MEXICO 1979

PREISKEL H.W.

APACHES DE PRECISIÓN EN ODONTOLOGIA

MUDI S.A.I.C.y F.

LONDRES HOSPITAL GUY 1977

BLAIRSLE RICHARD W.

DENTAL TECHNOLOGY THEORY AND PRACTICE

The C.V. Mosby Company London 1980

ROUVIERE H.

ANATOMIA HUMANA DESCRIPTIVA Y TOPOGRAFICA

Tomo I CABEZA Y CUELLO

EDITORIAL BAILLY-BALLIERE, S.A.

Madrid 1930

Lasala, Angel

ENDOCRINIA

SALVAT EDITORES S.A. México 1975

CORLISS CLARK EDWARD

EMBRIOLOGIA HUMANA DE HEWITT

EL ATENEO EDITORIAL

ARGENTINA 1974

THOMAS GEORGE W.

MEDICINA INTERNA HUMANA Tomo I

LA PRENSA MEDICA MEXICANA, S.A.

México 1981

Enfermedad Periodontal

Saul Schuluger

Royce Page

Editorial Continental S.A., Méx.

Primera Edición

Páginas 532,533 y 541.

NOTAS

1.- OZAWA.- de José I.

Prostodoncia Total

U.N.A.M. México 1979

Página 28

2.- I D E M

Pag. 25 y 26

3.- IRVING - GLICKMAN

Periodontología Clínica

Editorial Interamericana

Páginas 422

4.- HAM ARTHUR W.

Tratado de Histología

Editorial Interamericana

México 1975

Página 388