

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



FACTORES DETERMINANTES EN LA
CONSTRUCCION DE PROTESIS
TOTAL INMEDIATA

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

MARTHA IRMA MEZA NAVA

México, D. F.

Octubre 1975

46

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



FACTORES DETERMINANTES EN LA
CONSTRUCCION DE PROTESIS
TOTAL INMEDIATA

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

MARTHA IRMA MEZA NAVA

México, D. F.

Octubre 1975

I N D I C E

I.- INTRODUCCION

II.- HISTORIA DE LA PROSTODONCIA TOTAL.

III.- ANATOMIA Y FISIOLOGIA EN PROSTODONCIA.

a).- CARA:

- 1.- Perfil Facial.
- 2.- Contorno Facial.
- 3.- Altura Facial.
- 4.- Proporciones Cráneo Cefálicas.
- 5.- Proporciones Cráneo Dentales.

b).- DIENTES:

- 1.- Forma de los Dientes.
- 2.- Función de los Dientes.
- 3.- Tamaño de los Dientes.
- 4.- Posición en los Arcos Dentarios.
- 5.- Alineamiento de los Dientes.

c).- MAXILARES:

- 1.- Esqueleto.
- 2.- Músculos.
- 3.- Mucosa.

d).- MANDIBULA:

- 1.- Esqueleto.
- 2.- Músculos.

3.- Lengua.

4.- Mucosa.

5.- Glándulas Sublinguales.

6.- Glándulas Submaxilares.

e) ARTICULACIONES

TEMPOROMANDIBULARES :

1.- Cavidades Glenoideas.

2.- Raíces de los Zigomas.

3.- Cóndilos Mandibulares.

4.- Meniscos Interarticulares.

5.- Ligamentos.

6.- Cavidades Sinoviales.

7.- Articulaciones Temporo y Cóndilo
Meniscales..

IV.- POSICIONES Y MOVIMIENTOS MANDIBULARES.

a).- FACTORES DEL MOVIMIENTO MANDIBULAR:

1.- Movimientos Elementales.

2.- Métodos de Registro.

3.- Campo de Movimiento Mandibular.

b).- POSICIONES MANDIBULARES:

1.- Posiciones Mandibulares.

Contactantes y Bordeantes.

2.- Posición Postural ó de Reposo.

3.- Posición Oclusal Central.

4.- Posición Oclusal Retrusiva.

Término ó en Relación Céntrica.

c).- FISILOGIA MANDIBULAR:

1.- Clasificación y Propiedades
Generales.

2.- Movimientos de Apertura y Cierre

3.- Movimientos Contactantes.

4.- Movimientos Condilares.

5.- Movimientos Funcionales.

V.- ESTUDIO DEL PACIENTE.

a).- HISTORIA CLINICA.- DIAGNOSTICO

b).- PRONOSTICO.

c).- PLANES DE TRATAMIENTO.

VI.- PROTESIS TOTAL INMEDIATA.

a).- GENERALIDADES:

1.- Utilidad.

2.- Indicaciones.

3.- Contraindicaciones.

4.- Tipos de Prótesis Inmediata.

b).- DIAGNOSTICO:

1.- Exámen Clínico.

2.- Exámen Radiográfico.

3.- Impresiones Preliminares.

4.- Modelos de Estudio.

5.- Articulador de Diagnóstico.

6.- Indicaciones de Tratamiento.

c) REGISTROS PREVIOS A LA ELABORACION DE LA
PROTESIS:

1.- Objeto.

2.- Registros Principales.

3.- Color.

4.- Modelos Frontales.

5.- Impresiones para Colocar los
Dientes Naturales.

6.- Perfiles.

7.- Fotografía.

d) IMPRESIONES Y MODELOS:

1.- Impresiones Preliminares.

2.- Portaimpresiones Individuales.

3.- Modelos Primarios.

4.- Prueba y Delimitación de Porta-
impresiones.

5.- Impresión Fisiológica.

6.- Modelos Definitivos.

e).- RELACIONES INTERMAXILARES:

1.- Plano de Orientación.

2.- Dimensión Vertical.

3.- Placas Bases de Registro.

4.- Oclusión Central Real ó

Relación Central de Presunción.

5.- Relación Central y Excéntrica.

f).- PRUEBAS DE ARTICULACION Y TERMINACION

1.- Selección de Dientes.

2.- Prueba de Articulación de Dientes
Faltantes.

3.- Acondicionamiento del Modelo.

4.- Cambio de Dientes.

5.- Terminación de la Prótesis.

6.- Guía Quirúrgica. (objeto).

VII.- TRATAMIENTO QUIRURGICO.

a).- PREPARACION DEL PACIENTE:

1.- Pruebas de Laboratorio.

2.- Selección del Anestésico y
Técnica de Anestésia.

3.- Técnica Quirúrgica.

b).- FALLAS IMPREDECIBLES.

c).- POST-OPERATORIO.

VIII.- SERVICIOS DE TRANSICION

- a).- DURACION DEL TIEMPO EFICIENTE
DE LA PROTESIS.
- b).- PRIMER REBASADO.
- c).- RENOVACION O CAMBIO TOTAL DE BASE.
- d).- CONSERVACION FUNCIONAL Y ESTETICA.

IX.- CONCLUSIONES.

X.- BIBLIOGRAFIA.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

T E M A I

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

La elaboración de una prótesis total inmediata siempre ha sido un maniobra poco común, porque se tiene la idea de ser un trabajo difícil, en el cual no vemos un resultado paulatino y satisfactorio antes de colocarlo, sino hasta que se ha realizado todo el trabajo.

Ahora bien, es necesario alcanzar una perfecta armonía de los pasos a seguir, abarcando desde el aspecto técnico, mecánico de laboratorio, y finalmente el quirúrgico, tomando en cuenta -- las sorpresas y modificaciones que puedan surgir durante el transcurso del tratamiento.

De otra manera decimos que es muy importante una buena planeación del caso, gran conocimiento del paciente, y prevención del post-operatorio.

Sin embargo nuestra finalidad es hacer sentir a los demás y a nosotros mismos esa inquietud de realizar estudios y técnicas nuevas, ya que cada caso de prótesis total inmediata es diferente, y hasta cierto punto nos salimos de la rutina diaria, dándonos oportunidad de sentir satisfacción ante un servicio bien prestado, y no aquella zozobra de un sentimiento mediocre, que no debe existir en el profesionista.

Así es como cumpliendo con un requisito de la Universidad Nacional Autónoma de México, nos exige para sustentar el exámen-

profesional, sometemos a su consideración esta tesis pidiendo -- de Uds. su benevolencia, ya que la práctica que hemos obtenido - es limitada, al igual que nuestros conocimientos.

Por lo tanto no tratamos de introducir nada nuevo, sino una buena recopilación bibliográfica, que aunque pequeña pueda aportar algo para tantos estudiantes que más tarde nos seguirán; y - para que en un momento dado tanto en su vida estudiantil como -- profesional los pueda orientar.

Hemos tenido nosotros una aspiración...Ser Cirujanos Dentis- tas, la cual nos inspira a superarnos día a día, para poder in-- gresar a ésta profesión que ha sido el anhelo que hemos tratado- de alcanzar durante estos años de estudio.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

T E M A I I

HISTORIA DE LA PROSTODONCIA TOTAL.

La práctica de la prostodoncia data de épocas muy remotas, - los primeros indicios que encontramos son de origen Etrusco, con sistentes en un puente con dos insicivos; entre el pueblo Feni-- cio, se encontraron en sus tumbas aparatos retenidos por bandas de oro o por ligaduras de base de alambres de oro, o por ligaduras con más semejanza a un puente que a las placas.

Ahora bien, los Griegos no llegaron a conocer otros medios de soporte en la prótesis que las ligaduras a base de alambre de oro.

Respecto a los Egipcios sólo existen referencias odontológicas sobre hechos protésicos en los Papiros de Ebers, de 1500 a - 3700 A.C. no encontrándose ningún aparato entre sus momias que - ampare el invento de la prótesis atribuido a ellos.

Entre los Romanos eran ampliamente conocidas las prótesis, - debido a las alusiones que hacen de ellas Horacio y Marcial en sus sátiras.

Sin embargo, desde la época de los Romanos hasta el surgimiento de la Odontología Moderna, no tenemos nuevas noticias de prótesis.

A pesar de ello algunos autores justifican ese retardo en la odontología dentro de la restauración política en ese período, lo cual hacía apelar al recurso conocido que es la extracción.

Cuando se trataba de reponer dientes perdidos, el problema era distinto, en primer lugar no era requerido por el imperioso dolor agudo, y en segundo lugar era casi imposible obtener restauraciones funcionales por los medios conocidos.

Antiguamente los japoneses practicaban una prótesis rudimentaria, hacían paladares artificiales de madera, simulaban los dientes anteriores colocando piedritas y trozos de cobre para reemplazar los molares.

Entre las pocas restauraciones protésicas que se conservan de la antigüedad los dientes reemplazados han sido humanos o de animales.

En una tumba Etrusca, se encontró un puente en el cual los dos incisivos artificiales estaban hechos de un sólo incisivo de ternera.

El oro fue usado en la prótesis por los Etruscos y los Romanos, pero luego desapareció de la práctica odontológica.

Y no fue sino hasta el año 1557, cuando apareció el segundo libro exclusivamente odontológico, su autor es Francisco Martinez.

En la época de Ambrosio Paré se substituyeron los dientes de hueso y marfil de elefante, por el marfil del colmillo del hipopótamo, de creé que a fines del siglo VIII era muy difundida dicha técnica.

Fauchard en 1726 inventa el diente a pivote y ciertos tipos de prótesis parcial, el mismo Fauchard nos habla en su libro de-

la colocación de los dientes a pivote y la prótesis completa.

Fauchard en lugar de tomar impresiones tomaba sus medidas - mediante calcas de papel.

En el año de 1740 Bouret fue el primero que mencionó la --- construcción de base de oro con dientes humanos fijos.

El primer autor que habló de modelos dentales de yeso fue - Plaff, dentista de Federico "El Grande" de Prusia en 1756.

Así también Dubois Chemant es el primero que hace los mode- los de yeso en Francia en 1776.

En 1805 Gariot inventa el articulador y practica la primera mordida, más tarde inspirados por el primitivo articulador de -- Gariot aparecen infinidad de perfeccionamientos, hasta llegar al articulador científico de hoy, como es el de Gysi.

El conocimiento de los dientes de porcelana tuvo circunstan- cias curiosas, un farmacéutico de Saint Germain cerca de París, - llamado Duchateau, tenía una dentadura con base de colmillo de - hipopótamo, que por su porosidad, absorbía toda clase de vapores, olores y que dejaba un mal gusto permanente que le era muy molesto, y entonces se le ocurrió la construcción de una dentadura de porcelana.

En 1840 Goodyear descubre la vulcanización y su primera -- aplicación en prótesis se debe a Giuseppe Pangelò Fouzi en el mis- mo año.

Maury en 1842 y Progen en 1844 presentan las mismas cubetas concebidas tal como nosotros las consideramos, si bien estaban -

en una forma muy rudimentaria.

Es en el año de 1845 ante el fracaso de una toma de impresión con cera que se les ocurrió tomarla con yeso y obteniendo un gran éxito, se hace conocer el caso mediante demostraciones clínicas y publicaciones científicas.

Posteriormente aparecen los portaimpresiones para yeso.

Más tarde en 1858 aparece la pasta Hind ó modelina, nuevo material para la toma de impresión y que pretende su plantar al yeso, pero los técnicos americanos se muestran en realidad partidarios del yeso.

En 1920 De La Barre fue el primero que se le ocurrió la idea de colocar la cera en un portaimpresiones, y es en 1962 cuando Samuel introduce la variante de impresión a boca cerrada.

Ahora bien, así como reunimos datos sobre prótesis total inmediata, también reunimos sobre prótesis total inmediata y los más remotos parecen haberse iniciado, como otros grandes hallazgos protésicos a fines del siglo pasado, según los hallazgos hechos por el Dr. Zaizar en el Dental Cosmos de 1860.

Según Passamonti (1962) las prótesis inmediatas han originado más quejas en el público, que ningún otro tipo de prótesis y se han convertido en causas de demanda legal.

Las quejas se refieren principalmente a resultados estéticos insatisfactorios y a una función deficiente.

Klein (1960) señala que los fracasos se deben a un diagnóstico deficiente y a un plan de tratamiento equivocado.

Más tarde en 1970 Pound atribuye los fracasos a que los --- odontólogos son preparados insuficientemente desde la escuela pa ra introducir al paciente en esta nueva etapa de su vida.

La prótesis inmediata no es una alternativa frente a la --- odontología conservadora, no autoriza la extracción de dientes - cuya conservación satisfactoria es aún posible, ni garantiza con tra los fenómenos iatrogénicos que puedan sobrevenir.

Es un servicio profesional que requiere más conocimientos, - habilidad y criterio que la prótesis regular, con una respuesta desconcertante.

En consecuencia fácilmente puede provocar la reacción del - paciente, cuando se entera de sus dificultades, después de la -- pérdida de sus dientes naturales por la indicación del odontólogo.

Pound nos dice que no hay que olvidar que el paciente necesita do de prótesis inmediata no es un desdentado y por tanto carece de experiencia.

T E M A I I I

ANATOMIA Y FISILOGIA EN LA PROSTODONCIA.

La anatomía prostodóncica ó protésica es de gran importancia, entendiéndose ésta, como el conocimiento del aparato estomatognático en sus relaciones con la prótesis: conduciéndonos a fijar el valor de las formas anatómicas y sus modificaciones funcionales como guía para las restauraciones.

Permite determinar las alteraciones de las formas por obra de las mutilaciones y su subsecuente cicatrización.

Por todo ello, la anatomía prostodóncica de la cara, boca y dientes constituye una justa introducción al estudio de la educación total.

a) . . . CARA

Entendemos por cara, la parte anterior de la cabeza desde - la línea del cabello hasta la base del mentón.

Integrada por su esqueleto de trece huesos y los cartílagos nasales, por más de treinta músculos, vasos, nervios, ganglios, - y pániculo adiposo; todo esto recubierto por la piel sumamente - movable; la cara constituye el marco de la labor estética del -- protesista.

Desde el punto devista de la anatomía protésica, la cara interesa bajo diferentes aspectos:

- 1.- Perfil Facial.

2.- Contorno Facial.

3.- Altura Facial.

4.- Proporciones Cráneo Cefálicas.

5.- Proporciones Cráneo Dentales.

1.- Perfil Facial.

Se designa "forma facial" a la representada por el contorno de la fisonomía; la clasificación de Williams (la mas aceptada) nos habla de cuatro formas fundamentales que dependen de la forma del esqueleto siendo: triangular, cuadrada, ovoide y mixta: - tratándose de caras de líneas paralelas convergentes ó divergentes cuando se les mira de frente y además un cuarto grupo indefinido.

Aunque los cambios mas evidentes son los que dependen de la movilidad de la mandíbula, del estado mental (expresión) y del estado orgánico, entre estos últimos son de gran interés para el protesista los relacionados con el envejecimiento y de considerable valor semiológico los relacionados con las enfermedades.

3.- Altura Facial.

A pesar de la sencillez del nombre, la altura facial no es un concepto simple para el odontólogo, entendiéndose por altura la que puede medirse entre la base del mentón (gnation) y la línea del nacimiento del cabello (trichion).

Ahora bien, no puede hablarse de altura facial sin tener en cuenta que la movilidad de la mandíbula la modifica.

En el sujeto normal, la altura mínima ó altura facial morfológica se produce con los dientes en oclusión.

Ligeramente más alta 2 a 5 ó 6 mm es la altura facial postural ó de reposo.

La altura facial está relacionada con lo que habitualmente se denomina en prótesis el problema de la dimensión vertical.

A lo largo de la vida la altura facial varía. Aumenta con el crecimiento, llega a su máximo entre los treinta y cuarenta años (Hellman 1927) y se mantiene más o menos hasta los cincuenta años (Lignac 1953) para ir declinando de allí en adelante; según Krogman (1962) hacia los setenta años se va reduciendo 2 ó 3 mm por término medio, sin duda intervienen también en estas fluctuaciones de la altura facial morfológica, la erupción permanente y la abrasión fisiológica de los dientes, las cuales tienden a compensarse mutuamente.

4.- Proporciones Cráneo Cefálicas.

Se les ha dado este nombre a las proporciones, que observan ó establecen los artistas, los anatomistas, los antropólogos, y también los odontólogos entre las distintas partes de la cabeza.

El odontólogo en particular, el ortodontista y el protesista procuran conocerlas, en su necesidad de establecer ó restablecer las proporciones correctas entre distintas partes de la cara.

Los odontólogos observan que el canon clásico tiende a reducir un tanto las proporciones del tercio inferior de la fisonomía, y creén más frecuentemente que la distancia sub-nasoglabe--lar sea igual a la distancia subnasomentoniana, es quizás el criterio más aceptado en prótesis éste, y así nos lo dice Mc. Gee (1947) que lo encontró en 46 de 52 sujetos con dientes naturales en oclusión central.

Otro criterio ampliamente aceptado por los odontólogos es el presentado por Willis (1930), dice que la distancia entre la base de la columna y la base del mentón es igual a la distancia entre la línea bipupilar y la línea de la comisura labial.

En los estudios realizados por Conde (1965), mediante fotografías cefalométricas de personas jóvenes, se apreció una variación de la misma naturaleza, en otras palabras: las proporciones cráneo cefálicas hasta un centímetro ó más sin salir de lo normal.

Marx Kors y Mush (1968), en 215 personas encontraron tal variedad de proporciones que no pudieron determinar norma alguna.

5.- Proporciones Cráneo Dentales.

Las proporciones entre la altura de la cabeza ó su ancho y la altura ó ancho de los dientes tienen aún menos importancia práctica; Kern (1967), comprobó en 509 cráneos con dentaduras normales no abrasionadas, una variante entre 1/18 y 1/21 para el alto y 1/14 a 1/17 para el ancho, medido en la cara por ancho bi

zigomático.

b).- DIENTES.

La anatomía normal de los dientes, desde un punto de vista protésico, nos interesa por su forma, su alineamiento, su posición, su disposición, su volúmen y sus relaciones con los tejidos y órganos vecinos, incluso los antagonistas.

1.- Forma Estética de los Dientes.

La forma de los dientes tiene dos valores igualmente importantes: el estético y el funcional.

La forma llamada estética es de gran preocupación para el odontólogo y en especial para los protesistas por su misión de reemplazarlos.

Se cree que la belleza de los dientes depende del tipo y grado de armonía entre ellos y el resto de la fisonomía.

De todas maneras, es fácil observar que la forma de los dientes se modifica a lo largo de la vida.

La abrasión del borde libre, rápidamente se va desgastando en grado variable con su dureza, el régimen alimenticio, el trabajo a que se les somete, la manera de articular con los antagonistas y la resistencia con los periodontos.

2.- Función de los Dientes.

La función de los dientes está en relación con su forma, su

tamaño, el modo de articular con los antagonistas y la manera como lo utiliza cada sujeto.

3.- Tamaño de los Dientes.

Está determinado por su alto, y por su ancho; y el tamaño de los dientes está determinado por factores genéticos que se desconocen.

No se han proporcionado bucodentales definidas, es decir una relación entre el ancho de la boca, y el de los dientes, sin embargo, la experiencia nuestra que es muy frecuente en sujetos con dentadura normal, el vértice del camino superior enfrenta la bisectriz del ángulo formado por el ala de la nariz y el surco nasogeniano, referencia anatómica usada con frecuencia en prostoncia.

Ahora bien entre los maxilares y los dientes tampoco se han demostrado proporciones. Cuando respecto al maxilar los dientes son grandes, tienden a apiñarse y originan maloclusiones: cuando el maxilar es grande respecto a los dientes se forman diastemas.

4.- Posición de los Arcos Dentarios.

Entiéndase por posición de los arcos dentarios, la que ocupan en el macizo craneofacial. A la posición individual de los dientes dentro de los arcos que forman se prefiere llamarla disposición.

Ahora bien, la posición de los arcos dentarios depende de la posición y desarrollo de los procesos alveolares en los que están implantados y tienen importancia funcional y estética.

De un punto de vista estético, descartadas las malformaciones y maloclusiones, las relaciones de posición de los dientes con los labios son quizás las más importantes.

Una observación frontal de la posición de los arcos dentarios en personas jóvenes de buen desarrollo físico y fisonomía armoniosa suelen mostrar:

A.- Al entreabrir ligeramente la boca sin contracción de los labios, el arco superior sobresale ligeramente por debajo del labio superior.

B.- En esa misma situación los incisivos inferiores suelen enfrentarse al borde del labio inferior.

C.- El llamado plano oclusal formado por las extremidades oclusales de los dientes superiores casi paralelo con el llamado "plano protésico", que pasa por las bases de las alas de la nariz y los bordes inferiores de los conductos auditivos externos.

D.- En algunas personas, los movimientos labiales ponen de manifiesto los dientes inferiores más que los superiores.

Esas características anatómicas tienen importancia para orientar la posición de los arcos dentarios cuando se requiere su restauración.

5.- Alineamiento de los Dientes.

El alineamiento de los dientes es la forma general que éstos dan a los arcos dentarios.

Vistos por oclusal tienen una forma general en "U" que constituye la llamada curva horizontal y determina el nombre de arcos, y no de arcadas, cuya significación arquitectónica no corresponde a los arcos dentarios, puesto que según Collazo (1946), el 50% de los arcos superiores responde a una forma elíptica y más del 80% de los inferiores a la parabólica.

Nelson (1922), apoyado por Lowery (1942), encontraba relación entre las formas de la cara y la de los arcos dentarios, a los que clasificaron en cuadrados, triangulares y ovoides, las cuales no se han demostrado.

En una vista de perfil, los arcos normales suelen mostrar una elevación de los segundos y terceros molares que les da un aspecto de curva de concavidad superior, la llamada curva sagital ó de Spee.

La prolongación posterior de esta curva parece dirigir hacia el cóndilo y también se le da el nombre de curva de compensación, interpretándose que tendría que mantener próximos los arcos dentarios durante los movimientos propulsivos.

c).- MAXILARES.

1.- Esqueleto.

Los huesos del esqueleto de la parte media de la cara la in

tegran, y mediante paredes y trabas óseas que dan solidez al conjunto, se mantiene sólidamente unida a la base del cráneo; presta inserción fija a músculos y ligamentos, protegen los órganos que contienen y arman la fisonomía.

2.- Músculos.

En la cara externa del maxilar superior se insertan una amplia producción de músculos faciales.

En su borde posterior se insertan los músculos del velo del paladar, ya sea directamente ó mediante la aponeurósis velopalatina indirectamente.

Solo el masetero uno de los músculos masticadores, se inserta en el maxilar superior. (borde posterior del molar).

3.- Mucosa

En la mucosa bucal superior conviene distinguir, la mucosa palatina anterior y posterior, la encía y la mucosa superior del surco vestibular, que se continúa con la de las mejillas a través del fórmix ó fondo del surco.

Las mucosas palatina anterior y gingival, gruesas y resistentes (mucosa masticatoria) de Orban (1952), se adhieren firmemente al hueso, sin interposición de submucosa.

Hacia adelante emergen las rugosidades palatinas, con sus dibujos característicos entre los que se destacan la anterior y mediana, ó papila insiciva que cubre el orificio palatino ante-

rior.

La mucosa central del paladar suele ser muy delgada especialmente cuando la sutura intermaxilar es prominente.

Hacia atrás se espesa nuevamente por la aparición de una submucosa que aloja tejido adiposo y glándulas mucosa cuyo número -- calcula Ostlund (1962), entre 200 y 300.

La mucosa gingival, gruesa y adherente, también masticatoria, forma parte del periodónto de protección.

Habitualmente de color rosado claro, forma por vestibular un festoneado característico al engrosarse alrededor de los cuellos dentarios.

Por encima de la encía, la mucosa se hace movable, por la -- aparición de una submucosa, en la cual se alojan músculos y ligamentos que se prolongan, justamente hasta el borde de la encía -- estacionaria. Por esta razón se denomina línea de inserción a la que separa la mucosa vestibular estacionaria de la movable; esta última delgada y lisa (mucosa de recubrimiento), suele ser más fojiza porque el epitelio es menos grueso y queratinizado, lo que -- permite ver los vasos por transparencia.

Por su movilidad tan escasa la zona movable próxima a la línea de inserción se le denomina "zona marginal neutra".

d).- MANDIBULA.

1.- Esqueleto.- Está constituida por el hueso único del maxilar inferior, solo articula directamente con el maxilar superior-

por intermedio de los arcos dentarios, e indirectamente por medio de las articulaciones temporomandibulares, ubicadas en la base -- del cráneo.

Los puntos de importancia en anatomía protésica que conviene recordar, son las líneas oblicuas externas que nos muestran un -- buen límite para la extensión vestibular de las prótesis inferiores y constituyen un freno a la atrofia; las líneas oblicuas internas o milohioideas (que generalmente conviene cubrir con la -- prótesis) y las apófisis Geni (que no deben cubrirse).

2.- Músculos.

En la rama horizontal se insertan por vestibular, varios de los músculos mímicos, completándose con los que se insertan en el maxilar superior; de ellos los que confluyen a las zonas retrocomisurales, forman el nudo retrocomisural bien descrito por Fish -- (1932).

Los músculos que se insertan en la rama horizontal en su cara interna dan estructura al piso bucal y contribuyen a su movilidad, así la mandíbula es relacionada con el aparato hioideo, la -- faringe y hasta las comisuras, por intermedio de los buccionado--res. Más tarde se verá que con todos ellos entran en conflicto -- las prótesis inferiores, que los desplazan y a su vez, son despla--zadas por ellos.

Las ramas prestan inserción a los fuertes músculos masticadores, de los cuales tres pares son elevadores y muy poderosos ha--

biéndose calculado su potencia en cientos de kilos, de acuerdo -- con sus aproximadamente $30'6\ 40\ \text{cm}^2$ de superficie de sección.

Los tendones de los músculos temporales se prolongan hacia -- abajo hasta la zona del trigono retromolar y pueden entrar en con-- flicto, como también los ligamentos pterigomaxilares, con las --- prótesis inferiores.

La musculatura mandibular no puede considerarse terminada -- con la mención de los músculos de la inserción directa.

Los músculos del velo del paladar, de la laringe y especial-- mente los del aparato hioideo deben también recordarse.

El hueso hioides de forma parecida a la de la mandíbula es -- el centro de otra compleja "red" muscular, cuya comprensión es im-- prescindible para entender los movimientos mandibulares.

Dos pares de músculos (milohioideo y geniohioideo) ligan al hioides directamente al cuerpo de la mandíbula, los hioglosos lo-- unen a la lengua, los estilohioideos, a la base del cráneo. Todos ellos tiran del hueso hacia arriba, adelante, atrás ó a los lados, neutralizados, cuando hace falta, por el grupo antagónico infra-- hioideo, integrado por los esternohioideos, tirohioideos y homo-- hioideos, por último los digástricos con sus dos vertientes for-- mando ángulos obtusos abiertos hacia arriba, presentan la notable particularidad de su unidad funcional, comprobada electromiográfi-- camente por Woelfel (1957), derecho e izquierdo se contraen siem-- pre simultáneamente, y no pueden hacerlo por separado.

Así vemos que es considerable el número de músculos que mueve y controla los movimientos de la mandíbula.

Su recuento ayuda a comprender lo complejo de esta movilidad:

Músculo temporal, con sus fascículos, (anterior, medio posterior y zigomático). Músculo pterigoideo externo, con sus fascículos (superior e inferior). Músculo Masetero, con sus fascículos (profundo y superficial). Músculo pterigoideo interno. Músculo milohioideo. Músculo geniogloso. Músculo geniohioideo. Músculo digástrico, con sus dos vertientes (anterior y posterior).

3.- Lengua.

La lengua, por su posición, funciones y movilidad tiene una importancia capital dentro de la anatomía protésica.

Tiene una notable actividad como órgano de la articulación de la palabra, del gusto, de la masticación, de la formación del bolo alimenticio, de la deglución, y de gran variedad de gestos y sonidos, se realiza con ayuda de los músculos los propios ó intrínsecos y de los llamados extrínsecos que la conectan con los órganos vecinos.

Ahora bién, es notable la importancia en relación con la prostodoncia, su adaptabilidad que es funcional y volumétrica.

La adaptabilidad funcional le permite desempeñarse en las mas variadas circunstancias. Por ejemplo tráguese saliva con la boca abierta, la punta y los bordes se adaptan para hacer el cie-

re anterior necesario al acto, en tanto el centro desempeña la --
función proyectora.

La adaptabilidad volumétrica no es menos notable, la lengua-
llene siempre la cavidad bucal cerrada, si un acto voluntario no-
lo impide.

4.- Mucosa.

La mucosa de la parte inferior de la boca responde a los ---
tres tipos de Orban (1952), califica de mucosa masticatoria (la -
que forma la encía), de revestimiento simple de los surcos vesti-
vulares, piso bucal, y surco lingual) y especialmente (dorso lin-
gual).

El epitelio es pavimentoso estratificado, recubierto por una
delgada capa córnea. Sólo es estacionaria la mucosa gingival; To-
das las demás son móviles y de extensión y plegabilidad suficien-
tes para permitir esta movilidad, facilitada por la viscosidad sa-
lival.

Dos pliegues de la mucosa sublingual lateral, las carúnculas
salivales, que cubren las glándulas del mismo nombre crean a ve--
ces problemas con las impresiones ó las prótesis.

En el centro del piso lingual delantero se destaca el Ostrium
Umbilicale desembocadura de los conductos de Warthon.

5.- Glándulas Sublinguales.

Ubicadas directamente bajo la mucosa, con sus porciones de--

lanteras descansando en las fosas sublinguales de la cara interna de la rama horizontal, desaguan en las crestas de las carúnculas sublinguales mediante los conductillos de Rivinus.

6.- Glándulas Submaxilares.

Ubicadas hacia atrás y por debajo de los músculos milohioideos, desembocan en el Ostrium Umbilicale mediante los conductos de Wharton, que contornean los bordes posteriores de los milohioideos y desde allí recorren hacia adelante el piso bucal junto con los nervios linguales.

Si los bordes protésicos llegan a comprimir el conducto de Wharton pueden provocar aparatosas ingurgitaciones posprandiales del cuello, unilaterales e indolores, por retención del flujo salival.

e).- ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES.

En realidad lo que debe entenderse de importancia es la total actividad mandibulocraneal; ambas articulaciones temporomandibulares unidas a estructuras óseas sólidas (base del cráneo y mandíbula), son de tal modo solidarias que no puede haber movimiento en una, sin que lo haya en la otra.

1.- Cavidades Glenoideas.

Para conocer su función es importante conocer las siguientes

nociones:

A.- Su capacidad es por lo menos doble que el volúmen del cóndilo.

B.- Sólo la superficie que queda por delante de la cisura de Glasser es articular.

C.- El labio delantero de la cisura de glasser se prolonga hacia afuera hasta formar una saliente entre el conducto auditivo y la cavidad glenoidea, el tubérculo postglenoideo.

D.- La superficie articular de la cavidad glenoidea se prolonga hasta adelante de la raíz transversa del zigoma y está cubierta por el tejido fibroso avascular, que la hace lisa y apta al deslizamiento meniscal.

La forma e inclinación del techo glenoideo anterior, determina, guiando al menisco la forma e inclinación de la trayectoria condilar propulsiva.

2.- Raíces de los Zigomas.

Son convexas en sentido anteroposterior y cóncavas en el transversal, terminan por fuera en los tubérculos zigomáticos.

Histológicamente, la superficie de la raíz transversa y la vertiente condílea delantera, que se enfrentan a través del menisco, suelen aparecer reforzadas por una capa de tejido fibroso, lo que se interpreta, como prueba de que entre esas superficies se realiza el mayor esfuerzo en el trabajo de la articulación.

3.- Cóndilos Mandibulares.

Como el eje transversal de cada cóndilo está inclinado de -- afuera hacia adentro y de adelante atrás debe saberse que el eje- que une sus polos externos, única parte determinable clínicamente por palpación no corresponde al eje que pasa por el centro de am- bos cóndilos, que es posterior en algunos milímetros.

Toda la superficie anterior, superior y posterior de la cabe- za condílea, esta recubierta de tejido fibroso muy adherente, que forma la superficie inferior, de la cavidad inferior borrando --- irregularidades, lubricada con el líquido sinovial, facilita no- tablemente los movimientos.

El cuello del cóndilo, colocado generalmente bajo el tercio- externo de la cabeza, presenta la fosita pterigoidea en su super- ficie anterointerna, para la inserción del fascículo inferior de pterigoideo externo.

Meniscos Interarticulares.

Especie de discos de tejido fibroelástico, engrosados hacia- adelante y aún más hacia atrás, cada menisco presenta dos superfi- cies libres, que integran las cavidades de la articulación, y cua- tro bordes cuyas inserciones anterior, posterior y laterales ais- lan las cavidades entre sí. Cerca del límite posterior, la cara -- superior se dobla hacia abajo y atrás en ángulo recto lo que divi- de dicha cara en dos vertientes: la anterosuperior, mucho más am-

plia, única que describen los textos, sigue la dirección general de la vertiente anterior del techo glenoideo, a la que se adapta; - la posterosuperior ó borde posterior del menisco, de escasos milímetros de ancho, mira hacia arriba y hacia atrás.

En la disposición de esta vertiente ó borde grueso radica para el autor el secreto anatómico de la relación central.

Se ha demostrado también la existencia de numerosas lagunas vasculares entre los ases fibrosos de la parte posterior del menisco, destinados aparentemente a facilitar la replección del espacio ó su vaciamiento inmediato, siguiendo los movimientos condilares.

Suárez Nuñez (1970), la distingue como área vascular retro--meniscal.

5.- Ligamentos

Los llamados ligamentos accesorios (estilo, esfeno y pterigo maxilares), no parecen tener influencia en la articulación mandibulo craneal, aunque quizás actúen como frenos en los movimientos mandibulares extremos Burgh (1970).

La cápsula forma una especie de manga troncocónica, constituida por tejido fibroso relativamente laxo, excepto a nivel de los refuerzos laterales, externos e interno que codea y aísla cada articulación.

El ligamento temporo mandibular, ó lateral externo se conoce como un ligamento independiente de la cápsula.

Ligamento poderoso, tiene 2 ó 3 mm de espesor.

El ligamento lateral interno es débil y la tendencia actual es no reconocerle carácter de refuerzo capsular.

Los ligamentos menisco condilares, son intracapsulares e independientes de las cápsulas, excepto en su inserción condilar -- Choquet los llamó frenos meniscales (1903).

En cuanto al ligamento retroarticular de Sappey. (1874) ó ligamento meniscal posterior ó tejido fibroso retroarticular. Rees (1954), denomina a la región retroarticular superior zona bilaminar; Zenker (1956), colchón fibroso.

6.- Cavidades Sinoviales.

Se objeta este nombre porque en sus zonas articulares de roce bajo presión, sus superficies están revestidas de tejido fibroso, avascular y carente de epitelio; este solo está presente en las prolongaciones periféricas, que vendrían a ser las reales bolsas serosas.

Los contornos de ambas cavidades varían con las posiciones cóndilo meniscales.

La cavidad superior cubre la cabeza condílea. El líquido sinovial (95% agua, 5% proteínas), en cantidad que no llega a media gota (Griffin y Sharpe, 1962), es un lubricante perfecto, (Moffett 1962); además, sirve a la nutrición de la porción avascular del menisco (Schmid y Ogata, 1967).

7.- Articulaciones Temporo y Cóndilomeniscal.

El menisco con sus tejidos periféricos separa las dos cavidades en forma absoluta.

La comunicación entre ellas, de la que se ha hablado no aparece normalmente entre los cortes y disecciones, de modo que, --- cuando existe, es sin duda, un fenómeno patológico.

Toda la función temporomandibular se aplica por los movimientos deslizantes y rotaciones que permiten las cavidades y hay relativa independencia funcional entre la cavidad superior responsable principal de los deslizamientos anteroposteriores, y la inferior, responsable principal de las rotaciones, como señalan Cryer (1887), y Thomes y Dolamora (1901).

Indice de autores encontrados en libro de consulta Saizar P.
 Prostodoncia Total, Ed. Mundi. pag. 8,46 y 457,477. Buenos Aires -
 1972.

COLLAZO 1946.-	capítulo I.	página 16.
CONDE 1965.-	" I.	" 13.
CRYER 1887	" I.	" 24.
DALAMORE 1901.-	" I.	" 24.
FISE 1932.-	" I.	" 18.
GRIFFIN Y SHARPE	" I.	" 24.
HILLMAN 1927	" I.	" 12.
KROGMAN 1962	" I.	" 12.
LIGNAG 1953	" I.	" 12.
LOWERY 1942	" I.	" 16.
MARSKORS Y MUHS	" I.	" 13.
MC. GEE 1947	" I.	" 13.
MOFFET 1962	" I.	" 24.
NELSON 1922	" I.	" 16.
ORBAN 1952	" I.	" 17,20
OSTLUND 1962	" I.	" 17.
REES 1954	" I.	" 24.
SAPPEY 1874	" I.	" 24.
SUAREZ NUÑEZ 1970	" I.	" 23.
SHMID Y OGATA 1970	" I.	" 24.
WILLIS 1930	" I.	" 13.
WOELFEL 1957	" I.	" 19.
ZENKER 1956	" I.	" 24.

T E M A IV

POSICIONES Y MOVIMIENTOS MANDIBULARES.

Para comprender los movimientos mandibulares en función protésica es indispensable un claro conocimiento y concepto de la movilidad mandibular normal.

a) - FACTORES DEL MOVIMIENTO MANDIBULAR.

Se entiende por posiciones y movimientos mandibulares los -- que están regidos por, y condicionados a una cantidad de factores.

Son de esencia anatómica la forma, posición y relativa rigidez del cuerpo mandibular; los músculos como generadores de movimientos bajo la coordinación del sistema nervioso central, informado por los nervios sensitivos y que ordena mediante los nervios motores: las articulaciones temporomandibulares, con sus posiciones características, como factores de orientación, conducción y limitación los arcos dentarios, como origen ó como acondicionadores de los reflejos que determinan su enfrentamiento y como frenos finales de los movimientos de cierre; los demás tejidos duros y blandos que rodean ó integran la mandíbula, limitando mecánicamente su movilidad, pero también generadores de reflejos de movimiento, ó de freno ya que la alimentan y descargan los productos de desecho (vasos sanguíneos y linfáticos), sirven de sostén y relleno (aponeurosis, tejidos conjuntivos laxos y tejido adiposo),

mantienen las defensas orgánicas (ganglios linfáticos, médula ósea, y sistema retículo endotelial), ó concurren a la lubricación y a la digestión.

De orden mecánico tenemos los alimentos ó otros cuerpos introducidos ó a introducir a la boca, que generan órdenes voluntarios ó reflejos de movimiento y que actúan por presencia.

El conocimiento del aparato masticador, cada vez más extenso y profundo, va dejando de ser teleológico y los datos conocidos en cuanto a su anatomía fina, su inestable fisiología, y su patología sutil, interesan por igual a las diversas ramas básicas y clínicas de la odontología.

Movimientos Elementales.

La mandíbula se mueve por movimientos de rotación y traslación condicionados principalmente por la forma y posición del hueso, la posición y anatomía de las articulaciones temporomandibulares y la disposición de los numerosos músculos intervinientes.

Un punto mandibular no puede moverse sin que lo haga simultáneamente el resto, los cóndilos constituyen los lugares de menor amplitud de movimiento y la máxima se encuentra en el centro de la porción delantera; esto se debe a que los cóndilos no tienen abertura, rotándose sobre sí mismos ó van ó vienen arrastrándose los meniscos.

Movimientos rotacionales puros se producen siempre que la mandíbula abre ó cierra sin que los cóndilos cambién de lugar.

En un sentido práctico, se consideran movimientos, "horizontales" a todos los movimientos contactantes ó deslizantes, es decir, con contacto de los arcos dentarios, aunque van acompañados de ligeras rotaciones condilares.

Movimientos "verticales" son aquellos en los que predomina la rotación condilar. Es importante recordar también, que pueden ser simétricos, (propulsión, abertura), ó asimétricos (lateralidad), aunque la simetría nunca es perfecta debido a las asimetrías anatómicas y funcionales.

2.- Métodos de Registro.

Para los métodos plásticos en relieve ó tridimensionales, se utiliza un material de impresión, capaz de modelarse de acuerdo con los movimientos y posiciones alcanzados y sobre todo conservar el registro.

3.- Campo de Movimiento Mandibular.

Es el campo ó volúmen que determina la totalidad de posibilidades de movimiento mandibular, referido a una base craneal su puesta inmóvil.

Para estudiar en detalle los movimientos y posiciones mandibulares hay que referirlos al campo de movimientos de un punto -

mandibular; esto exige tener en cuenta dos leyes:

1ª.- Ningún punto mandibular tiene movimiento independiente, a excepción de los que pueda generar la elasticidad de sus componentes.

2ª.- Los campos de movimiento de distintos puntos de la mandíbula son equivalentes pero diferentes.

Hanau, el primero en reconocerlos. (1922), llamó bicuspoides a los movimientos de diversos puntos mandibulares.

Fisher (1926-35), hizo un detenido estudio, posselt (1952), dio precisión a su contorno, al añadir la componente retrusiva.

El campo de movimiento mandibular a reemplazado hace tiempo aunque sin anularlos, a los viejos conceptos de oclusión y articulación, cuando el interés de la odontología se concentraba en las posiciones oclusales y los movimientos deslizantes.

b).- POSICIONES MANDIBULARES.

Nomenclatura:

Se acepta que las oclusiones son posiciones mandibulares, - quedando implícito que todo punto mandibular (condileo, angular, coronoideo, mentoniano), tiene tantas posiciones oclusales como cualquier diente.

Ahora bien, conoceremos también las siguientes definiciones:

Oclusiones: Posiciones mandibulares contactantes, es decir, determinadas por la intercuspación.

Oclusión Central: La posición contactante normal que produce la máxima intercuspación y el mayor número de puntos de contacto entre ambos arcos dentarios.

Oclusiones Excéntricas: Todas las oclusiones con excepción de la central. Se distinguen entre sí por la dirección del movimiento que las genera, a partir de la oclusión central oclusiones propulsivas, laterales, derechas e izquierdas y retrusivas.

Oclusiones Paracéntricas: Oclusiones excéntricas próximas a la central.

Oclusiones Bordeantes: Oclusiones en los bordes del campo de movimiento mandibular.

Oclusiones extremas: Oclusiones excéntricas con la mandíbula en posición externa, que ha agotado la posibilidad de movimiento en su dirección.

Oclusiones Balanceadas: Las que se producen con contactos simultáneos en ambos lados y delantero. Tienen a mantener el equilibrio de la dentadura.

Oclusiones Funcionales.- Las que se utilizan habitualmente en la actividad mandibular. Pueden ser normales ó no (vicios masticatorios, bruxismo).

Oclusiones Normales: Que corresponden a las normas de la especie. Las oclusiones ideales (Ramfjord y Ash, 1966), y las oclusiones óptimas (Beyron 1969), son aquellas en que la armonía entre forma y función de los dientes es tan perfecta que impide

la generación de tensiones, lesivas de origen oclusal.

Estos conceptos que van más allá de la normalidad, que por alguna razón no mantienen la mejor armonía en función y generan reacción en los propios dientes, los periodontos, los músculos, las articulaciones temporomandibulares.

Se cree que mediante modificaciones adecuadas, esas formas normales podrían transformarse, en ideales ó óptimas desapareciendo las tensiones.

Oclusiones Patológicas: Que generan ó son generadas por fenómenos patológicos (maloclusiones, oclusiones lesivas,).

Oclusiones Indirectas: Las que se establecen por medio de cuerpos extraños (alimentos duros, prótesis).

Oclusión Retrusiva Terminal: Oclusión ó intercuspación en relación central.

1.- Posiciones Mandibulares Contactantes y Bordeantes.

Al observar el bicuspoide señala de inmediato siete puntos salientes, originados por la confluencia de movimientos tan definidos que constituyen los límites de las paredes del sorprendente cuerpo geométrico.

La posición oclusal central y la retrusiva terminal son las dos posiciones que más frecuentemente se toman como referencia.

Otra posición mandibular característica, pero esta vez libre por encontrarse dentro del bicuspoide, a escasos milímetros de -

la posición oclusal central, es la llamada posición de reposo ó postural.

2.- Posición Postural ó de Reposo.

Es sin más la posición normal habitual, de la mandíbula - - cuando no está en función.

El arco dentario inferior en reposo, está separado del superior por una distancia, el espacio libre ó claro interoclusal; - los bordes de la lengua se insinúan entre los arcos dentarios y los labios están unidos.

Señalada por Hunter (1772), la posición de reposo se concibe fisiológicamente como un estado de equilibrio estático en los tejidos faciales y temporomandibulares, muy especialmente entre los músculos elevadores y depresores de la mandíbula bajo la acción de su tono.

Ese equilibrio normal se integra bajo reflejos que Sherrington (1917), llamó posturales, comunes a la cabeza tronco y extremidades.

La investigación, al perfeccionarse, tiende a demostrarse - que la mandíbula tiende a estar en reposo a diversas alturas; -- Sánchez (1968), estima que la zona de reposo más frecuente se extiende entre 1 y 4 mm.

En la posición mandibular de reposo, los cóndilos ocupan posiciones anteriores en las cavidades glenoideas, que no son las-

retrusivas externas, probablemente sin tensión de los ligamentos ni modificación de los meniscos.

3.- Posición Oclusal Central.

Ya definida anteriormente es quizás la posición más frecuente de la mandíbula, después de la de reposo.

Debemos recordar como características importantes de la oclusión central:

1ª.- Ambos arcos se encuentran según sus respectivos arcos, planos, ó curvas de oclusión que no coinciden exactamente, debido a las diferentes profundidades de la intercuspación. Cada diente ocluye con dos antagonistas, a excepción de los insicivos centrales inferiores y terceros molares superiores.

2ª.- Es una oclusión balanceada, con contactos antagónicos de todos los dientes de ambos arcos.

3ª.- El arco superior desborda al inferior, tanto en sentido horizontal como en vertical.

La posición oclusal en cada persona es una y siempre la misma; sólo cambia por modificaciones posicionales de los dientes (ortodoncia, enfermedad periodontal), ó por alteración de forma (abrasión, prótesis).

4.- Posición Oclusal Retrusiva Terminal ó en Relación-Céntrica.

La llamamos también oclusión en posición de bisagra, que es

la que se produce cuando los cóndilos, ocupan las posiciones más posteriores y elevadas que puedan asumir.

En el sujeto normal no es una posición habitual, para lograrla es menester adiestrarlo.

1ª.- Sentarlo en posición cómoda y pedirle que entreabra la boca.

2ª.- Tomar el mentón entre el índice y el pulgar, pidiendo al paciente que se relaje, completamente.

3ª.- Presionar ligeramente el mentón siguiendo también los movimientos de ascenso y descenso delanteros.

4ª.- En un momento dado la mandíbula se detendrá a nivel de los premolares ó molares, sin oclusión de los dientes delanteros, con ésto se ha logrado la oclusión central guiada.

5ª.- Lograr que el paciente "sienta" donde es y aprenda a encontrarla voluntariamente, siendo la relación central activa.

Fisiológicamente sólo se le concede a la oclusión retrusiva terminal el valor de la determinación del límite posterior del movimiento mandibular retrusivo.

La posición oclusal retrusiva terminal posee sin embargo -- técnicamente como posición de referencia, un valor excepcional, -- su trazado natognático es muy utilizado en clínica pues desaparecida la oclusión por pérdida de los dientes, la relación central se conserva y sirve como referencia para la posición mandibular.

5.- Relación Excéntricas.

1ª.- La oclusión propulsiva terminal es la posición contactante de máxima propulsión; no es alcanzada en ninguna función normal.

2ª.- La posición inferior de bisagra es la mayor abertura en que puede registrarse la relación central.

3ª.- La posición de abertura máxima es funcional (bostezo, gran grito),.. La abertura variable, varia entre los seis centímetros.

El freno de la abertura máxima no está muy claro, pero se sabe que no es temporomandibular sino ligamentosa.

6.- Espacio Interselusal.

Es el espacio que queda entre los arcos dentarios cuando la mandíbula está en posición de reposo.

De un sujeto a otro, dicho espacio varía considerablemente.

Por término medio, al dentado normal, suele, medirsele entre 1 y 5 mm, a nivel de los incisivos, pero puede ser mayor ó menor, y suele ser progresivamente menor hacia atrás.

c).- FISIOLOGIA MANDIBULAR.

1.- Clasificación y propiedades Generales.

A partir de la posición oclusal central, la mandíbula puede, en principio moverse en todas direcciones, menos hacia arriba.

Hacia adelante los movimientos son los propulsivos.

Hacia atrás son retrusiones, hacia los lados lateralidades-intercuspales centrífugas, derecha e izquierda; hacia abajo aberturas; cada movimiento tiene su vuelta: retropropulsiones, protrusiones, lateralidades, centripetas y cierres.

Debemos tener presente que:

1o.- Ninguno de estos movimientos es puro; siempre y desde que se inician llevan incorporados algunos factores de desviación.

2o.- Movimientos de la misma ó similar posición y dirección llevan el mismo nombre, aún cuando, como las lateralidades bordeantes, no se inician en la oclusión central.

3o.- Descenso y apertura no son sinónimos, puesto que apertura es la falta de oclusión, y en cambio, la mandíbula desciende prácticamente en todos los movimientos deslizantes al mismo tiempo que hace contactos en propulsión, retrusión ó lateralidad.

4o.- Los cóndilos no necesariamente siguen la dirección del movimiento de la rama horizontal.

5o.- Movimientos caracterizados perfectamente, como el movimiento de bisagra y los de lateralidad bordeante no empiezan en bisagra central.

6o.- Aceptado también, por convención el plano de Franckfort ó los planos frontal y sagital perpendiculares a éste.

2.- Movimientos de Apertura y Cierre.

Aquellos movimientos que alejan el arco superior del inferior son de abertura, y de cierre todos los que los acercan.

Se comprende que los movimientos de abertura funcionales -- sean fonéticos, respiratorios, gesticulares, reflejo defensivo (tos, vómito, estornudo), ó pertenecientes a las distintas formas y momentos de la masticación, tienen la más variada gama de circuitos de movimiento, teniendo en común sin embargo:

1o.- Que en su inmensa mayoría son libres.

2o.- Que los contactos habituales sólo ocupan una parte relativamente pequeña de la superficie contactante.

No más de 3 mm de la lateralidad hacia cada lado ni de propulsión.

3o.- No existen posiciones funcionales bordeantes ni extremas, con excepción de la abertura extrema.

4o.- Cada uno de los movimientos funcionales es más ó menos cíclico y se desarrolla con esquemas que se repiten en forma similar para cada función.

Se ha comprobado que en la adopción de los esquemas de movimiento libre, influye el tipo de oclusión.

Aunque todos los movimientos son concientes, dependientes de la musculatura voluntaria adquieren en la vida diaria el carácter de reflejos condicionados.

3.- Movimientos Contactantes.

El movimiento propulsivo contactante es más o menos simétrico.

La mandíbula es guiada por las pendientes glenoideas delanteras y las caras palatinas de los incisivos superiores hasta la posición borde a borde de los incisivos que es límite aproximado de las funciones posicionales de incisión.

Los movimientos laterales intercuspales centripetos son los movimientos contactantes típicos de la masticación habitual, integrada principalmente por movimientos libres y oclusiones indirectas.

El lado al que se mueve la mandíbula, se denomina lado activo y lado de balance al opuesto.

Los movimientos retro y protrusivos, es decir desde oclusión central y viceversa, ya mencionados, existen en todos los casos y son absolutamente normales.

Los movimientos laterales contactobordeantes son los que se inician ó terminan en la posición oclusal retrusiva terminal; su origen condilar preserva sus caracteres aunque los dientes se pierdan.

4.- Movimientos Condilares.

En posición oclusal central, los condilos, ya se dijo no ocupan sus posiciones más posteriores; desde allí pueden moverse

principalmente hacia atrás y arriba, ó hacia adelante y abajo ó rotar.

No está establecido definitivamente el mecanismo del freno posterior, pero la teoría ligamentosa, es la más aceptada (pö - sseilt 1952), (arstad 1954), Steinhardt (1958, (sicher 1965), supone que la tensión de los ligamentos temporomandibulares impide a los cóndilos deslizarse más atrás deteniéndolos.

5.- Movimientos Funcionales.

En los movimientos funcionales mandibulares deben distinguirse los que se hacen con la boca vacía (fonéticos, respiratorios, expresivos, investigadores) en los que la libertad mandibular para responder a todos los estímulos solo está limitada -- por sus propias circunstancias anatómicas, y los que se hacen -- con la boca ocupada (prehensión, masticación, bebida, deglución, esputo, vómito), caso en que los cuerpos que la ocupan ó transitan imponen condiciones a la libertad de movimientos.

Los movimientos fonéticos no son contactantes. Los movimientos de prehensión suelen involucrar los de acercamiento al -- objeto. Los movimientos de recepción destinados a facilitar el -- ingreso de los alimentos son similares a los de prehensión.

Los movimientos masticatorios propiamente dichos no los del -- lado activo. Los movimientos de expresión son similares a -- los fonéticos, pero las posiciones adoptadas por la mandíbula --

suelen ser de recorrido más amplio y están correlacionados, estrechamente con el trabajo de los músculos de la piel de los párpados y de la frente.

Los movimientos de la deglución pueden hacerse en muy variadas posiciones mandibulares. Habitualmente se hacen con los labios y los arcos dentarios ocluidos, lo que da bases firmes a los músculos linguales, faríngeos y velo palatinos, para formar el bolo e impulsarlo.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Indice de autores encontrados en libro de consulta Saizar P.
 Prostodoncia Total. Ed. Mundi. Buenos Aires 1972.

ARSTAD 1954	capítulo II.	página 42.
BEYRON 1969	" II.	" 32.
HANAU 1922	" II.	" 30.
HUNTER 1971	" II.	" 33.
POSSELT 1952	" II.	" 30,42.
RAMJORD Y ASH 1966	" II.	" 32.
SANCHEZ 1968	" II.	" 33.
SHERRINGTON 1917	" II.	" 34.
SICHER 1965	" II.	" 43.
STEIN HARDT 1958	" II.	" 43.

Biblioteca
 Facultad de Odontología
 U.M.S.N.H.

T E M A V

ESTUDIO DEL PACIENTE

a).- HISTORIA CLÍNICA-EXAMEN Y DIAGNOSTICO.

En su concepción mas simple, el diagnóstico es la interpretación y valoración de los signos y síntomas, los cuales son distintos de una enfermedad a otra y frecuentemente de un caso a -- otro.

El diagnóstico del desdentado parcial ó total, comprende -- dos fases: El diagnóstico bucodental y protésico, y el diagnósti -- ce sistémico.

El diagnóstico bucodental es la síntesis que se obtiene del sujeto (interrogatorio, examen clínico, radiográfico, modelos de estudio, análisis), concerniente a su estado de salud oral.

El diagnóstico protésico es la síntesis que se obtiene del estudio de las características del caso, con ayuda de los mismos elementos que fortalecen el diagnóstico bucal, pero considerados desde el punto de vista protésicos, es decir, de la conveniencia de la prótesis, las cualidades que deberá satisfacer y las proba -- bilidades de realizar las con éxito.

Debido a su frecuente simultaneidad, a veces se confunden -- examen y diagnóstico, pero son procesos distintos, el examen es la base del diagnóstico y también del pronóstico y de la indica -- ción del tratamiento.

El estado general de salud, desempeña un importante papel - en el éxito protésico, y debe ser considerado con el paciente antes de iniciar el trabajo.

Los padecimientos más frecuentes parecen ser las deficiencias nutritivas, los trastornos incidentales con la edad crítica y los seniles, pero también existen estados diabéticos, cardíacos, circulatorios, artríticos, esmáticos y alergias en general.

Ahora bien, el exámen somático comprende algunos puntos muy importantes:

Facies.

En relación con la prótesis total, el colapso facial, especialmente en personas relativamente jóvenes, la pérdida de altura facial, la excesiva movilidad mandibular, la prominencia del mentón, el hundimiento del labio superior, constituyen signos de probable atrofia avanzada, prótesis desajustada, patología para-protésica y quizá falta de atención por si mismo, asociados a menudo con perturbaciones del estado general ó psíquico.

Tono de los tejidos.

Los tejidos peribucales pueden ser tensos, elásticos ó de tono mediano.

Tiene importancia observarlos, porque la ubicación de los -

bordes de los aparatos en los sujetos de fuertes músculos y ---- gran tonicidad de los tejidos debe ser mucho mas precisos que - en sujetos de tejidos flacidos, los cuales admiten sobreextensio nes con más facilidad.

Dominio muscular.

El dominio voluntario del paciente sobre su musculatura es - un detalle que puede influir poderosamente en el resultado final de una prótesis completa.

Exámen bucal.

Punto por punto, deben examinarse todas las características anatómicas que permitan reconocer factores probables de dificul tad. Es importante el tamaño de los maxilares que pueden ser, -- grandes, medianos ó pequeños.

En términos generales, cuanto mayores, mas favorables para las prótesis.

Ahora bien, el tamaño y la forma de los rebordes alveolares también es muy variado y podemos decir que los rebordes medianos son los mas convenientes, porque los muy prominentes presentan - grandes retenciones y necesitan remoción quirúrgica, así como -- los muy planos nos proporcionan una sustentación deficiente.

Y si revisamos nuestras inserciones bucales, veremos que -- cuando son altas son mas favorables que las bajas, las cuales --

también se solucionarían con un tratamiento quirúrgico, que sería una profundización de vestibulo.

También conviene examinar la zona del sellado posterior que en este caso nos dará datos de sensibilidad de la mucosa.

Los elementos de diagnóstico de los cuales no podemos prescindir son los modelos de estudio, los modelos preliminares provenientes de impresiones correctas, permiten completar el conocimiento de las formas y características de los maxilares, revelando detalles y circunstancias que fácilmente escapan al examen bucal directo.

Llevaremos a cabo un examen radiográfico completo, porque de un 25 a 30% de los maxilares clínicamente estudiados en desdentados, retienen restos radiculares, dientes incluidos, quistes, focos de osteítis y cuerpos no identificables.

Se apuntará el criterio a seguir de acuerdo con el diagnóstico de cada caso. Como todo diente o foco incluido es una fuente potencial de molestias, reacciones, dolores directos ó neurálgicos, el examen radiográfico debe considerarse un mandato inexcusable.

Historia clínica.

Es en realidad, el relato fiel que puede hacer el Cirujano-Dentista respecto a la evolución clínica de su paciente.

Comprende los antecedentes hereditarios, familiares, socia-

les, ambientales y personales que se consideren de interés, mas los datos que surjan del exámen, de los análisis de laboratorio-radiografías ó cualquier otro tipo de informes.

b).- PRONOSTICO.

El pronóstico es un completo obligado e inmediato del diagnóstico. Ambos integran el concepto que se hace el odontólogo sobre el enfermo y su estado.

Pero en tanto, el diagnóstico expresa la síntesis de una realidad actual, el pronóstico anticipa el futuro.

No es posible sin pronóstico una conducta acertada, ni una apropiada indicación de tratamiento.

El pronóstico referido al tratamiento protésico comprende dos partes: El pronóstico pronto ó sea la probabilidad de éxito-protésico inmediato y el pronóstico mediano o pronóstico de durabilidad en servicio. Ambos son de considerable importancia práctica.

c).- PLANES DE TRATAMIENTO.

Formulada la indicación de tratamiento, corresponde complementarla con un plan esto es: El momento en que se iniciará, las etapas, si las hay, que lo integrarán, el orden en que se cumplirán y el tiempo indispensable que se necesitará.

En 1964 el Dr. Saizar hizo una síntesis:

1.- La índole aguda, crónica o urgente de los estados que conducen a la prótesis o su renovación es el primer factor a --- considerar.

a).- Las roturas, pérdidas u otros accidentes suelen exi--- gir medidas de urgencia.

b).- Los rebasados cuando no se hacen en un solo tiempo, -- plantean otra clase de situación aguda.

c).- Estas urgencias justifican ampliamente la prótesis du-
plicada.

2.- El estado general del paciente incluyendo necesidades y obligaciones (accidentados, crisis nerviosas o emocionales) pue- de imponer consideraciones de urgencia o de postergación.

3.- El estado local exige detenida consideración.

a).- La boca sana permite planes de tratamiento rápidos, -- lentos o diferidos según convenga.

b).- La estomatitis protésica y otras, agudas o crónicas -- exigen su curación, mediante retiro de las prótesis, rebasado o reajuste provisional.

c).- Los estados quirúrgicos en la zona protésica (focos re-
siduales, raíces, exostosis, espículas, crestas óseas hiperpla--
sias gingivales, quistes, neoplasias benignas) exigen su trata--
miento a la brevedad y el reajuste de las prótesis en uso, la co-
locación de prótesis inmediata o la espera cicatrizal adecuada, -
según los casos.

d).- Las neoplasias malignas o dudosas, exigen la inmediata

eliminación de las prótesis, un diagnóstico de certeza y la su--
peditación de toda medida protésica al tratamiento minucioso y -
claro que mas nos convenga.

4.- La prótesis inmediata exige un plan de tratamiento minu-
cioso y claro que mas nos convenga.

a).- La preparación preprotésica frecuentemente necesaria.

b).- El tiempo de preparación de la prótesis.

c).- La o las intervenciones quirúrgicas.

d).- El postoperatorio inmediato.

e).- El cuidado y reajustes posteriores.

f).- El reemplazo.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

T E M A V I

PROTESIS TOTAL INMEDIATA

a).- GENERALIDADES.

Parece haberse iniciado a mediados del siglo pasado, y no fué sino hasta 1920, que debido a la consecuencia de extracciones masivas impuestas por un lado por la teoría de la infección focal, y por el otro, el progreso de la anestésia y la radiografía, que la prótesis inmediata al parejo de la cirugía bucal tuvieron un progreso espectacular.

Según Passamonti (1964), las prótesis inmediatas son las que mas quejas tienen, y son del tipo funcional y estético.

Pound (1970) lo atribuye a una amplia preparación del odontólogo ya desde estudiante, para introducir al paciente en esta nueva y trascendente etapa.

La prótesis inmediata es un servicio profesional que requiere mas conocimientos, habilidad y criterio que la prótesis regular, en consecuencia facilmente puede provocar la reacción del paciente, después de la pérdida de sus dientes naturales por la indicación del odontólogo.

Conforme señala Pound, no se debe olvidar que el paciente necesitado de prótesis inmediata no es un desdentado y carece de experiencia.

Ahora bien, se afirma que prótesis inmediata es la colocación de aparatos protésicos inmediatamente después de haber rea-

lizado las extracciones.

Este criterio al Dr. Saizar le parece restringido, ya que toda prótesis colocada algunos días después de las extracciones participa de las mismas circunstancias. El sujeto no se ha acostumbrado a estar sin dientes, el aparato es colocado sobre brechas quirúrgicas solo cubiertas por coágulos o colgajos aún no consolidados, y por lo tanto hay que atender al mismo tiempo: La instalación de la prótesis, al postoperatorio y a la atrofia cicatricial que evoluciona junto con la prótesis.

La importancia de estas distinciones radica en el pronóstico, puesto que la prótesis inmediata asienta sobre tejidos recién operados y que muy probablemente sufrirán modificaciones radicales en muy poco tiempo, y repitiendo un concepto bien madurado, ningún protesista hablará de prótesis previsorias o temporales al referirse a las inmediatas no porque no lo sean sino porque en principio todas las prótesis lo son, se califica mejor como prótesis de transición.

1.- Utilidad.

Constituye el medio de reducir la tragedia física y psíquica de la edentación total.

Las ventajas de la prótesis inmediata pueden clasificarse en: Anatómicas, funcionales, estéticas, psíquicas, mecánicas y fisiobiológicas.

A.- Ventajas anatómicas.

- 1.- Impide la pérdida inmediata de altura al reemplazar el tope oclusal, preservando o restituyendo la altura morfológica.
- 2.- Impide el ensanchamiento lingual.
- 3.- Evita molestias y violencias a las articulaciones temporomandibulares.
- 4.- Impide el colapso labial y el hundimiento de los carrillos.

B.- Ventajas funcionales.

- 1.- Permite a la musculatura afectada seguir funcionando en sus posiciones normales.
- 2.- Evita la mayor parte de los trastornos y reajustes fonéticos del desdentamiento.
- 3.- Ayuda a mantener normalmente las actividades de la vida de relación.
- 4.- Facilita la masticación rápidamente, evitando o reduciendo los reajustes dietéticos y digestivos.

C.- Ventajas estéticas.

- 1.- Impide el colapso facial consecuencia de las pérdidas y transformaciones anatómicas.
- 2.- Permite introducir mejoras realmente considerables como son: Reproducción fiel y exacta de los rasgos fisonómicos del pa

ciente y características faciales que dependen de la relación -- craneana con la posición de los dientes.

3.- Permite si es necesario variar la distancia nasomentonia na (dimensión vertical).

4.- Permite conservar atributos de forma, tamaño, color, y posición particular de cada diente.

D.- Ventajas mecánicas.

1.- Límita la reducción del área de sustentación de la prótesis ayudando así a la solución de problemas de carácter técnico en la colocación de los dientes artificiales.

2.- Favorece la retención física y funcional.

3.- Favorece la estabilización de las prótesis.

E.- Ventajas psíquicas.

1.- Elimina la humillación y el complejo que sufren las personas al presentarse sin dientes, favoreciendo en esa forma la continuación de sus actividades en su vida de relación, social, comercial, profesional o de cualquier otra índole, creando en él la necesidad de colaborar para el buen éxito protésico (indispensable para el Cirujano Dentista) ya que por necesidad o por vanidad no retira las prótesis de su boca resignándose a sufrir las molestias inherentes al nuevo estado de su boca.

2.- Facilita el aprendizaje y reduce los transtornos de --- acostumbamiento, creando una habilidad favorable para cuando --

tengamos que constuir prótesis ulteriores.

3.- Apresura la decisión de suprimir los dientes que estando en mal estado pueden constituir un serio peligro para salud.

F.- Ventajas fisiológicas.

1.- Estimula la reparación de los tejidos por la suave e intermitente presión que se obtiene. La masticación se hace en mejores condiciones.

2.- Actúa como vendaje protector de las heridas durante los primeros seis dias aproximadamente.

NOTA: Solo en cuanto se normalizan los tejidos superficiales, algunos autores la encuentran desbalanceada, ya que por la fermentación y descomposición de los coágulos, así como la cicatrización por segunda intención trae como consecuencia mal sabor y olor desagradable durante los primeros quince dias aproximadamente.

3.- Sirve como férula de contención a la hemorragia.

4.- Mantiene la relación cráneo-mandibular conservando el tono muscular y el de los tegumentos.

5.- Impide cambios morfológicos en la articulación temporomandibular, evitando los transtornos que frecuentemente las personas desdentadas sufren en los oídos.

6.- La fonación, alterada en un principio se corrige mas rápidamente.

7.- Se obtiene la reproducción justa o la mas cercana a ella

de la relación céntrica y la articulación puede ser mas exacta.

8.- La resorción ósea se realiza con menor intensidad, favoreciendo el depósito de sales minerales que intervienen en la reparación del hueso.

2.- Indicaciones.

La prótesis inmediata abarca todas las indicaciones de toda prótesis, pero tiene sus exigencias propias.

a).- Que la edad y estado general del paciente permitan las intervenciones quirúrgicas que se requieran.

b).- Que el estado de la boca y dientes admitan la espera requerida para el trabajo preparatorio.

c).- Que el paciente desee este tipo de servicio y esté dispuesto a aceptarlo con todo su contenido implícito.

El paciente que no reúna sus condiciones tanto físicas como mentales, no debe efectuarse la prótesis inmediata ya que no se podría afrontar la responsabilidad como corresponde.

3.- Contraindicaciones.

Categoricamente no debe efectuarse en personas:

- 1o.- Hemofílicas.
- 2o.- Diabéticos donde el índice de glicemia no se puede disminuir.
- 3o.- En individuos afectos de acetoneurias.
- 4o.- Sifilíticos con lesiones orales terciarias o cuaternarias.

rias.

5o.- Cancerosos con lesiones bucales.

6o.- En general en todos aquellos que presenten manifestaciones patológicas que alteran las estructuras anatómicas bucales.

7o.- En individuos con discrasias sanguíneas o deficiencias nutritivas, debe establecerse primero el tratamiento, y solo se podrá hacer la intervención después de haber sido curados.

8o.- En enfermos con taras mentales.

9o.- En los casos de invalidéz crónica.

10o.- En general en todos los casos en que el paciente se encuentre afectado de sus facultades mentales (psicópatas o dementes).

4.- Tipos de prótesis inmediata.

La prótesis inmediata completa se puede dividir en cuatro casos tipo:

A.- Prótesis parcial aditiva.

Es una transformación de la que usa el paciente, es la prótesis parcial en la que se van agregando dientes después de las extracciones. Sus ventajas definidas la indican en muchos casos. Permite el desdentamiento gradual, evitando las extracciones masivas.

Por lo mismo, evita la extracción previa de dientes poste-

riores sirviendo de transición hacia la prótesis inmediata completa.

B.- Férula transitoria.

Es como una prótesis económica. Los dientes posteriores son reemplazados por férulas de acrílico que se articulan directamente en boca, añadiendo acrílico autopolimerizable; los dientes anteriores se hacen rápidamente por vaciado de los dientes en la impresión con acrílico de color adecuado.

Puede ser una solución en ciertos casos, por su rapidez y economía de ejecución.

C.- Prótesis sin flanco vestibular.

Casi siempre sin el anterior. Simplifica la construcción, basta excavar el alveolo en el modelo e introducir en éste 2 ó 3 del diente de reemplazo (De ahí el nombre de intraalveolar).

El resultado inmediato puede ser espectacular, al mostrar los dientes emergidos de la encía. Tiene la ventaja de permitir la atrofia vestibular sin perturbación, y el inconveniente de requerir la encía artificial al cabo de 15 a 20 días.

D.- Prótesis inmediata con encía completa.

Es la mas exigente en la técnica de construcción y la preferida para la mayoría pues reduce el peligro de retención defi---

ciente que puede presentarse en la prótesis sin encía artificial y es mas fácil atender al paciente.

b).- DIAGNOSTICO.

Deberán ser explotados todos los recursos del exámen frente al desdentado potencial, ya que al diagnóstico clínico que indica la edentación, deben agregarse el quirúrgico y el protésico.

I.- Exámen clínico.

Será minucioso y debe cubrir no solo el estado general, facial y bucal, sino también y muy especialmente el estado mental, la actitud del paciente y su capacidad para comprender la situación.

No solo en las decisiones de la prótesis puede influir el estado general, sino también en la cirugía y el postoperatorio.

Las probabilidades de éxito son mayores si el estado local y general son mejores.

Un estado general que ofrece dudas o un paciente poco dispuesto a la lucha frontal puede hacer cambios en la indicación del tratamiento protésico, sugiriendo por ejemplo, la prótesis inmediata en etapas o aditivas en vez de la extracción masiva.

Si nos damos cuenta que el paciente no está en condiciones de comprender, el por qué de las prótesis inmediatas, sus ventajas y sus inconvenientes, no debe indicarsele este tratamiento.

Como requerimiento mínimo mental del paciente debe exigirse: Captación, valoración, disposición y confianza en el profesional.

2.- Exámen radiográfico.

Es imprescindible de toda la boca, incluso los espacios desdentados, no solo como coadyuvante del exámen clínico, del que surge la indicación de edentar al paciente, sino también para descubrir los restos dentarios y focos infecciosos en las zonas aparentemente desdentadas, facilitando el diagnóstico quirúrgico y completando el diagnóstico protésico.

3.- Impresiones preliminares.

En este tipo de prótesis, los materiales elásticos son los adecuados, pueden hacerse impresiones mixtas de modelina y hule, modelina y silicon, alginatos simples o en impresión doble alginato, modelina y alginato.

Las placas base parciales de registro destinadas a articular los modelos primarios, se hacen preferentemente de Graff, con rodillos de cera y en caso necesario se pueden ayudar a su retención con ganchos de alambre.

4.- Modelos de estudio.

Nos ayudan a planear el tratamiento de nuestro paciente; pudiendo preveer el pronóstico protésico, encaminándonos a un buen diagnóstico y buena planeación de la secuencia técnica a seguir;

ya que los modelos de estudio son una reproducción anatómica de las arcadas dentarias.

5.- Articulador de Diagnóstico.

El registro intermaxilar (o mordida) para los efectos de diagnóstico, será la oclusión central actual, con las mal oclusiones congénitas ó adquiridas, bastante frecuentes en estos casos.

La movilidad mandibular excéntrica se comprobará sobre el paciente sin necesidad de registros, excepto en el caso de observarse alguna anomalía ó signo de síndrome temporomandibular, casos que exigen el montaje de los modelos en articulador adaptable para diagnosticar fielmente la posición mandibular y la oclusión.

El articulador de diagnóstico, en todos los casos que no exige el adaptable, puede ser simplemente un articulador de bisagra ó de alambre, cuyo escaso volúmen y reducido costo permite la conservación indefinida, con ventajas para la continuidad del servicio, la defensa legal en caso necesario, el adoctrinamiento de otros pacientes, las prácticas docentes y la investigación.

6.- Indicaciones de tratamiento.

Conociendo las ventajas y los inconvenientes de la prótesis inmediata y de la diferida, con la norma a seguir, es indicar al

paciente, las dos posibilidades, señalar ventajas e inconveniente, y dejarla elegir de acuerdo a sus circunstancias y tomando en cuenta estas circunstancias indicarle lo que sea mejor para él.

d) - REGISTROS PREVIOS A LA ELABORACION DE LA PROTESIS.

1.- Objeto.

La finalidad de los registros hechos es conservar la posibilidad de reproducir exactamente el tamaño, la posición, la forma y el color de los dientes, su articulación, la forma de las encías, la altura facial y eventualmente la forma de la cara.

2.- Registros principales.

A boca cerrada la distancia entre la base de la nariz y la base del mentón.

La del borde incisivo superior a la base de la nariz.

La del borde incisivo inferior a la base del mentón.

El registrador de Willis es muy cómodo para estas medidas - que se anotarán sobre una hoja de papel blanco doblada dos veces sobre sí misma, y se archivará con la ficha.

El articulador de diagnóstico es muy útil en el cambio de dientes, para tenerlos a la vista, en tanto se hace la preparación del modelo de trabajo.

3.- Color.

Si se desea reproducir el ó los colores de los dientes naturales, debe anotarse antes de las extracciones, inclusive algunas pigmentaciones características.

4.- Modelos frontales.

Son fáciles de obtener, y útiles cuando por algún motivo no se pueden conservar los modelos de estudio.

Aunque las impresiones pueden tomarse con yeso o modelina, lo más sencillo es la impresión con alginato.

En este caso, la cubeta se puede hacer con cera ó con una lámina metálica del tamaño de una película radiográfica.

Se redondean las cuatro puntas y se hacen escotaduras en los bordes superiores e inferiores para los frenillos.

Se hacen perforaciones para la retención del alginato, y un pequeño mango de alambre.

5.- Impresiones para colocar los dientes naturales.

Las impresiones para colocar los dientes naturales después de las extracciones tienen que ser hechas en materiales que resistan el tiempo necesario, ya que a veces el período de extracciones puede variar de semanas a unos meses, esto se hace por el método indirecto clásico, con modelina ó cera, sobre las porciones principales de la modelina se colocan los dientes recién ex-

traídos, hasta completar el total de ellos, poder correr el modelo y montarlos en articulador.

6.- Perfiles.

Podemos usar el perfilómetro de Jackson; otra forma consiste en tomar una fotografía de perfil mientras se mantiene una regla milimetrada frente al perfil.

Después se puede luego ampliar la foto hasta que la regla tome sus dimensiones reales, para obtener un perfil exacto de tamaño.

Se aconseja también una radiografía de cráneo (de perfil) a una distancia de 1.70 mts.

7.- Fotografía.

De frente, perfil e intraorales, mostrando los dientes, nos sirve para conservar el registro del aspecto del paciente antes de la intervención quirúrgica protésica y comprobarlo con los resultados; sirven incluso como prueba en caso de un peritaje médico legal.

e).- IMPRESIONES Y MODELOS.

Se trata de tomar en bocas dentadas, impresiones que tengan el ajuste, la exactitud y la delimitación que exigen las impresiones de maxilares desdentados.

i.- Impresiones y Modelos.

Deben tomarse en alginato, adecuando el portaimpresiones -- cuanto sea necesario para lograr:

1o.- Que la impresión cubra la totalidad del maxilar, hasta el límite protésico.

2o.- Que los dientes y socavados retentivos estén fielmente reducidos.

Habitualmente la impresión simple de alginato ó de modelina en portaimpresiones amplio es suficiente. Algunas veces se tendrá que recurrir a la impresión mixta de modelina y alginato, -- adecuando el portaimpresiones con cera, en ocasiones presta buenos resultados.

2.- Portaimpresiones individuales.

Deben ser planeadas según la topografía del caso (forma del maxilar ó mandíbula y de los dientes remanentes) y el material -- con el cual se tomará la impresión, es preferible hacerlas de acrílico autopolimizable.

A.- Para alginato.

Debe cubrir toda la zona protésica, por lo menos frente a -- la zona mucosa y los dientes, más el espacio para safar cómodamente los espacios retentivos, dejar un espacio cuando menos del grosor de una hoja de cera entre las superficies mucosas y los --

dientes.

Poner apoyos que sirvan de guías para centrarla adecuadamente en el momento de profundizar la impresión. Hacer perforaciones suficientes para la retención.

3.- Modelos primarios.

Llenar los requisitos correctos y eliminar con cuidado las partes fluctuantes de material con que se impresionó.

4.- Prueba y delimitación del portaimpresiones.

Los portaimpresiones para alginato debido al levante que se hace en la parte anterior dan por resultado, bordes gruesos que dificultan la delimitación.

Los portaimpresiones con la parte mucosa ajustada, con moldina de baja fusión se delimitan (rectificación de bordes).

En la parte holgada (frente a los dientes) no se puede hacer una delimitación perfecta y se prefiere la impresión sobre extendida en esta zona con el material de impresión fisiológico.

5.- Impresión fisiológica.

Al retirarlas de la boca debe tenerse cuidado de tomar en cuenta la dirección de las retenciones.

En caso de material de impresión como alginato, se debe colocar cera en los espacios retentivos para evitar que la impresión se rompa a estos niveles.

La impresión no es muy precisa en la rectificación de bordes.

En impresiones con elastómeros, la rectificación puede hacerse igual a la de una impresión normal (funcional).

La única zona de rectificación imprecisa será la que corresponde a la parte holgada del portaimpresiones.

Es el tipo de técnica más usado, aunque cada tipo de técnica tiene sus variantes.

e).- RELACIONES INTERMAXILARES.

1.- Plano de orientación.

Ya colocados nuestros rodillos, en las placas bases de Graff llevamos el rodillo superior y lo orientamos con una línea que trazamos en nuestro paciente y que va de la parte más superior del tragus al ala de la nariz y se llama plano de Campell, plano de relación, ó plano de orientación; nos ayudamos con la plantilla de Fox que tiene tres regletas. Anteriormente la orientamos por una línea bipupilar, las dos reglas laterales nos sirven para orientarla con la línea ala-tragus, la platina de Fox, solo se trabaja con el rodillo debe quedar por debajo del borde libre del labio superior, aproximadamente 1,5 a 2mm; debemos lograr paralelismo entre la línea bipupilar y la parte anterior de la platina de Fox.

2.- Dimensión vertical.

Ya orientados los rodillos verificamos la dimensión vertical.

1a. Técnica: Fatiga muscular.- Se coloca un punto en la parte más prominente de la nariz (fijo) y un punto en la parte más prominente del mentón. Se le indica que abra y cierre la boca lo más posible cinco veces, que trague saliva y se chupe los labios.

Esta técnica la usamos cuando queremos variar nuestra dimensión vertical ó que ya se ha perdido.

2a. Técnica.- La usamos generalmente cuando nuestro paciente está dentado en anteriores y conserva hasta segundo premolar, inclusive con que exista hasta primer premolar, la dimensión vertical no se ha perdido, siempre y cuando no tenga mucho tiempo desdentado.

3.- Placas bases de registro.

Se pueden hacer de placa base de Graff, ó bien de acrílico-autopolimerizable con igual criterio que en la prótesis mediata. Hay que cuidar al hacerlas:

- 1o.- De sus relaciones con los dientes para no dañarlos.
- 2o.- No debe penetrar los socavados retentivos de los rebordes residuales.
- 3o.- Tampoco ocupar zonas retentivas que suelen presentarse hacia gingival.

4o.- Para mayor estabilidad rebasarlas con acrílico ó con pasta zinquenólica.

Cuando se requiere un aumento de la dimensión vertical es conveniente preparar la placa de registro del maxilar al que corresponde el aumento, con el rodillo de oclusión extendido también sobre la superficie dentada.

Es importante que sea de cera para evitar violencias sobre los dientes, solo posteriormente se le dará soporte mucoso puro.

4.- Oclusión central real ó relación central de presunción.

Cuando hay antagonistas que ocluyen, y se requiere mantener la altura oclusal hasta recortar los rodillos poco a poco y reblandecer los últimos 2mm. para obtener un registro de oclusión central exactamente como una prótesis parcial.

Cuando se desea aumentar la dimensión vertical, el problema debe encararse como un desdentado total, estudiando con la ayuda de las placas de antagonismo, ó de una de ellas, la altura morfológica que se considere actualmente normal, cuidando de no sobrepasar la altura postural.

Según el caso, puede ser ó no necesario establecer un plano de orientación siguiendo el existente ó no.

Para ayudarse en estos casos, los dientes existentes pueden servir de guía ó de estorbo según el caso.

Establecida la dimensión vertical, un registro de relación-

central de presunción (igual que en un desdentado), da las posiciones a los modelos para llevarlos al articulador;

5.- Relación central y exéntrica.

En todos los casos en que no se utilice la relación en oclusión céntrica de los dientes naturales, las precauciones para asegurar la relación central correcta son tan exigentes como en la prótesis mediata.

Se coloca por lo tanto un dispositivo de soporte central -- único, preferentemente sobre las bases estabilizadas.

Los tiempos de obtención, mantenimiento y fijación son los mismos, pero aquí frecuentemente no es fácil la fijación con llaves de modelina y se debe emplear mejor yeso.

También puede registrarse la relación central bajo soporte periférico, sobre rodillos de cera rosa plastificada, tocando -- con la punta de la lengua el borde palatino de la placa, morder -- con los molares, llevar la mandíbula hacia atrás etc.

g).- PRUEBA DE ARTICULACION Y TERMINACION

1.- Selección de dientes.

Los dientes naturales pueden servir o no de guía para la selección del color, tamaño y forma de los dientes anteriores e incluso los premolares, anotándolos para futuras prótesis.

2.- Prueba de articulación de dientes faltantes.

Se probará articulación de los dientes posteriores, incluso anteriores si es que faltan, y tendremos que ver, forma tamaño, color y la manera en que articulan con sus antagonistas correspondientes. Seleccionaremos los molares ya sean de 0°, 20°, 30°, 33° de acuerdo al caso.

3.- Acondicionamiento del modelo.

En nuestro modelo de trabajo llevaremos a cabo los desgastes que posteriormente haremos en hueso; con el objeto de eliminar las retenciones y elaborar la guía quirúrgica, la cual tomaremos como base al intervenir al paciente, y así la prótesis podrá ser llevada a la boca sin lastimar ni provocar zonas izquemias.

4.- Cambio de dientes.

El cambio de los dientes del modelo por los artificiales ofrece tres variantes:

- a).- Imitar lo existente.
- b).- Imitar lo existente con algunas modificaciones.
- c).- Los dientes remanentes no sirven de guía por requerir modificación total.

- a).- Imitación de lo existente.

Después de fijar la placa al modelo por sus bordes, se eli-

ge, talla y prepara un diente incisivo central imitando al correspondiente en el modelo.

Con una segueta de joyero ó disco de carburo separar el central de sus dientes contiguos y cortando cuidadosamente por el cuello, rebajar el yeso de modo que por palatino llegue exactamente al nivel de la encía y por vestibular lo que se haya calculado de alveolectomia (no mas de uno ó dos mm por debajo del borde de gingival).

Pegar con cera el diente en su sitio, de modo que el cuello y el borde incisal queden igual que el anterior, el modelo frontal es de gran ayuda en estos casos.

Repetir la maniobra con los demás dientes, pegándolos siempre cuidadosamente.

Se logra mayor control según Dahlberg (1965) marcando en el modelo el eje mayor de los dientes y marcando una distancia de 1.5 mm del borde incisal hacia arriba.

b).- Reproducción de los dientes naturales con modificaciones.

Es lo mas común en prótesis inmediata, imitar solo las características esenciales y corregir los defectos mayores, una manera de hacerlo es:

Preparar los dientes artificiales imitando los naturales aproximadamente, preparar dos modelos a un tiempo para hacerlos iguales, para reproducirlos posteriormente en la prótesis inme-

diata, preparar la prótesis en la forma indicada, pero corrigiendo las posiciones que se desee enmendar.

En ocasiones, sobre todo cuando se ha tenido que levantar la dimensión vertical, la substitución no se hará diente por diente, sino que según el grado de modificación que se quiere introducir, se cortarán todos los dientes de ese lado, se arreglará la encía del modelo y se articularán todos los dientes de ese lado, conservando el otro para control. O bien se cortarán todos los dientes anteriores, se arreglará el modelo y se colocarán los dientes artificiales del modo que se crea mas conveniente.

d).- Cambio de dientes con alteraciones importantes.

Las alteraciones pueden deberse:

A grandes levantamientos de mordida, grandes cambios en la articulación, ó a la indicación de alveolectomía correctora.

El procedimiento es el mismo en principio, pero el criterio necesario es cada vez mayor. En caso en que se necesite operar los dos maxilares es indispensable planear el caso, pues de ser posible hay que operar por separado cada maxilar. El mejor resultado se obtiene operando primero el inferior donde la articulación de los dientes naturales superiores, favorece la estabilización de la prótesis. No es conveniente colocar una prótesis inmediata si no existen molares superiores.

6.- Terminación de la prótesis.

Terminado el enfilado y completada la articulación, se deben encerar las piezas tallando y alizando como corresponde (festeado).

Los defectos del modelo cortado, al quitarle los dientes pueden corregirse al tener el modelo en la mufla ya desencerado así como también puede tomarse la impresión para hacer el modelo donde se construirá la guía quirúrgica.

Las prótesis terminadas no deben diferenciarse de las medias excepto por dos características: Un abultamiento algo mayor en la encía anterior y la zona lisa carente de detalles de mucosa, donde se cortaron los dientes del modelo.

7.- Guía quirúrgica (Objeto).

Siempre de acrílico transparente, es una réplica exacta de la base de la prótesis, y permite "adaptar" quirúrgicamente el maxilar a la prótesis, pues probando esa guía después de las extracciones, se verán por transparencia todas las zonas isquémicas debido a la compresión de la mucosa en la zona operada, pudiendo rebajarse el hueso hasta su correcto calce con la guía.

Indice de autores encontrados en libro de consulta Saizar -
 P.: Prostodoncia total. Ed. Mundi. Buenos aires 1972.

Author	Capitulo	Página
ANDERSON Y STORER 1966	XXIV	462
CASTRO Y SAIZAR 1968	"	460
DE VAN 1931	"	469
GIETZ 1938	"	469
HBARTWELL Y SALISBURY 1965	"	458
PASSAMONTI 1964	"	456
POUND 1970	"	456

Biblioteca
 Facultad de Odontología
 U.M.S.N.H.

Biblioteca
 Facultad de Odontología
 U.M.S.N.H.

T E M A VII

TRATAMIENTO QUIRURGICO

a).- PREPARACION DEL PACIENTE.

Necesariamente tenemos que preparar a nuestro paciente, ya que la prótesis inmediata total difiere en dos circunstancias de la mediata; Que se hace sobre tejidos anestesiados recién modificados quirúrgicamente y que pueden ser rebajados aún para adaptarse a la prótesis.

El aparato debe colocarse cuales fueren los defectos; estas circunstancias le confieren características especiales:

1o.- Se trata de un acto quirúrgico cruento y ninguna de las reglas de asepsia y antisepsia deben faltar (instrumental esterilizado, técnica aséptica).

2o.- Hasta cierto punto puede "adaptarse al maxilar a la prótesis".

3o.- Deben preverse los retoques necesarios y posibilidades de un rebasado inmediato, que procure adaptación a las bases si no la tiene.

1.- Pruebas de Laboratorio.

Como toda intervención quirúrgica lo requiere, tenemos que ayudarnos con los exámenes rutinarios de laboratorio como son:

1o.- Química Sanguínea.

2o.- Tiempo de Coagulación.

3o.- Tiempo de protrombina.

Ahora bien si nuestro paciente tiene alguna alteración sistémica deberemos exigir un chequeo del especialista correspondiente y exámenes correspondientes y especiales según la naturaleza de la alteración.

1o.- Curva de tolerancia a la glucosa.

2o.- Electrocardiograma.

3o.- General de orina.

4o.- Metabolismos basales.

quedando entendido que no se desechan los demás exámenes -- que puedan ser complementarios al caso.

2.- Selección del Anestésico y Técnica de anestecia.

La selección del anestésico, siempre y cuando el paciente -- no presente reacción alérgica a ninguno, es a elección del cirujano dentista, pues todos tienen las mismas propiedades analgésicas, variando unicamente el período de latencia y duración de las propiedades analgésicas, que van de acuerdo a la cantidad de vasopresores que contengan.

La técnica de anestesia al igual que los anestésicos es muy variada y se elije la más adecuada a nuestro caso, tratamiento y sobre todo para nuestro paciente.

Entre ellas tenemos la anestesia general, que en nuestra no es muy adecuada ya que no nos permite rectificar nuestra activi-

dad fisiológica protésica, solo la parte estética.

Ahora bien entre las técnicas de analgesia tenemos:

1o.- Troncular: en el ganglio de Gasser.

2o.- Regional: Superior (infraorbitario, palatino posterior, palatino anterior). Inferior (mandibular, mentoniana).

3o.- Local: Supraperióstica (exclusiva del maxilar superior).

3.- Técnica Quirúrgica.

"Regularización de procesos" (después de realizadas las extracciones).

Su importancia se debe a que nos permite preparar un buen soporte para la prótesis, después de hacer las extracciones por medio de una pinza gubia (alveolotomo) ó fresa se elimina el séptum óseo y se presionan las tablas, eliminamos también el tercio superior de la parte vestibular con el fin de que la encía cubra perfectamente el hueso, se eliminan aristas y bordes cortantes, se sutura sin hacer tensión.

La "Regularización de procesos" (sin extracciones previas).

Se hace una insición en la parte media del proceso con una amplitud necesaria para poder levantar el colgajo, y lo hacemos con una legra.

El colgajo por vestibular es más amplio que por lingual donde solo logramos el reborde alveolar, con una pinza gubia (alveolotomo) ó fresa cortamos todas las partes salientes y dejamos --

una superficie lisa, después de limar y se regresa el colgajo a su lugar, y después suturamos con seda de cuatro ceros.

b).- FALLAS IMPREDECIBLES. Sorpresas.

Aunque una técnica cuidadosa las reduce, se sabe también -- que los defectos se pueden presentar a todo lo largo de la labor.

1.- La primera falla evidente, una vez que el aparato ha si do colocado puede ser la falta de retención activa.

Si el defecto es tan pequeño, puede ser suficiente espolvo--near una pequeña cantidad de polvo adhesivo, si es de cierta im--portancia es mejor hacer un rebasado inmediato con acondiciona--dor, un elastómero ó acrílico autopolimerizable (aunque es prefe--rible evitar el empleo de éste por lo irritante), hay que prote--ger las heridas con tela adhesiva.

2.- La segunda falla grave, puede ser la articulación. Pa--pel de articular y piedras montadas son los materiales de elec--ción para lograr un balance oclusal mediante unos pocos contac--tos, dejando para después el afinamiento y los balances excen--tricos.

3.- La tercera falla evidente puede ser la estética, éste -- caso el remedio puede ser tranquilizar al paciente y restituir -- la prótesis tan pronto sea posible son gran tarea, si la correc--ción es laboriosa es preferible limitarse a hacer llevadera la--prótesis, postergando la corrección final para cuando el pacien--

te se encuentre en mejores condiciones.

c).- POSTOPERATORIO.

Conviene que el paciente no retire su prótesis durante las primeras 24 ó 48 horas (tomar analgésicos si es necesario), luego se hará un lavado tanto de las heridas como de las prótesis, hacer los retoques requeridos en la articulación de los dientes y colocar la prótesis nuevamente pudiendo colocar algún cicatrizante dentro de ella.

Se observará la buena tolerancia que se obtienen este tipo de prótesis en el paciente, mejor muchas veces que en la prótesis mediata.

En los días siguientes seguir vigilando las heridas y retocando la prótesis en las zonas dolorosas ó en su articulación y de ser necesario proceder a hacer un rebase.

T E M A VIII

SERVICIOS DE TRANSICION

a).- DURACION DEL TIEMPO EFICIENTE DE LA PROTESIS.

Su duración es sumamente variable, ya que la reacción orgánica no puede preverse en cada caso. Lo importante es que el paciente como el profesional sepan que es un servicio de transición.

b).- PRIMER REBASADO.

Conviene postergar el primer rebasado en lo posible, no hay acuerdo entre los protesistas si se debe hacer pronto ó dejar algunas semanas y aún meses, para hacerlo depende también de los problemas presentes en cada caso, el exámen de la situación (undiagnóstico).

c).- RENOVACION O CAMBIO TOTAL DE BASE

Pasando el periodo de atención más ó menos inmediato, el paciente debe ser instruido de como vigilar sus prótesis y de reajustes después de un tiempo para evitar el riesgo de las hipertrofias marginales, así como de trastornos en la altura y en la estética.

d).- CONSERVACION FUNCIONAL Y ESTETICA.

Los registros pre-extracción estudiados, así como las próte

sis inmediatas existentes en la boca, constituyen excelentes elementos de juicio para restaurar la altura facial y la posición de los arcos dentarios en las prótesis sucesivas a lo largo del tiempo.

Cada nueva mordida debe verificarse con las anteriores a este respecto es mejor hacerlo con el registrador de Willis que despierta menos curiosidad en el paciente que los perfiles y pone menos en evidencia los inexorables cambios en el aspecto físico del paciente por el paso de los años.

El modelo de los dientes naturales del paciente si es conservador, permite volver al alineamiento primitivo, y substituir los uno por uno en las prótesis ulteriores.

En pacientes que poseen dos juegos de prótesis permite prolongar el servicio efectivo de sus prótesis más tiempo.

El desgaste de los dientes impone en muchos casos su renovación posterior.

Como complemento del servicio, después de colocar la prótesis ulterior (se recomienda un año después) se puede hacer rebasa, cambio total de base, arreglar y pulir la prótesis inmediata, cambiar los dientes si es necesario y darla al paciente como reemplazo.

El renovar la prótesis un año después aproximadamente tiene las siguientes ventajas:

- 1.- Se puede hacer técnica correcta sin recurrir a procedi-

mientos de urgencia.

2.- Si se produce cualquier falla, el paciente puede.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

T E M A IX

CONCLUSIONES

1.- Para la elaboración de una prótesis total inmediata, es indispensable el conocimiento anatómico y fisiológico de la cavidad oral; así como las técnicas apropiadas.

2.- Se deben valorar los tipos de movimientos y oclusiones que se presentan en cada paciente.

3.- Para obtener resultados satisfactorios es menester un estudio completo del paciente, que abarque desde historia clínica, exámen clínico, diagnóstico y un pronóstico bien establecido.

4.- Establecer un buen plan de tratamiento, para evitar el mínimo de molestias al paciente y a nosotros facilitarnos el trabajo.

5.- Indicarle al paciente las ventajas y desventajas que presenta la prótesis total inmediata, para que colabore incondicionalmente con el cirujano dentista.

6.- En la elaboración de una prótesis total inmediata se siguen las mismas técnicas, similares a la mediate, solo que con variantes implícitas.

7.- Se pueden introducir cambios fisiológicos cuando éstos se requieran.

8.- También se pueden hacer mejoras en los aspectos, estético, y fonético cuando el caso lo requiera.

9.- Durante el acto quirúrgico tratar de ser lo mas conser-

vadores posible, y estar prevenidos para cualquier emergencia -- que se pueda presentar.

10.- Indicar al paciente el tipo de dieta que debe guardar durante el postoperatorio.

11.- Durante el servicio de transición, debemos tomar en -- cuenta la duración eficiente de la prótesis, hacer los rebasados indispensables, ó la elaboración de nuevas prótesis, con los --- ajustes necesarios.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

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

Aranda R.: Apuntes tomados en la cátedra de prostodoncia total.-
1973.

Martorelli H.: Técnica de prótesis completa equilibrada.
Ed. Mundi. 56-92. Argentina 1967.

Meill D.J. y Nairn R.I.: Prótesis completa. Manual clínico y de-
laboratorio. Ed. Mundi 24-56. 1971.

Motte J.E.: Apuntes tomados en la cátedra de prostodoncia total.
1973.

Tesis Profesional.: Importancia de la impresión fisiológica en -
paciente edéntulo. Abril 1972.

Saizar P.: Prostodoncia total. Ed. Mundi. 8-46, 456-477.