

45.681



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

PROSTODONCIA TOTAL.

T E S I S

Que para obtener el título de:
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a :
FRANCISCO MONROY HERNANDEZ

México, D. F.

15060

1979



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION	I
CAPITULO I. Definición, componentes y cualidades, principios generales	1
CAPITULO II. Elementos anatómicos de importancia del maxilar superior e inferior	4
CAPITULO III. Músculos cutáneos o faciales: músculo canino, músculo buccinador, músculo cuadrado -- del mentón, músculo - borla de la barba, - músculo triangular de los labios, músculo - cutáneo del cuello, músculos compresores -- del orificio bucal: músculo orbicular <u>exter</u> no e interno, músculo compresor de los <u>labios</u> ; músculos del piso de la boca: <u>ligamen</u> to pterigo-mandibular, músculo palatogloso o glosostafilino, músculo geniogloso, músculo geniohídeo; glándulas anexas: glándula maxilar y glándula sublingual.....	16
CAPITULO IV. Articulación temporomandibular, aspectos -- anatómicos, ligamentos de la articulación, músculos de la masticación: músculo temporal, músculo masetero, músculo pterigoideo interno y externo, músculo digástrico, mús-	

culo estilohiideo; funciones de la articu-
lación, fisiología de la deglución, signi-
ficado de relación céntrica 26

- CAPITULO V . Diagnóstico, pronóstico y tratamiento, --
examen local, historia clínica, explora-
ción visual y de palpación, modelos de es-
tudio, estudio radiográfico 41
- CAPITULO VI . Zonas protésicas del maxilar superior y -
de la mandíbula 48
- CAPITULO VII . Materiales de impresión, material de labo-
ratorio, instrumental y equipo de labora-
torio..... 52
- CAPITULO VIII . Impresiones, portaimpresiones, posiciones
del paciente y del operador, manipulación
del alginato, manipulación del compuesto
de modelar, impresión anatómica superior
e inferior 54
- CAPITULO IX . Encajonado de la impresión anatómica, ob-
tención de los modelos preliminares, téc-
nica del acrílico laminado 60
- CAPITULO X . Rectificación de los bordes o áreas perifé-
ricas del maxilar superior e inferior.. 64
- CAPITULO XI . Obtención de los modelos definitivos o de
trabajo, trazado del contorno de la denta-
dura y postdaming del modelo superior e -
inferior, obtención de las placas base, -

datos accesorios, conformaciones de los rodetes de oclusión, forma y contorno de los rodillos..... 68

CAPITULO XII. El espacio intermaxilar, el plano de oclusión, dimensión vertical 73

CAPITULO XIII. Dimensión y orientación del rodillo superior e inferior, dimensión horizontal o relación céntrica 79

CAPITULO XIV. Transporte de las relaciones intermaxilares al articulador, preparación del montaje en el articulador, centro del proceso inferior..... 81

CAPITULO XV. Articulación de las piezas anteriores superiores, trazo de las trayectorias transversales y de protrusión, colocación de las piezas superiores posteriores, articulación de las piezas posteriores inferiores, articulación de las piezas anteriores inferiores, overjet y overbite.... 85

CAPITULO XVI. Prueba de las dentaduras en cera; enfrascado, empaclado y curado 90

CONCLUSIONES 93

BIBLIOGRAFIA 96

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

El objeto de esta tesis es presentar una técnica práctica para dentaduras completas la cual, si se sigue con responsabilidad razonable, producirá resultados satisfactorios en todos los casos.

Las impresiones preliminares, los registros orales, el uso de un articulador tipo anatómico y la técnica que se presenta en esta tesis ha sido elaborada con una sencillez, por su aplicación en la práctica diaria. La técnica que se presenta, no es nueva en su concepto básico; pero mantiene todos los conceptos probados y aprobados en la prótesis completas incluye los más recientes adelantos en esta actividad, especialmente en la estética que ha adquirido un papel muy importante.

El valor de una técnica radica en la capacidad para ofrecerle al Paciente, no un simple aparato dental, sino un servicio profesional completo, porque producirá frutos una y otra vez, y además se tendrán pacientes satisfechos, que es la base del éxito en toda profesión.

C A P I T U L O I

DEFINICION

La palabra PROSTODONCIA, se deriva de las raíces griegas: PROTHESIS, que significa en lugar de; ODONTOS, diente; y CIA - o sea relativo a.

PROSTODONCIA TOTAL. Es una rama de la Odontología que se encarga de reemplazar por medio de sustitutos artificiales, a todos los dientes y estructuras asociadas ausentes del proceso superior e inferior.

La Prostodoncia total procura la conservación de la salud de los pacientes desdentados mediante aparatos artificiales -- aplicados a los maxilares, que tienen por objeto restaurar la masticación, estética, fonética y demás deficiencias que provoca el desdentamiento.

Los objetivos para su función son:

Imitar las formas, colores y funciones de los órganos -- que reemplazan y suplementan, sirviendo de estímulo al equilibrio orgánico.

COMPONENTES Y CUALIDADES

Una protodoncia total consta de dos elementos: base y dientes artificiales. Otros dos que se pueden considerar como parte de la base, encfa artificial y rebase.

Está formada por tres superficies: la oclusal o de antagonización, desarrollada en los artificiales; la de asiento o impresión, adaptada a la superficie de soporte; y la superficie pulida, modelada según las conveniencias, posibilidades o arbitrariamente. La unión de la superficie de asiento con la pulida forma el borde periférico, que contornea la extensión de la base.

La retención es condición fundamental y el que mejor responde a las exigencias biológicas es la adhesión por perfecta adaptación de la base a la superficie mucosa, consolidada por ajuste del borde periférico en los tejidos de soporte sin perturbar sus inserciones, movilidad ni su circulación.

El soporte necesario para la masticación se obtiene del ajuste de la base contra los tejidos a que se adapta.

La estabilidad, resulta de la disposición de los bordes, superficies pulidas y oclusales de tal manera que eliminan -- las fuerzas desplazantes y, además, enseña al paciente a manejar su musculatura (lengua, labios y carrillos).

PRINCIPIOS GENERALES

- 1.- Que las bases cubran el máximo de superficie aprovechable del maxilar superior y de la mandíbula.
- 2.- Que su adaptación a la superficie de soporte sea lo más perfecta posible.
- 3.- Que el borde periférico se ajuste a los tejidos móviles y tenga el diseño necesario para no interferir sus movimientos funcionales normales ni la nutrición de los tejidos de soporte.
- 4.- Que las bases no tengan más espesor que el imprescindible para su resistencia.
- 5.- Que la enca artificial y la base estén modeladas -- con criterio definido favoreciendo las fuerzas de nutrición.
- 6.- Que los dientes artificiales tengan formas correctas y ocupen sus posiciones indicadas en estética.

C A P I T U L O I I

ELEMENTOS ANATOMICOS DE IMPORTANCIA

Considerando que los huesos: maxilar superior y mandíbula presentan arrugas, crestas, fosas, canales, etc.; donde se insertan músculos o corren vasos y nervios, es necesario en protodoncia total, conocer detalladamente las estructuras óseas, mucoperiostio, las inserciones musculares, su acción, naturaleza y relaciones; con el fin de poder limitar correctamente su contorno o longitud periférica, librándolos de efectos tensionales.

MAXILAR SUPERIOR

Este hueso forma la mayor parte de la mandíbula superior. Su forma se aproxima a la cuadrangular, siendo algo aplanada de fuera adentro.

Presenta las siguientes partes: dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o seno maxilar.

Cara Interna. En el límite de su cuarta parte infe--rior destaca una saliente horizontal, de forma cuadrangular, denominada apófisis palatina. Esta apófisis, más o menos plana, tiene una cara superior lisa, una forma parte del pi--so de las fosas nasales, y otra inferior rugosa, con muchos orificios vasculares que forman gran parte de la bóveda pala--tina. El borde externo de la apófisis está unido al resto del maxilar, en tanto que su borde interno, muy rugoso, se adelanta hacia atrás y se articula con el mismo borde de la apófisis palatina del maxilar opuesto. Este borde, hacia su parte anterior, se termina a favor de una prolongación -- que constituye una especie de semi espina, la cual al articu--larse con la del otro maxilar, forma la espina nasal ante--rior. El borde de la apófisis palatina, cóncava por arriba, forma parte del orificio anterior de las fosas nasales. Su borde posterior se articula con la parte horizontal del --palatino. Al nivel del borde interno, por detrás de la es--pina nasal anterior, existe un surco que, con el del otro ma--xilar, origina el conducto palatino anterior. Por él pasan el nervio esfenopalatino interno y una rama de la arteria es--fenopalatina.

La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar en dos porciones. La inferior forma parte de la bóveda pala--tina. La superior más amplia, presenta en su parte de --

atrás diversas rugosidades en las que se articula la rama vertical del palatino. Se encuentra más adelante un orificio llamado orificio del seno del maxilar, el cual, en el cráneo articulado, queda muy disminuido en virtud de la interposición de las masas laterales del etmoides por arriba, del cornete inferior por abajo, del unguis por delante y de la rama vertical del palatino por detrás.

Bordes.— Se distinguen en el maxilar cuatro bordes:

1o.— Borde anterior, que presenta abajo la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior. Más arriba muestra una escotadura que, con la del lado opuesto, forma el orificio anterior de las fosas nasales, y más arriba aún, el borde anterior de la rama o apófisis ascendente.

2o.— Borde posterior. Es grueso, redondeado y constituye la llamada tuberosidad del maxilar. Su parte superior lisa forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar y en su porción más alta presenta rugosidades para recibir a la apófisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoides. Esta articulación está provista de un canal que forma el conducto palatino posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

3o.— Borde superior. Forma el límite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el

unguis, después con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino. Presenta semiceldillas que se completan al articularse con estos huesos.

4o.- Borde inferior, llamado también borde alveolar. Presenta una serie de cavidades cónicas o alvéolos dentarios, donde se alojan las raíces de los dientes. Los alvéolos son sencillos en la parte anterior, mientras en la parte posterior llevan dos o más cavidades secundarias. Su vértice perforado deja paso a su correspondiente paquete vasculonervioso del diente y los diversos alvéolos se hallan separados por tabiques óseos, que constituyen las apófisis interdientarias.

Angulos.- El maxilar superior presenta cuatro ángulos, dos superiores y dos inferiores. Del ángulo anterosuperior se destaca la apófisis ascendente del maxilar superior, de dirección vertical y ligeramente inclinada hacia atrás. -- Aplanada en sentido transversal, está ensanchada en la base, donde se confunde con el hueso que la origina. Su extremidad superior presenta rugosidades para articularse con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna de esta apófisis ascendente forma parte de la pared externa de las fosas nasales, mientras su cara externa, más o menos lisa y cuadrilátera, presenta una cresta lagrimal anterior; por delante de la cresta se inserta el músculo elevador común -

por delante del orificio del seno, existe un canal vertical o nasal, cuyo borde anterior se halla limitado por la apófisis ascendente del maxilar superior, la cual sale del ángulo anterosuperior del hueso. Esta apófisis en su cara interna y en su parte inferior tiene la cresta turbinal inferior, -- que se dirige de adelante atrás y se articula con el cornete inferior, por encima de ella se encuentra la cresta turbinal superior, que se articula con el cornete medio.

Cara Externa. En su parte anterior se observa, por encima del lugar de implantación de los incisivos, la foseta mirtiforme, donde se inserta el músculo mirtiforme, foseta que está limitada posteriormente por la eminencia o giba canina. Por detrás y arriba de esta eminencia destaca un saliente transverso, de forma piramidal, o apófisis piramidal. Esta apófisis presenta una base, por la cual se articula con el hueso malar. La cara superior u orbitaria es plana, forma parte del piso de la órbita y lleva un canal anteroposterior que penetra en la pared con el nombre de conducto suborbitario. En la cara anterior se abre el agujero suborbitario, terminación del conducto mencionado antes y por donde sale el nervio suborbitario. Entre dicho orificio y la giba canina, existe una depresión llamada fosa canina. De la pared inferior del canal suborbitario salen unos conductillos excavados en el espesor del hueso, y que van a terminar en -

los alveolos destinados al canino y a los incisivos: son los conductos dentarios anteriores. Por último, la cara posterior de la apófisis piramidal es convexa, corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa cigomática. Exhibe diversos canales y orificios, denominados agujeros dentarios posteriores, por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares, destinadas a los gruesos molares.

De los tres bordes de la apófisis piramidal, el inferior es cóncavo, vuelto hacia abajo y forma la parte superior de la hendidura vestibulocigomática; el anterior forma la parte interna e inferior del borde de la órbita, mientras que el posterior se corresponde con el ala mayor del esfenoides, formándose entre ambos la hendidura esfenomaxilar del ala de la nariz y del labio superior; por detrás de la cresta forma la parte anterior del canal lagrimal. Sus bordes, que son en número de dos, se articulan al anterior, con los huesos propios de la nariz en tanto que el posterior lo hace con el unguis.

Estructura. La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar están formados de tejido esponjoso, mientras el resto del hueso se halla constituido por tejido compacto. En el centro del --

hueso existe una gran cavidad denominada seno maxilar o antro de Hignore, en forma de pirámide cuadrangular, de base interna y vértice externo. Como es natural, dada su forma, en dicha cavidad se distinguen paredes, base, vértice y bordes. La pared anterior corresponde a la fosa canina donde se abre el conducto suborbitario y es muy delgada, pues apenas alcanza un milímetro de espesor. La pared superior es el lado opuesto de la cara orbitaria de la apófisis piramidal y lleva, por consiguiente, el conducto suborbitario, el cual con frecuencia comunica con esta cavidad. La pared posterior se corresponde con la fosa cigomática. La pared inferior se estrecha y está en relación con las raíces de los dientes.

La base en realidad parte de la parte externa de las fosas nasales. En ella se encuentra el orificio del seno, cruzado por el cornete inferior, de cuyo borde se desprenden tres apófisis. De éstas, la media oblitera la parte inferior del orificio del seno, dejando por delante del mismo una superficie donde desemboca el conducto lacrimonasal.

El vértice está vuelto hacia el hueso malar, y se corresponde con el vértice de la apófisis piramidal.

Osificación. Se origina el maxilar superior mediante cinco centros de osificación que aparecen al final del segundo mes de vida fetal, a saber: 1o., el externo o malar; 2o.,

el orbitonasal; 3o., el anteroinferior o nasal; 4o., el internoinferior o palatino; 5o., el que forma la pieza incisiva, situado entre los centros nasales y delante del palatino.

MAXILAR INFERIOR

Forma él solo la mandíbula inferior y se puede considerar dividido en un cuerpo y dos ramas.

Cuerpo. Tiene forma de herradura, cuya concavidad se halla vuelta hacia atrás. Se distinguen en él dos caras y dos bordes.

Cara anterior. Lleva en la línea media una cresta vertical, resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso, y conocida con el nombre de sínfisis mentoniana. Su parte inferior, más saliente se denomina agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. Más atrás -- aún, se observa una línea saliente, dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el borde inferior del hueso; se llama línea oblicua externa del maxilar y sobre ella se insertan -- los siguientes músculos: el triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

Cara posterior. Presenta, cerca de la línea media, cuatro tubérculos llamados apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, - mientras sobre los dos inferiores se insertan los geniohioideos. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna o milohioidea, que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara; sirve de inserción al músculo milohioideo. Inmediatamente por afuera de la apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se observa una foseta sublingual, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra foseta más grande, llamada foseta submaxilar, que sirve de alojamiento a la glándula -- submaxilar.

Bordes. El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media; en ellas se inserta el músculo gástrico. El borde superior o borde alveolar, como el inferior del maxilar superior, presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios. Mientras los anteriores son simples, - los posteriores están compuestos de varias cavidades y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos o apófisis interdientarias, donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

Ramas. En número de dos, derecha e izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular el plano definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás. Tienen, por consiguiente, dos caras y cuatro bordes.

Cara externa. Su parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre aquella se inserta el músculo masetero.

Cara interna. En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea diagonal que va del condilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero amplio, denominado orificio superior del conducto dentario; por él se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente o espina de Spix, sobre el cual se inserta el ligamento esfenomaxilar, forma el borde anteroinferior de aquel orificio. Tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohioideo, donde se alojan el nervio y los vasos milohioideos. En la parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo pterigoideo interno.

Bordes. El borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveo

lar, continuándose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes; este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática. El borde posterior, liso y obtuso, recibe también el nombre de borde parotídeo, por sus relaciones con la glándula parótida.

El borde superior posee una amplia escotadura, denominada escotadura sigmoidea, situada entre dos gruesos salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar inferior por detrás. La primera es de forma triangular con vértice superior, sobre el cual viene a insertarse el músculo temporal. La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la región masetérica con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetéricos. El cóndilo es de forma elipsoidal, aplanado de adelante atrás, pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera; convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoidea del temporal. Se une al resto del hueso merced a un estrechamiento llamado cuello del cóndilo, en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

El borde inferior de la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior o gonión.

Estructura. Está formado por tejido esponjoso, recubierta por una gruesa capa de tejido compacto. Este tejido sin embargo, se adelgaza considerablemente al nivel del cóndilo. Se halla recorrido interiormente el maxilar por el conducto dentario inferior, el cual comienza con el orificio situado detrás de la espina de Spix y se dirige hacia abajo y adelante, a lo largo de las raíces dentarias, llegando hasta el nivel del segundo premolar. Aquí se divide en un conducto externo, que va a terminar al agujero mentoniano, y otro interno, que se prolonga hasta el incisivo medio.

Osificación. Al final del primer mes de la vida fetal se forma una pieza gelatinosa, llamada cartilago de Meckel, a expensas del cual se originarán las dos mitades del maxilar inferior, que son independientes al principio.

En dicho cartilago aparecen entre los 30 y 40 días de la vida fetal seis centros de osificación, a saber: 1o., el centro inferior, en el borde del maxilar; 2o., el centro incisivo a los lados de la línea media; 3o., el centro suplementario del agujero mentoniano; 4o., el centro condileo para el cóndilo; 5o., el centro coronideo para la apófisis coronoides; 6o., el centro de la espina de Spix.

Desarrollados a expensas de dichos centros, los dos semimaxilares se sueldan definitivamente, constituyéndose la sínfisis mentoniana, al tercer mes de la vida extrauterina.

C A P I T U L O I I I

MUSCULOS CUTANEOS O FACIALES

Los músculos de la cabeza y cuello tienen tres características principales.

- 1.- Todos tienen una inserción móvil cutánea.
- 2.- Todos están inervados por el facial, y
- 3.- Todos están agrupados alrededor de los orificios de la cara y son constrictores o dilatadores, de estos orificios, sólo nos interesan los que circundan el orificio bucal.

Los músculos de los labios y carrillos se reparten en dos grupos: los dilatadores y los constrictores.

Los músculos dilatadores son láminas musculares que divergen desde los labios a las diferentes regiones de la cara y son de arriba a abajo; estos músculos están dispuestos en dos planos: profundo y superficial.

El plano profundo está constituido: arriba, por el canino; en la parte media por el buccinador; abajo, por el cuadrado del mentón y músculo borbia de la barba.

El plano superficial está constituido: arriba, por los elevadores superficial y profundo y los cigomáticos menor y mayor; en la parte media por el risorio, abajo, por el triangular de los labios y el cutáneo del cuello.

Los músculos constrictores son: el orbicular y el compresor de los labios.

Algunos de estos músculos se descartan por carecer de importancia en prostodoncia total.

MUSCULO CANTINO

Se inserta por arriba en la fosa canina, debajo del agujero infraorbitario. Desciende oblicuamente hacia abajo y hacia afuera y se inserta en la cara profunda de la piel de la comisura y del labio inferior hasta la línea media.

Su acción es elevar la comisura y el labio inferior.

MUSCULO BUCCINADOR

Es aplanado, ancho e irregularmente cuadrilátero, situado en la parte profunda de la mejilla, entre los dos maxilares y la comisura de los labios.

Sus inserciones se hacen:

1o.- En el ligamento ptérido-mandibular, en su borde anterior.

20.- Inserción superior, en las eminencias alveolares a lo largo de los tres últimos molares.

30.- Inserción inferior, en los dos tercios posteriores de la línea oblicua externa, esta inserción por atrás se une al haz tendinoso del temporal que se inserta hasta al principio del labio externo del triángulo retromolar.

Desde esta línea de inserción, que presenta una U abierta hacia adelante, las fibras alcanzan la comisura labial, - las superiores un poco oblicuas hacia abajo y hacia adelante; las intermedias casi horizontales y las inferiores oblicuas hacia arriba y adelante, el entrecruzamiento es tal que las fibras superiores llegan al labio inferior y las inferiores al superior.

La acción de los buccinadores es tirar hacia atrás las comisuras labiales y alargar la hendidura del orificio bucal, toman parte en la acción y formación del bolo alimenticio.

MUSCULO CUADRADO DEL MENTON

Este músculo nace del tercio anterior de la línea oblicua externa de la mandíbula. Las fibras ascienden oblicuamente hacia arriba y hacia adentro y constituyen una lámina muscular en forma de rombo, cuyo borde anterior se une por arriba en la línea media al lado opuesto. Se insertan estas fibras en la piel del labio inferior.

Su acción es tirar hacia abajo y hacia fuera de la mitad correspondiente del labio inferior.

MUSCULO BORLA DE LA BARBA

Son dos pequeños haces situados a los lados de la línea media, en el espacio triangular comprendido entre los dos cuadrados del mentón.

Nacen a uno y otro lado de la línea media, de las eminencias alveolares de los incisivos y del canino, debajo de la goma, desde allí se dirigen los dos músculos hacia abajo y se esparcen a manera de borla para insertarse en la piel del mentón.

La acción de estos músculos es elevar el mentón y el labio inferior.

MUSCULO RISORIO

Se inserta por atrás de la aponeurosis masetérica por haces distintos que terminan en la piel de la comisura labial.

Su acción es tirar hacia afuera y atrás la comisura labial.

MUSCULO TRIANGULAR DE LOS LABIOS

Se inserta por su base en la parte anterior de la línea

oblicua externa de la mandíbula, debajo de la línea de inserción del cuadrado del mentón, allí las fibras carnosas van hacia la comisura labial donde se entrecruzan con las dos de los cigomáticos, elevadores y con las del buccinador. Se insertan en la piel de la comisura y del labio superior; algunos haces se extienden hacia el cartilago del ala de la nariz y del subtabique.

Su acción es elevar la comisura hacia abajo y afuera.

MUSCULO CUTANEO DEL CUELLO

Sólo nos interesan las inserciones superiores y son óseas y cutáneas.

1o.- Las fibras anteriores se fijan después de entrecruzarse, en la piel de la eminencia mentoniana.

2o.- Las intermedias se insertan en el borde cervical de la mandíbula y en la parte anterior de la línea oblicua externa, entrecruzándose con las del triangulador y cuadrado del mentón.

3o.- Las posteriores o externas se continúan en parte -- con las fibras externas del triangular de los labios, y otras veces van directamente a las comisuras de los labios y a la piel de la mejilla.

Su acción es tirar hacia abajo de la piel del mentón y -

desciende la comisura labial, puede extender o plegar la piel de uno u otro labio.

Las fibras intrínsecas pertenecen a los músculos incisivos. Los incisivos superiores se insertan por dentro en el borde externo de la fosa mirtiliforme; los incisivos inferiores se insertan en la eminencia alveolar del canino inferior y -- unos y otros, se insertan por afuera en la piel de las comisuras.

MUSCULO ORBICULAR INTERNO

Ocupa la mitad aproximadamente de cada labio a lo largo de su borde libre. Su porción marginal es libre superficialmente, su porción excéntrica está cubierta por el orbicular externo.

Sus fibras se extienden por toda la longitud de los labios, se fijan después de entrecruzarse con las del lado opuesto, en la piel y en la mucosa de la comisura.

La acción de estos músculos determinan la oclusión de la boca.

MUSCULO COMPRESOR DE LOS LABIOS

Son unos haces musculares extendidos de delante a atrás alrededor del orificio bucal y a través de las fibras del orbicular interno, desde la cara profunda de la mucosa. Este -

músculo comprime los labios de adelante hacia atrás. Está especialmente desarrollado en el recién nacido y toma parte importante en el acto de la succión.

MUSCULOS DEL PISO DE LA BOCA

- 1o.- Ligamento ptérico-mandibular.
- 2o.- Palatogloso o glosostafilino.
- 3o.- Geniogloso.
- 4o.- Geniohioideo.
- 5o.- Hiohioideo.

LIGAMENTO PTERIGO-MANDIBULAR

También recibe el nombre de aponeurosis buccinato-faríngea. Se inserta por arriba en el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides, desciende oblicuamente hacia afuera para insertarse en la parte alta del labio interno del triángulo retromolar, detrás del último molar, presta inserción - en su borde anterior al músculo buccinador y por su borde posterior al constrictor superior de la faringe.

MUSCULO PALATOGLOSO O GLOSOESTAFILINO

Es delgado, aplanado y débil, se inserta por arriba en el velo del paladar, en la cara inferior de la aponeurosis palatina desciende por el espesor del pilar anterior y termi

na en la lengua por fibras transversales y longitudinales - que se confunden con las fibras superiores del estilogoso.

Su acción es elevar la lengua, la laringe hacia atrás y estrecha el istmo de las fauces.

MUSCULO GENIOGLOSO.

Se inserta por delante por fibras tendinosas, en la apófisis geni superior, de allí se irradian sus fibras hacia la cara dorsal de la lengua y la punta. Las fibras inferiores terminan en el borde superior del hueso hioides.

Su acción es elevar la lengua, la lleva hacia adelante y atrae la punta hacia abajo y hacia atrás. Cuando se contrae en su totalidad aplica la lengua sobre el piso de la boca.

Este músculo corre por dentro de la glándula sublingual y es un punto que si no es perfectamente impresionado, causa irritaciones y úlceras traumáticas con frecuencia.

MUSCULO GENIOHIODEO

Se inserta por delante en la apófisis geni-inferior -- del lado correspondiente, se adosa al del lado opuesto y -- ensanchándose, se dirige de adelante a atrás un poco de -- arriba a abajo. Termina en la superficie anterior del hue

so hiodes siguiendo una inserción en forma de herradura cuya concavidad externa recibe el borde anterior del músculo higloso.

Su acción es depresor de la mandíbula o elevador del hueso hiodes.

MUSCULO MILOHIODEO

Se inserta por arriba, por medio de fibras tendinosas cortas, en toda la longitud de la línea oblicua interna, de allí se dirige hacia abajo hasta el hueso hiodes y el rafé medio maxilo-hiideo. Las fibras anteriores son muy cortas y casi horizontales. Los dos músculos milohiideos, reunidos por el rafé desde la sínfisis del mentón hasta hueso hiodes, forman en conjunto una cintura muscular sobre la cual descansan: en la línea media los geniohiideos por abajo y más arriba la lengua, a los lados las glándulas sublinguales.

GLANDULAS ANEXAS:

GLANDULA SUBMAXILAR

Está situada en la parte lateral de la región suprahiodea y ocupa la depresión angular comprendida entre la cara interna de la mandíbula por una parte y los músculos suprahiodeos, la cara lateral de la base de la lengua y la de la faringe por otra.

El conducto excretor llamado de Wharton, es de paredes delgadas pero resistentes, de 4 a 5 centímetros de largo por 2 o 3 milímetros de grueso. Emerge de la cara profunda de la glándula y se dirige en seguida hacia adelante y hacia adentro; este conducto acompaña primero a la prolongación anterior de la glándula, después va por dentro del milohiideo y de la glándula sublingual, hasta la extremidad inferior del frenillo lingual, cambia entonces de dirección, se adosa al del lado opuesto, se dirige hacia arriba y hacia adelante en una longitud de 2 a 3 milímetros y se abre en la cavidad bucal por el Ostium Umbilical.

GLANDULA SUBLINGUAL

Está situada entre la fosita sublingual de la mandíbula por fuera y del geniogloso y lingual inferior por dentro. Por arriba la cubre la mucosa del surco alveolo-lingual y forma en este nivel el surco sublingual; por abajo apoya sobre el milohiideo, atrás con la prolongación anterior de la submaxilar y adelante con la parte posterior de la sínfisis del mentón y la glándula del lado opuesto. Tiene tantos conductos excretores como glándulas constituyen su agrupación, sin embargo, se distingue uno mayor al que se le llama de Rivinus o Bartholino, nace de la parte media de la cara profunda de la glándula, sigue el conducto de Wharton y se abre por fuera de él en el vértice de la curuncula sublingual.

C A P I T U L O I V

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Es una articulación con movimientos que pertenece al género de las bicondíleas, y forma parte del componente posterior de la articulación de la mandíbula.

ASPECTOS ANATOMICOS

La articulación temporomandibular está constituida por dos huesos; por arriba el hueso temporal que es la parte inmóvil de la articulación, formada por la cavidad glenoidea (cóncava) que se prolonga hacia adelante e incluye la eminencia articular (convexa), posteriormente la cavidad está limitada por la petrotimpánica; y el cóndilo de la mandíbula que corresponde a la parte móvil. Ambas están cubiertas de cartilago hialino y están mantenidas en posición por un saco fibroso y separadas una de la otra por un disco o menisco articular fibrocartilago que tiene inserciones tanto en el segmento móvil como en el inmóvil en número de dos y acompaña al cóndilo en todos sus movimientos.

Dicho menisco interarticular divide la articulación en dos cavidades distintas, una superior y otra inferior; rodeando a la articulación temporomandibular se encuentra una cápsula articular en forma de cortina que se inserta en la cavidad glenoidea y en el cuello del cóndilo, evitando la salida del líquido que lubrica a la articulación.

El menisco va desde los límites anteriores de la eminencia articular hacia atrás hasta la fisura de Glasser, a la cual está insertado por medio de la cápsula. En su superficie superior o temporal el menisco presenta una superficie continua lisa que permite deslizarse libremente hacia adelante. En sus límites está adherida al hueso temporal por medio de una cápsula floja. Su superficie inferior presenta un aspecto muy diferente; está dividida en dos porciones, una anterior que está insertada por medio de un fascículo fibroso resistente al pterigoideo externo y una superficie posterior cóncava, más bien poco profunda para alojar el cóndilo de la mandíbula. En la parte anterior de la superficie cóncava hay un engrosamiento del menisco que impide el desplazamiento hacia adelante del cóndilo. La cápsula en el cuello del cóndilo está insertada a la periferia de esta superficie lisa posterior y solamente a esta porción.

La estructura histológica del menisco no es uniforme. El tercio anterior y parte del tercio medio del menisco es

blanco, firme y translúcido consistiendo principalmente de fibras de tejido conectivo denso con algunas células cartilaginosas. Por otra parte, la porción posterior del disco -- consiste principalmente de tejido laxo con abundancia de -- irrigación sanguínea, una característica ausente en su porción anterior.

No hay vasos sanguíneos o nervios en el tejido fibroso de la eminencia articular cóndilo y área central del menisco.

LIGAMENTOS DE LA ARTICULACION

Existen tres ligamentos relacionados con la articulación temporomandibular, considerando los ligamentos capsular y temporomandibular como si fueran uno solo, puesto que éste último solamente resulta un espesamiento y refuerzo de la cápsula; se inserta en el borde inferior y posterior de la eminencia del temporal, inferiormente se inserta en el cuello del cóndilo en su parte externa y posterior, dirige sus fibras -- oblicuamente de adelante hacia atrás y de arriba abajo.

Los otros dos, son accesorios por naturaleza, el esfenomandibular va de la apófisis pterigoides del esfenoides a la espina de Spix.

El ligamento estilomandibular, se dirige a la apófisis estiloides al ángulo de la mandíbula; atrás del cóndilo hay tejido conjuntivo laxo ampliamente vascularizado e innervado.

MUSCULOS DE LA MASTICACION

Los músculos de la masticación son en número de cuatro e intervienen en los movimientos y lateralidad del maxilar inferior; son los siguientes: el temporal, el masetero, el pterigoideo interno y el pterigoideo externo; también incluiremos los músculos digástrico y estilogloideo porque tienen gran importancia en prostodoncia total.

MUSCULO TEMPORAL

Ocupa la fosa temporal y se extiende en forma de abanico, cuyo vértice se dirige hacia la apófisis coronoides del maxilar inferior.

Inserciones. El temporal se fija por arriba en la línea curva temporal inferior, en la fosa temporal, en la cara profunda de la aponeurosis temporal y, mediante un haz accesorio, en la cara interna del arco cigomático. Desde estos lugares, sus fibras convergen sobre una lámina fibrosa, la cual se va estrechando poco a poco hacia abajo y termina por constituir un fuerte tendón nacarado que acaba en el vértice, bordes y cara interna de la apófisis coronoides.

Relaciones. Por su cara superficial se relaciona con la aponeurosis temporal, los vasos y nervios temporales superficiales y el arco cigomático y la parte superior del ma-

setero. Su cara profunda, en contacto directo con los huesos de la fosa temporal, se halla también en relación con los nervios y arterias temporales profundas anterior, media y posterior y las venas correspondientes; en su parte inferior se relaciona por dentro con los pterigoideos, el buccinador y la bola grasosa de Bichat.

Inervación. De la inervación del temporal se hallan encargados los tres nervios temporales profundos, que son ramas del maxilar inferior.

Acción. Consiste en elevar el maxilar inferior y también en dirigirlo hacia atrás; en su última actividad del temporal intervienen, sus haces posteriores.

MUSCULO MASETERO

Este músculo se extiende desde la apófisis hasta la cara externa del ángulo del maxilar inferior. Se halla constituido por un haz superficial, más voluminoso, dirigido oblicuamente hacia abajo y atrás, y otro haz profundo, oblicuo hacia abajo y adelante. Ambos haces se hallan separados por un espacio relleno por tejido adiposo.

Inserciones. El haz superficial se inserta superiormente sobre los dos tercios anteriores del borde inferior -

del arco cigomático e inferiormente en el ángulo del maxilar inferior y sobre la cara externa de éste. Su inserción superior se realiza a expensas de una fuerte aponeurosis la --cual se origina mediante numerosas láminas aguzadas hacia el tercio medio de la masa muscular. El haz profundo se inserta por arriba en el borde inferior y también en la cara interna de la apófisis cigomática; sus fibras se dirigen luego hacia abajo y adelante, yendo a terminar sobre la cara externa de la rama ascendente del maxilar inferior.

Relaciones. La cara externa del masetero se halla recubierta totalmente por la aponeurosis maseterina, por afuera de la cual se encuentra tejido conjuntivo con la arteria ---transversa de la cara, la prolongación maseterina de la parótida, el canal de Stenon, los ramos nerviosos del facial y --los músculos cigomáticos mayor y menor, risorio y cutáneo --del cuello.

La cara profunda del masetero está en relación con el --hueso donde se inserta y, además, con la escotadura cigmoidea y con el nervio y la arteria maseterinos que la atraviesan; con la apófisis coronoides, con la inserción del temporal y, por último con la bola adiposa de Bichat.

Inervación. Por su cara profunda penetra el nervio maseterino, el cual es un ramo del maxilar inferior y que ---atraviesa la escotadura cigmoidea.

MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO

Este músculo comienza en la apófisis pterigoides y termina en la porción interna del ángulo del maxilar inferior.

Inserciones. Superiormente se inserta sobre la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoides, en el fondo de la fosa pterigoidea, en la parte de la cara externa del ala interna, y por medio de un fascículo bastante fuerte, denominado fascículo palatino de Juvara, en la apófisis piramidal del palatino. Desde estos lugares, sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás y afuera para terminar en láminas tendinosas que se fijan en la porción interna del ángulo del maxilar inferior y sobre la cara interna de su rama ascendente.

Relaciones. Por su cara externa se halla en relación el pterigoideo interno con el externo y con la aponeurosis interpterigoidea. Con la cara interna de la rama ascendente del maxilar constituye este músculo un ángulo diedro, por donde se deslizan el nervio lingual, el dentario inferior y los vasos dentarios.

Inervación. Por su cara interna se introduce en el músculo el nervio del pterigoideo interno, el cual procede del maxilar inferior.

Acción. Este músculo es elevador del maxilar inferior y también proporciona a este hueso pequeños movimientos laterales.

MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO

Este músculo se extiende de la apófisis pterigoidea al cuello del cóndilo del maxilar inferior. Se halla dividido en dos haces, uno superior o esfenoidal y otro inferior o pterigoideo.

Inserciones. El haz superior se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides. El haz inferior se fija sobre la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoideas.

Las fibras de ambos haces convergen hacia fuera y terminan por fundirse al insertarse en la parte interna del cuello del cóndilo, en la cápsula articular y en la porción correspondiente del menisco interarticular.

Relaciones. Por arriba el pterigoideo externo se halla en relación con la bóveda de la fosa cigomática, con el nervio temporal profundo medio y con el maseterino. Entre sus dos fascículos pasa al nervio bucal.

Su cara anteroexterna está en relación con la escotadura cigomática, con la inserción coronóidea del temporal y con

la bolsa grasosa de Bichat.

Su cara posterointerna se relaciona con el pterigoideo interno y con los nervios y vasos linguales y dentarios inferiores.

Su extremidad externa se corresponde con la arteria -- maxilar interna, la cual puede pasar por su borde inferior o entre sus dos fascículos, bordeando el cuello del cóndilo.

Inervación. Recibe dos ramos nerviosos procedentes -- del bucal.

Acción. La contracción simultánea de ambos pterigoideos externos produce movimientos de proyección hacia adelante del maxilar inferior. Se contraen aisladamente, el maxilar ejecuta movimientos laterales hacia uno y otro lado; cuando estos movimientos son alternativos y rápidos se llaman de diducción, y son los principales en la masticación.

MUSCULO DIGASTRICO

Es un músculo compuesto por dos vientres musculares y un tendón intermedio. Se extiende del temporal al maxilar inferior.

Inserciones. El vientre posterior del digástrico se -

inserta en la ranura digástrica de la apófisis mastoidea del temporal, ya directamente o bien por láminas tendinosas; desde dicho lugar, se dirigen sus fibras hacia abajo y adelante para terminar en el tendón intermedio el cual sigue al principio la misma dirección del vientre posterior, atraviesa el tendón del estilohiideo sobre el cuerpo del hueso hioides, y cambia entonces de dirección. Esta se vuelve hacia arriba, adelante y adentro, al mismo tiempo que el tendón termina y se inicia el vientre anterior que va a insertarse finalmente en la fosa digástrica del maxilar inferior.

Relaciones. El vientre posterior está en relación por su cara externa con la apófisis mastoidea, el esplenio y el esternocleidomastoideo; por delante, con el estilohiideo. - Por su cara interna con el estilogloso, con los ligamentos - estilohiideo y estilomaxilar, con el gran hipogloso, con las carótidas interna y externa y con el origen de las arterias lingual y facial.

El tendón intermedio se relaciona por fuera con la glándula submaxilar y, por dentro, con el milohiideo y el gran hipogloso, con los cuales forma un triángulo de Pirogoff, también llamado de la lingual, cuyo fondo está ocupado por el músculo hipogloso.

Inervación. El vientre posterior recibe un ramo del ner

vio facial y otro del glosofaríngeo, en tanto que el vientre anterior está inervado por un ramo del milohiideo, nervio procedente del maxilar inferior.

Acción. La contracción del vientre anterior hace descender al maxilar inferior cuando permanece fijo el hueso hioides; por el contrario, eleva el hueso hioides cuando es el maxilar el que permanece fijo. Cuando se contrae el vientre posterior, se eleva el hueso hioides si permanece fija la cabeza; o por el contrario, se inclina la cabeza si el hioides es el que permanece fijo. La independencia de las dos masas musculares del digástrico es tanto mayor cuanto se hallan inervados por distintos nervios. Su contracción es más bien excepcional y produce la elevación del hioides.

MUSCULO ESTILOHIIDEO

Es un músculo en forma de hueso, situado en casi toda su extensión por dentro y por delante del vientre posterior del digástrico. Se extiende de la apófisis estiloides al hueso hioides.

Inserciones. Por arriba se inserta en la porción externa de la base de la apófisis estilohioides; desde aquí se dirige hacia abajo y adelante y termina por fijarse en la cara anterior del hioides. La inserción hiodea se realiza -

mediante un tendón intermedio del digástrico; por debajo de éste las dos porciones se juntan y forman de nuevo un solo tendón.

Relaciones. Tiene las mismas relaciones que el vientre posterior del digástrico.

Inervación. Recibe un ramo nervioso procedente del facial.

Acción. Es elevador del hueso hioides.

FUNCIONES DE LA ARTICULACIÓN

La articulación temporomandibular tiene dos movimientos:

Primero, el que tiene lugar entre el cóndilo y el menisco. Segundo el que tiene lugar el menisco y la eminencia articular. El movimiento entre el cóndilo y el menisco es un movimiento de rotación que permite que la mandíbula se mueva hacia abajo y hacia arriba. El movimiento entre el menisco y la eminencia articular es un movimiento de deslizamiento - que permite que la mandíbula se mueva hacia adelante y hacia los lados. En la función normal estos movimientos están combinados en las distintas funciones en que toma parte la mandíbula que son: masticación, deglución, fonética, respiración y expresión facial. La posición que más habitualmente

toma la mandíbula es la posición postural, que en Estomatología se conoce como posición fisiológica de descanso.

Entre la posición postural y la relación de contacto central de una dentición normal existe una distancia que puede variar de 2 a 8 y hasta 10 mm. Esta distancia se conoce como espacio libre interoclusal o como distancia libre interoclusal.

La posición de contacto normal central de la dentición se conoce como Dimensión Vertical.

FISIOLOGIA DE LA DEGLUCIÓN

En el acto de la deglución, que lleva la comida triturada de la boca al estómago, puede ser dividida en tres etapas.

En la primera etapa, los dientes están en contacto, y la lengua presiona contra la superficie lingual de los dientes y el paladar duro, y así previene que la comida escape. La presión de la lengua contra el paladar fuerza la comida hacia atrás de la pared posterior de la faringe.

La segunda etapa envuelve el paso de la comida a través de la faringe hacia el esófago. Cuando el bolo pasa los istmos de las fauces, hace contacto con ciertas áreas sensoriales que inician una serie de contracciones muscula-

res coordinadas de la lengua, la faringe, la laringe y la suspensión momentánea de la respiración. La base de la lengua se eleva y se mueve hacia atrás llevando el bolo de comida hacia la faringe.

La tercera etapa es el paso de la comida por el esófago hacia el estómago.

En síntesis, la mandíbula asciende en el momento de la deglución, los dientes entran en contacto, los músculos estabilizan la mandíbula y la lengua empuja el bolo alimenticio hacia atrás. Las arcadas dentarias están en oclusión céntrica, al mismo tiempo la mandíbula está en relación céntrica.

SIGNIFICADO DE LA RELACION CENTRICA

Los dientes que efectúan contacto durante la masticación como en la deglución es un punto conocido como Oclusión Céntrica.

La relación céntrica. Es una posición funcional límite que se alcanza principalmente durante la deglución y a veces durante la masticación.

La relación céntrica y la oclusión céntrica no coinciden en la dentición sana promedio.

Las excursiones protrusiva y lateral son parte de la -

función masticatoria normal y los choques masticatorios con vergen en oclusión céntrica.

Las interferencias oclusales entre la relación céntrica pueden crear disarmonía neuromuscular en la deglución, - pero no durante la masticación.

Las interferencias oclusales en oclusión céntrica y an teriores o laterales a la oclusión central, pueden interfe- rir con la armonía muscular en la masticación mas no duran- te la deglución.

La relación céntrica es estable y reproducible cuando - la articulación temporomandibular es normal y en ausencia de actividad muscular desequilibrada; es estable y reproducible con o sin dientes, además permite asegurar una alineación ar moniosa y simultánea de las dos articulaciones.

Definición de Relación Céntrica. Se refiere a la posi- ción de la mandíbula más posterior con respecto al maxilar - superior, en una dimensión vertical determinada, en esta po- sición los cóndilos están tan atrás como lo permitan los li- gamentos y los músculos de la articulación temporomandibular pudiéndose efectuar cualquier tipo de movimiento desde esta posición.

C A P I T U L O V

DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y TRATAMIENTO

Estas bases son de gran importancia para prostodoncia total, ya que por medio de éstas, podemos lograr una mejor prostodoncia.

Diagnóstico. Es un procedimiento que estudia los síntomas de una enfermedad para identificarla, tanto en lo que se refiere a su integridad física, a sus funciones orgánicas y a su estado constitucional.

Pronóstico. Juicio que se hace el profesional, de la forma como marchará el tratamiento protético.

El pronóstico del éxito, en el tratamiento de los desdentados es satisfactorio, especialmente en personas jóvenes, con buen estado general, procesos sanos y carentes de trastornos psicomotores; además también depende de la calidad de los materiales y la educación protética que le da el profesionalista a su paciente.

Tratamiento. Es un conjunto de procedimientos de -- cualquier naturaleza que sea, psíquicos, higiénicos, terapéuticos, quirúrgicos o protéticos, que se utiliza para la curación de una o más enfermedades.

Indicación del tratamiento comprende:

A.- Las medidas protéticas quirúrgicas o médicas.

B.- El tipo de prótesis, especificando calidad y extensión de las bases, tipo de dientes artificiales, disposición de la ancha artificial y eventualmente del rebase.

C.- El plan de transición, si es necesario; prótesis inmediatas, rebasados, levantamientos sucesivos, prótesis - parciales, transitorios, etc.

EXAMEN GENERAL

El prostodoncista debe orientar el examen para extraer los datos que le permitan hallar e interpretar la sintomatología, conocer orgánica y psicológicamente al sujeto que la sufre y formular un diagnóstico tanto mejor cuanto más amplio y completo que permita asentar un pronóstico certero y razonar el tratamiento justo.

Se debe manifestar al paciente que haga una manifestación general respecto a su estado de salud, mental y hábitos bucales.

En el estado de salud existen circunstancias que conviene evaluar previamente por sus manifestaciones orales, como las enfermedades degenerativas que perturban la adaptación de las prótesis, entre ellas las neoplasias, sífilis, enfermedad de Paget, osteitis fibrosa quística, etc.

Deben notarse y evaluarse la estabilidad temperamental, actitudes e incapacidades mentales, cuyas características -- más dominantes son: los receptivos, indiferentes, pesimistas, supercríticos, neuróticos, metódicos, etc.; investigar si están o no presentes ciertos hábitos como el bruxismo, bruxomanía o si sufren de ataques convulsivos y observar la respiración, ojos, complexión, contorno del cuello, piel y cabello, estado nutricional e higiene personal.

EXAMEN LOCAL

El examen local o clínico debe ser minucioso y sistemático, anotado en una ficha adecuada que permita un ordenamiento completo.

Los requisitos para el examen local son:

- 1.- Historia Clínica.
- 2.- Exploración Visual y de Palpación.
- 3.- Modelos de Estudio.
- 4.- Estudio Radiográfico.

HISTORIA CLINICA

En ésta se deberán anotar todos los datos personales - del paciente: nombre, fecha y lugar de nacimiento, edad, se xo, dirección, ocupación, teléfono, fecha en que se realizó la historia clínica, etc.; además, los principales datos -- subjetivos y, sobre todo, las observaciones objetivas.

EXPLORACION VISUAL Y DE PALPACION

Estos comprenderán todos los contornos, profundidad del vestíbulo y las inserciones de los frenillos labiales, bucales y linguales; músculos y tejidos móviles. La mucosa que las recubren cuya elasticidad puede ser normal, esponjosa o flácida, puede presentar hipertrofia, crecimientos, abrasiones y otros estados de enfermedad.

Examinaremos la lengua por sus caras laterales, dorsal y ventral; color, tamaño, grado de descamación, grietas, úlceras. Investigaremos en el piso de la boca si existe infarto ganglionar submaxilar y sublingual, así como en las re giones amigdalinas y faringe.

El estado de las glándulas salivales puede notarse por la sialorrea, xerostomía, etc. La saliva puede ser de consistencia incorrecta o de olor, o de aspectos peculiares, si es abundante y viscosa será favorable para la retención.

MODELOS DE ESTUDIO

Estos se obtienen de las impresiones preliminares o anatómicas, son una réplica tridimensional de las zonas sobre las que apoyara la dentadura artificial; podemos observar en ellas las crestas alveolares, forma, tamaño, relieves, grado de reabsorción y la proporción relativa entre el maxilar superior y la mandíbula; orientación del plano de oclusión con los registros intermaxilares fijados en un articulador.

Las ventajas de los modelos de estudio son:

1.- Las impresiones permiten examinar mejor la sensibilidad del paciente y las condiciones de trabajo en su boca.

2.- Los modelos permiten conocer mejor las formas y características anatómicas del maxilar y mandíbula.

3.- Los registros intermaxilares permiten estudiar los problemas relacionados con la altura, la estética, el dominio muscular y además los sentimientos y espíritu de colaboración del paciente.

4.- El articulador permite considerar mejor el espacio protético, y llegado el caso, solicitar la opinión de un colega o explicarle al paciente sus circunstancias.

5.- Los modelos preliminares o de estudio sirven posteriormente para construir los portaimpresiones individuales, y el articulador de diagnóstico es una gafa para la estima--

ción final de las relaciones intermaxilares.

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Esto se aplica en todos los casos para descubrir cualquier posible infección oculta y otros tipos de lesiones patológicas no visibles o inaccesibles al tacto, como áreas infectadas o de rarefacción; raíces y dientes retenidos, densidad ósea; forma, tamaño del seno maxilar, fosas nasales, posición del canal dentario inferior, localización de los agujeros dentonarios.

Indicaciones para realizar una protodoncia total.

Cuando hay que devolver al paciente todas las piezas dentarias ausentes y estructuras adyacentes; y que su colocación no signifique un perjuicio mayor.

En pacientes con neoplasias, sífilis, ciertas formas tuberculosas, enfermos mentales, epilépticos e histéricos, no es aconsejable su colocación, máxime si ella está en contacto directo con la lesión.

Condiciones favorables de una boca desdentada:

- 1.- Estado de salud bucal, con buena tonicidad muscular.
- 2.- Regularidad simétrica de los arcos alveolares.
- 3.- Rebordes alveolares residuales no retentivos.

- 4.- Altura mínima vestibular del reborde, por lo menos de cuatro milímetros.
- 5.- Rugas palatinas poco marcadas.
- 6.- Ausencia de torus palatino y mandibular.
- 7.- Mucosa que cubre los procesos, firme, elástica y de espesor uniforme.
- 8.- Distancia mínima intermaxilar suficiente para la colocación estética y funcional de las piezas artificiales.
- 9.- Caída suave del velo palatino con respecto al paladar duro.

C A P I T U L O V I

ZONAS PROTESICAS DEL MAXILAR SUPERIOR Y DE LA MANDIBULA

ZONAS PROTESICAS DEL MAXILAR SUPERIOR

Es muy importante que se identifiquen y se aprecien en todo su valor, las áreas de inserción de los músculos y ligamentos, así como otras áreas de referencia anatómica.

Las zonas protésicas son aquellas regiones de los procesos alveolares, tejidos subyacentes y circundantes, que quedan incluidos o en contacto con las protodoncias totales, y los dividimos para su estructura en:

- 1.- Contorno o sellado periférico.
- 2.- Zona principal de soporte.
- 3.- Zona secundaria de soporte.
- 4.- Zonas de alivio.
- 5.- Sellado posterior o postdam.

El contorno o sellado periférico, está constituido por todo el fondo de saco vestibular que se extiende de una esco

tadura hamular a la otra, pasando por la inserción semitendinosa del buccinador denominado frenillo bucal; éstas son una anterosuperior o vestíbulo labial superior y dos posterolaterales o vestíbulos bucales, derecha e izquierda.

La zona principal de soporte es la que está constituida por toda la cresta alveolar y ofrece el máximo de soporte y apoyo a las dentaduras completas.

La zona secundaria de soporte es toda la región comprendida entre el contorno periférico y la zona principal de soporte.

La zona de alivio comprende las áreas en donde se evitará ejercer presiones exageradas y están representadas por la papila incisiva, el rafé sutural medio, y por los agujeros palatinos posteriores.

La zona del sellado posterior o postam, está representada por la suturación entre la unión del paladar duro y el ---blando, denominado línea virátil y se extiende de una escotadura hamular a la otra, pasando por los huecos foveolares que se localizan a cada lado de la línea media.

ZONAS PROTESICAS DE LA MANDIBULA

- 1.- Contorno o sellado periférico.
- 2.- Zona principal de soporte.

- 3.- Zona secundaria de soporte
- 4.- Zona retromolar.
- 5.- Sellado posterior.

El contorno o sellado periférico lo dividimos en: vestibular y lingual; el vestibular está constituido por todo el fondo de saco vestibular, que se extiende de un espacio retromolar a la otra, pasando por la inserción del frenillo labial inferior y dividida también en tres áreas por la inserción semitendinosa del buccinador, denominado frenillo bucal; éstas son una anteroinferior o vestibulo labial inferior y dos posterolaterales o vestibulos bucales, derecho e izquierdo. El lingual va de un espacio retromolar a la otra, contorneando el piso de la boca pasando por la inserción del frenillo lingual.

La zona principal de soporte está constituida por toda la cresta alveolar.

La zona secundaria de soporte comprende la región incluida entre el contorno periférico y la zona principal de soporte.

La zona o área retromolar está localizada en el límite posterior del reborde alveolar inferior, donde se une a la rama ascendente, tiene la forma de una almendra y su centro ocupado por la elevación de la papila piriforme.

El sellado posterior corresponde a la región del ligamento pterigomandibular o aponeurosis buccinato-faríngea.

C A P I T U L O V I I

MATERIALES DE IMPRESION

Los materiales de impresión que el prostodonista necesita en la clínica, deben de tener determinadas características.

- 1.- Que permitan la reproducción de la zona impresionada.
- 2.- Que no tenga cambios dimensionales de valor clínico.
- 3.- Que sea elástico para poder eludir retenciones, o en su defecto, que se fracture con nitidez para luego ensamblar sus partes y construir posteriormente el modelo.
- 4.- Que sea de fácil manejo y conservación.

Los materiales de impresión más usados los podemos clasificar en: rígidos y elásticos.

Rígidos:

- 1.- Yeso soluble.
- 2.- Compuestos de modelar (Modelina)
- 3.- Compuestos zinquenólicos.

Elásticos:

- 1.- Hidrocoloides
 - a) Reversibles.
 - b) Irreversibles.
- 2.- Mercaptanos.
- 3.- Silicones.

MATERIAL DE LABORATORIO

Yesos dentales, una probeta graduada, báscula, mezclador mecánico, vibrador, ceras para base, resinas acrílicas, resinas acrílicas termopolimerizables, resinas acrílicas autopolimerizables, separadores acrílicos (hojas de estaño, vaselina, talco, etc.), materiales de desgaste y de pulido de los cuales tenemos: limas, fresas, buriles, raspadores, tornos, cepillos, fieltros, mandriles. El alcohol, agua, glicerina y aceite se usan como vehículos para los materiales en forma de polvo, y papel para articular.

INSTRUMENTAL Y EQUIPO DE LABORATORIO

Tazas de hule, espátulas, reloj de tiempo, termómetro, pinceles, cuchillos, tijeras, recipientes, probetas graduadas, limas, papeles de lija, una prensa, un recortador de modelos, lámparas, motores, fresones, piedras de rebajar, buriles, pulidores, cepillos, mantas, conformador de rodillos, etc.

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

IMPRESIONES

Una impresión es la reproducción o representación en negativo de las superficies estructurales y tejidos adyacentes que van a entrar en contacto con las bases de las dentaduras completas obtenida en una posición estática o anatómica, y - dinámica o fisiológica; que se registra en el momento en que solidifica el material de impresión, y se trata de obtener - la triada protésica SER: soporte, estabilidad y retención.

Una impresión anatómica o preliminar debe cubrir la mayor superficie posible sin distender ni deformar los tejidos marginales, y la impresión fisiológica o definitiva, copiar perfectamente todos los detalles de la superficie de soporte en función.

PORTAIMPRESIONES

Preferimos los portaimpresiones de aluminio por la facilidad para doblarlos y recortarlos de acuerdo con los requerimientos del caso.

Los superiores deben tener una extensión palatina suficiente para llegar al paladar blando, y los flancos vestibulares deben cubrir los rebordes residuales, sobrepasándolos en más de 5 mm. Los inferiores deben de poseer flancos lin gulares suficientemente extensos y profundos para sobrepasar las líneas oblicuas internas y cubrir las líneas oblicuas ex ternas.

POSICIONES DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

Para registrar una impresión superior, la posición del sillón es bajo, la boca hacia arriba, visibilidad y trabajo desde la posición postero-lateral. Para registrar la impresión inferior, la posición del sillón es alto, la boca hacia adelante, visibilidad y trabajo desde posición frontal.

MANIPULACION DEL ALGINATO

- 1.- Introduzca el proporcionador en el recipiente del alginato y se llena sin condensar ni apretar el polvo, retirar el excedente pasando sobre el borde recto una espátula seca.
- 2.- Colocar el agua previamente medida en la taza de hu le, incorporar enseguida el polvo de alginato.
- 3.- Con la espátula se mezcla vigorosamente durante me-i dio minuto.

4.- Al terminar el espatulado, lo incorporamos en toda la superficie del portaimpresión, cubriéndolo desde el fondo hasta los bordes.

5.- Con los dedos humedecidos se alisa toda la superficie del material y se acomoda el excedente que desborda por los flancos.

MANIPULACION DEL COMPUESTO DE MODELAR

1.- Amasar la modelina a una plasticidad conveniente y uniforme.

2.- Darle la forma de cilindro o arrifionada.

3.- Introducir el portaimpresión en el agua caliente para que no robe calor a la modelina.

4.- Colocar la modelina con la forma que le dimos, en el fondo del portaimpresión e introducirlo nuevamente en el agua caliente.

5.- Modelar el compuesto con los dedos humedecidos, dándole la forma aproximada del proceso alveolar, y volver a introducirlo en el agua caliente.

6.- En el caso inferior, doblar y presionar la modelina contra el exterior del portaimpresión en los bordes posteriores y en la parte anterior para que se adhiera y permita invertir al portaimpresión.

IMPRESION ANATOMICA SUPERIOR

(Modelina o Alginato)

Mediante estas impresiones procuramos obtener reproducciones anatómicas de los procesos desdentados, registrando éstas con modelina o alginato; desde la posición de trabajo, separar la comisura izquierda con el dedo medio o con el espejo bucal y con la derecha empuñar el portaimpresión entre el pulgar, el índice y el dedo medio; centramos correctamente el portaimpresión sobre el proceso que debe cubrir; para profundizar la impresión presionamos con el dedo medio el centro del portaimpresión o con los dedos de ambas manos apoyados en la base la irá llevando a su sitio hasta que se observe un exceso de modelina o de alginato, desbordar por la parte palatina posterior; adaptamos el contorno periférico, mientras que los dedos medios mantienen el portaimpresión en posición, los demás ajustan la modelina plástica o el alginato contra las superficies vestibulares del maxilar mediante presiones sobre labios y carrillos. No se busca ninguna de limitación en altura sino el fondo del vestíbulo incluyendo la inserción de los frenillos y tuberosidades; es necesario mantener el portaimpresión en posición, pues cualquier movimiento puede falsear la impresión. Una vez enfriada la modelina o plastificado el alginato, procedemos a desprenderlo separando el labio para facilitar la entrada de aire entre -

modelina o alginato y la mucosa y traccionar ligeramente hacia abajo y retirarlo con una manobra inversa a la de entrada; se lava de inmediato, bajo presión de agua de llave, para eliminar saliva y asegurar la rigidez o elasticidad a la impresión.

IMPRESION ANATOMICA INFERIOR

(Modelina o Alginato)

Desde la posición de trabajo, separar la comisura izquierda con el dedo índice o el pulgar y cuando se hace imprescindible usando el espejo bucal, y la derecha con el portaimpresión empuñado entre el pulgar, el índice y el dedo medio; centramos correctamente el portaimpresión sobre el proceso; para profundizar la impresión presionamos con algunos dedos sobre la base y los pulgares bajo el borde inferior de la rama horizontal mandibular. En caso necesario, los índices pueden rechazar la modelina hacia la fosa retromolar; esperamos la rigidez o elasticidad del material manteniendo el portaimpresión con una mano o con ambas; procedemos a desprenderlo separando el labio para facilitar la entrada de aire y lo extraemos en forma inversa al de la entrada; lo lavamos con abundante agua a presión.

PUNTOS DE REFERENCIA Y AREAS DEL MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR

En una impresión superior completa se deben apreciar -- las áreas de los músculos, ligamentos y puntos de referencia anatómicos que son: el frenillo labial, la papila incisiva, la sutura media, la unión entre el paladar duro y el blando y el borde palatino posterior, la foveola palatina, el reborde de alveolar, la eminencia canina, el músculo depresor del labio superior, el músculo elevador del labio superior, el frenillo bucal, el área cigomática, la tuberosidad maxilar, la escotadura hamular y el ligamento pterigomandibular.

Los puntos de referencia anatómicos que se encuentran en una impresión o modelo inferior son: los frenillos labial y lingual, la línea milohióidea, la línea oblicua externa, el reborde alveolar, el incisivo del labio inferior, el frenillo bucal, las papilas piriformes y el ligamento pterigomandibular. El incisivo del labio inferior y el ligamento pterigomandibular, no siempre se aprecian en el modelo de yeso.

C A P I T U L O I X

ENCAJONADO DE LA IMPRESION ANATOMICA

Una vez que están correctas las impresiones anatómicas, se debe proceder de inmediato al encajonado o bandedado de -- las mismas con el objeto de confirmar y retener el material, para obtener con el fraguado el modelo de estudio.

Rodeamos la impresión con una tira de papel encerado, - con cera rosa o cera negra para encajonar; unir sus extremos y correr cera derretida entre la periferia de la impresión y la parte interior del papel o cera, en el inferior cubrir -- perfectamente el hueco lingual para no evitar el escurrimien -- to de yeso.

Una vez encajonadas las impresiones procedemos a la ma -- nipulación del yeso blanco o de taller, o yeso piedra así.

1.- Vertimos el agua que fue medida en la probeta en la -- taza de hule, llenamos el proporcionador sin condensar o --- -- prensar.

2.- Se esparce el yeso en la superficie del agua.

3.- Hacer el espatulado durante un minuto, con movimiento giratorio franco y decidido.

4.- Se mezclan perfectamente los componentes y golpea de vez en cuando la taza de hule sobre la mesa para eliminar las burbujas de aire.

5.- Cuando el yeso toma una consistencia plástica cremosa, se debe efectuar el vaciado.

OBTENCION DE LOS MODELOS PRELIMINARES

1.- Con la espátula, se coloca una porción de yeso en la parte más prominente de la impresión y vibre manual o mecánicamente para que el material se esparza por todas las cavidades.

2.- Agregue más yeso y repita la manobra hasta cubrir toda la impresión hasta los bordes de la barda.

Se espera el fraguado del yeso de 10 a 15 y hasta 30 minutos, elimine el material de encajonado y recorte los bordes aqudos del modelo con un cuchillo.

Elementos. Acrílico autopolimerizable, lápiz tinta, un frasco de porcelana o vidrio, una varilla de vidrio o espátula inoxidable, un proporcionador de alginato, una jeringa -- Luer, dos cristales grandes, bisturf, tijeras, papel de asbesto, cera rosa, papel celofán, vaselina, una mufia y prensa.

Sobre el modelo de estudio se diseña con lápiz tinta el contorno periférico, siguiendo el fondo de saco vestibular - por labial y bucal, la escotadura hamular, continuándose con la línea virátil del paladar en el proceso superior; en el inferior también incluimos el fondo del saco vestibular labial y bucal, el área retromolar y piso de la boca. Las zonas retentivas se llenan con yeso o cera.

TECNICA DEL ACRILICO LAMINADO

Se mezcla en el frasco de vidrio el polvo y líquido. mediante la espátula de acero, se tapa y se deja reposar unos instantes, cada minuto se abre el frasco y se introduce la espátula de acero, si arrastra filamentos de acrílico se llama estado filamentososo, que procede inmediatamente al estado plástico que es de trabajo y que se reconoce porque la masa tiende a desprenderse de las paredes del envase, la levantamos con la espátula y con las manos limpias la amasamos y le damos la forma de pelotilla.

La pelotilla de acrílico se prensa entre los cristales con hojas de celofán humedecidas hasta obtener una lámina de acrílico, se coloca en el modelo con ligera presión sin reducir el espesor, los excesos se recortan de inmediato con un bisturí cuidando pasar por los límites periféricos diseñados, los cortes deben ser pequeños y alternados los que luego se

unen con un trazo completo.

El asa del portaimpresión se hace amasando los excedentes recortados dándole forma y tamaño aproximado a 3 mm. de grosor, 12 mm. de ancho y 14 mm. de longitud, se aplica una gota de monómero sobre la superficie que va a hacer contacto con el asa en la línea media y sobre la parte anterior de -- los rebordes alveolares, en posición casi vertical y una ligera inclinación labial.

Polimerizado el portaimpresión con el asa se retira y se recortan los excesos con piedra para acrílico, guiándose por las marcas del diseño transferido, así obtenemos los portaimpresiones individuales.

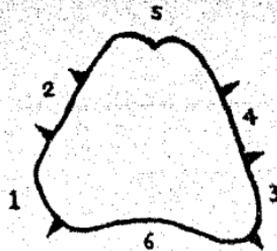
Una vez obtenidos los portaimpresiones individuales, se prueban en la boca del paciente, los cuales deberán quedar adaptados a los procesos, por su retención o con una suave presión de los dedos.

C A P I T U L O X

RECTIFICACION DE LOS BORDES O AREAS PERIFERICAS DEL MAXILAR SUPERIOR Y DEL MAXILAR INFERIOR

En el maxilar superior utilizamos modelina de baja fusión de color verde para impresionar o rectificar las áreas periféricas, en el siguiente orden:

- 1 y 3 --- Vestíbulo bucal
- 2 y 4 --- Frenillos bucales
- 5 --- Vestíbulo labial y Frenillo labial
- 6 --- Línea virátil o Postdaming.



Se ablanda la modelina de baja fusión a la flama de una lámpara Hanau o de alcohol y se coloca en el borde del porta impresión individual en cantidad suficiente de 3 mm. de altura y de grosor, siguiendo el orden descrito anteriormente, - se coloca en la boca del paciente, haciendo que chupe el de-

do índice del operador para obtener el fondo de saco del ves tfbulo bucal, después que abra grande la boca para que se de termine el fondo o altura del vestf bulo bucal, y luego con - la boca menos abierta que efectúe movimientos laterales de la mandí bula para definir el ancho del borde.

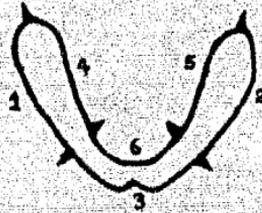
Para obtener la inserción del frenillo bucal, se ordena al paciente que pronuncie varias veces la letra E, y llevando la comisura de los labios hacia atrás y hacia adelante, como al sonreír, y que proyecte sus labios varias veces ha cia adelante en forma circular, chupándose el dedo índice, como al besar.

El vestf bulo y la inserción del frenillo labial superior ordenándole al paciente que proyecte varias veces sus labios lateralmente hacia abajo y lateralmente.

Para obtener el borde posterior del paladar, se coloca - modelina en la zona del portaim presión individual, se lleva a la boca del paciente y se le indica que tome una posición de descanso de los maxilares, se tape la nariz con los dedos pul gar e índice de la mano derecha y tratara de expulsar el aire por la nariz unas cuantas veces, también deberá pronunciar la letra A.

RECTIFICACION DE LOS BORDES O AREAS PERIFERICAS DEL MAXILAR INFERIOR

- 1 y 2 --- Vestíbulo bucal
 3 --- Vestíbulo labial
 Frenillos bucales y
 Frenillo labial
 4 y 5 --- Piso de la boca
 6 --- Frenillo lingual.



Para obtener el vestíbulo bucal, se ordenamos al paciente que baje la modelina con la punta de la lengua, o colocando nuestros dedos índices y medios sobre la superficie del portaimpresión y que trate de morderlos y después que abra ampliamente la boca.

El frenillo bucal, vestíbulo labial y frenillo labial, se obtienen indicándole al paciente que lleve varias veces el labio inferior hacia arriba y hacia dentro de la boca, si no puede se lo ayudará manualmente llevando el labio hacia arriba y con movimientos laterales.

Para obtener el borde lingual posterior se le indica que haga varias veces el movimiento de deglución.

El borde lingual anterior se obtiene, haciendo que repita varias veces el movimiento lateral de la lengua sobre el

labio inferior y tocándose las comisuras de los labios.

OBTENCION DE LAS IMPRESIONES FISIOLÓGICAS SUPERIOR E INFERIOR

Antes de tomar la impresión con cualquiera de estos materiales (pasta zinquendólica, mercaptanos o silicón), aplicamos vaselina alrededor de la boca en su parte interior -- donde se colocará el portaimpresión individual, para evitar que se adhiera a la piel.

El material para la impresión fisiológica deberá tener un minuto de espatulado sobre un block de papel encerado; se aplica en el portaimpresión, se lleva a la boca del paciente aplicando una ligera presión de atrás hacia adelante y repitiendo todos y cada uno de los movimientos ordenados anteriormente, tanto para el proceso superior como para el inferior; fraguado el material se retiran de la boca en forma inversa al de la entrada.

C A P I T U L O X I

OBTENCION DE LOS MODELOS DEFINITIVOS O DE TRABAJO

Las impresiones fisiológicas se deben encajonar y se las aplicará un separador adecuado; haga los vaciados con yeso o piedra artificial, en las proporciones correctas y debidamente espatulada. Los vaciados se deben dejar fraguar entre 45 minutos y una hora antes de separarlos.

Separe los modelos y recórtelos a la altura correcta para enfrascarlos, ranúreles las bases para poder volver a montarlos en el articulador después del curado.

TRAZADO DEL CONTORNO DE LA DENTADURA Y POSTDAMING DEL MODELO SUPERIOR E INFERIOR

El contorno de la dentadura superior, debe incluir el área de la escotadura hamular, y continuar alrededor de las áreas bucales y labiales, en donde la periferia empieza a -- voltearse hacia afuera. Deje amplio espacio libre para las inserciones de los frenillos labiales y bucales donde las haya. Haga el postdam de acuerdo con las necesidades del caso.

El contorno de la dentadura inferior debe cubrir completamente las papilas piriformes. En la parte bucal, el contorno se volteará hacia afuera del centro de las papilas y terminará en la cresta de la línea externa. La orilla labial se prolongará hasta el pliegue muco-labial. En la parte lingual el margen periférico pasa por la ranura lingual, cuando la hay, y termina en la cresta de la línea milohioides y continúa hacia abajo dentro de las fosas sublinguales y hacia arriba sobre el área del frenillo lingual.

OBTENCION DE LAS PLACAS BASE

En los modelos definitivos tanto superior e inferior, vamos a elaborar las placas base por medio de la técnica de polvoreado de acrílico.

Quitaremos todas las retenciones con cera, pondremos algún separador y procedemos a colocar uniformemente líquido y a continuación polvo hasta lograr un espesor de 2 mm, en toda la superficie, esperamos hasta que haya fraguado, se separan, se quitan los excedentes. También se pueden obtener por medio de las placas Graff.

El rodillo superior de cera se lubrica con vaselina, se hacen pequeñas muescas a nivel de premolares en ambos rodillos para proveer una retención al material de registro.

Se colocará óxido de zinc en la superficie oclusal del rodillo inferior y las placas bases se colocan en la boca del paciente, tener cuidado de que el alfiler se encuentre en posición del vértice del arco gótico.

Una vez fraguado el óxido de zinc se retiran ambas placas bases, en una sola pieza y se montan en el articulador.

DATOS ACCESORIOS

La localización de la línea media, se toma como referencia al centro del tabique nasal o utilizando la papila del labio superior como punto de referencia. También marcando los rodetes de oclusión a lo largo de una línea que vaya de la clavela hasta la sínfisis mentoniana, utilizando un hilo como guía.

La línea de los caninos, la marcamos con una vertical proyectada desde el implante infero-externo del ala de la nariz al plano de relación de los rodillos de cera, incluyendo el rodillo inferior. Este trazo nos indica la localización de las cúspides de los caninos, para obtener la dimensión correcta de las 6 piezas anteriores aumentaremos a ésta 4 o 5 mm. o sea de 2 a 2.5 mm. de cada lado, así incluimos las caras distales de los caninos.

Para obtener el largo de las piezas anteriores es aconsejable

sejable hacerlo hasta que el caso esté montado en el articulador, retiramos la placa base y el rodillo superior y medimos con una regla flexible la distancia que existe entre el proceso superior y el plano de relación del rodillo inferior, a esta distancia le disminuimos 1 mm. que es aproximadamente el grosor de la base acrílica de la dentadura, así obtendremos el largo de las piezas a utilizar.

CONFORMACION DE LOS RODETES DE OCLUSION

El rodete de oclusión se puede hacer con la ayuda de un Conformador Trubyte para Rodetes.

Coloque vaselina en el interior del conformador, introduzca un rollo de tamaño adecuado de composición de modelar, y mientras está blando, cierre fuertemente las dos mitades. Observe que las superficies numeradas en el conformador se hallan en el mismo lado, para asegurar que el rodete tendrá forma correcta. Corte el sobrante con una cuchilla, separe las dos mitades del conformador y saque el rodete.

FORMA Y CONTORNO DE LOS RODILLOS

Para el rodillo superior, le damos una inclinación de 85° en su parte anterior y una altura de 10 mm., y en la parte posterior una altura de 7 mm., el ancho del plano de oclusión o relación debe ser de 5 mm., en la parte de los incisi

os, 7 mm. en la parte de los premolares y 10 mm. en los molares.

Para el rodillo inferior, igual altura en la parte anterior y anchura del rodillo superior, variando la altura posterior que se continúa con la altura del tubérculo retromolar; todas las superficies de los rodillos deben coincidir perfectamente, tanto en la parte anterior como en la posterior.

C A P I T U L O X I I

EL ESPACIO INTERMAXILAR

Consideramos este espacio en tres dimensiones, todas las cuales aumentan con el crecimiento del individuo desde la infancia, a través de la adolescencia, al estado adulto. Tal crecimiento es el resultado de la función normal. Aceptamos que estas estructuras anatómicas están en función perfecta en este período adulto de desarrollo.

Después de alcanzar el desarrollo adulto, el espacio intermaxilar no sufre más cambios, ni por pérdida parcial o total o desgaste de las superficies oclusales de los dientes, - excepto si se deformara a causa de un traumatismo o alguna - perturbación patológica en las superficies.

El paciente edéntulo sólo ha perdido el volumen de sus - dientes y parte de los tejidos de soporte, mas no el espacio mencionado; para restaurar exactamente este volumen perdido - lo proveemos de dentaduras artificiales, en los rebordes alveolares del maxilar superior y mandíbula, con sus respecti--

Los arcos dentarios, y estructuras adyacentes hacen una función continua normal, combinados en las distintas funciones en que toma parte la mandíbula.

Ambas dentaduras superior e inferior entran en verdadera oclusión sólo intermitentemente y por breves períodos o intervalos durante el acto de la deglución y una vez en cada ciclo del movimiento masticatorio. Durante la mayor parte del tiempo ambas dentaduras están separadas una de la otra, es decir, fuera de contacto u oclusión, con los músculos en equilibrio o descanso; a esta relación de separación la denominamos 'espacio interoclusal' y no es muy variable entre diferentes personas, calculándose un promedio de 2 a 4 mm. Así tenemos tres entidades asociadas que considerar:

- 1.- Dimensión vertical de descanso, inmutable para toda la vida.
- 2.- Dimensión vertical de oclusión, mudable sólo temporalmente.
- 3.- Espacio interoclusal, diferencia entre las dos.

EL PLANO DE OCLUSION

Primeramente, se establece un plano oclusal arbitrario en el rodete de oclusión superior. Caliente la superficie oclusal del rodete de oclusión superior con la flama y oprímala contra una placa húmeda, para crear una inclinación an-

tero-posterior que mida 22 mm. por encima de las tuberosidades posteriores.

En el rodete inferior, la altura anterior debe ser de 20 mm. medidos desde el pliegue muco-labial mientras que el borde posterior de la superficie oclusal del rodete debe estar alineado aproximadamente con el margen distal de la papila piriforme.

Con una regla flexible y un lápiz cosmético, marque la línea auriculonasal en ambos lados de la cara del paciente. Esta línea se traza desde la orilla superior del neso exterior hasta la base de las alas de la nariz en cada lado.

Con la ayuda de la Platina de Fox, desarrolle una paralela entre las líneas trazadas en la cara y el rodete superior, recortando el rodete o agregándole material según sea necesario.

DIMENSION VERTICAL

En la dimensión vertical de descanso de la mandíbula se encuentra en una posición fisiológica de descanso y con los músculos elevadores (temporal, masetero y pterigoideo interno) y depresores (geniohideo, milohideo y digástrico) están en equilibrio y es el nivel mandibular del cual principian todos los movimientos y de la cual hacemos las pruebas y medidas de comparación.

El término de dimensión vertical de oclusión en el desdentado se refiere a la medida vertical de la cara cuando los rodillos de relación están en contacto.

Excepto en caso de tratamientos especiales una dimensión vertical de oclusión correcta es aquella que produce un espacio interoclusal aceptable cuando la mandíbula asume su posición de descanso.

Defina ésta como: la posición mandibular asumida cuando la cabeza está en posición recta y los músculos que la comprenden, particularmente los grupos elevadores y depresores están en equilibrio, en contracción tónica y los cóndilos se encuentran en una posición neutra, no forzada.

La línea del labio inferior es la que se utiliza como guía en el primer paso para establecer la dimensión vertical.

Coloque el rodete de oclusión inferior en la boca y marque en el rodete, con una cuchilla, la línea del bermellón inferior del labio inferior, o sea, la línea que une la mucosa con el labio. Saque el rodete y hágale una muesca en la porción anterior del rodete, que baje hasta la línea que se marcó. Ablande la superficie oclusal del rodete en ambos lados de la muesca, vuelva a asentar el rodete en oclusión céntrica e indique al paciente que cierre con una ligera presión contra el rodete de oclusión superior, hasta que

el plano oclusal del rodete superior haya hecho bajar el del rodete inferior hasta el nivel del fondo de la muesca.

Para acabar de tomar la dimensión vertical, vuelva a --
 asentar los rodetes superior e inferior e indique al paciente
 que pronuncie la palabra Mississippi. Si los rodetes supe--
 rior e inferior llegan a tocarse durante la enunciaci3n de -
 esa palabra, se debe extraer la placa base superior y ablan--
 dar la totalidad de la superficie de la oclusi3n del rodete.
 Despu3s de haberlo asentado, indique al paciente que cierre
 y aplique una suave presi3n contra los rodetes. Con esto se
 acortará el rodete de oclusi3n superior. Nuevamente indi--
 que al paciente que pronuncie la palabra Mississippi y observe
 el espacio que queda entre los rodetes el cual debe ser de 4
 a 5 mm. Este espacio libre permite lograr la posici3n de -
 descanso de la mandíbula así como la dimensi3n vertical ade--
 cuada.

Utilizamos un aditamento diseñado por el Dr. Villa que
 consiste en una varilla de lat3n en forma de 'L' que tiene -
 una ligera curva hacia atrás en el extremo superior de la ra--
 ma vertical, el cual se cuelga sobre una horquilla que se fi--
 ja en la punta de la nariz del paciente, la rama horizontal
 más corta va dirigida hacia adelante y nos sirve de contrape--
 so.

Marcamos con lápiz tinta una pequeña línea horizontal -

en la parte más prominente del mentón, ordenamos al paciente que abra y cierre la boca varias veces sin apoyar la cabeza en el cabezal y en posición recta, que toque ligeramente el borde de los labios, en esta posición transportamos la marca establecida en el mentón a la parte inferior de la varilla de latón, esta señal nos indica la dimensión vertical de descanso.

Para determinar la posición de oclusión, indicamos al paciente que hable y efectúe varias veces el movimiento de deglución, notaremos que la marca anterior de descanso tiende a subir; en donde coincida el mayor número de veces lo transportamos a la varilla de latón, esta segunda señal nos indica la dimensión vertical de oclusión.

Entre ambas señales existirá una diferencia de 2 a 3 mm. que nos indica el espacio interoclusal.

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

DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR E INFERIOR

Visto el paciente de frente, el rodillo superior debe quedar visible 1.5 a 2 mm. por debajo del borde libre del labio superior, en boca semiaabierto, paralelo a la línea bipupilar; visto de lado, debe quedar paralelo al plano de Camper o prostodóncico (línea que va de la parte superior del tragus de la oreja al implante inferoexterno del ala de la nariz, se llama también aurículo-nasal). Es conveniente -- trazar en la cara del paciente esta raya con lápiz demográfico y utilizar la platina de Fox para observarlo objetivamente.

La dimensión del rodillo inferior nos la da el borde -- del bermellón del lado inferior, en el momento en que se hace curvo hacia adentro; la orientación está dada cuando toque en toda su superficie con el borde del rodillo superior.

DIMENSION HORIZONTAL O RELACION CENTRICA

Esta dimensión se obtiene mediante el trazo del ARCO GÓTICO de GYSI; para lograrlo existen tres medios: uno intraoral, otro extraoral y el combinado. Los dos primeros son a base de una platina inferior colocada al ras del rodillo inferior y una punta marcadora colocada al ras del rodillo superior.

El método extraoral nos permite ver gráficamente la inscripción del trazo en todas sus fases, el intraoral nos proporciona un Punto Central de Apoyo.

Una vez que hemos obtenido correctamente la dimensión vertical, retiramos de la boca del paciente las placas bases con sus rodillos de oclusión; colocamos en el superior las dos puntas marcadoras intraoral y extraoral, y en el rodillo inferior las dos placas registradoras, a éstas les aplicamos una delgada capa de tinta negra o cera azul y lo llevamos nuevamente a la boca del paciente, le indicamos que realice los siguientes movimientos:

- 1o.- Deslizamiento en protusión y regreso a posición céntrica.
- 2o.- Deslizamiento lateral derecho y regreso a posición céntrica.
- 3o.- Deslizamiento lateral izquierdo y regreso a posición céntrica.

C A P I T U L O X I V

TRANSPORTE DE LAS RELACIONES INTERMAXILARES AL ARTICULADOR.

Existen 3 sistemas distintos para transportar estas relaciones al articulador:

1.- Transporte arbitrario, cuando la trayectoria del cóndilo es recta y la articulación de las piezas dentarias artificiales se van a realizar en un articulador no adaptable como lo es el New Simple.

Con un lápiz para cejas, localice las cabezas de los cóndilos, trazando una línea corta en ambos lados de la cara, desde el borde superior del meato exterior, en dirección al ángulo externo de los ojos (borde infraorbital). Marque un punto a 13 mm. del principio de esta línea, con una pequeña raya que la cruce, así localizamos las cabezas de los cóndilos.

Transporte con el arco facial convencional o estático como el de Snow y el de Hanau, que se coloca en el rodillo supe

rior y nos sirve para transportar al articulador la distancia que existe entre los cóndilos mandibulares y los rodillos de relación, este método se emplea cuando hay una trayectoria condilar curva.

3.- Con el arco facial dinámico, como el pantógrafo o el cinemático, que se coloca en el rodillo inferior y se utiliza en un articulador ajustable; en prostodoncia total - encontramos el eje de bisagra con la dimensión vertical, -- por lo tanto, su uso nos es indispensable.

PREPARACION DEL MONTAJE EN EL ARTICULADOR

1.- Mojar los modelos y hacerles retenciones, limpiar los modelos con agua tibia para eliminar residuos de cera. Al sacarse los modelos se fijan las placas bases en el modelo con cera pegajosa en 3 o 4 puntos.

2.- Montaje del modelo superior en el articulador: A la copa superior y al pasador de sujeción le aplicamos vaselina, se coloca el plano de oclusión; colocamos el modelo superior haciendo coincidir el borde del rodillo con la línea horizontal y la línea media con la vertical del plano, corremos el yeso sobre el modelo hasta que cubra la copa superior, no moverlo hasta que frague y se retira la platina de oclusión.

2.- Montaje del modelo inferior: Aplicamos vaselina a la copa y al pasador inferior, volteamos el articulador, hacemos coincidir los rodillos en oclusión céntrica y se corre el yeso.

CENTRO DEL PROCESO INFERIOR

Marcar un punto a la altura del primer molar y otro en el canino, una estos puntos con lápiz tinta utilizando una regla flexible y prolongándolos a los extremos del modelo, colocamos el rodillo inferior y transportamos a la superficie esta línea, que nos indicará el centro del proceso inferior, -- donde deberá quedar el centro de los dientes.

Para determinar la cara bucal, medimos la primer molar superior que vamos a utilizar, desde la línea de desarrollo al vértice del tubérculo bucal y esta medida la transportamos hacia afuera de la línea del centro del proceso inferior y lo recortamos a este ancho.

Para determinar la cara bucal del rodillo superior, cerramos el articulador y transportamos el ancho de la cara bucal del rodillo inferior al superior y hacia afuera de esta línea, marcamos la otra mitad de la cara masticatoria del molar superior y ahí lo recortamos para obtener la cara bucal del rodillo superior. Recortamos los rodillos, el superior -

con una inclinación de 60° a 75° en la parte anterior, procedemos a la colocación de los dientes anteriores por estética.

Los artificiales en sus distintas categorías, tienen sus propias gúfas de colores, formas y tamaños; por lo tanto, al escoger los dientes debemos de tomar en cuenta la raza, sexo, edad, profesión, forma de la cara, movimiento, -- forma y tamaño de los labios, color de la piel y de la mucosa.

C A P I T U L O X V

ARTICULACION DE LAS PIEZAS ANTERIORES SUPERIORES

Quite el rodete del modelo superior y talie una sección en el rodete de cera y asiente el central superior, quedando el borde incisal al ras de la Platina Oclusal Trubyte; visto de frente, el eje longitudinal del diente presenta una angulación de 87° a 88° con la línea media, visto de lado que el cuello se incline hacia atrás con una angulación de 80° a 87° visto de arriba, que el ángulo distoincisal siga la curvatura señalada.

El lateral debe quedar $3/4$ o 1 mm. arriba del plano de relación, visto de frente su eje longitudinal se inclina más hacia distal de 85° a 87° ; visto de lado el cuello queda a unos 2 mm. más hacia atrás que el central, es decir, de 75° a 85° ; visto de arriba que continúe la curvatura señalada.

En la colocación del canino, su cúspide debe tocar el plano de relación; visto de frente su eje longitudinal tiene una inclinación media entre el central y el lateral de 82° a

86°. visto de lado que el cuello quede a la altura del borde frontal del rodillo, casi perpendicular al plano, como a 84°, visto de arriba que continúe la curvatura señalada, se procede de igual forma con los del lado opuesto.

TRAZO DE LAS TRAYECTORIAS TRANSVERSALES Y DE PROTUSION

Estas se obtienen sobre la superficie oclusal del rodillo superior, colocar dos clavitos de cabeza de gota en el rodillo inferior a la altura de los premolares en ambos lados, y que sobresalgan 1 mm., cerramos el articulador, movemos lateralmente el miembro superior a posición de trabajo, se marcan dos trazos a ambos lados sobre la superficie oclusal del rodillo superior, para no perder este trazo, se prolonga hacia afuera y al frente sobre el paladar de la placa base y lo marcamos.

Las de protrusión se obtienen con el articulador cerrado, colocando una laminita de 12 X 8 mm. con las puntas dobladas hacia dentro. Las dos puntas superiores se sujetan al rodillo superior, las inferiores marcan las trayectorias de protrusión al hacer los movimientos en el articulador, con el articulador en posición de protrusión, unimos las marcas con cera azul sobre la cara bucal del rodillo inferior de tal manera - que ambas marcas entren en relación.

COLOCACION DE LAS PIEZAS SUPERIORES POSTERIORES

El primer premolar se coloca en el surco central de desarrollo hacia arriba y sobre el borde externo del rodillo inferior; trazamos una línea sobre la superficie oclusal del premolar, desde el vértice del tubérculo bucal al vértice -- del tubérculo palatino de tal manera que queden paralelos a las trayectorias transversales marcadas sobre la superficie oclusal del rodillo superior prolongados a la placa base, y el borde de la cúspide distal que es la vertiente de protrusión, paralela al trazo de protrusión trazado sobre la cara del rodillo inferior.

El segundo premolar se coloca de la misma manera coincidiendo los ángulos mesio-distales.

La primer gruesa molar se coloca con la cúspide mesio-lingual tocando el plano de oclusión, las otras cúspides deberán estar a 1 mm. por arriba del plano de oclusión. Las cúspides del segundo molar no tocan el plano, se hallan por lo menos a 1/2 mm. encima de él, dependiendo del grado de -- curva de compensación que se vaya a producir.

ARTICULACION DE LAS PIEZAS POSTERIORES INFERIORES

El primer molar se articula de tal manera que el tubérculo disto-bucal esté centrado entre los tubérculos bucales

del primer molar superior.

Continuamos con la colocación del segundo y primer premolar en relación funcional con el segundo y primer premolar superior; visto sagitalmente, sus tubérculos bucales se proyectan en el vértice de los ángulos mesio-distales de premolares y canino superior.

Colocamos el segundo molar en posición con el segundo molar superior, con el tubérculo disto-bucal centrado entre los tubérculos del segundo molar superior; en forma similiar colocamos las piezas del lado opuesto.

ARTICULACION DE LAS PIEZAS ANTERIORES INFERIORES

Los centrales deben tocar el plano de oclusión; visto de frente, el eje longitudinal es perpendicular al plano de oclusión; visto de lado, el cuello queda hacia adentro; visto de arriba, la cara mesial en contacto con la línea media y la cara distal siguiendo la curvatura señalada.

El borde incisal del lateral deberá tocar el plano de oclusión; visto de frente, el eje longitudinal ligeramente inclinado hacia el distal; visto de lado que quede perpendicular al plano de oclusión y visto de arriba, siguiendo la curvatura señalada.

La cúspide del canino también tocará el plano de oclusión; visto de frente, el eje longitudinal con una marcada -

Inclinación hacia distal; visto de lado, el cuello proyectándose hacia adelante; visto de arriba siguiendo la curvatura señalada.

OVERJET Y OVERBITE

En una posición céntrica, la relación de las piezas anteriores superiores e inferiores, no deben de entrar en contacto, dejando una distancia horizontal de los bordes incisales de cuando menos 1 mm., conocido como 'OVERJET'.

El OVERBITE. Es el cruzamiento o distancia vertical que existe entre los bordes incisales de las piezas anteriores superiores e inferiores.

C A P I T U L O X V I

PRUEBA DE LAS DENTADURAS EN CERA

Se hace en la boca del paciente con el siguiente fin:

- 1.- Se logra apreciar y eventualmente corregir los resultados estéticos, fonéticos, la dimensión vertical y la articulación.
 - 2.- Porque se le da la oportunidad al paciente de opinar.
- Comprobada la retención y las relaciones de posición de las dentaduras de prueba en la boca del paciente, procedemos a darle forma anatómica a la encía artificial que va a rodear el cuello de los dientes.

ENFRASCADO, EMPACADO Y CURADO

Separe los modelos del articulador, sumérjalos en agua durante 15 minutos, la base ranurada se debe proteger con papel de estaño delgado sobre toda la superficie de la base y unos 3 mm. hacia arriba en los lados. El papel de estaño se

debe sujetar con una capa de vaselina, las superficies internas de las muelas deben tener una capa de vaselina o --- aceite.

Preparamos yeso blanco lo vaciamos en la mitad infe--- rior de la muela, ponemos el modelo con la placa y después de que frague, se aplica un separador en la superficie plana; se pone la parte superior de la muela, preparamos yeso blanco, lo colocamos, vibramos la muela para que salgan las burbujas de aire, el yeso debe llegar ligeramente más arriba del nivel de los dientes, antes de que frague quite suficiente piedra para que queden descubiertas las puntas de -- los dientes. Antes de que se inicie el fraguado final, -- corte una sección en forma de V en la parte lingual del inferior hasta la base del modelo y sumerja las muelas en agua fría hasta que fraguen, séquelas con aire o trapos, apenas deben sobresalir las puntas de los dientes, aplique el separador a la superficie y se vacía la tercera sección de la muela, las dejamos hasta que frague.

Ponemos agua a hervir, ya que está hirviendo ponemos - las muelas de 3 1/2 a 4 minutos; se sacan las muelas y se - abren para quitar la cera de una sola pieza y cualquier residuo que se puede quitar con agua hirviendo limpia, luego limpiar el molde con un detergente sintético.

Aplique al molde un buen sustituto de papel de estafío;

haga un rollo con la pasta de acrílico más o menos de 1 cm. de diámetro y dóblelo en forma de la cavidad del molde que corresponda al reborde alveolar.

Haga presión firme con los dedos contra el material, empezando en la parte media y trabajando de ambos lados hacia la región posterior.

Cierre lenta y ligeramente las muelas con las manos y después con la prensa; cerciórese de que las partes separadas de la muela hacen contacto uniforme del metal, se dejan enfriar lentamente.

Quite cuidadosamente el revestimiento de la parte lingual de los anteriores con una cuchilla afilada y puntiaguda; separe el revestimiento de las dentaduras, dejándolas en los modelos, para volver a montarlas en el articulador.

Corrija la oclusión mediante el rebajado selectivo de los puntos altos, hasta que el vástago incisal esté en contacto con la mesa incisal en relación céntrica.

Separe cuidadosamente los modelos de las dentaduras. -- Unicamente será necesario recortar los bordes periféricos de la dentadura con una lima mecánica o un recortador para acrílico, con un pulimento muy ligero, con piedra pómez en polvo y una rueda de algodón, deberá bastar para toda la dentadura.

CONCLUSIONES

La prostodoncia total adquiere caracteres modernos, debiendo sus progresos: A).- A los grandes descubrimientos -- del siglo XIX como la anestesia, que generaliza las extracciones; el caucho vulcanizado y la fabricación de dientes de porcelana, que permiten restauraciones sólidas, económicas y estéticas, y las impresiones con yeso, que aseguran precisión a los trabajos; B).- A algunos investigadores técnicos que afinan la utilización de esos descubrimientos; C).- Al aumento de la literatura especializada, difundiendo el progreso.

El odontólogo moderno ha perdido la habilidad del antiguo práctico, pero ha ganado en jerarquía intelectual, responsabilidad médica y científica.

Las dentaduras completas vienen tomando carácter médico, se extiende a toda la sociedad, se investiga la técnica cada vez más perfecta con menos esfuerzo y costo.

La prostodoncia total tiene por objeto restaurar la masticación, estética y fonética y demás deficiencias que provo-

ca el desdentamiento.

Debemos imitar formas, colores y funciones de los órganos que reemplazan o suplementan.

Para obtener una mejor prostodoncia total es necesario una mejor técnica del profesionalista y una mejor tolerancia del paciente. Las prótesis mejorarán si aumentamos nuestra habilidad y conocimientos.

Para ser útiles, de buen aspecto y cómodas, las dentaduras artificiales completas deben satisfacer cualidades de orden mecánico, biológico y estético.

La retención, soporte y estabilidad se obtienen de los materiales utilizados y, sobre todo, de la forma que se las manipula.

El diagnóstico, pronóstico y tratamiento son de gran importancia para lograr una mejor prostodoncia total.

El estudio radiográfico es necesario en todos los casos para descubrir infecciones ocultas, lesiones patológicas no visibles o inaccesibles al tacto.

Si la saliva es abundante y viscosa será favorable para la retención.

La prostodoncia total deberá devolver al paciente todas las piezas dentarias ausentes y estructuras adyacentes, siempre y cuando su colocación no signifique un perjuicio mayor.

Las impresiones constituyen uno de los elementos decisivos en el éxito.

El arco facial es indispensable en la construcción de las protodoncias totales, así como la relación intermaxilar formada por: 1) Distancia entre los maxilares o dimensión vertical; 2) Dirección del plano de relación; 3) Punto de relación central; 4) Equilibrio de la presión; 5) Relaciones excéntricas y 6) Datos accesorios.

Para escoger los dientes artificiales debemos tomar en cuenta la raza, sexo, edad, profesión, forma de la cara, forma y tamaño de los labios, color de la piel y de la mucosa.

Diccionario Odontológico
 Terenza Avellanet, Ciro,
 2a. Ed. Buenos Aires, Mundí, 1955.

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

- Prostodoncia Total.**
 Cifuentes Farrera, Saúl. 1963.
- Prostodoncia Total.**
 Bravo Aguado, José Y.
 2a. Ed. México, U.M.A.M., 1975.
- Primer Curso de Prótesis**
 Pavía E., Miguel
 México, F. Méndez O. (s.a.).
- Ataches de Precisión en Odontología**
 Trad. A. Rivas. Buenos Aires, Mundí, 1975.
- Science and Technic of the Cast Restoration**
 Louis, C.V., Mosby, 1964.
- Tesis de Prostodoncia. Enero 1974. S.S.T.**
- Tesis de Prostodoncia. Agosto 1975. J.J.A.**
- Anatomía Humana Tomo I.**
 Quiroz Gutiérrez, Fernando
 Dma tra ed. México, 1975.

Diccionario Odontológico
Durante Avellanal, Ciro.
2a. Ed. Buenos Aires, Mundi, 1964.