



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

## Prostodoncia Total

# T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N :

JESUS SALVADOR TRUJILLO ARMENDARIZ  
ANTONIO JAVIER NAVARRO DOMINGUEZ

MEXICO. D. F.

1 9 8 2



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## I N D I C E

	pag.	
TEMA I	INTRODUCCION.	1
TEMA II	ANATOMIA.	3
TEMA III	ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.	18
TEMA IV	MUCOSA ORAL, LENGUA, GLANDULAS SALIVALES.	30
TEMA V	HISTORIA CLINICA.	38
TEMA VI	MATERIALES DE IMPRESION.	57
TEMA VII	TRATAMIENTO.	60
	CONCLUSIONES.	
	BIBLIOGRAFIA.	

INTRODUCCION

La Prostdoncia es una entidad fisiológica y funcional, compuesta -- por un conjunto heterogéneo de órganos y tejidos cuya biología y fisiopa-- tología son absolutamente independientes.

PROST - restauraciones protéticas

ODON - parte de la Odontología

CIA - consagrado al estudio

Objetivos Básicos:

1.- habilitar al paciente para masticar hasta que obtenga una ade-- cuada nutrición.

2.- Satisfacer los requerimientos estéticos para preservar la apa-- riencia normal del paciente.

3.- Ayudar al paciente a hablar tan bien como si conservara sus dien-- tes naturales.

4.- Proveer de comodidad oral y perfeccionar el sentido de bienestar del paciente.

5.- Informar al paciente acerca de las cambios esperados en los teji-- dos de soporte y convencerlo de la necesidad de una revisión periódica y de un nuevo tratamiento en caso necesario.

Los principales Factores que han incrementado el cuidado prostdontico son:

- a) necesidad de una mejor apariencia
- b) proporcionar una buena salud

- c) mejorar la nutrición
- d) representar menos edad
- e) restaurar la función y estética pérdida

ANATOMIA

Maxilar.-

su forma es cuadrangular, siendo algo aplanado de afuera a dentro.

Presenta las siguientes partes:

1.- Apófisis Palatina.-

tiene una cara Superior lisa, que forma parte del piso de las fosas nasales y otra cara Inferior rugosa, con muchos pequeños orificios vasculares que forman gran parte de la bóveda palatina.

El borde externo de la Apófisis está unido al resto del maxilar, su borde interno es rugoso y se articula con el mismo borde de la Apófisis Palatina del Maxilar opuesto y forma la Espina Nasal Anterior.

El borde anterior forma parte del orificio anterior de las fosas nasales. El borde posterior se articula con la parte horizontal del palatino.

Al nivel del borde interno, por detrás de la Espina Nasal Anterior, existe un surco que con el del otro maxilar originan el Conducto Palatino Anterior. Por él pasa el Nervio Esfenopalatino Interno y una Rama de la Arteria Esfenopalatina.

Por delante del orificio del seno, existe un gran canal vertical o canal nasal, cuyo borde anterior se halla limitado por la Apófisis Ascendente del Maxilar.

## 2.- Apófisi Ascendente del Maxilar.-

la cual sale del ángulo antero-superior del hueso. Esta Apófisis en su cara interna y en su parte inferior tiene la cresta Turbinal Inferior que se articula con el Cornete Inferior; por encima de ella se encuentra la Cresta Turbinal Superior que se articula con el Cornete Medio.

II.- Cara Externa.- en su parte anterior se observa lo siguiente:

### 1.- Fosita Mirtiforme.-

donde se inserta el Músculo Mirtiforme. Está limitado posteriormente por la Eminencia o Giba Canina, por detrás y arriba de esta eminencia destaca una saliente transversa, de forma piramidal, llamada Apófisis Piramidal.

### 2.- Apófisi Piramidal.-

presenta:

- a) una base, por medio de la cual se une al resto del hueso.
- b) un vértice, que se articula con el hueso malar.
- c) presenta tres caras:

Cara Superior u orbitaria.- es plana, forma parte del piso de la órbita y lleva un canal antero-posterior, se abre el agujero suborbitario, terminación del Conducto Suborbitario, 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 que van a terminar en los alveólos - destinados al canino y a los incisivos, son los conductos dentarios anteriores.

Cara Posterior.- es convexa, corresponde por dentro a la tuberosidad y por fuera a la fosa Cigomática. Existe diversos canales y orificios que son los agujeros dentarios posteriores, por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares, destinados a los gruesos molares.

d) presenta tres borde:

Borde Inferior.- es cóncavo y forma la parte superior de la Hendidura Vestibulo Cigomática.

Borde Anterior.- forma la pared interna o inferior del borde la órbita.

Borde Posterior.- se relaciona con el ala mayor del esfenoides, formandose entre ambos la Hendidura Esfenomaxilar.

III.- Borde Anterior.- presenta abajo, la parte anterior del la Apófisi 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.

IV.- Borde Posterior.- constituye la llamada Tuberosidad del Maxilar, su parte superior lisa, forma la pared anterior de la Fosa Pterigomaxilar. En su parte baja, el borde eleva rugosidades, articulandose con la Apófisis Piramidal del Palatino y con el borde anterior de la Apófisis Pterigoideas. Esta articulación esta provista de un canal que forma el conducto palatino posterior por donde pasa el Nervio Palatino-Anterior.

V.- 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.

VI.- Borde Inferior.- llamado también borde Alveolar, presenta una serie de alveólos dentarios, donde se alojan las raíces de los diente.

Los alveólos se encuentran perforados en su vértice, para dar paso - al paquete vásculo-nervioso del diente.

VII.- Presenta cuatro ángulos;

dos superiores

dos inferiores

a) ángulo antero-superior.- se destaca la Apófisis Ascendente del Maxilar. La cara interna de esta Apófisis forma parte de la pared externa de las fosas nasales, mientras su cara interna presenta una Cresta Vertical llamada Cresta Lagrimal Anterior; por delante de la Cresta se inserta el Músculo Elevador Común del Ala de la Nariz y del Labio Superior; por detrás de la cresta forma la parte anterior del canal lagrimal.

#### Osificación.-

se origina mediante cinco centros de osificación que aparecen al final del segundo mes de vida fetal a saber:

- 1.- el externo o malar
- 2.- el orbito-nasal
- 3.- el antero-inferior
- 4.- el interno-inferior o palatino
- 5.- el que forma la pieza incisiva, situado entre los centros

nasales y delante del palatino.

Mandíbula.-

está formado por:

- 1.- un cuerpo
- 2.- dos ramas

1.- Cuerpo.- tiene forma de herradura, está formado por: dos caras y dos bordes.

a) Cara Anterior.- lleva en la línea media una Cresta Vertical que es el resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso y que es la Sínfisis Mentoniana.

La parte inferior más saliente es la Eminencia Mentoniana, hacia afuera y atrás de la cresta se encuenrea el agujero mentoniano, por donde salen Nervios y Vasos Mentonianos. Más atrás se observa una saliente que parte del borde anterior de la Rama Ascendente y termina en el borde inferior del cuerpo y se denomina Línea Oblicua Externa, donde se va a insertar el Músculo Triangular de los Labios, el Cutáneo del cuello y el Cuadrado del Mentón.

b) Cara Posterior.- cerca de la Línea Media encontramos las Apófisis Geni, siendo cuatro, dos superiores, donde se van a insertar el Músculo Geniogloso y dos inferiores donde se va a insertar el Músculo Geniohiodeo.

Partiendo del borde anterior de la rama vertical se encuentra una saliente donde se va a insertar el Músculo Milohioideo y que termina en el borde inferior.

Por fuera de la Apófisis Geni vamos a encontrar una Foseta Sublingual

donde se aloja la Glándula Sublingual, debajo de la Línea y cerca del borde inferior se encuentra la Foseta Submaxilar, donde se alojará la Glándula Submaxilar.

c) Borde Inferior.- es romo y lleva dos depresiones por fuera y a cada lado de la Línea Media llamadas Fosetas Digástricas, donde se inserta el Músculo Digástrico.

d) Borde Superior.- también llamado Borde Alveolar, presenta los alveólos dentarios donde se insertan las raíces de los dientes.

2.- Ramas.- tiene forma cuadrangular y esta formada por:

a) Cara Externa.- la parte inferior es más rugosa, ya que es donde se inserta el Músculo Masetero.

b) Cara Interna.- en la parte media se va a encontrar un agujero denominado Orificio Superior del Conducto Dentario, por donde penetra el Nervio y Vasos Dentarios Inferiores, en la Parte anterior de este conducto se encuentra la Espina de Spix, donde se va a insertar el Ligamento Esfenomaxilar y se va a unir con la parte posterior del agujero, formando el canal Milohioideo, donde se alojan Vasos y Nervios Milohioideos.

En la parte postero-inferior se van a presentar rugosidades que sirven de inserción al Músculo Pterigoideo Interno.

c) Borde Anterior.- forma el borde externo de la Hendidura Vestíbulo Cigomática.

d) Borde Posterior.- recibe el nombre de Borde Parótido, por su relación con la Glándula Parótida.

e) Borde Superior.- posee una escotadura amplia llamada Escotadura Sigmoidea, comunica la región masetérica con la Fosa Cigomática, dejando paso a los Nervios y Vasos Masetéricos.

Está escotadura se halla situada entre dos salientes:

1.- La Apófisis Coronoides.- es de forma triangular en cuyo vértice se inserta el Músculo Temporomandibular.

2.- El cóndilo de forma elipsoidal, que se va a unir al resto del hueso, mediante un estrechamiento llamado Cuello del Cóndilo, en cuya cara interna se inserta el Músculo Pterigoideo Externo.

f) Borde Inferior.- forma el ángulo de la mandíbula.

#### Osificación.-

al final del primer mes de vida fetal, se forma una pieza cartilaginosa llamada Cartílago de Meckel, a expensas del cual se originan las dos mitades de la mandíbula, que son independientes al principio.

En dicho cartilago aparecen entre los 30 y 40 días de la vida fetal, sus centros de osificación a saber:

- a) centro inferior en el borde mandibular
- b) centro incisivo, a los lados de la Línea Media
- c) centro suplementario del agujero mentoniano
- d) centro condíleo para el cóndilo
- e) centro coronoides para la Apófisis Coronoides

f) centro de la Espina de Spix

Desarrollará a expensas de dichos centros los dos semi-maxilares, se sueldan definitivamente, constituyéndose la Sínfisis Mentoniana, al tercer mes de vida fetal.

#### MUSCULOS MASTICADORES

Intervienen en los movimientos de elevación y de lateralidad de la -- mandíbula. Son 4 Músculos:

1.- Músculo Temporal.-

ocupa la fosa temporal y se extiende en forma de abanico, su vértice se dirige hacia la Apófisis Coronoides de la mandíbula.

Inserciones: 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 que acaba en el vértice, borde y cara interna de la Apófisis Coronoides.

Inervación: de su inervación se hayan encargados los 3 nervios temporales profundos que son ramos del mandibular.

Acción: consiste en elevar la mandíbula y dirigirla hacia atrás.

2.- Músculo Masetero.-

se extiende desde la Apófisis Cigomática

hasta el ángulo de la mandíbula, se haya constituido por un haz superficial y un haz profundo. 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 de la mandíbula y sobre la cara externa de este.

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, llendo a terminar sobre la cara externa de la rama ascendente de la mandíbula.

Inervación: por su cara interna se introduce en el músculo el nervio del pterigoideo interno, el cual procede del mandibular.

Acción: es principalmente un músculo elevador de la mandíbula, pero debido a su posición, también proporciona a este hueso pequeños movimientos laterales.

### 3.- Músculo Pterigoideo Externo.-

se extiende de la Apófisis Cigomática al cuello del cóndilo de la mandíbula. Se halla dividido en dos haces, uno superior o esfenoidal y otro inferior o pterigoideo.

Inserciones: el haz superficial, se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides, la cual constituye la bóveda de la fosa cigomática, así como en la cresta esfeno-temporal.

el haz inferior, se fija sobre la cara externa del ala

externa de la Apófisis Pterigoides.

Inervación: recibe dos ramos nerviosos procedentes del bucal.

Acción: la contracción simultánea de los dos pterigoideos externos, produce movimientos de proyección hacia delante de la mandíbula. Si se contraen aisladamente la mandíbula ejecuta movimientos laterales, hacia uno y otro lado.

Los Músculos los vamos a dividir en:

- 1.- Músculos Dilatadores
- 2.- Músculos Compresores

Músculos Dilatadores.-

se encuentran dispuestos en dos planos:

a) Plano Profundo.- en la parte más superior se encuentra el Canino, en la parte media el Buccinador y en la parte inferior el Cuadrado del Mentón y la Borla de la Barba.

b) Plano Superficial.- en la parte superior se encuentran los elevadores y depresores del ala de la nariz, también se encuentran los cigomáticos mayor y menor, en la parte media el Músculo Risorio y en la parte inferior el triangular de los labios y el Cutáneo del Cuello.

-Músculo Canino.-

tiene su inserción ósea en la fosa canina, esta se encuentra por debajo del agujero infra-orbitario, desde este punto desciende oblicuamente hasta insertarse en la cara profunda de la piel, en la comisura de los labios y en el labio inferior.

Inervación: recibe ramos del temporofacial.

Acción: elevar el labio inferior y la comisura labial o deprimir el labio superior.

-Músculo Buccinador.-

es un músculo aplanado, ancho y que se encuentra localizado en las mejillas, entre los dos maxilares y la comisura de los labios.

Tiene tres inserciones:

en el ligamento Pterigomandibular, en todo su borde anterior.

1.- su inserción superior es aproximadamente en las crestas alveolares de los terceros molares.

2.- su inserción inferior es a la altura de los tercios posteriores de la línea oblicua externa.

3.- su inserción posterior se encuentra unida por atrás con el haz tendinoso del masetero.

Desde esta posición sus fibras superiores descienden oblicuamente hasta encontrar el labio inferior y la comisura labial.

Sus fibras inferiores ascienden oblicuamente hasta encontrar la comisura labial y el labio superior.

Sus fibras posteriores corren horizontalmente, hasta entrecruzarse con las fibras superiores e inferiores.

Inervación: recibe ramos del temporofacial y cérvico facial.

Acción: es tirar hacia atrás la comisura de los labios alargando el orificio bucal, tiene acción durante el soplo y el silbido y ayuda en la masticación mediante la formación del bolo alimenticio.

-Músculo Cuadrado del Mentón,-

su inserción ósea, es en el tercio anterior de la línea oblicua externa, en su parte inferior, sus fibras ascienden oblicuamente hasta encontrar la piel del labio inferior.

Inervación: recibe filetes del nervio cérvicofacial.

Acción: desplaza hacia abajo y afuera el labio inferior.

-Músculo Borla de la Barba.-

son pequeños haces situados en la línea media, su nacimiento se realiza en las eminencias alveolares de incisivos y caninos, exactamente por encima de la encia, de qui se dirige hacia-abajo hasta insertarse en la piel del mentón, produciendo unas pequeñas —borlas.

Inervación: recibe filetes del nervio cérvicofacial.

Acción: al contraerse los músculos de ambos lados levantan la piel del mentón y la aplican sobre la sínfisis.

-Músculo Rissorio de Santorini.-

es el más superficial de los musculos de la pared lateral de la boca y se extiende de la región parotídea a la comisura labial. Se inserta en el tejido celular que cubre la región parotídea.

Acción: desplaza hacia atrás la comisura labial.

Inervación: recibe filetes del nervio cérvicofacial.

#### -Músculo Triangular de los Labios.-

se extiende de la comisura labial a la mandíbula. Lo encontramos localizado en el tercio anterior de la línea oblicua externa en su parte superior, arriba del cuadrado del mentón. Desde ahí sus fibras ascienden oblicuamente hacia la comisura labial y el labio superior, entrecruzándose con las fibras de los cigomáticos, elevadores del labio superior y buccinador.

Inervación: está inervado por filetes procedentes del cérvicofacial.

Acción: desplaza hacia abajo la comisura de los labios. Es por lo tanto, el músculo que proporciona a la cara la expresión de tristeza.

#### -Músculo Cutáneo del Cuello.-

es un músculo que se halla colocado sobre la aponeurosis superficial y por debajo de la piel; se extiende desde la región infraclavicular hasta la comisura de los labios.

Su inserción ósea se encuentra localizada a la altura de la eminencia mentoniana en sus fibras anteriores, sus fibras medias se insertan en el borde cervical de la mandíbula hasta casi la altura de la línea oblicua externa, desde ahí sus fibras se dirigen hacia la comisura de los labios y piel de las mejillas.

Inervación: recibe filetes nerviosos del cérvicofacial.

Acción: desplaza hacia abajo la piel de la barba y la del labio inferior y contribuye de este modo a modificar la expresión de la fisonomía en los estados de dolor y cólera.

-Músculo Elevador del Labio Superior.-

se extiende de la porción suborbitaria al labio superior. Su inserción superior es por debajo del reborde orbital inferior, localizado por arriba del agujero suborbitario de qui sus fibras descienden verticalmente hasta encontrar el labio superior, entrecruzandose en las fibras del orbicular.

Inervación: está inervado por ramos del temporofacial.

Acción: eleva el labio superior.

-Músculo Cigomático Menor.-

se extiende del hueso malar, al labio superior. Se inserta por arriba con el hueso malar, de ahí sus fibras descienden oblicuamente hacia adelante hasta encontrar el labio superior por fuera del elevador de los labios.

Inervación: recibe filetes del temporofacial.

Acción: desplaza hacia arriba y hacia fuera la parte media del labio superior.

-Músculo Cigomático Mayor.-

se extiende del hueso malar al labio superior. Se fija sobre la cara externa del hueso malar, por fuera del Cigomático Menor, se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante para terminar en la cara profunda de la piel de la comisura labial.

Inervación: recibe filetes del temporofacial.

Acción: desplaza hacia arriba y afuera la comisura labial.

Músculos Compresores.-

-Músculo Orbicular de los Labios.-

se halla situado en el orificio de la boca y se extiende de una comisura labial a la otra.

Tiene dos clases de fibras: unas periféricas que corresponden al Orbicular Externo.

unas centrales que corresponden al Orbicular Interno.

Orbicular Externo.- tiene dos tipos de fibras:

- a) las fibras extrínsecas, que pertenecen a los músculos dilatadores y terminan en la cara profunda de la piel de uno y otro labio.
- b) las fibras intrínsecas, que pertenecen a los músculos incisivos. Los incisivos superiores se insertan por dentro del borde externo de la fosamirtiforme. Los inferiores se insertan en las eminencias alveolares de los caninos y desde su posición los cuatro músculos se dirigen hacia la comisura labial.

Orbicular Interno.- ocupa aproximadamente la mitad de cada labio, a lo largo de su borde libre.

Inervación: al orbicular externo lo inerva una rama del temporofacial y al orbicular interno una rama del cervicofacial.

Acción: funciona cerrando la abertura bucal, en la acción de silbar, mamar o besar.

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular es una articulación gínglimo-artroídal compleja (rotación y deslizamiento), las partes que la componen son: El cóndilo de la mandíbula, la fosa mandibular, la eminencia articular de la porción escamosa del hueso temporal, el disco articular, la cápsula y los ligamentos.

La función de la articulación temporomandibular es un componente fundamental de la fisiología de la oclusión y permite la completa libertad de 3 movimientos mandibulares:

1) Apertura y cierre, 2) Protrusión y retrusión, 3) Movimientos laterales, además la articulación ayuda a estabilizar la mandíbula contra el maxilar superior y el cráneo durante la interacción compleja de las fuerzas musculares que se ejercen durante la masticación y deglución.

Existen 3 componentes funcionales de la articulación temporomandibular: 1) Las superficies articulares, 2) Los ligamentos y 3) Los músculos. Las superficies articulares permiten el movimiento, los ligamentos no tienen la capacidad de mover los huesos, sin embargo tienen la función de limitar los movimientos. Si la mandíbula ha de ser movida para estar en función, lo hará gracias a los músculos, el músculo no sólo se mueve la mandíbula sino también está a cargo de la dirección precisa del movimiento dentro de las limitaciones impuestas por los ligamentos.

## ANATOMIA Y FISILOGIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.-

**ESTRUCTURAS OSEAS:** La porción ósea de la articulación temporomandibular se compone de la cavidad glenoidea, del hueso temporal y la apófisis condilea de la mandíbula o el cóndilo de la mandíbula.

**Fosa Glenoidea.-** La fosa se halla ubicada enfrente y debajo del meato auditivo y avanza hasta la eminencia articular, que está en la parte posterior del arco cigomático. La fosa es aproximadamente de 25 mm de longitud anteroposterior y 20 mm de ancho de afuera hacia la línea media. Se ubica oblicuamente desde el arco cigomático hacia adentro y llega hasta abajo y atrás del conducto auditivo.

**Porción Anterior.-** La porción anterior de la fosa es la principal superficie de apoyo sobre la cual presiona el cóndilo mediante el disco y otras estructuras.

**Porción Posterior.-** La porción posterior es casi perpendicular. El cóndilo no se apoya directamente en la fosa porque se halla separado de ella por las cápsulas sinoviales y el disco articular.

**Cóndilos.-** El cóndilo no toma la forma de la fosa glenoidea; su ancho es aproximadamente de 20 mm, pero su diámetro anteroposterior no llega a 13 mm. La distancia frontal entre los puntos medios de los dos cóndilos es de unos 10 cm.

La diferencia de angulación entre los dos lados es de unos 4 a 10°

en cráneos adultos. La angulación del cóndilo también varía considerablemente sobre un promedio de + 15 (polo medio, superior al polo lateral) a - 15 (polo medio, inferior al polo lateral).

La diferencia en la angulación horizontal entre los dos lados varía entre los 4 y los 10 .

La parte temporal de la articulación mide unos 23 mm. Oberg, encuentra que los promedios de dimensión anteroposterior son únicamente de 19 mm. cuando se mide de los límites de los tejidos blandos en individuos autopsiados.

**ACCION MUSCULAR:** Individualmente la coordinación muscular y el grado de actividad pueden ser evaluados satisfactoriamente de un número de impulsos consecutivos durante la masticación natural.

Los mecanismos básicos de la masticación no pueden casi siempre ser analizados de esta manera. Inmediatamente de el desplazamiento no controlado del bolo se tendrá en observación la relación entre el desplazamiento del bolo y la coordinación del músculo ocurrentemente del contacto de los dientes y el control nervioso.

Siguiendo esos principales recursos son analizados en relación unilateral con la masticación.

Desde que están clasificados los conceptos son aplicados al individuo impulsando durante su función natural en la descripción de la masticación unilateral del lado ipsilateral o de la masticación.

Del lado opuesto es terminado en el lado contralateral o en el lado de soporte durante la acción de masticación de los músculos de la masticación, aparecen más fuertes unas contracciones alternantes con una duración aproximada de 1/3 de segundo.

Los elevadores actúan para mover la mandíbula en la fase de cierre y producen una fuerza necesaria para penetrar y mezclar.

En la mayoría de los casos estos músculos son activados con más del 50% de su máxima fuerza. Desde que la fuerza es transferida a los dientes y sus tejidos de soporte, el patrón, de actividad en los elevadores es de especial interés clínico.

Durante la apertura los músculos se contraen nada más para mover la mandíbula, por lo tanto los músculos que producen movimiento y fuerza difieren de aquellos que la acción es conferida al movimiento.

Esto es ejemplificado a través de múltiples estructuras del masetero y simplificado por las fibras en la parte anterior del músculo digástrico.

El orbicular de los labios y de los músculos buccinadores también pueden ser considerados músculos de masticación, en el sinergismo con la lengua ellos actúan para darle lugar al bolo entre los arcos dentarios durante la apertura.

En un impulso de la masticación unilateral, hay una sistemática diferencia entre la coordinación del músculo temporal anterior y posterior,

el masetero y el músculo pterigoideo interno.

La diferencia entre la acción ipsolateral y contralateral del músculo temporal concierne principalmente a la regulación de lo que ocurre en el masetero y el músculo pterigoideo interno, esta diferencia es obvia -- con respecto al grado de actividad.

Durante el impulso unilateral la acción del músculo temporal anterior es caracterizado por un comienzo temprano de la actividad del lado de soporte. Este grado de actividad varía extensivamente y es necesario demostrar la predominancia del músculo en el lado de trabajo.

**MENISCO ARTICULAR:** El menisco articular está formado por tejido conectivo colágeno denso, el cual en las áreas centrales es hialino, avascular y carece de tejido nervioso, su superficie es lisa, aunque falte una verdadera cubierta sinovial.

En la periferia pueden observarse pequeños vasos sanguíneos y algunas fibras nerviosas.

Se sumerge alrededor de su periferia con la vaina capsular que envuelve la articulación. Estas uniones periféricas unen el disco fuertemente con el cóndilo, sobre todo en sus polos laterales y medio.

Si se sigue inferiormente, se dirige hacia abajo con su diámetro hasta que se dispersa con el periostio, en el cuello del cóndilo.

Por eso, la superficie temporal del disco es dos o tres veces mayor

en la superficie mandibular. En el contorno, la superficie temporal tiene forma de "S" sagital y ligeramente convexa en el frente. El disco tiene 1 o 2 mm de grueso en su parte central más fina, situada entre el cóndilo y la superficie posterior de la eminencia articular. Aquí muestra una consistencia densa y fuerte. En la periferia, el disco es más grueso más blando y más fácilmente deformable.

En la parte más profunda de la fosa puede tener 3 o 4 mm de grueso.

El menisco antes de llegar al cóndilo tiene un grosor de 2 mm. La parte media del borde anterior del disco proporcionan la inserción para la cabeza superior del músculo pterigoideo externo.

El disco tiene forma oval, y está situado en la superficie del componente temporal del cóndilo.

Cuando la mandíbula está situada en la posición intercuspídea, la parte anterior, por debajo del tubérculo del componente temporal. El disco puede ser dividido en una parte central larga, que viene a ser denso y fuerte, en la parte periférica es suave y floja, y se junta con la cápsula alrededor sin dejar línea de demarcación.

La cabeza del cóndilo de la mandíbula articular con la fosa y la eminencia articular del hueso del temporal, interpuesta entre dos fibrocartílagos que es adherida la cabeza en la parte posterior de la mandíbula y en la cápsula de la articulación por esta circunferencia lateral.

Cuando la boca está abierta la cabeza del cóndilo se mueve avanzan-

do en la coacción de cierre con el menisco articular mientras alcanza la eminencia articular.

La cápsula de la articulación es compuesta de una membrana de fibras conectivas con un engrosamiento triangular por encima sobre el cuello del cóndilo; éste es el ligamento lateral.

La posición y el movimiento del menisco están regulados por su inserción en el ligamento capsular, y, en la parte anterior por el tendón del músculo pterigoideo lateral o externo.

El disco articular tiene muy poco movimiento al iniciarse el movimiento de apertura de la mandíbula, cuando el cóndilo efectúa exclusivamente el movimiento de rotación. Sin embargo, tiene movimientos extensos cuando la mandíbula realiza movimientos de apertura más amplia o movimientos de lateralidad o protrusión, entonces el menisco se traslada con el cóndilo.

**CAPSULAS SINOVIALES:** Entre el disco y los elementos articulares hay dos cavidades sinoviales. Estas son espacios laminares, cuyas superficies están normalmente húmedas y desplazables por una capa de líquido sinovial. Normalmente no hay líquido libre en las cavidades, y sería difícil obtener una gota de una articulación sana.

Las cavidades sinoviales no son visibles en una radiografía. El llamado espacio articular radiográfico corresponde a una área ocupada por los cartílagos articulares y el disco. Sin embargo, la forma y tamaño de

las cavidades se puede demostrar inyectándoles medios de contraste radiopaco, como describió Norgaard (1974).

La cavidad sinovial inferior contiene de 0.5 a 1 ml. de solución de contraste, mientras que la cavidad superior mayor tiene de 1.3 a 2 ml.

Los contornos de la cavidad de la articulación inferior vistos así corresponden a los del cóndilo.

Con la boca cerrada, la densidad del contraste es más gruesa en la parte posterior de la cavidad inferior y más fina entre el cóndilo y la eminencia.

Con la boca abierta, el material de contraste sigue el movimiento del cóndilo hacia abajo y hacia adelante, con un pequeño cambio en la forma.

El espacio superior se llena con material de contraste en sus partes media y lateral, el primero aparece como una "S" larga y el segundo muestra la convexidad hacia abajo como una media luna, pero menos densamente. Cuando la boca está abierta, la cavidad superior cambia por completo de forma. Su parte anterior es ocupada por el cóndilo y el disco, mientras que la fosa mandibular se llena con el medio de contraste.

**CAPSULA DE LA ARTICULACION:** Los espacios de la articulación están cubiertos alrededor por una cápsula de la articulación fibrosa. La cápsula es más fina anteriormente, donde forma el límite anterior de la cavi-

dad de la articulación superior. En todas las demás superficies de la articulación, la cápsula se extiende hacia el cuello del cóndilo y se dispersa gradualmente en el periostio, sin dejar marcas visibles de su unión con la mandíbula. Sin embargo, anteriormente, la extensión inferior de la cápsula - está limitada por la inserción de la cabeza inferior del músculo pterigoi--deo externo.

Medialmente, la cápsula no es consistente o gruesa. Posteriormente, es bastante gruesa, pero laxa, y no muy densa.

Lateralmente la cápsula es gruesa y densa, y sus fibras discurren oblicuamente en dirección posterior desde la raíz de la apófisis cigomática a - la parte posterolateral del cuello del cóndilo. El engrosamiento de la cápsula de la articulación se llama ligamento lateral.

Por lo tanto se puede decir que la cápsula fibrosa de la articulación se fija al hueso temporal a lo largo del borde de los tejidos articulares - de la eminencia y de la fosa mandibular, al cuello del maxilar y al menisco articular.

La porción externa de la cápsula se encuentra reforzada por el ligamento témporomaxilar.

Se considera que la porción de la cápsula colocada entre el menisco y el hueso temporal es más laxa que la porción inferior, la cual se extiende - desde el menisco hasta el cuello del maxilar, tanto por su cara interna como por la externa. Dicha laxitud de la cápsula en el compartimento superior ar-

ticular permite los movimientos de deslizamiento del maxilar.

**FLUIDO SINOVIAL:** El fluido sinovial es producido en el tejido sinovial consistiendo generalmente de un plasma dialigado, enriquecido por polisacáridos, complejo proteínico conteniendo ácido alurónico, sintetizado por Células Sinoviales. Normalmente el fluido contiene sólo algunos elementos celulares. El fluido Celular actúa como un lubricante en las superficies articulares. También contribuyendo activamente en la nutrición de la parte superficial a vascular del cóndilo y el componente temporal, y en la parte densa de el Disco Articular.

**LIGAMENTOS:** Los ligamentos refuerzan la articulación y limitan la extensión de los movimientos mandibulares.

Los ligamentos de la articulación temporomandibular comprenden:

1.- Ligamento temporomandibular.-

Es el más directamente relacionado con la articulación y su importancia reside en limitar los movimientos de la mandíbula, aunque sería erróneo suponer que la mandíbula, se encuentra suspendida únicamente por ligamentos.

Su función principal es limitar el movimiento posterior del cóndilo (Glickman).

Se divide en dos porciones, la anterior y la posterior. Se inserta por arriba en el tubérculo cigomático o eminencia articular y en el borde

inferior del arco cigomático, luego sus fibras se dirigen hacia abajo y - atrás para insertarse en el borde posteroexterno de la parte superior de la rama ascendente.

La dirección de las fibras de los ligamentos temporomandibulares interno y externo hacen pensar que dicho ligamentos intervienen en forma importante en la limitación de los movimientos retrusivos de la mandíbula.

La cápsula fibrosa y algunas porciones del ligamento temporomandibular posiblemente sean de importancia para marcar el límite de los movimientos laterales extremos en la apertura forzada.

#### 2.- Ligamento esfenomandibular.-

Se inserta por arriba en la espina angular del esfenoides y descien- de por la superficie interna de la rama ascendente para insertarse en la espina de spix.

#### 3.- Ligamento estilomandibular.-

Se extiende desde la apófisis estiloideas hasta la parte inferior del borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula. Son ligamentos - - accesorios. La función de los ligamentos accesorios no se conoce, se cree que sirven para limitar movimientos mandibulares excesivos (Glickman).

#### 4.- Ligamento capsular.-

El ligamento capsular envuelve la articulación en su totalidad. En su parte superior se inserta en el borde de la cavidad glenoidea y en la emi- nencia articular. En la inferior, se sostiene envolviendo el cuello del --

cóndilo. Sus fibras se dirigen hacia abajo y hacia atrás.

## TEMA IV

### MUCOSA ORAL

La cavidad bucal está cubierta de una membrana mucosa que varía de una región a otra; el epitelio que la cubre es de tipo escamoso estratificado y presenta grandes diferencias estructurales en el grado de su desarrollo que están en relación a las funciones de una zona determinada y con las influencias biofísicas sobre los tejidos.

La mucosa está unida a las estructuras subyacentes mediante una capa de tejido conjuntivo llamada Submucosa cuya estructura también varía según la zona donde se encuentre

La mucosa oral consta de dos capas: epitelio superficial y lámina propia

#### EPITELIO SUPERFICIAL

La capa epitelial se compone a su vez de varias capas de células; - la más inferior son las que se asientan en la membrana basal; más superficial a ésta queda situada la zona de células espinosas y alcanzan la superficie formando la capa de células granulosa con acentuada queratinización.

#### LAMINA PROPIA

Conocida también como membrana basal es una capa de tejido conjuntivo denso de grosor variable; consta de papilas portadoras de vasos sanguíneos y nervios variables y longitud en las distintas zonas donde incrementan el contacto entre el epitelio superficial y la membrana basal

Además según la altura y número de las papilas y su localización varía la actividad de la membrana mucosa

Estas papilas dividen a la membrana basal en dos capas una externa ó capa papilar en contacto con el epitelio y otra interna más profunda o estructura subpapilar denominada capa reticular

#### SUBMUCOSA ORAL

La submucosa consiste en una capa de tejido conectivo de grosor y densidad variable y por medio de sus características propias la membrana mucosa se une en forma firme o laxa a las estructuras adyacentes

#### CLASIFICACION DE LA MUCOSA ORAL

Encontramos tres tipos de mucosa bucal

- 1 - Mucosa Masticatoria - es la que recubre las encías y el paladar duro y está sujeta al roce y presión de los alimentos
- 2.- Mucosa de revestimiento - es la que constituye la capa protectora -- que reviste los labios los carrillos el surco vestibular el reborde residual superior e inferior la superficie inferior de la lengua y el paladar blando
- 3.- Mucosa Especializada - situada sobre el dorso de la lengua

## GLÁNDULAS SALIVALES

Las glándulas salivales son del tipo exocrino debido a que permanecen intactas a través del proceso cíclico de formación y eliminación de sus productos secretados. Se les clasifica además entre las de tipo merocrino.

Los productos secretorios y excretorios acumulados y eliminados — por las glándulas salivales se le llama saliva

La cantidad de saliva secretada por un ser humano en 24 hrs es — aproximadamente de 1500 c c. Esta cantidad depende de la edad, ejercicio y dieta del individuo. Se encuentra materialmente influenciada por las estimulaciones físicas y psíquicas y varía ampliamente en distintos individuos.

Las glándulas salivales se clasifican por su localización y sus dimensiones.

De acuerdo con su localización se dividen en

Glándulas del vestíbulo

- 1 - Glándulas Labiales
  - a) Labiales Superiores
  - b) Labiales Inferiores
- 2 - Glándulas Bucales
  - a) Bucales Menores
  - b) Partida

Glándulas de la cavidad oral propiamente dicha

1 - Glándulas del piso de la boca

a) Submaxilar

b) Sublingual mayor

c) Sublingual menor

d) Glosopalatinas

2 - Glándulas de la lengua

a) Linguales anteriores

b) Linguales posteriores

- Glándulas anexas a las papilas calciformes

- Glándulas de la base de la lengua

3 - Glándulas palatinas

De acuerdo con sus dimensiones se clasifican en

A - Glándulas salivales mayores

1 - Parótida

2 - Submaxilar

3 - Sublingual mayor o de Bartholini

B - Glándulas salivales menores

1 - Labiales

2 - Bucales menores

3 - Glosopalatinas

4 - Palatinas

5 - Glándulas de la lengua

6 - Sublinguales menores

Las glándulas salivales se encuentran colocadas por fuera de la mucosa y comunican con la cavidad por sus canales excretores

Las glándulas salivales principales están colocadas en número de tres para cada lado y son

Parótida Submaxilar y Sublingual

Parótida - es la mas voluminosa de las glándulas salivales Está contenida en una celda de paredes anfractuosas formada por tejido conjuntivo que se condensa en algunas partes tomando el aspecto de una aponeurosis Se haya situada por debajo del conducto auditivo externo por debajo del apófisis mastoidea y por detras de la rama ascendente del maxilar inferior

Glándula Submaxilar - se haya situada en la parte lateral de la región suprahioidea en la foseta esculpida en la cara interna del maxilar inferior se haya contenida como la parótida en una celda ostiofibrosa

Glándula Sublingual - Está situada en el piso de la boca por debajo de la mucosa y por dentro del cuerpo del maxilar Esta glándula es la más pequeña de todas tiene forma elipsoidal aplanada transversalmente y con su eje mayor dirigido de atras adelante y de afuera adentro

## ANATOMIA E INERVACION DE LAS GLANDULAS SALIVALES

Las glándulas salivales cubren la totalidad de la cavidad oral. Dos de los tres pares más grandes se hallan situados en el piso de la boca; el tercero está localizado en la mejilla alrededor de la rama ascendente de la mandíbula. Las otras glándulas más pequeñas se encuentran situadas en los labios, lengua y paladar. Se distinguen tres tipos de unidades secretoras (alveolos) de acuerdo con su secreción a saber: Mucosa, Serosa y Mixta.

Las únicas glándulas puramente mucosas son las palatinas, molares y linguales; las glándulas parótidas son puramente serosas; el resto son mixtas. De las últimas, la glándula sublingual tiene una secreción principalmente mucosa y la de la glándula submandibular mayormente serosa.

En las tres glándulas salivales grandes, las unidades glandulares individuales (parótida, sublingual y submandibular) evacúan en la cavidad oral por vía de los conductos excretorios individuales. La glándula sublingual, la más pequeña de las glándulas grandes, no es una glándula unitaria sino que está formada por treinta glándulas más pequeñas que drenan a lo largo del pliegue sublingual en el piso de la boca; las glándulas sublinguales anteriores forman una unidad mayor, cuyas secreciones desaguan a través de un conducto hacia la llamada Carúncula Sublingual. Esta eminencia contiene también la abertura del conducto de la glándula submaxilar, la cual situada en el lado interior de la mandíbula en la fóvea submaxilar evacúa en la carúncula sublingual.

## LENGUA

La lengua es un órgano muscular de extraordinaria movilidad muy importante en prostoncia ya que en coordinación con los labios carrillos paladar y faringe actúa en el lenguaje masticación y deglución Es bastante sensible a cualquier estímulo y la podemos dividir en punta cuerpo y base lingual

El límite entre la punta y el cuerpo es arbitrario incluyendo sus partes laterales; en cambio el límite entre el cuerpo y la base se define claramente por la forma de "V" abierta hacia adelante determinada por la línea de las papilas calciformes

En la línea media entre la superficie inferior de la lengua y la cara interna de la mandíbula se encuentra el frenillo lingual que termina a alguna distancia de la punta En la parte inferior de este frenillo se extienden hacia atrás y afuera los pliegues fenibriados

La superficie lingual del cuerpo está ocupada por papilas que según su forma se distinguen en papilas filiformes y fungiformes Las primeras numerosas y muy próximas unas a otras son papilas conductivas terminadas en punta y recubiertas por un epitelio cornificado y las segundas se encuentran juntas ó separadas pero concentradas al máximo en la punta y borde de la lengua

Las papilas calciformes en número de 8 a 12 forman la "V" lingual estas papilas representan elevaciones de cierta prominencia y circunscritas por una especie de muro en cuyas paredes se encuentran los bulbos --

En el vértice de la "V" encontramos el agujero ciego de la lengua  
En el comienzo de la base lingual encontramos unas elevaciones llamadas folículos linguales los bordes laterales están ocupados por papilas foliadas que también contienen gran número de corpusculos gustatorios La base de la lengua limita con la superficie anterior de la epiglotis

#### MUSCULOS DE LA LENGUA

La masa de la lengua ubicada en el piso de la boca está dividida en dos mitades simétricas por el séptum lingual

Está compuesta por

1o Músculos Extrínsecos que son 8 pares

- a) 3 pares se originan en órganos cercanos
  - farinogloso
  - amigdalogloso
  - palatogloso
- b) 3 pares se originan en los huesos cercanos
  - hiogloso
  - ostilogloso
  - geniogloso
- c) 2 pares proceden
  - de órganos y huesos próximos
    - lingual superior
    - lingual inferior

2o Músculos Intrínsecos sólo es un par:

- a) Transverso de la lengua

## HISTORIA CLINICA

Siempre que llevemos a cabo un tratamiento, cualquiera que sea, debemos elaborar una buena "Historia Clínica", para reconocer el grado de salud o enfermedad, de cada uno de los aparatos y sistemas que forman el organismo del paciente, y así, poder evaluarlo.

Existen diversas Historias Clínicas, sin embargo la mejor, es una hoja en blanco basándonos en los siguientes datos:

### Ficha de Identificación

Nos proporciona los datos generales de nuestros pacientes:

Nombre

Sexo

Edad

Ocupación

Fecha de Nacimiento

Lugar de Nacimiento

Estado Civil

Lugar de Procedencia

Dirección

Teléfono

Fecha en que se hizo la Historia Clínica

### Antecedentes

1. Heredofamiliares.

Preguntar acerca del padre, de la madre y de los hermanos, - si están vivos, su estado de salud; si están muertos, cuándo murieron y - cuál fue la causa de su muerte.

Se interrogará si algún familiar ha padecido esta malforma-- ción, ya que es importante para saber si el labio y paladar hendidos, son de etiología hereditaria o congénita.

Se preguntará sobre los antecedentes:

Luéticos

Fímicos

Diatésicos, y

Alérgicos

## 2. Personales no Patológicos.

Tipo de habitación en que vive, (cuántos viven y si tiene -- todos los servicios).

Higiene personal

Dieta (suficiente en cantidad y calidad)

Alcoholismo

Tabaquismo

Drogadicción

Inmunizaciones (vacunas).

## 3. Personales Patológicos.

Enfermedades que ha padecido el paciente, de preferencia en

orden cronológico:

Antecedentes:

Luéticos

Fímicos

Diatésicos

Alérgicos (medicamentos y alimentos)

Traumáticos

Quirúrgicos

Mutilantes

Transfusionales

Si se le han administrado corticoesteroides.

### Padecimientos Actuales.

Interrogar sobre el motivo de la consulta, anotando: fecha de aparición, manifestaciones (signos y síntomas).

### Exploración Física.

Se lleva a cabo mediante el interrogatorio de aparatos y sistemas.

#### 1. Aparato Cardiovascular:

Disnea (dificultad para respirar).

Edema de tobillos (acumulación de líquido de los espacios intercelulares, generalmente en las tardes, tomando una coloración azul).

Sensación de opresión.

Palpitaciones.

Dolor precordial (presión en la parte anterior del tórax).

Cefalea.

Mareos frecuentes.

Desmayos frecuentes.

Fragilidad capilar.

Revolución Cardíaca.

Tensión arterial.

Frecuencia cardíaca.

## 2. Aparato Renal:

Poliuria (aumento en el volumen de la orina).

Oliguria ortostática (necesidad de orinar cuando se está acostado pero al levantarse desaparece esta necesidad).

Diuresis (número de micciones).

Anuria (ausencia de orina).

Hematuria (sangre en orina).

Glucosuria (glucosa en orina).

Nicturia (deseo de micción por las noches).

Dolor al orinar.

Edema palpebral y de manos (por las mañanas).

Disuria (dificultad al orinar).

## 3. Aparato Respiratorio:

Tos (frecuencia y tipos).

Hemoptisis (expectoraciones frecuentes).

Epistaxis (hemorragia nasal).

Disnea (asmática, nerviosa, digestiva, por tabaquismo, de esfuerzo y de reposo).

Cianosis (deficiencia en la oxigenación de la sangre).

Dolor pleural (dolor en la parte anterior y posterior, a nivel de los pulmones).

Vómica (expulsión brusca por los bronquios, es una colección de líquido purulento).

#### 4. Aparato Gastrointestinal.

Dispepsia (alteración en la digestión).

Dolor de Estómago.

Anorexia (falta de apetito).

Polifagia (necesidad constante de comer).

Meteorismos (distensión del vientre por gas en el intestino).

Estreñimiento (dificultad para evacuar).

Diarrea (evacuaciones intestinales, frecuentes y líquidas).

Náusea (ansia de vomitar).

Vómito (expulsión por la boca, del contenido del estómago).

Distensión del abdomen.

Dolor abdominal bajo.

Molestias rectales.

Sangre en heces fecales.

Enfermedades Hepáticas:

dolor en la región hepática,  
ictericia (color amarillo de la piel),  
crecimiento abdominal.

#### 5. Aparato Genital:

Estados fisiológicos de la mujer:

menstruación,  
embarazo (cuántos y el primero, a qué edad),  
lactancia,  
menopausia

Enfermedades:

dismenorrea (dolor al menstruar),  
leucorrea (flujo vaginal).  
sífilis (infección por el treponemapálido),  
gonorrea o blenorragia (escurrimiento purulento por la uretra).  
colpocèle (hernia de la vagina).

Estados fisiológicos del hombre:

andropausia.

Enfermedades:

sífilis,  
gonorrea,

priapismo (erección dolorosa, que persiste sin deseos sexuales).

hematocele (tumor constituido por un derrame sanguíneo en las envolturas testiculares).

espermatorrea (emisión involuntaria de esperma, que se repite varias veces).

#### 6. Sistema Endocrino:

Si hay diabetes:

poliuria,

polifagia,

olidipsia (sed constante).

aliento cetónico.

Si hay hipertiroidismo:

temblor digital,

temperamento exitable,

intolerancia al calor,

hiperhidrosis (sudoración de manos).

Si hay hipotiroidismo:

edema (con o sin godetes),

mixidema bradilalia (pereza al hablar),

intolerancia al frío.

#### 7. Sistema Nervioso:

Sueño (tranquilo, agitado, insomnio).

Parestesia (falta de sensibilidad).

Parálisis (pérdida de movimiento).

Irritabilidad (causas).

Convulsiones (tipo epilepsia).

Temblor.

Conflictos emocionales (familiares, matrimoniales, ocupacionales, -  
económicos y ambientales).

### Inspección Física.

#### 1. Cabeza:

Asimetría,

Agrandamiento craneal,

Hundimientos craneales,

Exostosis craneales,

Lesiones del cuero cabelludo,

Color del cabello,

Implantación y abundancia del cabello..

#### Cara:

Tipo de frente,

Tipo de arco ciliar,

Implantación y abundancia de ceja,

lesiones cutáneas,

Color de piel,

Agudeza auditiva,

Simetría de globos oculares,

Reflejos de los globos oculares (moto-motor. foto-motor y consensual).

#### Boca:

Explorar cada uno de los tejidos, que la integran:

Labios: (color, forma, tamaño, contorno, movilidad, presencia de lesiones y cicatrices, análisis de cierre, abertura).

Mucosa: (pigmentaciones, configuración, lesiones).

Paladar: (inspección del paladar duro y blando, color, forma, contorno, presencia y ausencia de lesiones, anomalías).

Encía: (forma, color, contorno, textura, tamaño, retracción, sangrado, inflamación hipertrofia, ulceraciones).

Dientes: (número, tamaño, color, forma, tipo de dentición, mal posición, grado de caries, obturaciones, existencia de prótesis, aparatos de ortodoncia, tratamientos endodónticos, restos radiculares, bolsas parodontales, tártaro dentario, movilidad, vitalidad).

Lengua: (forma, color, tamaño, movimientos, lesiones, presencia de papilas)

Articulación temporomandibular (A.T.M.) (oclusión, abatimiento, movimientos de lateralidad, protrusión y retrusión).

#### 2. Cuello:

Forma.

Volumen.

Pulsaciones arteriales.

Abultamientos circunscritos (ganglios y cuerpo tiroides).

### 3. Tórax:

Ampliación,

Distensión,

Revolución cardíaca,

Ruidos pulmonares,

Simetría de las mamas,

Manchas y cicatrices en piel.

### 4. Abdomen;

Forma.

Volumen.

Abultamientos.

Cicatriz umbilical, presencia de cicatrices de vibices (cuarteaduras).

Circulación venosa,

Movimientos del intestino.

Zonas dolorosas:

Reborde hepático,

Punto vesicular o Signo de Murphy,

Punto Gástrico,

Punto Duodenal.

Punto Esplénico  
Colon ascendente  
Asas intestinales  
Colon descendente  
Punto apendicular o de Mac Burney  
Punto uterino  
Asa terminal del intestino grueso  
Punto uretral superior derecho  
Punto uretral medio derecho  
Punto uretral inferior derecho  
Punto uretral superior izquierdo  
Punto uretral medio izquierdo  
Punto uretral inferior izquierdo  
Punto ovárico derecho  
Punto ovárico izquierdo  
Punto pancreático

#### 5. Genitales Femeninos:

Exploración de la vagina.

Exploración de la matriz.

Esta exploración puede ser manual o por medio de instrumentos, si -  
para esto no hay contraindicación.

#### 6. Genitales Masculinos:

Exploración de la uretra.

Exploración de los testículos y las bolsas.

Exploración de la próstata.

#### 7. Extremidades:

Movilidad.

Reflejos.

Anomalías.

Desarrollo muscular.

Presencia de várices en los miembros inferiores.

#### PRUEBAS DE LABORATORIO.

- 1.- Química sanguínea.
- 2.- Biometría Hemática.
- 3.- Examen general de orina.
- 4.- Curva de tolerancia a la Glucosa.
- 5.- Tiempo de Sangrado.
- 6.- Tiempo de Coagulación.
- 7.- Tiempo de Protrombina.

#### ESTUDIO RADIOGRAFICO.

Nos ayudará para obtener un mejor diagnóstico.

- 1.- Intraorales: Periapical.  
Oclusal.  
Aleta mordible.

2.- Extraorales: Ortopantografía.

Lateral de cráneo.

Antero-posterior.

Cefalografía.

Town.

Waters.

### MODELOS DE ESTUDIO.

Sirven para estudiar detenidamente el caso y planear el tratamiento.

### SINTOMAS GENERALES.

- 1.- Astenia (falta de fuerzas).
- 2.- Adinamia (falta de fuerzas).
- 3.- Pérdida de peso.
- 4.- Adelgazamiento.
- 5.- Fiebre.

### DIAGNOSTICO.

Después de realizado el examen conoceremos el estado de salud de nuestro paciente.

Los diagnósticos médicos pueden ser:

- 1.- Sintomático
- 2.- Fisiopatológico.

- 3.- Anatomo-patológico.
- 4.- Sindromático.
- 5.- Histopatológico.
- 6.- Nosológico.
- 7.- Radiológico.
- 8.- Endoscópico.
- 9.- Integral.

#### PRONOSTICO.

- 1.- Favorable.
- 2.- Desfavorable.
- 3.- Reservado.

#### PLAN DE TRATAMIENTO.

Será el tratamiento más adecuado que llevaremos a cabo dependiendo de -- nuestro paciente y de su enfermedad.

#### EVOLUCION.

Reacción del paciente después del tratamiento. Medicamentos que se emplean, por qué vía y cuál se administró.

La Historia Clínica que se realiza específicamente para Prosthodontia es la siguiente:

INFORMACION GENERAL

Fecha \_\_\_\_\_

1. Nombre \_\_\_\_\_ 2. Edad \_\_\_\_\_ 3. Sexo \_\_\_\_\_

4. Salud General \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Ocupación y Posición Social \_\_\_\_\_

6. Historia Dental \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Historia de Dentaduras \_\_\_\_\_

A. Motivo principal de la consulta \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

B. Tiempo de haber permanecido desdentado

Maxilar \_\_\_\_\_ Mandíbula \_\_\_\_\_

C. Tiempo de haber usado dentaduras

Maxilar \_\_\_\_\_ Mandíbula \_\_\_\_\_

D. Dentaduras Anteriores

1) Clase \_\_\_\_\_

2) Número Maxilar \_\_\_\_\_ Mandíbula \_\_\_\_\_

3) Experiencia Favorable \_\_\_\_\_ Desfavorable \_\_\_\_\_

4) Dentaduras Actuales

Reacción del pac. a	Observac. del dentis. a
------------------------	-------------------------------

a) Eficiente a la Masticación (oclusión) \_\_\_\_\_

- b) Retención \_\_\_\_\_
  - c) Estabilidad \_\_\_\_\_
  - d) Estética \_\_\_\_\_
  - e) FONÉTICA \_\_\_\_\_
  - f) Comodidad \_\_\_\_\_
  - g) Dimensión Vertical \_\_\_\_\_
- 5) Recomendaciones de paciente y dentista para mejorar las dentaduras \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**CARACTERISTICAS FISICAS.**

**1. Habilidad Neuromuscular comprobada por:**

- A. Lenguaje (articulación) Buena \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_
- B. Coordinación Buena \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

**2. Apariencia General**

- A. Índice Cosmético Promedio \_\_\_\_\_ Alto \_\_\_\_\_ Bajo \_\_\_\_\_
- B. Aspecto Agradable \_\_\_\_\_ Tenso \_\_\_\_\_
- C. Personalidad Delicada \_\_\_\_\_ Media \_\_\_\_\_ Vigorosa \_\_\_\_\_

**3. Cara**

- A. Forma Ovoide \_\_\_\_\_ Cuadrada \_\_\_\_\_ Alargada \_\_\_\_\_
- B. Perfil Normal \_\_\_\_\_ Prognático \_\_\_\_\_ Retrognático \_\_\_\_\_
- C. Cabello Blanco \_\_\_\_\_ Negro \_\_\_\_\_ Castaño \_\_\_\_\_ Rubio \_\_\_\_\_
- D. Ojos Negros \_\_\_\_\_ Cafes \_\_\_\_\_ Verdes \_\_\_\_\_ Azules \_\_\_\_\_
- E. Tez Clara \_\_\_\_\_ Media \_\_\_\_\_ Rubicunda \_\_\_\_\_ Morena \_\_\_\_\_
- F. Textura (piel) Normal \_\_\_\_\_ Otra (Explicar) \_\_\_\_\_
- G. Arrugas debidas a Edad \_\_\_\_\_ Pérdida de Dimensión Vertical \_\_\_\_\_

H. Labios Activos \_\_\_\_\_ Largos \_\_\_\_\_ Medianos \_\_\_\_\_ Cortos \_\_\_\_\_

I. Bordes Bermellón visibles \_\_\_\_\_

## EVALUACION CLINICA

### 1. Articulación Temporomandibular

A) Comodidad \_\_\_\_\_ D) Suavidad \_\_\_\_\_

B) Crepitante \_\_\_\_\_ E) Desviación \_\_\_\_\_

C) Sonora \_\_\_\_\_

### 2. Movimiento Mandibular (Evaluélo como normal, excesivo o limitado)

A. Protusivo \_\_\_\_\_ B. Lateral Derecho \_\_\_\_\_ C.L.I. \_\_\_\_\_

### 3. Factores Biológicos

#### A. Tono Muscular

Normal (CI I) \_\_\_\_\_ Casi Normal (CI II ) \_\_\_\_\_

Subnormal (CI III) \_\_\_\_\_

#### B. Desarrollo de los músculos de masticación y expresión

Normal \_\_\_\_\_ Cerca de lo normal \_\_\_\_\_ Subnormal \_\_\_\_\_

#### C. Tamaño de Maxilar y Mandíbula

Mandíbula y Maxilar compatible \_\_\_\_\_

Mandíbula más pequeña que el maxilar \_\_\_\_\_

Mandíbula más larga que el maxilar \_\_\_\_\_

#### D. Altura de el Proceso Residual

Maxilar: Normal \_\_\_\_\_ Pequeño \_\_\_\_\_ Plano \_\_\_\_\_

Mandíbula Normal \_\_\_\_\_ Pequeño \_\_\_\_\_ Plano \_\_\_\_\_

#### E. Forma de el Proceso residual

Maxilar: "U" \_\_\_\_\_ "V" \_\_\_\_\_ Afilado \_\_\_\_\_

Mandíbula "U" \_\_\_\_\_ "V" \_\_\_\_\_ Afilado \_\_\_\_\_

F. Forma de el Arco

Maxilar:            Cuadrado \_\_\_\_\_ Triangular \_\_\_\_\_ Ovoide \_\_\_\_\_

Mandíbula:        Cuadrado \_\_\_\_\_ Triangular \_\_\_\_\_ Ovoide \_\_\_\_\_

G. Forma de el Paladar Duro

Plano \_\_\_\_\_ "U" \_\_\_\_\_ "V" \_\_\_\_\_

H. Inclínación en el Paladar Blando

Suave \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Aguda \_\_\_\_\_

I. Relación de los Procesos

Ortognático Normal \_\_\_\_\_ Retrognático \_\_\_\_\_ Prognático \_\_\_\_\_

J. Paralelismo de los Procesos

Ambos procesos son paralelos \_\_\_\_\_

Uno de los Procesos no es paralelo \_\_\_\_\_

Ambos Procesos son divergentes \_\_\_\_\_

K. Distancia Interarco

Adecuada \_\_\_\_\_ Excesiva \_\_\_\_\_ Limitada \_\_\_\_\_

L. RETENCIONES OSEAS

Maxilar:            Ninguna \_\_\_\_\_ Ligera \_\_\_\_\_ Requiere Remoción \_\_\_\_\_

Mandíbula:        Ninguna \_\_\_\_\_ Ligera \_\_\_\_\_ Requiere Remoción \_\_\_\_\_

M. Torus

Maxilar:            Ninguno \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere Remoción \_\_\_\_\_

Mandíbula:        Ninguno \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere Remoción \_\_\_\_\_

N. Tejidos Blandos que cubren el Proceso Alveolar

Espesor firme y uniforme \_\_\_\_\_

Tejido grueso \_\_\_\_\_

Tejido Hiperplásico o Resilente \_\_\_\_\_

O. Mucosa

Sana \_\_\_\_\_ Irritada \_\_\_\_\_ Patológica \_\_\_\_\_

P. Inserciones Tisulares (Encfa Insertada)

Mínimo 12 mm. \_\_\_\_\_ 8-12 mm. \_\_\_\_\_ Menos de 8 mm. \_\_\_\_\_

Q. Inserciones Musculares y Frenillos

Baja \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Alta \_\_\_\_\_

R. Espacio Postmilohioides:

Mínimo 10 mm. \_\_\_\_\_ Menos de 10 mm. \_\_\_\_\_

Sin espacio para la dentadura \_\_\_\_\_

S. Sensibilidad del paladar (respuesta a la palpación).

Ninguna \_\_\_\_\_ Mínima \_\_\_\_\_ Hipersensibilidad \_\_\_\_\_

T. Tamaño de la lengua

Normal \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Grande \_\_\_\_\_

U. Posición de la lengua

I Normal \_\_\_\_\_ II Punta fuera de posición \_\_\_\_\_ III Retraída \_\_\_\_\_

V. Saliva Cantidad y consistencia normal \_\_\_\_\_

Cantidad Excedida \_\_\_\_\_ Poca o nada de Saliva \_\_\_\_\_

W. Actitud Mental

Filosófica \_\_\_\_\_ Exacta \_\_\_\_\_ Histórica \_\_\_\_\_ Indiferente \_\_\_\_\_

X. Examen Radiográfico

Hueso denso \_\_\_\_\_ Hueso Canceloso \_\_\_\_\_ Hueso no denso \_\_\_\_\_

Patología Retenida (lista) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PRONOSTICO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## TEMA VI

### MATERIALES DE IMPRESION

Los materiales de impresión que el C D necesita en su labor diaria deben tener determinadas características

- 1o Que permitan la reproducción de la zona impresionada
- 2o Que no tenga cambios dimensionales de valor clínico
- 3o Que sea elástico para poder eludir retenciones ángulos muertos o en su defecto que se fracturen en nitidez para construir posteriormente el módulo
- 4o Que sea fácil el manejo y conservación

#### CLASIFICACION

- |               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
|               | 1o Yeso de París y Solubles           |
| RIGIDOS       | 2o Productos de Modelar o Modelina    |
|               | 3o Linqenóticos                       |
|               | 1o Reversibles                        |
| HIDROCOLOIDES | 2o Irreversibles                      |
|               | 1o Hules de Polisulfuro o Mercaptanos |
| EIASTICOS     | 2o Hules de Silicón                   |

## RIGIDOS

Son materiales que terminada su reacción química de fraguado o térmica mantienen su forma sin elasticidad para salvar retenciones o ángulos muertos

10 - Los yesos dentales tienen una gran importancia ellos son los que van a reproducir la zona ya impresionada de los procesos dentados o desdentados de un paciente y sobre estos modelos se van a hacer y a elaborar prótesis; por tanto, los yesos deberán tener características controlables de resistencia estabilidad dimensional fraguado etc y estarán confinados a reproducir una impresión tomada con otro material

El yeso se encuentra en la naturaleza como sulfato de calcio dihidratado para uso dental deberá ser químicamente puro

Según el Método de Calcinación se van a obtener 2 tipos de hemidrato (Beta) o Yeso de París si se calienta en un horno al medio ambiente y hemidrato (Alfa) sí es en un horno cerrado a presión de vapor (autoclave)

El alfa es más resistente debido a que sus cristales son de forma más regular que los Beta y éstos además requieren de una cantidad mayor de agua para su fraguado

El fraguado se realiza al agregarle agua y mezclarlo. Sucede que el hemidrato se convierte rápidamente en dehidrato y desarrolla una reacción exotérmica

Los factores que modifican el tiempo de fraguado la dilatación y -

la resistencia son los siguientes

- a) Tipo de yeso
- b) Relación agua-yeso
- c) Temperatura
- d) Espatulado
- e) Agentes Químicos

## 2o Componentes de Modelar

Son materiales de impresión rígidos que sólo pueden usarse en la clínica cuando no existe retención que fracture la impresión.

Son aquellos que se ablandan por acción del calor y endurecen cuando enfrían sin ocurrir en ellos cambios químicos.

Se utilizan como materiales de impresión teniendo como desventaja que al retirarlo de la boca del paciente el material sufre deformación.

Una de sus propiedades son de baja conductibilidad técnica.

las modelinas que usamos son

- a) Aquellas que nos sirven para obtener cucharillas que nos permitan — agregarles una vez endurecidas algún material adicional (zinquenólicos mercaptanos y silicones) para obtener una impresión más detallada. Estos compuestos de modelar como no necesitan impresionar detalles no tienen gran escurrimiento y endurecen rápidamente. Se presentan en forma de pan.
- b) Las modelinas para obtener impresiones se presentan en formas de barras para facilitar su reblandecimiento a fuego directo.

TRATAMIENTO

En la rehabilitación de pacientes edéntulos es necesaria la intervención de un Protopodoncista, el cual deberá tener los conocimientos y habilidad requerida para devolver al paciente la función y estética perdida.

En Protopodoncia es importante conocer las áreas anatómicas en donde va a descansar el aparato protésico.

Las zonas protésicas nos van a señalar los rebordes residuales u los tejidos que estarán en contacto con las dentaduras.

En el Maxilar existen 5 Zonas Protésicas;

- 1.- Contorno o Sellado Periférico.- esta determinado por el pliegue mucoso bucal llamado fondo de saco, se extiende desde una región hamular a la otra pasando por los frenillos bucal y vestibular, terminando hasta el área de sellado posterior.
- 2.- Zona Principal de Soporte.- es aquella que esta constituida por el reborde residual en su parte más superior, ésta zona nos ofrece el máximo soporte y apoyo a la dentadura, sobre ésta zona se deberá ejercer la presión en sentido vertical de la masticación.
- 3.- Zona Secundaria de Soporte.- quedará comprendida entre el contorno periférico y la zona principal de soporte.
- 4.- Zona de Alivio.- esta zona comprende áreas en donde deben evitarse presiones continuas y activas, estas áreas son: papila incisiva, rafe sutural medio (torus), agujeros palatinos posteriores.
- 5.- Zona de Sellado Posterior.- esta representado por la unión del pala-

dar duro con el blando, la cual se conoce como Línea de Vibración y se -  
extiende desde una escotadura hamular a la del otro lado, pasando por las  
foveolas palatinas.

En la Mandíbula existen 6 Zonas Protésicas:

- 1.- Contorno o Sellado Periférico.- está determinado por el pliegue mucobucal llamado fondo de saco y se extiende desde el límite distal de la zona retromolar de un lado a la del lado opuesto.
- 2.- Zona Principal de Soporte.- es aquella que está comprendida por los rebordes residuales en su cresta y va a ofrecer el máximo soporte y apoyo a la dentadura.
- 3.- Zona Secundaria de Soporte.- quedará comprendida entre la zona principal de soporte y el sellado periférico.
- 4.- Zona de Alivio.- esta comprende áreas en donde deben evitarse presiones activas y continuas, como es en el caso de los agujeros mentonianos y los torus.
- 5.- Zona de Sellado Posterior.- está dada por la unión del Ligamento Pterigomandibular.
- 6.- Zona Retromolar.- no siempre se incluye dentro de la dentadura, todo depende de la consistencia de la papila piriforme, si la papila es dura — NO se debe de construir la dentadura dentro del espacio o triángulo retromolar.

IMPRESION en Protopdoncia.-

es la reproducción en negativo de los rebordes residuales y estructuras adyacentes. Estas superficies Edéntulas repre-

sentan la Tríada Protésica, \*S, E, R\*, el soporte, la estabilidad y la retención de la base protésica.

La Impresión debe incluir la mayor área posible de las zonas protésicas sin interferir con los movimientos normales del músculo y sus ligamentos.

Objetivos de una Impresión.-

- 1.- Soporte
- 2.- Estabilidad
- 3.- Retención
- 4.- Estética Labial
- 5.- Salud para los tejidos orales

Tipos de Impresión.-

a) Impresión Anatómica.- también llamada Primaria o Preliminar, - es aquella con la que iniciamos la etapa clínica de registro de impresiones con los tejidos bucales en posición pasiva o estática.

b) Impresión Fisiológica.- también llamada Secundaria o Final, es aquella con la que procedemos a delimitar y a registrar las zonas de reflexión muscular en el contorno periférico.

Técnicas de Impresión.-

1.- \*Con Presión\*.- también llamada \*a boca cerrada\*, en esta técnica se considera que los bordes de la dentaduras deberán ser establecidos durante la función. En esta técnica se dice que la carga oclusal durante la toma de impresión es comparable a la carga oclusal durante la función.

Para ello se utiliza rodetes de oclusión bien adaptados. Estos rodetes de oclusión se construyen sobre modelos primarios y deben de simular lo más posible a las dentaduras ya terminadas. Se coloca el material de impresión en la superficie tisular de los mismos y el paciente cierra su boca y realiza movimientos funcionales, para de esta manera moldear la impresión final. Estos movimientos son: la deglución, masticación, el habla, etc.

2.- \*Sin Presión\*.- también llamada mucostática, en esta técnica la única manera de retención para las dentaduras completas es la que es dada por la tensión superficial.

Las impresiones deberan cubrir solo el área de la cavidad oral donde la membrana mucosa esté firmemente adherida a las estructuras óseas que se encuentran por debajo de la misma. Los tejidos no deben de ser comprimidos solo deformados, debido a que los tejidos estan constituidos básicamente por agua, las dentaduras con está técnica casi siempre presentan bordes cortos

El material de impresión deberá ser más suave ó blando que los tejidos a impresionar.

Presenta ciertas desventajas esta técnica y son:

- a) debido a que las fuerzas de la masticación no se distribuyen ampliamente sobre el asiento basal (área de soporte), se verán comprometidas la salud de los tejidos y la retención de las dentaduras.
- b) proporciona un soporte inadecuado en la cara de aquellos pacientes que presentan un proceso residual severamente absorbido y una pequeña inserción tisular en el hueso de soporte.

3.- \*Presión Selectiva\*.- está técnica combina los principios de máxima y de mínima presión. Esta técnica nos indica que en ciertas áreas del maxilar están por naturaleza mejor adaptadas para resistir cargas extras de la fuerza de masticación. El reborde residual soporta una presión considerable, y se ejerce presión mínima sobre las zonas de alivio.

#### PORTAIMPRESIONES.-

es un recipiente ó cucharilla hecho de metal duro (bronce), o de metal blando (aluminio, plomo), o de plástico el cual recibirá y sostendrá el material de impresión. Es la parte más importante en la toma de impresiones sin importar la técnica utilizada.

Hay una gran variedad de portaimpresiones para procesos edéntulos, — los podemos distinguir por tener un fondo redondeado y los bordes relativamente bajos.

#### Funciones;

- 1.- mantener el material de impresión en contacto con los tejidos orales.
- 2.- proporcionar fuerzas adicionales en regiones seleccionadas del proceso residual mientras que se impresionan otras regiones sin desplazar los tejidos.
- 3.- Sostener el material de impresión cuando éste es retirado de la boca para poder obtener el modelo de yeso correspondiente.

Generalmente los encontramos en estuche de 3 a 4 tamaños para superiores e inferiores: pequeños, medianos y grandes. También los encontramos por tipos de formas: de profundidad en el paladar y prolongaciones poste-

rior y linguales suficientes.

Los portaimpresiones convencionales construidos para alginato tienen una retención a lo largo de los bordes o son perforados para dicho propósito.

#### CLASIFICACION.-

		aluminio
superiores	lisos	plomo
	con retención	bronce
inferiores		acero inoxidable
	perforados	plástico

El portaimpresión ideal será aquél que sea hecho específicamente para cada paciente. Si el portaimpresión es demasiado grande distorsionará la vuelta muscular, empujando los tejidos más allá de su inserción con el hueso. Si el portaimpresión es demasiado pequeño, la vuelta muscular se colapsará hacia el proceso residual, esto reducirá el soporte para la dentadura.

En un portaimpresión individual los bordes podrán ser ajustados de manera que controlen los tejidos blandos móviles alrededor de la impresión con poca distorsión de estos tejidos, al mismo tiempo se proporcionará espacio suficiente para las características del material de impresión que se vaya a utilizar.

#### IMPRESION ANATOMICA

Como ya se menciono nos va ayudar a obtener un modelo sobre el que

construiremos un portaimpresión individual, en el que posteriormente obtendremos la impresión fisiológica.

La impresión anatómica debe de reunir dos requisitos indispensables:

1.- deberá cubrir y reproducir fielmente toda la región anatómica.

2.- Deberá ser de una extensión tal que los permita identificar las relaciones de las masas musculares con las zonas protésicas.

Dentro de una impresión anatómica debemos identificar algunos detalles con el objeto de localizar las zonas protésicas:

#### Elementos Anatómicos Superiores

- 1.- Escotadura Labial --- producida por el frenillo labial anterior
- 2.- Borde Labial --- producido por el repliegue gingivo labial
- 3.- Escotadura Bucal --- producida por el frenillo bucal
- 4.- Borde Bucal --- producido por el repliegue gingivo bucal hasta el principio de la región hamular.
- 5.- Fosa Incisal --- producida por la eminencia o papila incisiva
- 6.- Fosa Sutural Media --- producida por el rafe sutural medio
- 7.- Eminencias Foveolares --- producida por el hueso de las foveolas
- 8.- Fosa Alveolar --- producida por el reborde residual
- 9.- Escotadura Hamular --- producida por la acción del ligamento Pterigomandibular.
- 10.- Línea de Vibración --- es la línea de unión del paladar duro y blando

#### Elementos Anatómicos Inferiores

- 1.- Escotadura Labial Anterior --- producida por el frenillo labial anterior
- 2.- Borde Labial --- producida por el repliegue gingivo labial
- 3.- Escotadura Bucal --- producida por el frenillo bucal
- 4.- Borde Bucal --- producida por el repliegue gingivo bucal
- 5.- Fosa Externa --- producida por la línea oblicua externa
- 6.- Borde Masetérico --- producida por el haz tendinoso del masetero
- 7.- Escotadura Lingual --- producida por el frenillo lingual
- 8.- Borde Glandular --- producida por el surco sublingual
- 9.- Borde Milohiideo --- producida por el surco lingual
- 10.- Borde Lingual --- producida por la acción del palatogloso
- 11.- Borde Pterigomandibular --- producida por el ligamento pterigomandibular.
- 12.- Fosa Milohiidea --- producida por la línea oblicua interna
- 13.- Borde Alveolar --- producida por el reborde residual
- 14.- Fosa Retromolar --- producida por la papila piriforme

Para obtener una impresión anatómica necesitamos de la ayuda de un portaimpresión comercial.

Los portaimpresiones comerciales deberan cubrir toda la región anatómica por impresionar y permitir un espacio de libertad entre el portaimpresiones y la mucosa de aproximadamente 2 o 3 mm., con el objeto de darle cavida al material que se utilizará.

Los portaimpresiones de aluminio o lisos son de notable utilidad por su adaptabilidad, es decir sus bordes se pueden reducir o ampliar, recortarlos o añadirles en caso necesario, son además fáciles de limpiar, esterilizar o conservar.

La impresión primaria la obtendremos con hidrocoloides irreversibles (alginato) o con un compuesto de modelar (modelina).

Se debe elegir el portaimpresión adecuado, en relación a las características de la zona protésica, en aquellos casos en que los rebordes residuales son altos, gruesos, prominentes y los tejidos circunvecinos no invaden las zonas protésicas el material de elección es el hidrocoloide irreversible.

La retención del portaimpresión para alginato está dada por un cordón metálico en todo su interior. Si los rebordes residuales son cortos, delgados con cierta flacidez y los tejidos circunvecinos invaden con cierta facilidad las zonas protésicas obtendremos la impresión con modelina.

#### Técnica de la Impresión Anatómica Superior (alginato)

1' Paso.- una vez seleccionado el portaimpresión procederemos a adaptarlo si es necesario. Lo adaptaremos recortando sus bordes, con tijeras rectas o curvas para metal sin deformar el contorno.

2" Paso.- se rebordean los bordes del portaimpresión con cera azul o negra para bardear.

3' Paso.- se prepara el material de impresión (alginato).

4' Paso.- se coloca el material en el portaimpresión, se lleva a la boca del paciente y se centra sobre el proceso, con una presión controlada y equilibrada.

5' Paso.- se mantiene el portaimpresión inmóvil, hasta que frague el alginato, después se retira con un movimiento enérgico.

6'Paso.- se enjuaga la impresión con agua corriente, corriéndola inmediatamente después.

#### "Técnica de la Impresión Anatómica Inferior (modelina)"

1'Paso.- seleccionado el portaimpresión se procede a adaptarlo, como se menciona anteriormente, en caso necesario.

2'Paso.- se calienta la modelina, en un recipiente con agua caliente, se amasa la modelina hasta que adquiera una consistencia plástica y homogénea se le da forma de rodillo con una longitud aproximada a la extensión del portaimpresión.

3'Paso.- se adapta la modelina al portaimpresión marcando con los dedos húmedos, un surco que corresponderá al reborde alveolar.

4'Paso.- se coloca el portaimpresión en la boca del paciente de tal manera que quede paralelo a los procesos por impresionar.

5'Paso.- cuando la modelina aún permanece en su estado plástico, se le indica al paciente que lleve su lengua hacia el área de los dientes anteriores superiores, esto librá a la modelina de retenciones.

6'Paso.- se mantiene inmóvil el portaimpresión mientras que endurece la modelina, se retira la impresión de la boca del paciente, se enfría con agua helada, se seca, no debe presentar arrugas, ni grietas y se deben de recortar con cuidado los excedentes, corriéndola lo más pronto posible.

#### MODELOS de ESTUDIO

Las impresiones anatómicas registradas correctamente con alginato o -

modelina, deben vaciarse lo más pronto posible, después de su retiro de la boca.

### Modelo Superior

- 1'Paso.- se lava la impresión de alginato con agua fría, se elimina el exceso de agua con un suave chorro de aire comprimido.
- 2'Paso.- se mezcla el yeso
- 3'Paso.- se inicia el vaciado, se coloca una pequeña porción en el centro del paladar y se vibra, se va agregando yeso y vibrando hasta que el material cubra totalmente la impresión; ya que el yeso a obtenido la consistencia adecuada se coloca la impresión en un zócalo procurando que la base del portaimpresión quede paralelo a la mesa, se deja fraguar el yeso durante una hora y se saca el modelo.
- 4'Paso.- se recorta el modelo, si es posible con una recortadora mecánica para hacerlo con exactitud.

### MODELO INFERIOR

Los procedimientos de laboratorio son iguales a los del modelo superior, con excepción de lo siguiente:

- a) delimitación del espacio lingual con un trozo de cera negra o con cera rosa.
- b) después de fraguado el yeso, se obtiene el yeso sumergiéndolo en agua caliente (65°) durante 5 minutos. Si se utiliza agua demasiado caliente la modelina puede fundirse y adherirse al modelo.

## PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES

El objetivo de preparar un portaimpresión individual es la de asegurar la obtención de correctas impresiones fisiológicas.

Su construcción es debido a que:

- 1.- su diseño individual facilita su adaptación.
- 2.- su contorno volumétrico contribuye a procedimientos más exactos.
- 3.- permite utilizar cantidades mínimas de material de impresión.
- 4.- controla la extensión del material por toda la superficie por impresionar.
- 5.- al colocar el material de impresión individual, se adaptan a la mucosa y el portaimpresión individual, este se adapta a la mucosa expulsando el aire y la saliva.
- 6.- correctamente extendidas, permite la delimitación funcional del nivel muscular.

### "Instrumental y Material"

Actualmente el material que cumple con los requerimientos necesarios es la resina acrílica de autopolimerización.

- a) resina acrílica autopolimerizable (polvo y líquido)
- b) recipiente de vidrio
- c) dos losetas grandes
- d) una espátula
- e) tijeras rectas para metal
- f) navaja o bisturi
- g) lápiz tinta

## "Técnica"

### Modelo Superior.-

una vez perfectamente seco el modelo de diseño ña extensión y contorno del portaimpresión individual con un lápiz tinta. Se marcan las escotaduras para los frenillos bucales y el frenillo labial superior; se marcan los surcos hamulares por detrás de las tuberosidades, uniendo estas marcas algunos milímetros antes de las inserciones. Se continúa el trazado por los surcos de la tuberosidad de cada lado en el punto de repliegue de los tejidos, prolongandolo hacia adelante librando los frenillos

Se traza una línea que cruce el paladar, a 1 mm. por distal de los surcos hamulares y 3 mm. por distal de las foveolas palatinas; si estas no se observan en el modelo de estudio, trace una línea recta que una los surcos hamulares, esto es debido a que queremos obtener un portaimpresión individual que cubra exactamente la línea de vibración.

### Modelo Inferior.-

aquí también marcamos las escotaduras para los frenillos bucales, frenillo labial inferior y frenillo lingual y diseñamos todo el contorno periférico trazando una línea a 1 mm. por arriba del repliegue gingivo-labial, llegando hasta la zona retromolar, por detrás de las papilas piriformes y en la periferia lingual a 1 mm. por encima de las inserciones.

Existen varias técnicas para la construcción del portaimpresión individual, aquí mencionaremos la del acrílico laminado.

Se prepara el acrílico en el recipiente de vidrio, se deja reposar tapándolo por unos instantes, esta masa por una serie de períodos que se denominan:

- 1.- Período Granuloso
- 2.- Período Filamentoso
- 3.- Período Plástico
- 4.- Período Elástico
- 5.- Período Rígido

Siendo el período plástico el momento que aprovecharemos para manipularlo. Se retira la masa del recipiente con las manos limpias y húmedas, se procede a amasarla entre los dedos, se deposita sobre la superficie del cristal previamente envaselinado colocando en los extremos del cristal 2 tiras de cera rosa de 3 mm. de grosor. Se coloca el otro cristal también envaselinado sobre la masa acrílica, presionamos hasta que el cristal toque la cera rosa, obteniéndose una lámina de acrílico autopolimerizable.

Se procede a la adaptación de la lamina acrílica con presiones suaves de los dedos, se recorta la mayor parte del excedente con unas tijeras y después con un bisturí filoso se hace el recorte aproximado al contorno - que previamente diseñamos en el modelo de estudio, con el excedente se modela el asa y se fija sobre la parate anterior de la cresta, humedeciendo con monómero las superficies que van a unirse y se deja polimerizar el portaimpresión hasta que endurezca completamente. Finalmente separamos el portaimpresión individual y lo recortamos con piedras o fresones de grano grueso.

## "Prueba en el Paciente"

Para ver si el portaimpresión está bien ajustado a la boca del paciente tener en cuenta que el portaimpresión debe adaptarse a su sitio - sin dificultad y sin dolor, si encontramos alguna de estas dos cosas se buscan las causas y se eliminan desgastando el acrílico donde sea necesario. También debemos tener en cuenta que no debe bascular bajo presiones verticales de los dedos en los rebordes.

### RECTIFICACION de BORDES

Esto nos servira para delimitar y registrar las zonas de reflexiones musculares paraprotésicas.

### "Instrumental y Material"

- 1.- portaimpresión individual de acrílico ajustado
- 2.- lámpara de alcohol o Hanau
- 3.- espátula de cera
- 4.- lápiz tinta o indeleble
- 5.- barras de modelina o de baja fusión

La rectificación de bordes se hará con modelina de baja fusión, esta se calentará con un mechero de alcohol y lo colocaremos en los bordes del portaimpresión y luego acondicionaremos la temperatura de la modelina con un baño de agua caliente, después de que se ha rectificado una sección se coloca el portaimpresión en un recipiente con agua fría.

Cualquier exceso de modelina se deberá de recortar, todo deberá ser repetido cuantas veces sea necesario.

### "Maxilar"

Aquí debemos de identificar 6 zonas periféricas que son:

- 1.- dos vestíbulos bucales
- 2.- dos frenillos bucales
- 3.- un vestíbulo labial y frenillo labial
- 4.- una línea vibrátil o sellado posterior

Técnica.-

se coloca modelina el borde bucal del portaimpresión desde el -- ángulo bucal distal al área del frenillo bucal, se acondiciona la temperatura de la modelina y se coloca en la boca del paciente e inmediatamente procederemos a tirar de los tejidos del ángulo bucal distal hacia arriba-afuera y abajo ligaramente hacia adelante. Ya wque sacamos el portaimpre- sión de la boca del paciente procederemos a examinar si el material tiene un tono mate u opaco es que la rectificación esta bien, en cambio si la -- superficie de la modelina presenta una superficie glaseada o brillante es que está escasa y requiere mas cantidad de modelina. Todo esto se hizo de un lado y habiendo terminado procederemos a rectificar el lado opuesto.

Colocaremos modelilna en la región del frenilo bucal, acondicionamos su temperatura y llevamos el portaimpresión a la boca del paciente, tiramos de los tejidos de la región del frenillo hacia arriba, afiera, abajo, adelante y atrás. Repetimos la operación para el frenillo del lado opuesto.

Colocamos modelina en todo el borde labial del portaimpresión, del frenillo bucal de un lado hasta el frenillo bucal del otro, acondicionamos la temperatura de la modelina y llevamos el portaimpresión a la boca del paciente, tiramos del labio superior hacia arriba, afuera y abajo e indicamos al paciente que lleve el labio superior hacia abajo lo más que pueda.

ponemos modelina en la región del sellado posterior del paladar, de escotadura hamular a escotadura hamular opuesta. La modelina deberá extenderse aproximadamente 2 mm. hacia adelante y 2 mm. hacia atrás de la línea de vibración. Acondicionamos la temperatura e introducimos el portaimpresión indicamos al paciente que pronuncie la letra "a" varias veces retiramos el portaimpresión y lo colocamos en agua fría.

#### "Mandíbula"

Aquí distinguiremos también 6 zonas periféricas y son:

- 1.- dos vestibulos bucales
- 2.- una zona de frenillos bucales, vestibulos y frenillo labial
- 3.- dos zonas posteriores del piso lingual
- 4.- una zona anterior del piso lingual y frenillo lingual

Técnica.-

ponemos modelina en el borde bucal de un lado del portaimpresión del ángulo bucal distal a la región del frenillo bucal, acondicionamos la temperatura y la introducimos en la boca y lo mantendremos bajo presión -

con una mano y con la otra tiramos de la mejilla hacia afuera, arriba y sobre el portaimpresión. Repetimos el paso en el lado opuesto.

Colocamos modelina en toda el área labial desde el frenillo bucal de un lado a frenillo bucal del otro, acondicionamos la temperatura y llevamos el portaimpresión a la boca, tiramos del labio inferior hacia abajo, afuera y arriba e indicamos al paciente que lleve su labio sobre los bordes labiales del portaimpresión.

Después procederemos a rectificar la zona lingual posterior de un — lado, colocando modelina, del ángulo lingual distal hasta la zona de los premolares, acondicionamos la temperatura y lo llevamos a la boca e indicamos al paciente que lleve su lengua de una mejilla a otra y que efectue varias veces el movimiento de deglución, (es muy importante registrar el espacio distolingual o retrorilohioideo cuya extensión influye decisivamente en la verdadera retención de la dentadura inferior, la retención — dinámica).

Luego colocaremos modelina en todo el borde lingual anterior entre la zona de los premolares de un lado a la de los premolares del otro, acondicionamos la temperatura y lo llevamos a la boca y le decimos al pa—ciente que lleve su lengua de una comisura a la otra pasando por el labio inferior y además que se toque con la lengua el paladar anterior.

Ponemos el portaimpresión en agua fría y si hay restos de modelina en el interior lo retiraremos los excesos que queden dentro del portaimpre—sión.

## IMPRESIONES SECUNDARIAS

Una impresión final con una técnica satisfactoria nos dará como resultado una impresión exacta para una dentadura retentiva, estable y estéticamente aceptable.

Hay unos materiales que nos facilitarán el registro de la impresión fisiológica y son:

- a) compuestos zinquénolicos
- b) elastómero: -mercaptanos  
-silicones

### "Maxilaar"

Antes de preparar la pasta procederemos a hacer unas pequeñas perforaciones en las zonas de alivio del portaimpresión individual, estas perforaciones tienen una doble función; permiten la salida de aire y de pasta zinquenólica, disminuyendo la presión que pueda ejercer sobre los tejidos orales, procederemos a envaselinar los labios del paciente para evitar que los excedentes de pasta zinquenólica se adhieran a los tejidos.

En una lozeta de papel encerado prepararemos la cantidad suficiente de material (partes iguales de ambos tubos), mezclandolo con movimientos rotativos durante un minuto. Se distribuye el material cubriendo toda la periferia y la parte interna del portaimpresión individual.

Previamente habremos practicado la colocación correcta del portaimpresión, tomando como guía el frenillo labial y el área del sellado posterior. Llevamos el portaimpresión ya preparado a la boca ubicándolo primero en su parte anterior y presionando después ligeramente, en la bó-

veda palatina. Después de 30 seg. procederemos a rectificar los bordes alternando ambas manos, tiramos del labio hacia abajo y adentro y a nivel del frenillo bucal tiramos hacia atrás y adelante y se le indica al paciente que diga la letra "a" varias veces, se mantiene el portaimpresión en su lugar hasta que endurezca y se retira de la boca.

#### "Mandíbula"

Igual que en el portaimpresión superior se hacen las perforaciones practicamos la colocación del portaimpresión y preparamos el material, -- lo distribuimos e introducimos en la boca, lo ubicamos y presionamos, -- tiramos del labio y mejillas hacia arriba y adentro y a nivel del frenillo bucal tiramos hacia atrás y adelante e indicamos al paciente que abra la boca y lleve su lengua de mejilla a mejilla y hacia el paladar anterior y que repita estos movimientos, mantenemos el portaimpresión en su lugar y esperamos a que endurezca y lo retiramos de la boca.

Lo revisamos y si es satisfactoria continuaremos con el siguiente paso, sino será necesario tomar la impresión nuevamente. No conviene dejar pasar más de una hora entre la toma de la impresión y el vaciado con yeso piedra.

#### MODELOS de TRABAJO

Estos modelos llamados definitivos se obtienen de las impresiones fisiológicas; representan una reproducción positiva de los rebordes residuales y estructuras adyacentes y sus características topográficas variadas en profundidad y ancho, nos darán la superficie de apoyo de las bases protésicas.

Los requisitos son dos:

1.- Fidelidad.- se logra con técnicas precisas y perfectamente realizadas.

2.- Resistencia.- se obtiene utilizando yeso piedra puro de la mejor calidad.

Ambos nos conducen a un vaciado de la impresión por vibración mecánica y fraguado el material la recuperación del modelo de trabajo sin deformaciones ni fracturas.

#### "Técnica de Encajonado"

1\*Paso.- se examina la impresión fisiológica, eliminando los excedentes de pasta zinquénolica.

2\*Paso.- (adaptación del contorno), se corta una tira de cera negra para encajonar de 3 a 4 mm. de ancho, se adapta la tira a todo lo ancho de la impresión.

3\*Paso.- (protección lingual), el espacio lingual de la impresión se rellena añadiendo una lámina de cera rosa que se adapta en el contorno superior.

4\*Paso.- (encajonado vertical), para construir las paredes verticales del encajonado se utiliza media lámina de cera rosa cortada a lo largo, o el ancho y largo de la cera negra especial para encajonado.

5\*Paso.- (preparación del material), mezcle la cantidad necesaria de yeso piedra puro, cuanto menor es la porción de agua más duro será el yeso pero también menos plástica la mezcla, se bate hasta que la mezcla sea completamente homogénea, hay que recordar que una mezcla demasiado espesa

uede crear problemas de fidelidad.

6\*Paso.- (vaciado con yeso piedra), se sigue el mismo procedimiento indicado para el yeso París. Se deja que el yeso frague por lo menos durante 30 minutos.

7\*Paso.- (recuperación del modelo de trabajo), es ideal separar la impresión de pasta zinquenólica sin deformarla, para utilizarla posteriormente.

8\*Paso.- (recorte del modelo de trabajo), con la recortadora de modelos se perfeccionan los contornos de los bordes del modelo de trabajo, el recorte de la base que sea paralelo al contorno de la cresta residual y en el modelo inferior, además, se libra el surco lingual.

#### BASES de REGISTRO

También llamada Base Protética de prueba o de articulación. Se construyen sobre los modelos definitivos de yeso piedra que reproducen en positivo los tejidos de soporte protético.

Como utilidad y dependencia de las relaciones maxilo-mandibulares, su finalidad es facilitar y registrar las pruebas estéticas y funcionales del desdentado, con el objeto de construirle una prótesis.

Su forma y cualidades de adaptación, rigidez y estabilidad son semejantes al de la base protética terminada.

#### Requisitos.-

1.- Adaptación.- que ajusten en el modelo de trabajo igual que en la boca del paciente para que la transferencia de relaciones maxilo-mandibulares, al articulador sea exacta.

2.- Rígidez.- que sean rígidos y resistentes; que no se deformen durante la etapa de registros intermaxilares.

3.- Estabilidad.- que tengane el diseño, extensión y grosor de la base protética terminada; sus características determinana la relación funcional y estética con el sistema Labios-Carrillos-Lengua.

#### Preparación Previa.-

Modelo Superior: un correcto modelo superior de trabajo con yeso piedra, procedemos a preparar el contorno periférico continuando el fondo vestibular y la línea vibrátil.

Las zonas retentivas son:

- a) la profundidad del vestíbulo Bucal de la tuberosidad del maxilar.
- b) la profundidad del vestíbulo Labial del reborde residual superior.

Existen tres técnicas para evitar que la base de registro ocupe con su rigidez estas zonas retentivas y sea causa posible de fracturas y desadaptación.

- 1.- recortando la base, librando la retención
- 2.- eliminando la retención con un relleno de material elástico autopolimerizable.
- 3.- Cubriéndola con cera o con yeso.

#### Técnica de Construcción;

Base de Registro Superior (resina acrílica autopolimerizable).-

1\*Paso.- se prepara el acrílico (5cm<sup>3</sup> líquido y unos 20 o 25 cm<sup>3</sup> de polvo), se mezcla, se deja reposar, se retira en su estado plástico.

2\*Paso.- se retira del recipiente, se amasa y se procede a laminar-

se utiliza el conformador de acrílico que tienen ambas superficies envasadas. Se coloca y se centra la masa acrílica en la superficie metálica que tiene estampada la forma de la base superior. Se cierra y presionamos con la tapa metálica, se abre y se obtiene la lámina acrílica con un grosor uniforme de 2 mm.

3\*Paso.- se procede a la adaptación de la lámina acrílica sobre el modelo de trabajo que ha sido previamente humedecido. Con presiones suaves y uniformes de los dedos se adapta la lámina plástica, primero sobre la superficie palatina, se continua sobre la cresta residual y de inmediato por vestibular.

4\*Paso.- el material excedente aun plástico se recorta de primera -- intención. Se deja endurecer el material.

5\*Paso.- se retira la base acrílica del modelo de trabajo y se procede a recortarla con piedras para acrílico. Estas bases de registro no necesitan estar pulidas

Base de Registro Inferior.-

1\*Paso.- (adaptación), se flamea la base de Graft, se lleva sobre el modelo de trabajo previamente humedecido y aplíquela gradualmente sobre la superficie con una presión suave y controlada, los excesos se recortan con tijeras.

2\*Paso.- (separación), terminada la adaptación de la base de graft, se retira del modelo, debe separarse sin forzar la salida y sin arrastrar partículas de yeso.

3\*Paso.- (refuerzo), en conjunto la base adaptada de Graft es flexible y quebradiza.

a) con la espátula caliente se fija la unión del alambre a la base.

4\*Paso.- (estabilización), para corregir la inestabilidad de las bases de Graft sobre los modelos de trabajo, se recurre a un principio técnico de reajuste o estabilización con pasta zinquenólica.

#### RODILLOS de RELACION

##### Objetivos.-

- 1.- determinar la dirección del plano de orientación o de relación maxilo-mandibulares.
- 2.- Realizar registros intermaxilares de diagnóstico o definitivos y valorar el espacio libre.
- 3.- establecer la forma del contorno vestibular y lingual relacionada al sistema Labios-Carrillos-Lengua.
- 4.- colocar estética y funcionalmente los dientes artificiales.

##### Requisitos.-

- a) las láminas de cera rosa plastifican con facilidad y su forma se adapta a las necesidades del caso.
- b) son susceptibles al desgaste y agregarles del material utilizado sin dificultad.
- c) tienen la suficiente resistencia para conservar la forma adquirida y para sostener los aditamentos de registro.

##### Técnica de Obtención.-

1\*paso.- (preparación) se utilizan conformadores o modeladores metálicos para rodillos previamente envaselinados y ajustados sus dos partes.

3º Paso.- (fundición), se funde una libra de cera rosa en un recipiente metálico y se vierte llenando el espacio externo del conformador.

4º Paso.- (adaptación), se extrae y se adapta el rodillo (abriendo o cerrando) sobre la superficie de la base de relación (protuberancia residual) definiendo las partes con una broseta caliente, de tal forma que su adherencia sea firme.

5º Paso.- (forma), se les da la forma en que aproximadamente estarán los dientes naturales si ocuparan su lugar.

#### Rodillo Superior.-

En el plano antero-posterior, por delante una inclinación vestibular de 85° y una altura de 10 mm., por detrás a 1 cm, por delante del borde posterior de la base y a 7 mm. de altura. En el plano horizontal debe ser un ancho de 5 mm. en la parte de los incisivos 7 mm. en la parte de los premolares y 10 mm. en la parte de los molares.

#### Rodillo Inferior.-

En el plano anteroposterior la posición vestibular debe ser vertical y la altura posterior se continua con el tubérculo retromolar. En el plano horizontal, el ancho es igual al del rodillo superior. Las formas y medidas obtenidas de un conformador son esencialmente arbitrarias.

#### FISIOLOGIA de la OCLUSION:

Relación Céntrica - Es una posición en la cual los rodillos se encuentran en la parte más posterior, superior y media, dentro de la cavidad glenoidea, sin causar dolor.

Oclusión Céntrica.- es la máxima intercuspidación, esta posición se refiere a los dientes y a su relación con los cóndilos.

La relación céntrica y la oclusión céntrica coinciden en el 10% de los casos, llamándosele Oclusión Ideal. Estas variaciones se deben principalmente a hábitos oclusales o a la posición de los dientes.

#### Referencias Anatómicas.-

-Línea Bipupilar.- es una línea que une horizontalmente el centro de las pupilas, vista de frente.

-Línea aurículo-ocular.- es una referencia antero-posterior que va del ángulo externo del ojo a la parte media del tragus; se usa para localizar arbitrariamente el eje intercondilar.

-Plano de Frankfort.- la referencia craneal y horizontal de este plano es que pasa por los bordes superiores de los conductos auditivos externos (puntos porión) y por los bordes inferiores de las órbitas (puntos infraorbitales).

-Plano Bicondileo.- es un plano próximo al de Frankfort y se utiliza para las transferencias con el arco facial estático.

-Plano Protopodóntico.- llamado también aurículo-nasal, va de la parte media del tragus al implante infero externo del ala de la nariz. Es el plano más paralelo al plano Oclusal.

-Plano de Camper.- formado por la unión de los conductos auditivos con la espina nasal.

-Plano de Oclusión.- es el más importante en cualquier tratamiento programado de un esquema oclusal. En Protopodencia este concepto se establece con la oclusión balanceada bilateral, cuando existe una relación de

contacto equilibrado entre las caras oclusales de los dientes posteriores y anteriores durante los movimientos excéntricos de la mandíbula.

	Posición Fisiológica de descanso
Dimensión Vertical	Posición Fisiológica de trabajo
	Espacio Intermaxilar

Una vez que tenemos los rodillos sobre la placa de registro, colocaremos la superior para orientarla estética y fonéticamente. El labio superior deberá apoyarse sobre la cara vestibular de nuestro rodillo procurando que no tomen una posición forzada y tampoco que quede con un colapso marcado. Se le pide al paciente la pronunciación de ciertas palabras donde queden incluidas las letras "f" o "v".

En cuanto la estética y la fonética respondan a las necesidades del paciente podremos decir que hemos obtenido el Plano de Oclusión.

Una vez que hemos trazado en la cara del paciente "ala-tragus", vamos a utilizar la platina de Fox, para encontrar el paralelismo, entre las reglas laterales de la platina y las líneas marcadas en el paciente.

Deberá existir paralelismo entre una línea imaginaria bipupilar y la regla anterior de la platina.

Ahora colocaremos la placa inferior, estará orientada de acuerdo al bermellón del labio inferior y deberá existir contacto pleno con la superficie del rodillo superior.

Para obtener la "dimensión vertical" existen varios Métodos y son:

- 1.- Obtención de Planos
- 2.- Fisiológica

3.- Medidas Equidistantes

4.- Fatiga Muscular

5.- Medidas Craneométricas

Lo ideal para obtener la "dimensión vertical", será la aplicación de más de dos de estos métodos.

El alterar la "dimensión vertical" ya sea con aumento o disminución de está, provocará lesiones en el individuo en su Sistema Estomatognático los cuales pueden provocar desarmonía funcional.

Podremos decir que la "dimensión vertical" es aquella posición que guarda la mandíbula con respecto a el cráneo. Es una posición estable.

Si la "dimensión vertical" no reúne las características necesarias será casi imposible localizar la relación céntrica.

En los pacientes desdentados es indispensable la localización de la relación céntrica con el objeto de conocer el punto de partida de los movimientos mandibulares.

Entre mejor se realiza y se obtengan las diferentes posiciones céntricas y excéntricas, mayor seguridad habrá en la elaboración de las Protesis Totales.

Arco Gótico.-

es aquel trazo que nos va ayudar a conocer la relación céntrica, mediante movimientos laterales y protulsivos del paciente. El trazo se realiza con una punta registradora extraoral que se coloca centrada a la parte anterior del rodillo superior, dichas puntas son movibles. La mesa registradora extraoral, consiste en una superficie sensibilizada con cera o cubierta con negro de humo.

Esta mesa se fija a nivel de la superficie orientada del rodillo inferior exactamente por debajo de la punta marcadora.

Para trazar el arco gótico, un cóndilo se desplaza hacia adelante y adentro, durante el movimiento mandibular de lateralidad, seguido por un movimiento en dirección opuesta con rotación del cóndilo opuesto, a medida que se realice estos movimientos, la forma del arco gótico quedará trazada en la placa y en cuyo centro, al cuce de dichos movimientos se colocará un disco de lija y el punto deberá chequear en la luz.

Realizado el trazo del arco gótico, el rodete de cera inferior se lubrica con vaselina y se realizan pequeñas muescas o señales tanto en el rodete superior como en el inferior para proveer una retención al material de registro.

#### ARTICULADORES

El articulador es un dispositivo mecánico rígido al cual se transfieren las relaciones verticales y horizontales de la relación maxilo-mandibular. Existe una gran variedad de articuladores sin embargo en Prostodoncia se requiere como mínimo un articulador semiajustable. Este es un instrumento con trayectorias condilares individuales ajustables tanto en el plano vertical como en el horizontal.

#### MONTAJE

El montaje de los modelos se habra de realizar en el articulador, existen tres formas diferentes:

1.- Método Arbitrario.- colocamos los modelos basandonos unicamente en el plano de relación del articulador y los registros previamente restablecidos por el fabricante.

Para realizar el montaje procuraremos labrar en el zócalo de los modelos dos muescas en sentido vertical y horizontal de aproximadamente 5 mm. de ancho y 3 mm. de profundidad, mediante estas muescas podremos colocar el modelo buscando la parte más céntrica del articulador.

Algunos autores toman en su articulador como punto de referencia el "Triángulo de Bonwill" que según el fabricante hace de este triángulo un triángulo equidistante.

El triángulo de Bonwill en el paciente es aquel que va de un cóndilo a otro y de esos 2 puntos hacia la parte más prominente y superior del reborde residual inferior.

El montaje arbitrario va a ocasionar que el aparato protésico reúna las características del articulador pero no las del paciente.

2.- Arco Facial Estático.- cuando el montaje se realiza en un arco facial estático sabremos que la distancia temporal-maxilar, están perfectamente descritas y pueden ser llevadas al articulador mediante el uso de este aparato. También será posible conocer la distancia intercondilar así como el triángulo de Bonwill de cada paciente.

Este tipo de aditamento nos proporciona mayor exactitud en cuanto a las relaciones craneo-maxilo-mandibulares, pero es una posición estática sin presentar ningún desplazamiento y supereditado al tipo de articulador que se está utilizando.

3.- Arco Facial Dinámico.- en este aparte de transportar las relaciones antes dichas, nos va ayudar a representar en el articulador la inclinación de la cavidad glenoidea mediante el movimiento protulsivo.

#### ARTICULACION

Para la articulación de dientes artificiales, existen varios tipos de articulación en grados, así encontramos que dependiendo por lo general del tipo de raza del individuo es la que vamos a usar, y encontramos que son de: 20\*, 33\*, 0\*, o monoplanos (sin cúspides), entre estos usamos más los de 20\* y 33\*, los demás son muy raros o casi nunca los encontramos en los pacientes a tratar.

##### Articulación de 30\*.-

la única diferencia de las articulaciones de 30\* a las de 20\* y 33\* es que, en los premolares la cúspide palatina toca el plano de oclusión. Otra diferencia es de que ya articulados todos los superiores, se verifica o choca que los rebordes vestibulares de canino, los dos premolares y la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior se encuentra en línea recta.

##### Articulación de 0\* o Monoplanos.-

la diferencia de estos es que las cúspides superiores estén 3 mm. por fuera de las inferiores. Su ventaja es de que se ponen en línea recta, pues no hay relación cúspides fosetas, pues estos son lisos.

##### Articulación de 20\* y 33\*.-

Incisivo Central Superior.- visto de frente; su eje longitudinal debe de estar perpendicular al plano de oclusión; visto lateralmente: sus 2/3 inferiores deben de estar perpendicular al plano de oclusión; y su 1/3 gingival ligeramente metido, su cara distal al ras con el rodete de oclusión.

Incisivo Lateral Superior.- la colocación de estas piezas son igual que los centrales, pero se encuentra en su borde incisal de 3/4 a 1 mm. arriba de su plano de oclusión; o sea que de frente a su eje longitudinal es perpendicular al plano de oclusión y lateralmente sus 2/3 inferiores perpendicular al plano de oclusión.

Caninos Superiores.- lateralmente su eje longitudinal es perpendicular al plano de oclusión, visto de frente su eje longitudinal es hacia distal, su cúspide tocando el plano de oclusión.

Premolares Superiores.- sus dos cúspides se articulan tocando el plano de oclusión y su eje longitudinal perpendicular al plano de oclusión.

1\*Molar Superior.- la única cúspide mesio-palatina es la que toca el plano de oclusión, las otras están a 1 mm. por arriba del plano de oclusión.

2\*Molar Superior.- Ninguna cúspide toca el plano de oclusión, a partir de los molares se ponen en curva hacia arriba, a esta se le llama --- "Curva de Compensación".

#### Articulación de Inferiores

1\*Molar Inferior.- esta pieza es la que se articula primero para una correcta oclusión. La cúspide M-Ve hace contacto con la foseta D del

segundo premolar superior y con la foseta M del 1\*Molar Superior.

2\*Premolar Inferior.- su cúspide Ve hace contacto con la foseta D del 1\*Premolar Inferior y la foseta M del segundo premolar superior.

2\*Molar Inferior.- su relación cúspide a cúspide con fosetas.

Los cuatro incisivos inferiores .- su eje longitudinal visto de frente es perpendicular al plano de oclusión.

1\*Premolar Inferior.- es la última en articularse y puede o no colocarse.

Overjet.-

es la distancia entre las caras labiales de incisivos inferiores y las caras palatinas de superiores.

Se rebajan sus caras o lados de contacto M y D, para que penetre en su lugar, en caso de que no ajusten perfectamente.

#### DENTADURAS en CERA

Durante esta etapa de prueba es conveniente que el clínico le dedique el tiempo suficiente, para poder observar detenidamente el trabajo -- realizado y dar tiempo a que el paciente se relaje.

Es importante considerar los principales descos del paciente para obtener resultados satisfactorios.

Fisiológicamente debe estar perfectamente adaptada para que el paciente se acostumbre cuanto antes.

Esta dentadura de prueba debe presentar suficiente estabilidad y el dorso de la lengua en descanso.

Realizadas las pruebas necesarias en la boca del paciente, se termina cuidadosamente el encerado, con cera rosa para reproducir los tejidos normales de la encía.

En cuanto al modelado es recomendable dar grosor a las superficies vestibulares de las dentaduras superior e inferior, pero no en la superficie palatina de la Prótesis donde es preciso dar mayor amplitud y capacidad para los movimientos de la lengua.

El flanco lingual de la dentadura tendrá el menor volumen posible - excepto en el borde que debe ser bastante grueso.

Después de esto se colocará las dentadura de cera incluyendo los modelos de trabajo para ser sometidos al proceso técnico de polimerización.

El método más usual de enmufado es el método indirecto por prensado.

Después de esto las dentaduras polimerizadas se separan de los modelos de yeso piedra. Si son poco retentivas se separan con facilidad, sino se debe de realizar con mucho cuidado la separación. Los sobrantes y rebabas de las bases acrílicas se desgastan con fresas, piedras cinceles etc., hasta que presente una superficie lisa y limpia. Los bordes así como todas las demás zonas desgastadas, se pulirán, el brillo se le dará con una rueda de tela y material de pulido.

Los modelos con las dentadura polimerizadas se reubican en los montajes del articulador con ayuda de las guías, remontaje de los modelos, es con el fin de ahorrart tiempo en una reorientación de las dentaduras completas enel articulador, para su corrección oclusal. Se colocan las dentaduras en la boca del paciente y se le dan las instrucciones para su colocación, higiene, etc.

## CONCLUSIONES

Después de nuestras prácticas en clínica y de haber realizado esta tesis, consideramos lo siguiente: que antes del tratamiento al paciente, es primordial la realización de un buen diagnóstico y la elaboración de un plan de tratamiento; la Prostoponcia deberá devolver al paciente, el balance de armonía facial, restaurando la funcionalidad masticatoria, la fonética y la estética pérdidas, además el paciente deberá adaptarse fácilmente a ella.

En cada caso encontraremos diferencias clínicas que deben ser tratados con criterios diferentes, pero los objetivos clínicos deberán ser los mismos. Además deberemos usar los mejores materiales para lograr resultados óptimos.

De nuestro trato hacia el paciente dependerá mucho su actitud y adaptabilidad hacia la Prótesis, ya que en su mayoría son personas de edad avanzada, por lo tanto deberemos tratarlos con cariño y respeto.

Para el tratamiento de nuestros paciente siempre tendremos que estar al día en cuanto a conocimientos científicos y técnicos en Odontología, para obtener los resultados óptimos, que tanto el paciente como nosotros deseamos y así nuestros pacientes obtengan el mayor beneficio posible.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Anatomía Humana, Dr. Fernando Quiroz G.; Ed. Porrúa S.A. decima edición, México 1972.
- 2.- Prosthodontia Total, Dr. Pedro Saizar; Ed. Mundi, Argentina -- 1972.
- 3.- Prosthodontia Total, Dr. José Y. Ozawa Deguchi; Textos Universitarios, Dirección General de Publicaciones U.N.A.M., tercera edición, -- México 1979.
- 4.- Núcleo de Prosthodontia Total, S.U.A. Fac. de Odontología, Textos Universitarios, Dirección General de Publicaciones U.N.A.M., segunda edición, México 1980.
- 5.- Núcleo de Oclusión, S.U.A. Fac. de Odontología, Textos Universitarios, Dirección General de Publicaciones U.N.A.M., segunda edición, México 1980.
- 6.- Materiales de Impresión, Dr. Roberto Villegas Malda; Ed. Diógenes S.A. primera edición, México 1976.
- 7.- Ciencia de los Materiales Dentales, Skinner-Ralph W. Phillips; Ed. Mundi S.A. séptima edición, Argentina.
- 8.- Prótesis para el Desdentado Total, Dr. Carl O. Boucher; Ed. - Mundi S.A. séptima edición, Argentina 1975.
- 9.- Prosthodontia Dental Completa, J. S. Sharry; Ed. Toray, Barcelona, España 1977.
- 10.- Anatomía para Dentistas, Drs. H. Sicher; J. Tandler; Ed. Labor, Barcelona España.