



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**ELAVORACION DE UNA PROTESIS TOTAL**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A:

**GENOVEVA DEL CARMEN JUAREZ CASAS**

México, D. F.

1983.



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.

## INDICE

### INTRODUCCION

#### CAPITULO I : Impresiones.

Principios del Dr. Wilson.

Portaimpresiones comerciales para desdentados.

Impresion Anatómica o Primaria.

Detalles Anatómicos de una impresión superior.

Detalles Anatómicos de una impresión inferior.

Portaimpresiones individual.

Construcción de un portaimpresiones individual.

Cualidades de los portaimpresiones individuales.

#### CAPITULO II : Rectificación de bordes.

Rectificación de bordes en Maxilar superior.

Rectificación de bordes en Maxilar inferior.

Impresion final.

Impresion de hule de Polisulfuro o Pasta zinquenó -  
lica.

Modelos de yeso.

Encajonamiento de las impresiones.

#### CAPITULO III: Relaciones Intermaxilares.

Rodillos de Oclusión.

Plano de Oclusión.

Dimensión Vertical.

Comprobación de la Dimensión Vertical.

Relación Céntrica.

Oclusión Céntrica.

Registros de Relación Céntrica.

Registros Interoclusales.

Montaje en el Articulador.

Arco Facial.

Registros con Arco Facial Hamau.

CAPITULO IV : Selección de dientes.

Colocación anatómica de los dientes.

Factores de Oclusión.

CAPITULO V : Embriología de la Articulación Temporo Mandibular.

Anatomía de la Articulación Temporo Mandibular.

Musculatura.

Anatomía del hueso.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

## EL PACIENTE

El estudio del paciente como persona, puede ser mucho más importante que una técnica determinada al hacer la dentadura. Por tanto, es fácil ver la importancia que tiene la consulta o entrevista, y ésta tiene por objeto:

Ayuda a establecer la relación entre el profesional y el paciente, y como tal, no sólo ayuda al diagnóstico, sino que tiene valores terapéuticos muy importantes. La entrevista es el medio por el cual el dentista de una forma más o menos ordenada, conoce las dificultades o éxitos del paciente actuales o pasados.

También es importante saber lo que el paciente puede hacer o no puede hacer, los elementos positivos que hay y los que no hay en su naturaleza o en sus experiencias pasadas. Y así podemos reconocer, que cuando estamos con un paciente nos incumbe saber de él tanto como sea posible; sobre su personalidad, carácter, medio familiar en que vive, tipo de trabajo que realiza, esposa, hijos, necesidades, impulsos y aficiones.

El dentista deberá averiguar todo cuanto pueda acerca de las circunstancias sociales y profesionales, así como sobre su vitalidad, estado de salud mental, alimentación y sus condiciones orales. También debe observarse el pelo, el color de los ojos, la contextura, el peso y la comparación de la edad que aparenta con la que realmente tiene. Cualquier desviación de lo normal, debe -

pligar a un exámen más atento de la Historia Clínica y de la di  
a; los análisis de sangre y otras pruebas, deberán hacerse cuan-  
 o sea preciso.

ASPECTO PSICOLÓGICO: Blum (1960), clasifica al paciente como  
 razonable o poco razonable, realista o poco realista.

izo pruebas psicológicas a pacientes que mostraban que el que es  
 poco sensato tiene:

- .- Esperanzas poco razonables respecto del médico y de la medi-  
 cina, en cuanto a la rapidez y certeza del diagnóstico y tra-  
 tamiento, y recelo en lo que se refiere al poder y desintere-  
 sada benevolencia del médico.
- .- Desconfianza acerca de la factura y una básica falta de vo-  
 luntad de pagar a no ser que se obtengan unos resultados ple-  
 namente satisfactorios.
- .- Creencia sin fundamento de que el médico por naturaleza y -  
 por regla general es incompetente, desagradable y poco digno  
 de confianza.

Después de un discreto interrogatorio, los pacientes poco -  
 sensatos admitirán y reconocerán que poseen esas cualidades, como  
 tensión nerviosa, hipersensibilidad, miedo, naturaleza demasiado-  
 crítica, voluntad débil, tristeza frecuente, tendencias perfeccio-  
 nistas y a veces estupidez.

En general las personas insensatas están peor educadas que las ra

razonables y frecuentemente son obreros o trabajadores especializa-  
dos.

Por el contrario, los pacientes razonables, a menudo son profesio-  
nales o directivos.

El más difícil de los pacientes poco razonables es el individuo -  
neurótico. Estos sujetos esperan lo imposible, requieren toda la  
capacidad del dentista y le culpan de cualquier resultado que no  
sea el que ellos esperaban. El paciente paranoico que cree que to-  
do el mundo está contra él y que nadie quiere ayudarlo, es tam-  
bién difícil y puede ser peligroso si el tratamiento o sus resul-  
tados no son los que se esperaba. La persona depresiva es otra di-  
fícil, porque no posee consistencia en su comportamiento.

ASPECTO FISICO: El dentista deberá poner mucha atención en -  
el aspecto físico del paciente desde que llega al consultorio. De-  
berá ver que sucede con el peso y la estatura en relación con la  
edad, si se mueve con facilidad, si está cómodo o visiblemente --  
nervioso. Debemos observar el pelo, la piel, los ojos, y las ma-  
nos. Si mueve las manos o se sienta tranquilamente. Debemos pre-  
guntar en que año nació, tomarle el pulso. Si se sospecha alguna  
anomalía sistémica, como diabetes, anemias. avitaminosas, etc.. -  
se deberá enviar al paciente al laboratorio para que se le practi-  
quen análisis de sangre y orina.



El tratamiento para el paciente ansioso, el diabético, anémico, etc., es sintomático o quizá evidente. El paciente sometido a tensión es normalmente el más difícil de tratar a causa de la complejidad de las causas que lo condicionan, por lo tanto deberá tener relajación consciente de los músculos y tratar de alcanzar la serenidad mental son hechos que tienen que conseguir el paciente. Una dieta adecuada, con un buen desayuno, es importante: al cabo de 5 semanas, la mayoría de éstos pacientes, si son conscientes, notarán una mejoría definitiva en su estado, tendrán más aliento, dormirán mejor y su boca no les arderá ni dolerá tanto. Ahora el verdadero problema estriba en conseguir que los pacientes mantengan ésta actitud, porque a pesar de la mejoría evidente, tienden a volver a su antigua costumbre.

PRONOSTICO: Es importante explicar al paciente que las dentaduras son invasores, que pueden ser aceptados o repudiados, dependiendo de la actitud del paciente, de su conocimiento y de su salud sistémica. La edad es un factor muy importante para el aprendizaje y el grado de éxito que se alcance en llevar la dentadura. La persona joven progresa rápidamente, los pacientes por debajo de los 40 años raramente constituyen un problema, siempre que el dentista satisfaga sus necesidades estéticas. Conforme avanza el tiempo, los tejidos pierden aptitud para aceptar presiones y a reponerse. Las mujeres entre los 45 y 60 años, además del deterioro

de tejidos, son propensas a presentar dificultades menopáusicas, emocionales y alimentarias, por regímenes estéticos; por eso, el mayor número de pacientes, con problemas se presentará en éste -- grupo. Los hombres dentro de éste grupo de edad, también ofrecen dificultades, algunas veces, por razones similares, pero el ejecutivo, neurótico y ocupado puede ser difícil por otras causas: falta de paciencia y de tiempo para llevar a cabo la transición de -- desdentado a dentado protésico.

Los que pasan de los 65 años puede que soporten estos problemas mejor o peor, depende de su estado de salud, y de su forma de ver la vida. Los que ejercen su actividad en ocupaciones constructivas son normalmente buenos pacientes y poco complicados a la hora de aprender.

Los inválidos o las personas que están en cama son los que ofrecen mayores problemas a causa de la falta de movilidad que les impide un metabolismo normal. A no ser que las funciones del organismo se realicen normalmente el pronóstico para prótesis es malo.

El individuo de edad avanzada que se compadece a sí mismo es un verdadero problema, si además se complica con sordera, invalidez. Se puede decir que el pronóstico presenta dos facetas: la -- primera es el futuro del paciente como el dentista lo ve realmente, y la segunda está relacionada con la mejor manera de presentar este pronóstico al paciente.

Los pacientes tímidos necesitan que se les dé ánimos, los --  
violentos que se les aplaque, y los maleducados, ignorantes o a--  
complejados, necesitan un tratamiento especial.

CAPITULO I

## IMPRESIONES

Es un medio de registrar los detalles de la zona del asiento de base de modo que pueda hacerse una copia en piedra.

La impresión debe cubrir la mayor área posible sin interferir con los movimientos normales del músculo; si la impresión cubre los ligamentos musculares, la dentadura se desplazará con cada movimiento de los músculos, o causará ulceración en la mucosa.

Las impresiones se clasifican en:

Anatómicas: También llamadas preliminares, primarias, bis -  
cuit, estáticas.

Fisiológicas: Llamadas también estáticas, funcionales, defini-  
tivas, dinámicas.

La impresión anatómica es aquella que se obtiene sin tomar en con-  
sideración la actividad en relación con la prótesis.

La impresión fisiológica es aquella que aparte de reproducir exac-  
tamente la región anatómica copiada, permite la actividad muscu-  
lar y los movimientos funcionales de la cavidad oral.

Requisitos que debe tener una impresión fisiológica:

- a) Cubrir toda la superficie aprovechable, protésicamente hablan-  
do, de la mandíbula o maxilar.
- b) Tener un recorte muscular correctamente hecho para que al efec-  
tuarse los movimientos normales de carrillos, labios o lengua,  
sea desplazada por ellos.

- c) Poseer adaptación periférica suficiente para evitar la entrada de aire entre la mucosa y la impresión, durante los movimientos normales.
- d) Comprimir lo necesario los tejidos blandos depresibles de modo que al funcionar posteriormente la prótesis no cedan ya sino - muy poco, lo que facilitará la adaptación de la misma.
- e) No comprimir las zonas por donde pasan vasos y nervios.
- f) Reproducir fielmente todos los detalles del proceso de modo - que no provoque presión sobre las irregularidades y que facilite la adhesión.

#### PRINCIPIOS DEL DR. WILSON

- 1.- Una buena impresión es obtenida cuando se ha estudiado con detenimiento la boca y se ha hecho, por decirlo así, un esquema definido de la manera de proceder.
- 2.- La impresión es la base sobre la cual va a construirse el aparato, y el éxito dependerá de ella de una manera principal.
- 3.- La primera cosa esencial para una buena impresión, es un -- portaimpresiones adecuado al caso.
- 4.- La retención de una dentadura está en relación directa con la superficie plana por cubrir.
- 5.- La base de una dentadura, debe ser extendida en todas direc - ciones tan lejos como los músculos lo permitan.

- La periferia de una dentadura debe hacer una compresión adecuada sobre los tejidos blandos, con el objeto de formar una válvula sellada.
- En ningún caso la periferia de una dentadura deberá tropezar con una inserción muscular.
- El borde palatino posterior, es el punto vital de la placa superior.
- El área tan grande como sea posible, deberá ser cubierta por la placa palatina.
- Deberá hacer contacto completo en toda la superficie de la placa.
- Los tejidos blandos son los que determinan la variabilidad de las impresiones finales.
- Se hará presión exagerada sobre tejidos duros o blandos de la bóveda, excepto en la parte correspondiente a la unión del almar duro con el paladar blando.
- Limpiar el modelo en algunas partes para aumentar la retención no está indicado nunca.
- Los materiales de impresión tienen positivo valor cuando son cuidadosamente usados.
- Ningún material de impresión tiene un defecto capital, todo depende muchas veces, de la dificultad de actuar sobre los tejidos comprensibles.

Soporte:

Es la cualidad por la cual, una prótesis resiste sobre la zona de apoyo los esfuerzos a que puede estar sometida.

Retención:

Es la resistencia ofrecida por la prótesis a su desplazamiento y se encuentra en relación directa de la adhesión, que es el perfecto ajuste entre la impresión y el tejido abarcado y la acción de la presión atmosférica, obtenida por la perfecta delimitación de los bordes y un sellado periférico correcto.

Estabilidad:

Es el factor de resistencia a la pérdida de retención y soporte.

PORTAIMPRESIONES COMERCIALESPARA DESDENTADOS

Las características son:

- a) Aletas linguales largas
- b) Fondo curvo.
- c) Contorno vestibular y bucal corto.

De acuerdo al material de que están hechos los portaimpresiones se dividen en:

Amplio:

Se pueden adaptar a los procesos, abrir o cerrar.



Soporte:

Es la cualidad por la cual, una prótesis resiste sobre la zona de apoyo los esfuerzos a que puede estar sometida.

Retención:

Es la resistencia ofrecida por la prótesis a su desplazamiento y se encuentra en relación directa de la adhesión, que es el perfecto ajuste entre la impresión y el tejido abarcado y la acción de la presión atmosférica, obtenida por la perfecta delimitación de los bordes y un sellado periférico correcto.

Estabilidad:

Es el factor de resistencia a la pérdida de retención y soporte.

PORTAIMPRESIONES COMERCIALESPARA DESDENTADOS

Sus características son:

- a) Aletas linguales largas
- b) Fondo curvo.
- c) Contorno vestibular y bucal corto.

De acuerdo al material de que están hechos los portaimpresiones se dividen en:

Aluminio:

Se pueden adaptar a los procesos, abrir o cerrar.

Plásticos:

que se pueden ni adaptar, sino que el proceso debe de estar -  
 tamaño del portaimpresión.

Resinas:

que se pueden adaptar al proceso ni se pueden recortar.

De acuerdo al material con que se toma la impresión, se divide

Tipos:Alumínos:

que los hay de aluminio y se utilizan para alginato.

Aluminizados:

que son de aluminio y se utilizan para alginato.

Alumínos con rielera:

para alginato.

deforme a su tamaño se dividen en: Grandes, medianos, pequeños

En el caso de que el paciente tenga el paladar profundo se agregan  
 un poco de cera en el centro del portaimpresión o en las aleas  
 laterales (cera rosa o negra).

IMPRESION ANATOMICA O PRIMARIA

Al hablar de una impresión tenemos que tener en cuenta:  
 el conocimiento de la región anatómica por impresionar ya que ésta  
 será la base de la prosthodoncia.

- 2) Los requisitos que debe de llenar una impresión que es el paso técnico clínico en la construcción de una prótesis.
- 3) Material que se va a utilizar.

Los requisitos que debe llevar una impresión son:

- 1) Extensión correcta.
- 2) Adaptación exacta.
- 3) Equilibrio de la presión.

Debemos obtener una cucharilla adecuada, puede ser de tipo liso o perforada, debe tener 60 mm. de espacio entre ella y la mucosa en todas las zonas, debe ser lo suficientemente amplia para que nos sea útil, debe abarcar el reborde alveolar, la línea obliuca externa desde la rama ascendente hasta el primer molar, la rama ascendente sobrepasando la papila piriforme, el surco vestibular y el piso de boca en su máxima profundidad, esto en el proceso inferior; el proceso superior deberá abarcar el proceso en toda su extensión de una tuberosidad a otra, cuidando que el borde posterior de la tuberosidad no sea excluido ya que esto restará retención a la prótesis.

Una vez hecha nuestra elección de portaimpresiones, mezclamos el alginato y lo colocamos en la cucharilla. Se puede poner el material sobrante en el pliegue mucobucal labial con los de---dos antes de insertar la cucharilla para impedir que entre el aire y se coloca cuidadosamente tirando los labios hacia abajo o ha

cia arriba y luego se relajan.

Inmediatamente se corre, usando vibrador para eliminar las burbujas.

DETALLES ANATOMICOS DE UNA

IMPRESION SUPERIOR

1.- Escotadura Labial:

Causada y producida por el frenillo labial.

2.- Borde Labial:

Producido por el fondo de saco labial.

3.- Escotadura Bucal:

Producida por el frenillo bucal.

4.- Borde Bucal:

Producido por el fondo de saco bucal.

5.- Fosa Incisal:

Producida por la papila incisiva.

6.- Fosa Surral:

Mesial, producida por el raphé medio sutural.

7.- Eminencias Faveolares:

Salidas de pequeños conductos salivales.

8.- Fosa Alveolar:

Producida por el proceso alveolar.

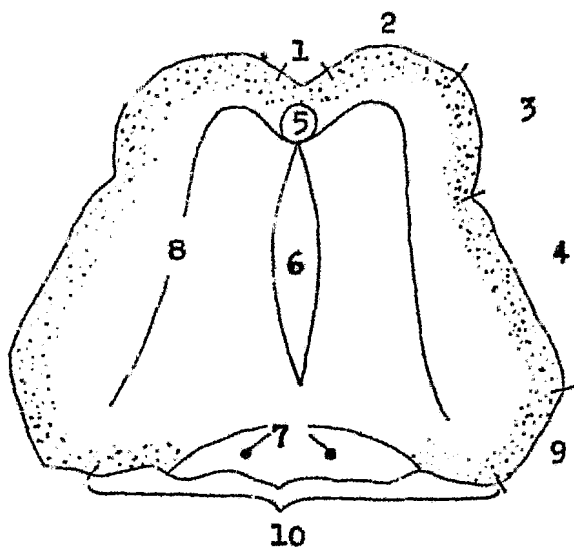
9.- Escotadura Hamular:

Es el ligamento pterigomandibular.

).- Línea de Vibración:

Producida por la unión del paladar duro con el -  
paladar blando.

DETALLES ANATOMICOS DE UNA  
IMPRESION SUPERIOR



DETALLES ANATOMICOS DE UNA  
IMPRESION INFERIOR

1.- Escotadura Labial:

Producida por el frenillo labial.

2.- Borde Labial:

Producida por el fondo de saco labial.

3.- Escotadura Bucal:

Producida por el frenillo bucal.

4.- Borde Bucal:

Producido por el fondo de saco bucal.

5.- Fosa Externa:

Producida por la línea oblicua externa.

6.- Escotadura Lingual:

Producida por el frenillo lingual.

7.- Fosa Alveolar:

Producida por el proceso alveolar.

8.- Borde Maseterino:

Producido por el haz superficial del Masetero.

9.- Borde Glandular:

Producido por el surco sublingual.

10.- Borde Milohioideo:

Producido por el surco lingual.

Fosa Retromolar:

Producida por la papila piriforme.

2.- Borde o Aleta Lingual:

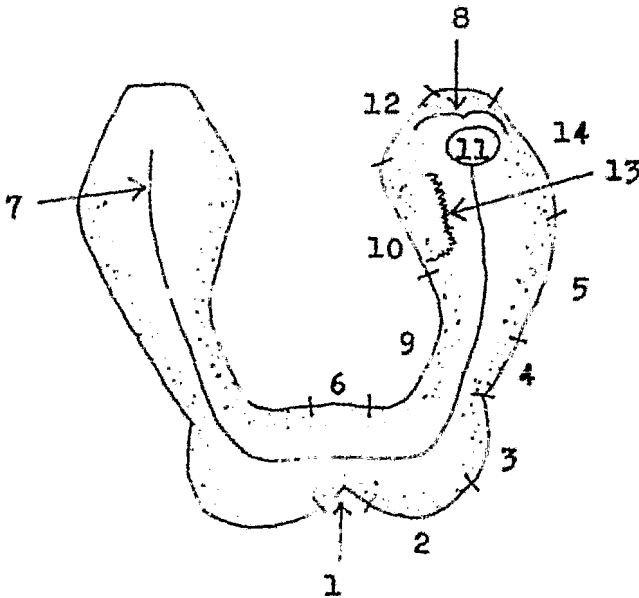
Producido por la acción del palatogloso.

3.- Fosa Milohioidea:

Producida por la línea oblicua interna.

4.- Borde Pterigomandibular:

Producido por el ligamento pterigomandibular.



DETALLES ANATOMICOS DE UNA  
IMPRESION INFERIOR

### PORTAIMPRESIONES INDIVIDUAL

Son portaimpresiones preparados especialmente para el maxilar o la mandíbula que se desea impresionar, procurando asegurar la obtención correcta de la impresión con la ayuda de las siguientes circunstancias:

- a) Su forma fiel facilita el centrado.
- b) Su falta de acceso volumétrico contribuye a un trabajo más exacto.
- c) Permiten utilizar la cantidad mínima de material de impresión lo que también facilita el centrado.
- d) Obligan al material de impresión a extenderse por toda la superficie que se desea impresionar.
- e) Al polimerizar el material de impresión, entre portaimpresión y mucosa, lo ajustan contra ésta expulsando el aire y la saliva.
- f) Extendidos correctamente ellos mismos permiten la delimitación o recorte aceptado de los bordes.

### CONSTRUCCION DEL PORTAIMPRESIONES

#### INDIVIDUAL

Se comienza con el trazo de las plantillas marcando sobre el modelo constantes anatómicas.

Las plantillas deben ser ligeramente más cortas (2mm.), porque al



efectuar la rectificación de bordes, la modelina pueda llegar directamente hasta ellos.

El moldeado de las plantillas se puede hacer con acrílico normal y con acrílico autopolimerizable.

Hay 3 técnicas que podemos utilizar:

### 1.- Laminado:

A un alambre de aproximadamente 2 mm. de grueso, le daremos el contorno de una base superior y de una inferior, tendremos preparadas 2 lozetas de vidrio cuyo tamaño sea suficiente para cubrir los alambres, y 2 trozos de celofán del mismo tamaño, además de cantidad suficiente de acrílico, mezclando polvo y líquido, cuando tenga suficiente consistencia para amasarse con los dedos, formamos una plancha que colocaremos dentro del contorno del alambre, situado entre las 2 lozetas y separando de éstas por el papel celofán, haremos presión con la palma de la mano y al separar las lozetas obtendremos una lámina de acrílico que procederemos a adaptar sobre el proceso -previamente cubierto de separador- y a recortar de acuerdo al diseño hecho con anterioridad; esto debe ser rápidamente, para evitar que endurezca el acrílico antes de que la plantilla esté completamente moldeada.

Una vez obtenida la plantilla, recortaremos los bordes, puliéndolos para evitar lesionar al paciente.

.- Enmuflado:

Sobre el modelo preliminar en el que ya tenemos el trazo de la plantilla, modelamos en cera rosa la plantilla, después enmuflamos el modelo previamente engrasado; procuraremos al colocar el modelo dentro de la mitad inferior de la mufla, que el borde superior del zócalo de éste, coincida con el borde de la mufla. Una vez endurecido el yeso de la mitad superior se le adhiera, colocaremos la segunda mitad del frasco en posición y vaciaremos más yeso. Una vez que todo haya endurecido, unos 15 min. se coloca el frasco en agua fría y se lleva al punto de ebullición en el que se mantendrá durante 3 min., lo abriremos y enjuagamos con un chorro de agua hirviendo; barnizamos ambas partes de la mufla con un separador y ya está listo para recibir el acrílico y se coloca en la parte superior del frasco y con un trozo de celofán separando, se unen las 2 mitades y se prensa la mufla, separando nuevamente y se examinan para ver si no hay deficiencias de material o exceso del mismo, ya recortada se vuelve a prensar, pero sin el celofán; en caso de estar usando acrílico normal se procede después a la cocción.

• Goteado:

Se cubre con separador el modelo y colocamos en un godete acrílico autopolimerizable en polvo, y en otro godete el líquido. Vamos agregando una porción de polvo y una gota de lí

guido, siguiendo el mismo procedimiento hasta obtener nuestra plantilla. Después le recortamos los bordes y la pulimos. A estas cucharillas vamos a agregar un mango en la parte anterior del portaimpresión, sin que sea muy largo y procurando no estorbe para que el paciente cierre la boca. Esto se hace con el fin de facilitar nuestra rectificación de bordes.

### CUALIDADES DE LOS PORTAIMPRESIONES

#### INDIVIDUALES

- 1.- Resistencia adecuada para no deformarse o romperse ante los esfuerzos a que será sometido.
- 2.- Rigidez suficiente para no desplazar elasticidad durante la toma de impresión.
- 3.- Adaptación al modelo y por lo tanto a la boca.
- 4.- Libre de retenciones anatómicas.
- 5.- Espesor adecuado para dar a los bordes el modelado correcto.
- 6.- Tersura conveniente en todas las superficies para no lesionar los tejidos.
- 7.- Extensión y delimitación conveniente para que no sobrepase los límites de la zona protésica.
- 8.- Resistencia al calor para facilitar las correcciones.
- 9.- Facilidad de preparación.

CAPITULO II

### RECTIFICACION DE BORDES

La rectificación de bordes se hará con modelina de baja fusión. Esta se calentará con un mechero de alcohol, colocándose en los bordes del portaimpresión, después la temperatura de la modelina se acondicionará para que no lesione los tejidos en un baño de agua caliente antes de colocarse en la boca del paciente. Después que se ha rectificado una sección, el portaimpresiones se colocará en un recipiente de agua fría. Cualquier exceso de modelina deberá de cortarse. Este procedimiento deberá ser repetido cuantas veces sea necesario.

### RECTIFICACION DE BORDES

#### EN MAXILAR SUPERIOR

1.- Rectificación de borde en la región del frenillo:

Jalamos hacia arriba, hacia abajo, a un lado y a otro.

2.- Región del músculo orbicular de los labios y elevador del labio superior:

Le pedimos al paciente que succione el mango de la cucharilla.

3.- Región del frenillo bucal:

Jalamos el frenillo hacia arriba, hacia abajo a un lado y a otro.

4.- Región del músculo buccinador:

Le pedimos al paciente que infle las mejillas, -  
que sople o que silve.

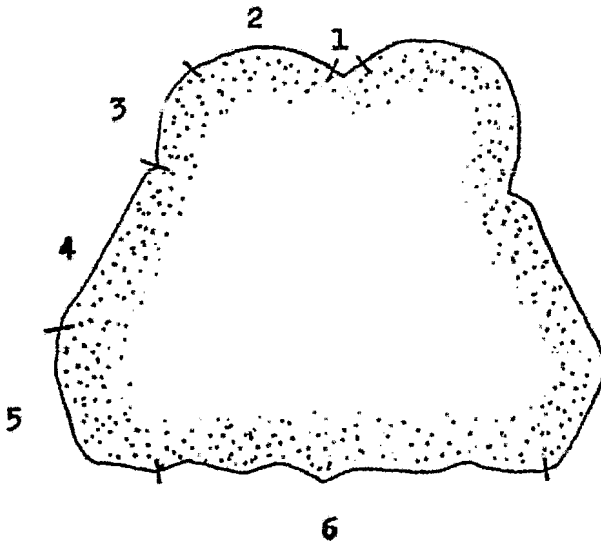
5.- Región del ligamento pterigomandibular:

Le pedimos al paciente que abra lo más que pueda y que cierre varias veces.

6.- Región del Sellado Posterior o Post-Damings:

Llamado así al borde posterior que corresponde a la unión del paladar duro con el blando.

Le tapamos la nariz al paciente y le pedimos -  
que aviente el aire por ella, que diga "A" fuerte, o que pase saliva.



RECTIFICACION DE BORDESEN MAXILAR INFERIOR1.- Región del frenillo labial:

Jalamos el labio hacia arriba, hacia abajo, a un lado y a otro.

2.- Región del músculo orbicular de los labios, cuadrado del mentón, borla de la barba:

Le pedimos al paciente que succione el mango de la cucharilla.

3.- Región del frenillo bucal:

Jalamos el frenillo hacia arriba, hacia abajo, a un lado y a otro.

4.- Región del músculo buccinador:

Le pedimos al paciente que infle las mejillas, que sople o que silve.

5.- Región del músculo masetero:

Colocamos nuestros dos dedos, índice y medio sobre el portaimpresiones individual, y le pedimos al paciente que muerda, ésto nos dejará un borde disto-bucal recto diagonal, en vez de redondeado como se tiende a hacerlo, y que en muchas ocasiones es causa del desplazamiento de la dentadura, pues al ponerse tenso el masetero

durante la masticación, lo desplaza hacia arriba.

6.- Región de frenillo lingual:

Le pedimos al paciente que con la punta de la lengua, trate de tocarse la nariz.

7.- Región del músculo Geniogloso y Geniohioideo:

Le pedimos al paciente que con la punta de la lengua trate de tocarse el paladar.

8.- Región del músculo Milohioideo:

Le pedimos al paciente que mueva la lengua hacia el lado contrario de donde se está rectificando.

9.- Región del músculo Palatogloso o Aleta Lingual:

Le pedimos al paciente que con la punta de la lengua, trate de tocarse la barba.

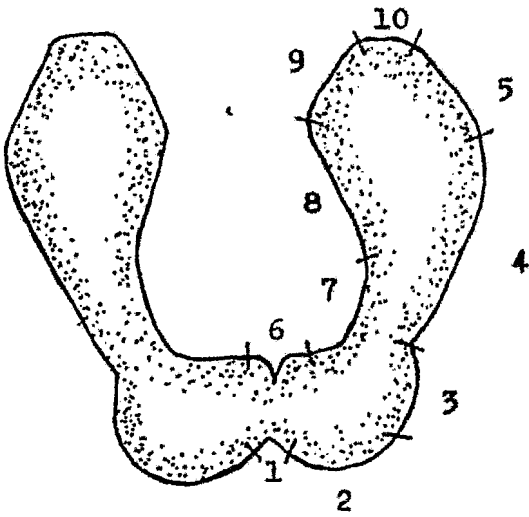
10.- Región del ligamento Pterigomandibular:

Es la zona distal del proceso, y corresponde a la inserción del temporal. Se registrará al abrir y cerrar la boca, por la acción del músculo temporal y de los músculos de la aponeurosis buccinatófaríngea.



RECTIFICACION DE BORDES DEL

MAXILAR INFERIOR



## IMPRESION FINAL

### IMPRESION DE HULE DE POLISULFURO O PASTA ZINQUENOLICA

El material de elección para ésta impresión, será el compuesto anquénolico como la pasta de Ackerman o de Opotow y la pasta de -- Kerr, todos éstos preparados esencialmente a base de óxido de Zinc- y Eugenol a los cuales se agregan otras substancias que le confie-- ren las propiedades necesarias al uso que se destinará el compues-- to, tales como la resina que mejora la homogeneidad y suavidad de -- la pasta, el cloruro de Magnesio que acelera el tiempo de fraguado-- (usándose en ocasiones en substitución de éste, el acetato de zinc, o el ácido acético glacial), el aceite de oliva que actúa como pas-- tificante y disminuye las molestias de la acción irritante del Euge-- nol. Los aceites de linaza y mineral que dan suavidad y fluidéz a -- la mezcla.

Estos tienen ventajas como: ser de fácil manipulación, sufi -- ciente tiempo de fluidéz para delimitar correctamente los bordes -- de acuerdo a la colocación periférica de los tejidos, teniendo ade-- más la cualidad de empezar a endurecer hasta encontrar el calor y -- humedad de la boca, lo que nos permitirá colocarla con toda calma -- en el portainpresiones.

Haremos la mezcla con una espátula rígida con un movimiento de rotación sobre la lozeta, sobre una área amplia de ésta, se recoge-- nuevamente el material y se vuelve a batir hasta obtener una masa -- homogénea (aproximadamente minuto y medio). Cada impresion será ob--

tenida por separado.

La pasta zinquenólica la vamos a utilizar preferentemente en los procesos flácidos, cortos y poco retentivos y delgados; el hule de polisulfuro lo vamos a utilizar en procesos altos, retentivos, fibrosos y anchos.

Tomamos muestra impresión y se le pide al paciente que haga todos los movimientos rápidamente que se le pidieron para la rectificación de bordes. Mismos que serán repetidos varias veces, transcurrido el tiempo necesario, podemos probar el grado de endurecimiento del material levantando el labio y ejerciendo presión con la uña sobre el material, y éste debe estar completamente duro.

Estas impresiones deberán repetirse por las siguientes razones:

- 1.- Por la existencia de burbujas muy grandes que impidan rectificar correctamente.
- 2.- Por una consistencia incorrecta del material de impresión cuando éste fué colocado en la boca del paciente.
- 3.- Por una cantidad excesiva de puntos de presión en ciertas áreas, como en la cresta del proceso en el portaimpresiones inferior, o en la región de las arrugas palatinas en portaimpresiones superior.
- 4.- Por errores durante la rectificación de bordes debido a una extensión incorrecta de los bordes del portaimpresiones.

- 5.- Por una colocación incorrecta del portaimpresiones en la boca del paciente.
- 6.- Por un movimiento del portaimpresiones antes que el material de impresión endureciera.

### MODELOS DE YESO

El método usado para correr impresiones tomadas durante la construcción de dentaduras depende del material de impresión usado. Las impresiones tomadas con modelina, hule, yeso o pasta zingomólica, deben ser encajonadas para ayudar a la conservación de los bordes y para formar las bases de los modelos. Las impresiones tomadas con alginato o con hidrocoloide reversible no pueden ser encajonadas porque las ceras que se usan para encajonar, no se adhieren a éstos materiales.

### ENCAJONAMIENTO DE LAS IMPRESIONES

- 1.- Se adapta una tira de cera periférica alrededor de la impresión a 2 mm. por debajo de los bordes. Esta cera sellará a la impresión colocando una espátula caliente en el lado inferior de la cera
- 2.- En la impresión inferior antes de correrse debe cubrirse el espacio lingual con un pedazo de cera rosa recortada para adaptarse a éste espacio y deberá extenderse hasta porción más posterior de la cera periférica.

3.- Se adapta una tira de cera para encajonar, o de cera rosa a la cera periférica para formar la base del modelo. La cera para encajonar deberá extenderse 1 a 1.5 cms. por arriba de la parte más alta de la impresión para darle un grosor adecuado a la base.

Esta cera para encajonar deberá sellarse con la cera periférica para que el yeso no se escurra cuando se esté corriendo el modelo. Esto puede verificarse colocando la impresión contra la luz y observar si existen aberturas en el sellado, o colocando agua dentro de la impresión y ver si gotea.

Inmediatamente después se corre la impresión usando vibrador para eliminar las burbujas.

El modelo deberá ser retirado cuidadosamente de la impresión.

es necesario puede seccionarse el portaimpresiones individual --  
n una fresa de fisura.

Se recortará para su terminación final teniendo cuidado en con-  
servar debidamente la profundidad y ancho de la vuelta muscular.

CAPITULO III

### RELACIONES INTERMAXILARES

Las placas base se definen como una forma temporal que representa a la base de la dentadura, la cual es usada para la obtención de los registros de las relaciones maxilomandibulares y para el alineamiento de los dientes.

#### RODILLOS DE OCLUSIÓN:

Se definen como superficies de oclusión construídas sobre -- placas base temporales o permanentes con el fin de obtener los registros de las relaciones intermaxilares y para la articulación -- de los dientes.

Los rodillos de oclusión se colocan en las placas base y van a -- formar parte activa de las mismas, siendo fabricados con algún ti -- po de cera para placa base o de modelina, siendo el material más -- comúnmente usado.

Los rodillos de oclusión tanto el superior como el inferior, deberán tener forma definida. La parte labial de canino a canino, deberá tener una inclinación hacia labial de la inserción muscu -- lar al borde incisal para darle un soporte adecuado al labio. Las superficies bucal y lingual por atrás de los caninos, deberán tener una inclinación hacia la superficie oclusal. Deberán tener -- las siguientes dimensiones: el rodillo superior debe medir aproxi -- madamente 24 mm. en la región anterior desde el área más profunda

de la inserción muscular hasta el borde incisal y aproximadamente 21 mm. tanto en la región anterior como en la región posterior -- hasta la papila piriforme.

La superficie oclusal de los rodillos deberá ser de 8 mm. en la región posterior, la cual es aproximadamente el ancho bucolingual de los dientes posteriores, y de 6 mm. en la región ante --- rior.

#### PLANO DE OCLUSION

El plano de oclusión está formado en una dentición natural, - por las líneas imaginarias que unen los bordes incisales de los - incisivos inferiores con las cúspides distobucuales de los dientes más posteriores de ambos lados de la arcada. Este plano debe re-- construirse en Prosthodontia.

Puede obtenerse este plano mediante la orientación del rodillo superior. La longitud del labio superior sirve como guía en - la parte anterior (2 mm. más largo). La parte posterior se orienta paralela a la línea ala tragus, marcando una línea del borde - inferior del ala de la nariz al borde superior del tragus de la - oreja. Luego se coloca la plantilla guía de Fox para observar de - lado dicho paralelismo. A la vez se observa que el plano incisal - sea paralelo a la línea interpupilar. Luego el rodillo inferior - es recortado de manera que contacte toda su superficie con el ro - dillo superior.



Este procedimiento es adecuado para muchos pacientes y generalmente se obtienen dentaduras funcionales.

Existe otra manera de obtener el plano de oclusión según -- Fish y Wright que es de la siguiente manera:

1.- A diferencia del método anterior, el rodillo inferior se orienta primero. Se hará una marca a nivel de los ángulos o comisuras de la boca en el rodillo inferior, indicando esto la altura incisal del rodillo. En la mayoría de la gente, los caninos y premolares inferiores de la dentición natural están aproximadamente a la altura de las comisuras de la boca cuando los labios se encuentran relajados.

Enseguida se retira el rodillo de la boca del paciente.

2.- Se hará ahora otra marca con lápiz sobre el modelo de -- trabajo aproximadamente en la unión del tercio medio con el tercio superior de la papila piriforme. Se coloca la placa base sobre el modelo de yeso y se pasa la marca al rodillo de cera. En este momento queda constancia de la altura del plano de oclusión. Se reduce el rodillo de cera de acuerdo a éstas marcas con un cuchillo o espátula caliente.

La altura del rodillo en la parte anterior será dada automáticamente. Se podrá comprobar si la altura del plano

de oclusión ha sido correctamente tomada de la siguiente manera: se observa la relación del rodillo con los bordes laterales de la lengua. Con la lengua en descanso, la altura del plano de oclusión deberá estar de 1 a 2 mm. por debajo de la mayor convexidad de los bordes laterales de la lengua.

3.- Si el plano de oclusión obtenido ha sido satisfactorio, se coloca ahora la placa base superior dentro de la boca del paciente y se le pide al paciente que cierre hasta que ambos rodillos contacten. Este primer contacto generalmente será en la región posterior.

Se empieza a conformar el rodillo superior en su superficie oclusal hasta que contacte en toda su extensión con el rodillo inferior y se podrá comenzar a determinar la Dimensión Vertical de oclusión del paciente.

#### DIMENSION VERTICAL

El fin de establecer la dimensión vertical de oclusión es el de determinar la posición de los maxilares que tenían antes de la pérdida de los dientes en el plano vertical.

La dimensión vertical se define como una medida vertical de la cara entre dos puntos seleccionados arbitrariamente, uno arriba y otro abajo de la boca, casi siempre a nivel de la línea media.

Existen varios métodos para la obtención de la Dimensión Vertical entre ellos están:

1.- Medidas Equidistantes:

Se orienta el rodillo inferior con el labio tomando en cuenta: la distancia que hay del ángulo externo del ojo a la comisura bucal, debe ser igual a la distancia que hay de la base de la nariz a la base del mentón.

De acuerdo con Willis, ésta última medida tiene un promedio de 65 a 70 mm. en el hombre y de 60 a 70 mm. en mujeres.

2.- Fonética:

La fonética ha sido usada para obtener la Dimensión Vertical. Se basa en que durante la pronunciación de ciertas letras y palabras, los dientes naturales superiores e inferiores tienen una relación específica unos con otros y si ésta puede ser reproducida con los rodillos de oclusión durante la prueba de las dentaduras se establecerá la Dimensión Vertical con exactitud.

3.- Posición Fisiológica de Reposo:

La utilización de la posición de reposo se basó en el hecho de que tenemos dos tipos de dimensión vertical:

una dimensión vertical de reposo y una dimensión vertical de oclusión.

La dimensión vertical de reposo es definida en Prostodoncia como "la medida vertical entre los dos maxilares que existe cuando la mandíbula está en posición fisiológica de reposo". La dimensión vertical de oclusión se define como "la medida vertical de la cara cuando los dientes están en contacto oclusal". La diferencia entre las dos es el llamado espacio libre o distancia interoclusal.

El uso de la posición fisiológica de reposo de la mandíbula para determinar la dimensión vertical se basa en que la altura facial, la relación de la mandíbula con el maxilar y seguidamente la distancia interoclusal son constantes durante toda la vida y que generalmente hay un espacio libre entre los dientes incisivos de 1.8 a 2 mm.

A ésta medida se le reducirán a los rodillos, aproximadamente de 2 a 4 mm. para obtener la dimensión vertical de oclusión.

Varios factores pueden alterar esta constancia libre de espacio que són: el tono muscular, ---

el bruxismo con su resultante hipertonicidad muscular, es la causa más común de alteración del espacio libre.

La posición de reposo también cambia después de la extracción de dientes. Otras opiniones dicen que la posición de reposo varía de acuerdo a la posición de la lengua y tamaño a la postura mandibular a factores emocionales, a tamaño de los músculos, a contactos prematuros y posición de los dientes, a elementos propioceptivos en la articulación temporomandibular. También la posición de reposo varía con las dentaduras dentro y fuera de la boca.

#### 4.- Deglución:

Este método se basa en que cuando el bolo alimenticio o la saliva son deglutidos, los dientes entran en contacto en una dimensión vertical de oclusión normal.

#### 5.- Propiocepción:

Se basa en la habilidad propioceptiva del paciente, ya que el paciente puede sentir de manera innata cuando los maxilares se encuentran en la posición que asumen durante la oclusión de los dientes naturales.

## 6.- Bimeter:

Los músculos son capaces de ejercer una fuerza -- máxima en la posición de la mandíbula cuando los dientes contactan primero en oclusión céntrica. El Bimeter mide las fuerzas de mordida y de las cuales la dimensión vertical de oclusión puede -- ser determinada. Puede ser inexacto éste método, debido a que el dolor que produce en el pacien-- te, puede alterar la lectura.

Con una dimensión excesiva podemos encontrar varios trastor-- nos: dolor en los procesos residuales, dificultad para hablar, -- choque de los dientes, inestabilidad de las dentaduras (más en -- las inferiores), dificultad en la masticación, una absorción ósea más rápida de lo normal, en el mentón se forma isquemia para jun-- tar los labios, el paciente no puede pasar saliva; una dimensión-- vertical insuficiente da como resultado morderse frecuentemente -- en la región de los carrillos, quelosis angular, los labios del -- paciente se proyectan hacia el frente.

Antes de obtener la dimensión vertical, debemos seguir los -- siguientes pasos:

- 1.- Se reduce el rodillo superior hasta que los labios del -- paciente toquen normalmente en posición de reposo.
- 2.- Es conveniente darle su inclinación labial al rodillo su-- perior. Se observa al paciente de frente y de perfil, y-

deberá empezar a verse agradable, una fotografía nos puede ayudar.

### CONTROLOACION DE LA DIMENSION

#### VERTICAL

Cuando la mandíbula está en posición de reposo, podemos separar los labios. En ésta posición deberá haber una distancia interoclusal mínima de 2 mm. entre los rodillos en la región de los premolares.

#### RELACION CENTRICA

Es cuando el cóndilo se encuentra en su posición más superior, más posterior y media dentro de su cavidad glenoidea. Es también la resultante de los movimientos de lateralidad, protrusión, retrusión, apertura y cierre.

Esta relación es una relación entre maxilar y mandíbula.

#### OCCLUSION CENTRICA

Es una relación de diente a diente, y a su relación con los cóndilos. La oclusión céntrica es la máxima intercuspidadación llamada también oclusión habitual, posición de máxima fuerza, oclusión adquirida, oclusión de reposo, etc.

### REGISTROS DE RELACION CENTRICA

a) Registros Gráficos

b) Registros Interoclusales

c) Registros Funcionales

Existen varios factores que pueden dificultar los registros:

- 1.- La estabilidad y retención de las placas base.
- 2.- La cantidad de presión aplicada al tomar el registro.
- 3.- La habilidad del operador.
- 4.- La técnica empleada al hacer el registro.
- 5.- Resistencia de los tejidos que soportan las placas.
- 6.- La articulación temporomandibular y su mecanismo neuro - muscular.

### Registros Gráficos:

El trazo del arco gótico es la base de los registros gráficos para la obtención de la relación céntrica. Estos métodos gráficos pueden ser intra o extraorales.

En el método extraoral se coloca sobre el rodillo una platina y sobre ella cera azul, sobre el otro rodillo se coloca una punta trazadora. Se colocan los dos rodillos en la boca del paciente, se le pide que haga movimientos de lateralidad de protrusión, retrusión, de abrir y cerrar, y en el punto donde se cortan todos los trazos, se encuentra el punto de relación céntrica.

### Arco Gótico:

Es la representación gráfica de los movimientos de lateralidad del paciente, y forma parte de la relación céntrica.



Luego de encontrar la relación céntrica, con un disco de lija partido a la mitad, se fija en el rodillo inferior, justo en el punto de relación céntrica. Se marca en los dos rodillos -cuando éstos están colocados en el paciente y perfectamente contactados-, un rombo, que son matrices de fijación; se quita esa cera marcada en rombo, y quedan dos ventanas en forma de rombos. Luego se mezcla yeso piedra y los rombos se llenan formando las matrices de fijación.

Posteriormente el yeso ya fraguado evitará que los procesos se desplacen y por lo tanto no habrá modificación de la relación céntrica y se sacan los rodillos a la vez.

Tanto el método intraoral como el extraoral están contraindicados cuando:

- a) Existe una mala relación de los maxilares.
- b) Cuando los pacientes no tienen un control voluntario completo de sus movimientos mandibulares.
- c) Cuando se desplazan fácilmente las bases de registro, o existe tejido resistente en los procesos residuales.

#### Registros Interoclusales:

Estos registros se hacen colocando un medio de registro entre las placas base cuando la mandíbula está en relación céntrica.

Se usan materiales como: yeso, modelina o cera.

La cera endurece rápido, pero se distorciona fácilmente y es

difícil mantenerla con una consistencia homogénea.

La modelina es más estable que la cera, pero es difícil mantener una masa homogénea.

El yeso tiene ventajas de ser más estable y resistente a los cambios, consistencia homogénea igual. Pero como desventaja es el tiempo de fraguado.

Antes de obtener la relación céntrica, debemos adiestrar al paciente de ésta manera:

Se mantiene el rodillo inferior en posición con la mano izquierda, y con la derecha se maneja el mentón con los dedos pulgar e índice y con un movimiento suave, la mandíbula es llevada a la relación céntrica.

#### MONTAJE EN EL ARTICULADOR

Para poder montar en el articulador, nos tenemos que fijar -  
 ne las guías condilares estén a los extremos, la platina en 0, -  
 el vástago esté hasta el tope, y una liga que pase por el agu  
 del vástago incisal y por las muescas de atrás del articula  
 (corresponde a la platina de montaje). Luego se coloca una bo  
 de cera o plastilina por debajo del modelo inferior, y se colo  
 los dos rodillos, la liga debe quedar en medio de los dos rodi  
 . Se coloca el yeso (previamente engrasado el articulador), y  
 la el rodillo superior; una vez fraguado, se voltea el arti  
 or, se quita la plastilina y fijamos con yeso el rodillo in-

ferior. Después el rodillo superior se retira y se reconstruye - (o sea que se quitan las matrices de fijación), y se vuelve a colocar en el articulador.

### ARCO FACIAL

El arco facial de transferencia nos sirve para transportar - la relación que existe entre el maxilar superior y la cavidad glenoidea. Para colocar el arco facial se debe localizar el cóndilo, el que se encuentra a 11 mm. de la bisectriz del ángulo que forma el plano de Frankfort y el plano de Kamper. El plano de Frankfort va de la parte media del tragus al ángulo del ojo.

Los arcos faciales de transferencia se dividen en:

- 1.- Arco facial de transferencia arbitrario.
- 2.- Arco facial de transferencia cinemático.

Con el arco facial arbitrario, el eje de rotación es aproximado. Con el arco facial Hanau, se usa un punto a 13 mm. del meate auditivo externo sobre una línea que vaya del ángulo externo - del ojo a la parte más superior del tragus de la oreja. Esto sitúa el eje de bisagra arbitrario dentro de 2 mm. del verdadero eje bisagra.

El arco facial cinemático se debe localizar el verdadero eje bisagra por medio de movimientos de cierre de la mandíbula cuando ésta se encuentra en la posición terminal de bisagra.

Después se establece un plano de orientación para ambos métodos -

por medio de un tercer punto de referencia, y pueden ser el agujero infraorbitario o el nasión.

### REGISTRO CON ARCO FACIAL DE

#### TRANSFERENCIA HANAU

- 1.- Se coloca una regla milimétrica en la cara del paciente de la parte superior del tragus a la oreja al ángulo exterior del ojo. Se coloca un punto a lo largo de esta línea aproximadamente a 13 mm. del tragus de la oreja.
- 2.- La horquilla de mordida se fija al rodillo superior por medio de un rodete de cera y se centra de acuerdo a la línea media del rodillo de oclusión.
- 3.- El arco facial se coloca en la horquilla de mordida y -- las varillas milimétricas del arco facial se colocan de manera que toquen el punto que se colocó en la piel del paciente. El arco facial se mueve de un lado a otro hasta que quede centrado.
- 4.- Si se usa una varilla infraorbitaria, ésta se coloca y -- se fija, después el arco facial con la placa base superior se retira de la boca.

CAPITULO IV

### SELECCION DE DIENTES

Se colocan los rodillos en el paciente, y se pasa una línea que va del ala externa de la nariz que se prolonga hasta el rodillo (de cada lado); medimos de un extremo a otro (de camino a camino), con una regla flexible se le agregan 2.5 mm. de un lado y 2.5 mm. del otro. Ya obtenido el ancho de los 6 anteriores, se busca en el catálogo de dientes y se saca la medida de todo el juego.

A la cantidad resultante, se le quita 1 mm. con el fin de que se ajuste a la fisonomía. La medición obtenida del costado nos da el ancho del diente y el de la barbilla nos da el largo del diente. Enseguida se ve el tipo de cara del paciente.

Con la medida que tenemos de los dientes superiores, buscamos en el catálogo la medida de los inferiores.

La angulación que se da al paciente, va de acuerdo a la edad y desgaste:

Para pacientes jóvenes: Mayor angulación por menos desgaste.

Para pacientes adultos: Menor angulación por mayor desgaste.

COLOCACION ANATOMICA DE LOSDIENTESCentral Superior:

Va perpendicular su eje central al plano de relación.

Su lado mesial en contacto con la línea media, su borde incisal toca el plano de relación.

Visto de lado, lleva una inclinación antero-posterior, a expensas del cuello más exagerada, de modo que el cuello del lateral quede más hundido con respecto al borde incisal.

Lateral Superior:

Visto de frente, su eje central va ligeramente inclinado a expensas del cuello hacia distal, su lado mesial va en contacto con el lado distal del central, va ligeramente más alto que el central.

Visto de lado, lleva una inclinación antero-posterior a expensas del cuello más exagerado, de modo que el cuello del lateral queda más hundido que en el central.

Canino Superior:

Visto de frente, su eje central va ligeramente inclinado a expensas del cuello hacia distal, su lado mesial va en contacto con el distal del lateral, su cúspide toca el plano de

relación.

Visto de lado, lleva una inclinación postero-anterior de manera que el cuello queda mucho más salido que el del central, para formar la prominencia de la guía canina en relación a los demás dientes.

Visto de frente, su eje central va perpendicular al plano de relación, su cara mesial en contacto con el distal del canino, su cúspide vestibular toca el plano de relación, su cúspide palatina no.

Segundo premolar superior:

Su eje central es perpendicular al plano de relación, su cara mesial en contacto con la distal del primer premolar, su cúspide vestibular y palatina, tocan el plano de relación.

Visto por oclusal; el primer y segundo premoles, deben quedar sus fosetas proximales paralelas entre sí, en relación con el canino.

Si se pasa una regla por el tercio medio de las caras vestibulares, deben éstas de tocar la regla.

Primer molar superior:

Visto de frente, su eje central lleva una inclinación postero-anterior a expensas del cuello, su cara mesial en contacto con la distal del segundo premolar, su cúspide medio-palatina en contacto con el plano de relación, su cúspide disto-palatina medio mm. por arriba del plano de relación, y sus -

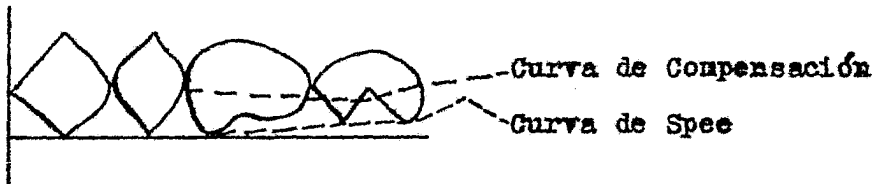


cúspides vestibulares quedan más elevadas que las cúspides palatinas.

Segundo molar:

Lleva la misma colocación que el primer molar, solo que va un poco más elevado de manera que las cúspides palatinas no toquen el plano de relación.

Visto por oclusal, sus fosetas proximales deben ir paralelas, si se trazara una línea a nivel de ellas (igual que los premolares, igualmente las dos por vestibular), deben quedar en la misma línea, si se coloca una regla en el tercio medio de las caras vestibulares a expensas de las cúspides palatinas del primer y segundo molares, obtenemos la curva de Spee, y a expensas de las cúspides vestibulares, se obtiene la curva de Compensación.



Dientes Inferiores:

Incisivos inferiores:

Ambos van colocados a 90° y al centro del proceso, el lado mesial del central va en contacto con la línea media. El lado mesial del lateral en contacto con el lado distal del central.

### Camino inferior:

De frente lleva una inclinación hacia distal a expensas del cuello, su lado mesial en contacto con el distal del lateral. Todos los anteriores deben seguir una curva vestibular de los superiores, sólo que en su posición hacia atrás un poco.

## FACTORES DE OCLUSION

### 1.- Armonía entre los maxilares:

El maxilar y la mandíbula son los más importantes en la forma de la cara. Tienen tamaño y forma determinada para cada individuo, ligada a la forma de los procesos alveolares sin embargo, no siempre hay una relación armoniosa.

El maxilar puede estar hiperdesarrollado produciendo retrusión mandibular o hipodesarrollado produciendo prognatismos. En la mandíbula también hay desarmonías tanto en forma como en tamaño, dando relaciones anormales mandibulares.

### 2.- Centricidad Mandibular:

Llamada también relación céntrica. La conservación de la relación céntrica es importante para asegurar la eficiencia masticatoria, proteger los tejidos de soporte y para conocer como es el movimiento de lateralidad del paciente.

### 3.- Eje Intercondilar:

Es la línea imaginaria que une los puntos de rotación de an-

Los cóndilos mandibulares y acompaña a la mandíbula en todos sus movimientos. La localización de éste eje se hace teniendo la mandíbula en relación céntrica y con un arco facial de transferencia.

#### 4.- Características de las guías condilares:

Las guías condilares son el camino que recorren los cóndilos en sus movimientos, y están dados por la parte superior de la fosa glenoidea y la pared posterior de la eminencia temporal.

Los cóndilos pueden describir diferentes recorridos, la mayoría de los cuales son curvos, teniendo variaciones tanto en curvatura como en inclinación. Son diferentes en cada paciente e incluso los del lado derecho con los del lado izquierdo.

5.- Inclinación de las guías condilares: La inclinación de las guías condilares coincidirá con la inclinación de la eminencia, la cual puede ser muy curva pero poco inclinada y viceversa, o poco curva y poco inclinada, etc. Existen grandes variaciones en la inclinación y curvatura de las guías condilares.

#### 6.- Inclinación del Plano oclusal:

El plano oclusal es la línea imaginaria que une la cúspide distovestibular del segundo molar con el borde incisal del incisivo central superiores.

Para modificar éste plano, es necesario tener orientados los

bajo o colocados de modo que cubren a los inferiores, se llama sobremordida vertical.

Cuando los dientes se articulan en las mejores circunstancias, la sobremordida vertical y horizontal son adecuadas y no interfieren en la oclusión deseada.

#### 11.- Características de las cúspides:

Cuando el plano oclusal y la curva de Spee son mal colocados, la forma de los dientes es indebida pero sin embargo, éstos pueden ocluir. Pero si se pone una curva de Spee de acuerdo con el plano oclusal y los demás factores de oclusión y hacemos los ajustes necesarios, obtenemos una forma correcta en los dientes y una buena apariencia estética en la oclusión.

CAPITULO V

## EMBRIOLOGIA DE LA ARTICULACION

### TEMPOROMANDIBULAR

A partir de la 6a. semana embrionaria, el disco articular es uno de los primeros elementos reconocibles, aún no existe cápsula articular, el cóndilo sólo es una condensación de mesénquima. En la 7a. semana, los elementos óseos, el maxilar inferior y el hueso temporal no presentan contacto articular uno con otro. El músculo pterigoideo interno se inserta en la rama mandibular; la extensión posterior de éste, entre el hueso temporal y el cóndilo del maxilar.

Existe un esbozo que se va al borde superior del músculo pterigoideo extendiéndose hasta la mitad lateral del músculo. Esta inserción contribuye a la formación de la parte media del disco articular. Todas éstas estructuras hasta ahora de mesénquima, poco a poco se transforman en tejido fibroso.

Después de la 12a. semana, el cartílago de crecimiento condíleo, hace su aparición y se inicia la formación de una superficie articular hemisférica.

En la 13a. semana, el cóndilo y el disco se desplazan hacia arriba haciendo contacto con el hueso temporal. De aquí se desarrollan las cavidades de la articulación con la formación del espacio inferior.

Cuando el disco queda en su completa compresión entre la ca-

vidad glenoidea y el cóndilo, el disco se vasculariza por las ramas terminales de la arteria carótida exterior y venas asociadas. Después a la compresión del disco, en su parte central se convierte en una zona avascular. Es en éste momento cuando es posible observar una condensación celular de la articulación que une a la mandíbula con la cavidad glenoidea del hueso temporal.

En la 22a. semana, posterior a la articulación, se inicia la formación de la cápsula.

Todos los elementos de la Articulación Temporomandibular, están presentes en la semana 26, sólo falta la eminencia articular o tubérculo.

El cartilago de Meckell se extiende por la fisura de Glasser en la 31a. semana, ya se encuentra presente el ligamento esfenomaxilar. En la 39a. semana la osificación continúa hasta alcanzar un grado de unión aparente del ligamento con el ala del esfenoides. Es así como permanece en el adulto.

### ANATOMIA DE LA ARTICULACION

#### TEMPOROMANDIBULAR

Llamada también gínglino-artroideal, móvil o sinovial con -- puesta.

La parte mandibular se articula con el cráneo a través de la cápsula, músculos, ligamentos y otros tejidos blandos.

Las estructuras óseas són: la cavidad glenoidea del hueso --temporal (parte escamosa) y el cóndilo del maxilar inferior. La unión se separa por un disco articular entre las partes óseas, el disco articular subdivide el espacio de la articulación en 2 su--perficies articulares. Así se originan 2 espacios sinoviales.

El elemento óseo no móvil, es una fosa glenoidea y una eminencia-articular; la fosa glenoidea es de forma convexa si se observa en un plano sagital y en el plano frontal es cóncava. Por delante de ésta se encuentra la eminencia articular. La parte del hueso que--está encerrada en la cápsula articular es la parte escamosa del -temporal. La pared posterior de la cavidad glenoidea está formada por: la unión exotimpánica (fisura) o petrotimpánica, donde la--cápsula alcanza su grosor medio, la sutura del ala mayor del esfe--moides junto con la parte escamosa del temporal, y limita poste--riormente y hacia abajo a la fosa mandibular. El disco articular--se encuentra dentro de una membrana capsular que envuelve a la ar--ticulación y es de tejido laxo. Estas uniones periféricas unen al disco con el cóndilo sobre todo en sus lados laterales y medio, -se siguen hacia abajo y se van adelgazando hasta que se pierde su diámetro con el periostio en el cuello del cóndilo.

La superficie temporal del disco, es 2 o 3 veces más gruesa--que la superficie mandibular y ésta es cóncava en ambos lados. El disco tiene un espesor de 2 o 3 mm. en su parte más fina entre el cóndilo y superficie posterior de eminencia articular. En éste si



tio tiene una consistencia densa y fuerte. En la periferia del disco es más suave y deformable.

La inserción del tendón del músculo pterigoideo externo, es la parte media del borde anterior del disco. Hay dos cavidades entre el disco y los elementos articulares, las cuales contienen líquido sinovial. La cápsula más fina anteriormente y en las demás superficies de la articulación, va hacia el cuello del cóndilo y se funde gradualmente con el periostio. Posteriormente la cápsula es gruesa, laxa y no densa. La cápsula lateralmente es gruesa, densa y sus fibras son oblicuas en dirección posterior desde la raíz de la apófisis cigomática a la parte posterior y lateral del cuello del cóndilo. Este engrosamiento se llama ligamento lateral.

### LIGAMENTO DE LA ARTICULACION

#### TEMPOROMANDIBULAR

Este ligamento temporomandibular es muy fuerte, nace en el borde inferior de la apófisis cigomática del hueso temporal. Las fibras superficiales más fuertes se insertan en la parte posterior lateral del cuello del cóndilo del maxilar inferior.

El ligamento temporomandibular limita el movimiento de bisagra; en ésta posición de bisagra terminal, el cóndilo se estabiliza por la contracción del ligamento profundo contra el ligamento lateral condilar, comprendiendo la posición horizontal del ligamen-

to temporomandibular.

Los ligamentos profundos y las partes más posteriores fibrosas de la cápsula posterior tienen una función importante en la limitación de los movimientos laterales de la mandíbula.

El ligamento esfenomandibular (que va del esfenoides a la rama del maxilar), y el ligamento estilomandibular (que tiene inserción de la apófisis estiloides al ángulo de la mandíbula), tienen influencia en los movimientos de la mandíbula.

La base de algunos movimientos esenciales y posiciones de la mandíbula:

- 1.- La posición en retrusión se mantiene por los ligamentos laterales profundos.
- 2.- Hacia el final de la apertura de la bisagra terminal, la posición oblicua externa del ligamento temporomandibular se contrae, limitando así el grado de movimiento.
- 3.- El menisco está unido a los polos respectivos del cóndilo. Si el menisco se mantiene fijo, se produce un movimiento de la mandíbula. El menisco se mueve en relación con el cóndilo; el movimiento se produce en la cavidad superior.
- 4.- La cápsula y sus ligamentos limitan la variedad de los movimientos.

### IRRIGACION

La cara media y posterior de la articulación, recibe el aporte sanguíneo de las arterias auriculares profundas timpánica anterior y meníngea media.

La articulación en su parte anterior, recibe aporte sanguíneo por las arterias meseterina y temporal profunda posterior. Todas éstas ramas tienen su origen en la arteria maxilar.

La parte posterior y lateral de la Articulación Temporomandibular, están irrigadas por las ramas de las arterias temporal superficial y facial transversa. Todo ésto forma un anillo alrededor del cuello del cóndilo y ascienden para darle irrigación a la Articulación Temporomandibular. También la cápsula está abastecida por vasos periósticos y de las arterias que irrigan el músculo pterigoideo.

El drenaje de la articulación, se realiza mediante la vena temporal superficial, el plexo pterigoideo y las venas maxilares. Estas ramas venosas son distintas de las que drenan el oído interno.

### DRENAJE LINFATICO

Hay también canales linfáticos en cada superficie de la articulación, los cuales en lateral drenan en nódulos paratidoideos y preauriculares.

En posterior y lado medio convergen en carótida externa, los cua-

es en dos troncos gruesos atraviezan el digástrico y van a los -  
 ódulos parotídeos, éstos se encuentran en la zona subcutánea.  
 ningún conducto linfático atravieza la fisura petrotimpánica an -  
 terior.

### INERVACION

La inervación de la Articulación Temporomandibular está en -  
 la parte posterior de la rama del nervio aurículo-temporal, desde  
 la división posterior.

La distribución de nervios se realiza de manera semejante a la -  
 vascularización incluyendo cápsula, tejido sinovial, periferia --  
 del disco, que no contiene nervios.

### SINOVIAL

La función principal, es la de formar líquido para la lubri -  
 cación de la Articulación Temporomandibular.

El líquido sinovial tiene mucopolisacárido, que es el respon -  
 sable en lubricar. Este líquido muestra afinidad fisico-química -  
 con ambas superficies articulares, pero mayor afinidad con la su -  
 perficie del cartílago.

También el tejido sinovial tiene función fagocítica; responde a -  
 la inflamación o irritación física y química.

### DISCO ARTICULAR

Este disco estabiliza al cóndilo principalmente cuando está en movimiento, porque éste sigue al cóndilo en movimientos deslizantes. El disco actúa como amortiguador de la carga en el punto de contacto articular. También reduce el desgaste físico de las superficies de la articulación asociados con el deslizamiento.

El disco es un medio de contacto entre dos superficies articulares y evita la erosión. Tiene terminaciones nerviosas propioceptivas, interoceptivas de sensibilidad profunda y de dolor.

### FISIOLOGIA

#### Cartilago Articular:

El cartilago es avascular y su nutrición la obtiene por difusión del líquido sinovial que baña la superficie articular y de elementos nutritivos existentes en los espacios medulares del hueso adyacente. La difusión se logra por los movimientos de la articulación. Las células del cartilago articular proliferan por acción mitótica por respuesta al ejercicio y la presión.

Las fibras colágenas del cartilago resisten los movimientos de deslizamiento. La parte central delgada del disco soporta la presión o peso principalmente.

Algunos cambios que llegan a sufrir el cartilago propios de la edad es la pérdida de agua y elasticidad.

**Hueso:**

Se forma por osificación endocondreal en el cartilago condilar y por osificación membranosa, a lo largo de las superficies óseas.

## MUSCULATURA

Los músculos son los principales motores de la mandíbula, y por tanto como facilitadores de la oclusión repetida de los dientes. Además intervienen activamente en la masticación, deglución y conversación. Ejercen una influencia directa e indirecta sobre las extensiones periféricas, forma y grosor de las bases de la dentadura, posiciones horizontales y vertical de los dientes y aspecto de la cara.

Toda musculatura implicada, es músculo voluntario o estriado y bajo control consciente del Sistema Nervioso Central. La principal función del músculo estriado, es dar movimiento al cuerpo, o a las estructuras del mismo. Esta función se realiza por la contracción o el acortamiento del músculo, seguido de una relajación y vuelta su longitud de sus fibras constituyentes. Según Haines (1934), la fibra muscular se puede contraer en un 57% de su longitud total estriada. Los extremos opuestos de los músculos están generalmente unidos a los huesos através de una inserción; la unión se hace por medio de tendones, fibras carnosas o por una combinación de ambos. Muchos de los músculos relacionados con la construcción de dentaduras completas, bien tienen una inserción ósea y la otra es una parte blanda. La unión del músculo a la estructura menos movable se llama origen del músculo. La unión a una estructura más movable, se llama inserción.

La forma del músculo varía desde láminas finas, a largos y -

pesados manojos. Cuanto mayor es el alcance del movimiento, más largas son las fibras musculares del músculo. Los músculos más potentes tienen un gran número de fibras cortas. Los músculos pueden funcionar como motores principales, antagonistas o músculos de fijación.

Un determinado músculo, puede ejercer distintas funciones al efectuar varios movimientos. En un momento determinado, un músculo que actúa como antagonista puede, por su relajación, permitir el movimiento o, por su contracción, producir el movimiento opuesto. Un músculo actúa como fijador cuando estabiliza una articulación o una parte de ella, a fin de permitir una acción que de otra forma resultaría imposible.

Los pterigoideos externos, actúan de ésta forma para contribuir a estabilizar el cóndilo contra el tubérculo articular del hueso temporal.

El mecanismo preciso de la coordinación muscular, requiere siempre una contracción de varios músculos. Mientras se está consciente, porciones de todos los músculos voluntarios están sometidas a cierto grado de contracción; a esto se le llama tono o tonus, y es el método por el cual los músculos mantienen su estado postural.



ESTRUCTURA:

Los músculos estriados se componen de un gran número de células multinucleadas y alargadas llamadas fibras, que se hallan próximas, pero son independientes unas de otras, y cada una tiene su propia conexión nerviosa. Estas fibras tienen generalmente unas 50µ. de diámetro, pero pueden medir algunos centímetros de longitud.

El citoplasma de la fibra se llama sarcoplasma, y está encerrado en una membrana homogénea llamada sarcolema. El microscopio de luz polarizada y el electrónico, muestran finas estriaciones longitudinales que representan fibras pequeñas (de 0.5 a 2µ. de diámetro), dentro de la fibra muscular. Estas miofibrillas corren paralelas al eje de la fibra y se hundecen en el sarcoma al final de cada célula.

Las fibras transversales constituyen un rasgo característico del músculo esquelético en las miofibrillas. Estas se hallan colocadas de tal forma que las estriaciones individuales forman una banda continua a través de la fibra muscular. A simple vista, la más prominente de estas estriaciones consisten en bandas (I) claras, y bandas (A) oscuras, las cuales tienen la misma longitud cuando el músculo está relajado. A través del centro de la banda I, una banda oscura y fina llamada línea Z, divide la miofibrilla en 2 segmentos llamados---

sarcómeras. Otras varias bandas, líneas y discos aparecen fases de su actividad. Algunos de ellos cambian de longitud y de diámetro durante su función.

### MUSCULATURA MANDIBULAR

#### Músculos de la Masticación:

Los 4 músculos más fuertes unidos a la base del cráneo y a la mandíbula son los músculos de la masticación. Estos son el masetero, temporal, pterigoideo externo y pterigoideo interno.

Estos 4 pares de músculos reciben la inervación motriz de la división mandibular del nervio trigémino. El suministro de sangre procede de una de las ramas terminales de la arteria carótida externa y la arteria maxilar.

Otros grupos de músculos como los de la lengua, mejilla y hioideo, son músculos accesorios de la masticación, deglución y fonación.

#### Músculo Masetero:

Se origina en la cara externa y superior profunda del arco cigomático, luego se extiende a la parte anterior de la cápsula de la articulación temporomaxilar. Este músculo tiene una porción profunda y otra superficial. La superficial, con origen más anterior se inserta en la mitad inferior de la superficie lateral o rama maxilar. La porción profunda, con origen más medial y posterior, está insertada en la mitad su-

perior de la superficie lateral de la rama maxilar y de la a pófisis coronoides.

#### Músculo Temporal:

Es un músculo grande en forma de abanico, se inserta en el - borde superior y en la mitad de la superficie de la apófisis coronoides del maxilar.

#### Músculo Pterigoideo interno:

Tiene su origen en la mitad de la superficie de la lámina - pterigoidea lateral, la fosa pterigoidea y en la cara cigomá tica del maxilar.

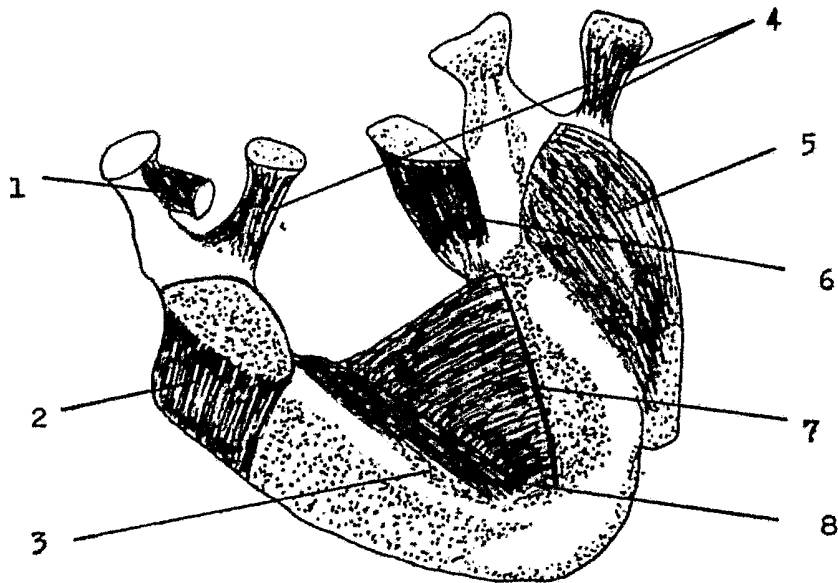
#### Músculo Pterigoideo externo:

Tiene origen doble: en la cresta esfenotemporal y en la cari lla cigomática del ala mayor de la carilla externa de la lá- mina lateral de la apófisis pterigoidea.

La contracción unilateral origina movimientos de lateralidad y éstos músculos intervienen activamente para estabilizar el cóndilo y el disco de la Articulación Temporomandibular du- rante la función.

La contracción de los pterigoideos laterales y la relajación de los músculos elevadores de la mandíbula produce abertura- de la boca.

MUSCULOS DE LA MASTICACION



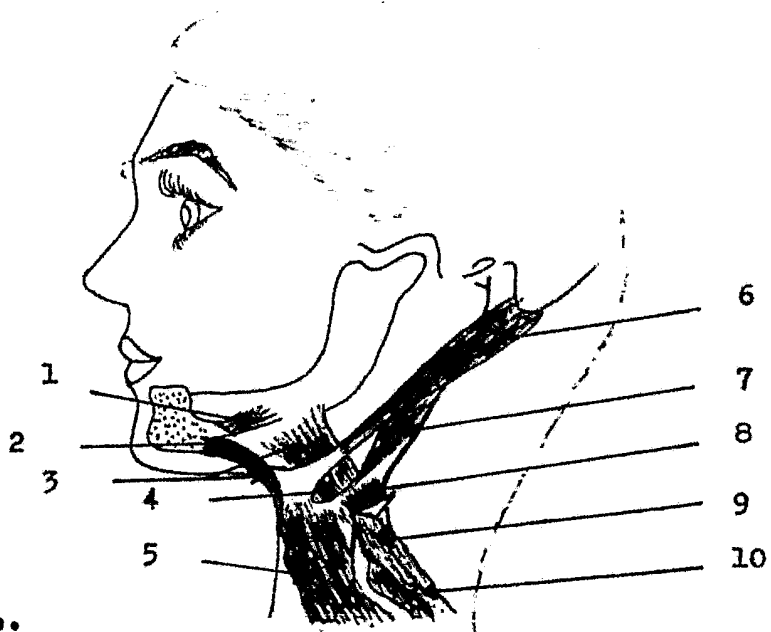
- 1.- Pterigoideo externo.  
 2.- Masetero.  
 3.- Genihioideo.  
 4.- Temporal.  
 5.- Buccinador.  
 6.- Pterigoideo interno.  
 7.- Milohioideo.  
 8.- Geniogloso.

MUSCULOS SUPRAHIOIDEO E

INFRAHIOIDEO

El primer paso en ésta apertura es la fijación del hueso hioideo a una posición posterior e inferior. Los músculos activos en la fijación posterior son el estilohioideo y el vientre posterior del digástrico. La fijación inferior del hueso hioideo se realiza por el esternohioideo, omohideo, esternotirohioideo y tiroideo. Por tanto, en el aparato hioideo fijo, la contracción de la musculatura suprahioidea, tenderá a deprimir la mandíbula. La musculatura suprahioidea, con una inserción en la mandíbula o en la lengua y otra en el hueso hioideo, se compone del vientre anterior del digástrico, el milohioideo, el geniogloso y el hipogloso.

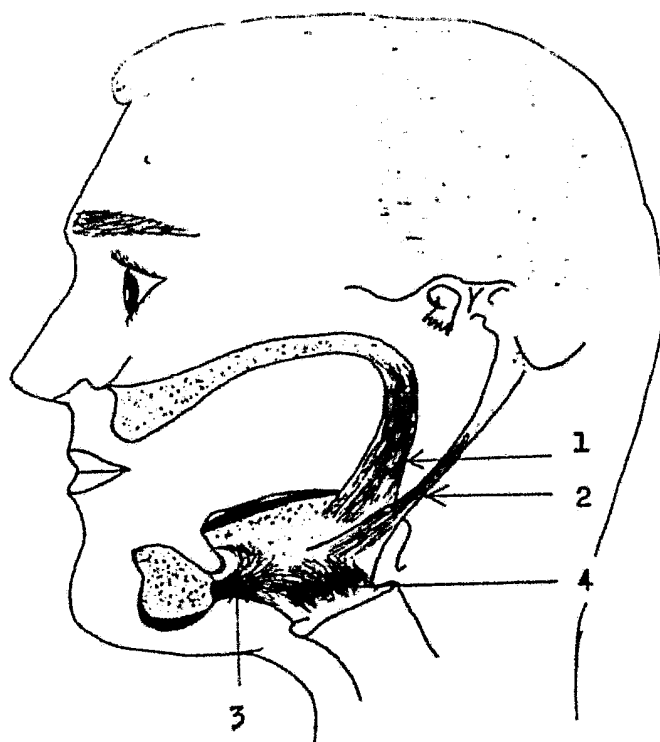
Todos los músculos de la lengua, excepto el palatogloso, son inervados por el nervio hipogloso (XII par). Los músculos infrahioideos, denominados con el genihioideo, son inervados por el ramo primario anterior de los 3 nervios cervicales. El vientre anterior del digástrico y el milohioideo son inervados por la división mandibular nervio trigémino, y el estilohioideo y el vientre posterior del digástrico son inervados por el VII par craneal o facial.

MUSCULOS SUPRAHIOIDEOE INFRAHIOIDEO

- 1.- Geniogloso.
- 2.- Digástrico anterior.
- 3.- Milohioideo.
- 4.- Hiogloso.
- 5.- Esternohioideo.
- 6.- Digástrico posterior.
- 7.- Estilohioideo.
- 8.- Tirohioideo.
- 9.- Esternotiroideo.
- 10.- Omohioideo.

### MUSCULOS DE LA LENGUA

Está constituida por fibras musculares intrínsecas y extrínsecas. La musculatura extrínseca tiene una unión fuera del cuerpo de la lengua. El tabique fibroso (septum lingual), es el que divide a la lengua en dos partes. La musculatura intrínseca es la musculatura longitudinal superior e inferior, y también la transversal y vertical; a ésta musculatura se deben los cambios en el tamaño y forma de la lengua, y en cambio la musculatura extrínseca es la responsable de los cambios de posición. La musculatura extrínseca se compone del palatogloso, unido al paladar blando y a la lengua; el hiogloso, unido al hueso hioideo y a la lengua; el estilogloso, unido a la apófisis estiloides y a la lengua, y el geniogloso, unido por delante, a la apófisis geni de la mandíbula y la lengua.

MUSCULOS DE LA LENGUA

- 1.- Palatogloso.
- 2.- Estilogloso.
- 3.- Geniogloso.
- 4.- Hiogloso.



### MUSCULOS DE LA CARA

Estos músculos se hallan localizados en la aponeurosis del cuello y la cara, excepto para el músculo buccinador. Gran parte de ésta musculatura tiene una inserción ósea, con su unión opuesta a un tejido blando; pero no tienen ninguna inserción ósea directa.

Incluidos en el grupo, están los músculos frontales y occipitales y los asociados con los auriculares; el músculo cutáneo del cuello, mejilla y barbilla; el superciliar y el orbicular de los párpados en la región del ojo; el piramidal de la nariz, el transverso de la nariz, el elevador superficial común del ala de la nariz y el mirtiforme, que influyen en los movimientos de la nariz. Los cigomáticos (elevador superficial común del ala de la nariz y del labio superior, elevador propio del labio superior, cigomático menor, camino, borla del mentón, risorio, buccinador, triangular de los labios, cuadrado de la barba), afectan a los movimientos de la boca, mejillas y labios.

La contracción del músculo borla del mentón, eleva y arruga la piel del mentón. Estos músculos para una prótesis total, dependen de una correcta Dimensión Vertical, de la cara como determinada por la oclusión de los dientes, a fin de que éstos no puedan extenderse más allá de lo normal, ni arrugarse.

## ANATOMIA DEL HUESO

### Mandíbula:

Consiste en una pesada porción en forma de herradura llamada cuerpo, y dos proyecciones planas. La rama de cada lado se extiende vertical y ligeramente lateral desde la parte posterior-superior del cuerpo. La parte superior del cuerpo se continúa con la apófisis alveolar. La rama termina superiormente en dos apófisis. De éstas, la apófisis coronoides es anterior a la apófisis condiloidea, que termina con el cóndilo.

La zona comprimida justamente inferior al cóndilo se llama cuello del cóndilo. Entre la apófisis coronoides y la condiloidea, está la escotadura mandibular, que es cóncava en su parte superior. El conducto dentario, a través del cual entran los nervios alveolares inferiores y venas, está en la parte media del ramo (rama) aproximadamente en la mitad entre el punto más bajo de la escotadura y la superficie inferior de la mandíbula.

El borde posterior del ramo se encuentra en el borde del cuerpo de la mandíbula que puede ser:

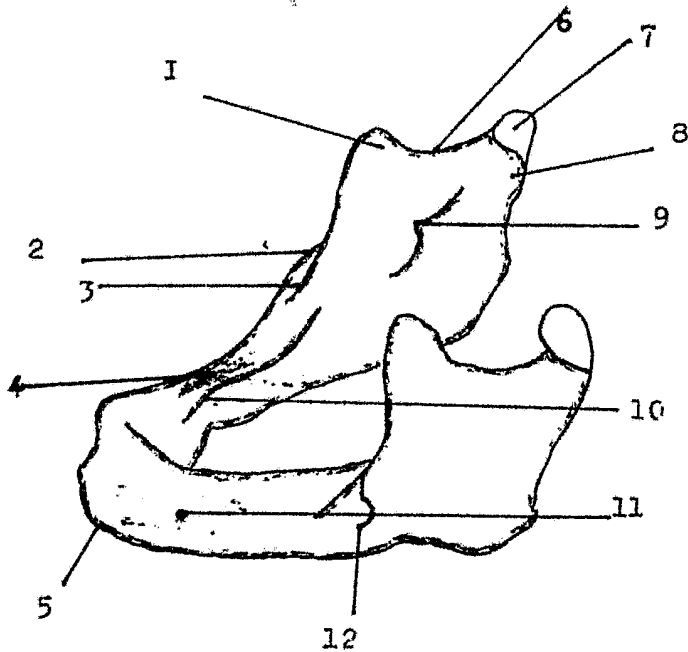
140° a los 4 años de edad.

110° en el adulto con dientes.

140° en el anciano y desdentado.

El borde anterior del ramus presenta dos rebordes, el late -

CARACTERISTICAS ANATOMICAS DE MANDIBULA



1.- Apófisis Coronoides.

2.- Reborde Lateral.

3.- Cresta Temporal.

4.- Fosa Lingual.

5.- Protuberancia Mentoniana.

6.- Hendidura Mandibular.

7.- Cóndilo.

8.- Cuello.

9.- Agujero Mandibular.

10.- Reborde Milohiideo.

11.- Agujero Mentoniano.

12.- Línea Oblicua Externa.

ral continúa hacia el cuerpo como línea oblicua externa, el reborde mediano se llama cresta temporal, y es casi prolongación del reborde del milohioideo del cuerpo de la mandíbula. El reborde milohioideo empieza muy cerca de la parte postero superior de la apófisis alveolar.

Es un reborde limitado que se inclina en dirección antero-inferior a través del área molar. Puede continuar hasta la sínfisis, pero por lo general, no es prominentemente a través de la zona sublingual anterior.

En el área premolar, se encuentra la fosa sublingual, encima de la línea milohioidea, y en la zona molar la fosa submaxilar se halla debajo de la misma línea. La línea oblicua externa, enseguida del borde anterolateral del ramus, se extiende como un reborde fácil de distinguir en el área del último molar, pero poco a poco termina en el tubérculo mentoniano. El tubérculo mentoniano está localizado a un lado de la protuberancia mentoniana, que es la principal elevación en la línea media de la superficie anterior de la mandíbula. El agujero mentoniano se encuentra junto al vértice de los premolares.

#### Maxilar y Huesos palatinos:

La estructura ósea que soporta la dentadura superior, está compuesta de porciones de dos maxilares y de dos placas horizontales de los huesos palatinos.

Las apófisis alveolares maxilares, las apófisis cigomáticas y las apófisis palatinas son las zonas más directamente delmaxilar. En la línea media, la superficie labial del maxilar termina superiormente en una proyección anterior afilada, la espina nasal anterior.

A un lado de la línea media, encima de las posiciones ocupadas por los incisivos laterales y en la mitad de la prominencia que cubre las raíces de las cúspides, está la fosa canina. Esta región se halla generalmente hundida.

La apófisis cigomática del maxilar sobresale superolateralmente de la superficie bucal del reborde alveolar en la región anteriormente ocupada por las raíces del molar primero. La apófisis alveolar termina posteriormente en una prominencia redonda llamada tuberosidad maxilar. Justamente por detrás de la tuberosidad, se halla la extensión inferior de la región del pterigoideo y la apófisis piramidal del hueso palatino que sale entre éstas dos regiones. La escotadura que se encuentra entre la tuberosidad y la estructura superior, se llama hendidura pterigomaxilar o hamular. El hamulus es la proyección inferior en forma de gancho de la región pterigoidea; se encuentra generalmente en línea con la extensión posterior de la pared palatina de la apófisis alveolar. La hendidura pterigomaxilar representa la extensión posterior del borde de la dentadura atrás de la tuberosidad. En la lí-

nea media del paladar anterior en la superficie palatina por reborde alveolar, está la fosa incisiva.

El paladar duro está atravesado anteroposteriormente por la sutura palatina media, otra sutura separa el tercio poste -- rior del paladar duro (los huesos palatinos) de los dos tercios anteriores (maxilares).

Cuando ésta sutura alcanza el reborde alveolar, gira poste -- rior y lateralmente para continuar con la sutura a la profun -- didad de la hendidura pterigomaxilar. En el rincón postero -- lateral del paladar óseo, en la sutura descrita, está el agu -- jero palatino mayor. El borde posterior o libre del paladar -- óseo es cóncavo bilateralmente. Se extiende más hacia atrás -- hacia la línea media; su superficie superior se llama espina -- nasal posterior. Este borde realiza la unión de la aponeuro -- sis palatina del paladar blando y de los músculos de la úvu -- la.

### CONCLUSIONES

El interés que me condujo a elaborar este tema, fué la dificultad en realizar una prótesis total, y tener unos buenos resultados en cuanto a éste tipo de tratamiento.

Es importante saber que el paciente que acude a consulta, es un individuo que por diversas causas ha perdido la función del aparato masticatorio y por lo tanto se enfrenta a ciertos problemas que pueden ser sociales, puesto que se presta a burlas y por esto sentirse acomplejado. Tiene también problemas funcionales, - porque no puede ingerir cualquier tipo de alimentación ya que esto le ocasiona trastornos estomacales y otros padecimientos. En cuanto al aspecto estético, el mismo se siente mal.

Es importante también el conocer a nuestro paciente desde la primera consulta, hacer lo posible por entenderse bien; prepararlo para éste tratamiento, explicarle en qué consiste y cómo se va a llevar a cabo, y si él está de acuerdo, hacerlo.

Por ello, es una gran satisfacción que el paciente se sienta satisfecho del tratamiento y rehabilitado.

BIBLIOGRAFIA

- Sharry, John J. 1977 Prosthodontia Dental Completa 1a. ed.,  
Mc. Graw-Hill Book - Company, New York.
- Complete Denture Prosthodontics, 3a. ed., New-York, 1974 -  
Mc. Graw-Hill Book - Company, New York.
- Synopsis of Complete Dentures. Ellinger, C. W. Rayson J. -  
H.; Terry, J. M., and Rahn, A. O. Lea and Febinger. -  
Philadelphia., 1975.
- Apuntes del Dr. Rafael Aranda Lizaliturri.
- Anatomía Humana. Tomo I Quiroz, Fernando Editorial Mundi -  
1974.
- Apuntes del Dr. Escamilla.
- Compendio de Anatomía Humana, Testes L. Interamericana. -  
1975.
- Prosthodontia Total, Nucleo I., 2a. ed., Facultad de Odontología,  
1980.