

282  
24



**Universidad Nacional Autónoma  
de México**

**Facultad de Odontología**

**ELABORACION DE UNA  
DENTADURA TOTAL.**

**T E S I S**

**Que para su Examen Profesional de  
CIRUJANO DENTISTA**

**p r e s e n t a**

**ESTRELLA RUGAMA MARTINEZ**



**México, D. F.**

**1987**



## **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 está 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.

ELABORACION DE UNA DENTADURA TOTAL.

\*\*\*\*\*

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

I.	CLASIFICACION DE TIPO DE PACIENTES.	3.
II.	HISTORIA CLINICA.	10.
III.	ANATOMIA HUMANA.	36.
IV.	IMPRESIONES ANATOMICAS O PRIMARIAS.	78.
V.	CORRIDO DE MODELOS DE LAS IMPRESIONES ANATOMICAS.	85.
VI.	CUCHARILLAS DE ACRILICO.	87.
VII.	RECTIFICACION DE LOS BORDES.	92.
VIII.	TOMA DE IMPRESIONES SECUNDARIA FISIOLÓGICA O FINAL.	100.
IX.	ELABORACION DE LA PLACA BASE Y PRUEBA EN EL PACIENTE.	106
X.	ORIENTACION DE LOS RODILLOS DE CERA: TOMA DE LA DIMENSION VERTICAL Y RELACION CENTRICA.	112
XI.	ARTICULACION DE LOS DIENTES Y PRUEBA EN EL PACIENTE.	126.
XII Y XIII.	EMUFLADO Y TERMINADO DE LA PROTESIS.	136.
XIV.	TERMINADO INSTRUCCIONES AL PACIENTE CON RESPECTO AL USO DE LA PROTESIS.	140.

## INTRODUCCION

El Objetivo de la realización de este documento es debido a que es muy importante el poder rehabilitar totalmente la cavidad oral cuando -- por desgaste, caries fractura enfermedad paradontal etc; se llegan a -- perder los órganos dentarios los que están en relación directa con el -- medio ambiente y son los primeros que están en contacto con nuestros -- alimentos ya que estos se encargan de nutrirnos y mantenernos vivos y al no poder ser masticados y triturados correctamente pueden ocasionar transtornos nutricionales y hasta desencadenar alguna enfermedad.

De aquí la importancia de que en nuestra cavidad oral no se encuen -- tren ausentes los órganos dentarios artificiales sustentados por una -- placa de material acrílico.

Para este objetivo el odontólogo se debe de auxiliar con una de las especialidades odontológicas llamada prostodoncia, que va a tener la -- función de rehabilitar la cavidad oral y devolver tres funciones; la mas ticatoria, la fonética y la estética.

Los cambios en un individuo que ha perdido la totalidad de sus órga -- nos dentarios al ser rehabilitado con una prostodoncia (una dentadura to tal) y al recuperar las funciones antes mencionadas, puede notar un cam -- bio de conducta tanto en su apariencia física como en su pensamiento; cia ro cabe señalar que los individuos que son sometidos a este tipo de tra -- tamiento son personas sensibles en su mayoría.

Por está razón los odontólogos debemos poner toda nuestra atención y dedicación haciendo lo posible porque el paciente nos tenga la suficiente confianza y así cooperará con nosotros para su rehabilitación -- así el tratamiento tendrá el efecto deseado para ambos, el paciente se sentirá de esta forma complacido.

La prostodoncia es una de las especialidades más completas ya que para su estudio se interrelaciona con otras especialidades como oclusión, prótesis, anatomía dental, anatomía humana, materiales dentales.

Ya que por supuesto se deben tener los conocimientos precisos tanto teóricos como prácticos para tener éxito en el tratamiento de placas dentales totales porque cada caso presenta características particulares.

De aquí el empeño del odontólogo, el interés y voluntad para llevar a cabo un tratamiento de esta índole.

En este documento he tratado de reunir las ideas, los métodos más aceptados y aprobados por nuestra facultad para la elaboración de una - placa dental total.

## CAPITULO I

### CLASIFICACION DE LOS DIFERENTES TIPOS DE PACIENTES

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

Es necesario para nosotros tener confianza y respeto mutuo en la relación paciente - odontólogo.

Las personas que acuden a nosotros tienen un problema oral: estos presentan apariencia física y pensamiento diferentes aunque otros factores que debemos mencionar son la educación y el tipo de actividad -- que desempeñan como hemos dicho antes son pacientes de edad avanzada.

Es de importancia llegar al origen de su desatención dental y generalmente es por miedo descuido, desconfianza hacia el dentista ó por tratamientos que no han sido de la entera satisfacción para el paciente.

De aqui la importancia para nosotros los odontólogos ubicarnos en un prototipo determinado de personalidad aunque muchas veces se pueden conjuntar dos ó más tipos diferentes de personalidad en un individuo.

En este capítulo trataremos de simplificar y hacer de una forma sencilla y comprensible los diferentes tipos de pacientes para esto -- House 1939 nos brinda una clasificación de acuerdo con la mentalidad -- que presenta los pacientes.

Esta clasificación es de lo más acertado y aceptado por el momento.

#### A.- MENTE FILOSOFICA

a) Los que tienen un tipo demente equilibrada que han venido anteriormente a hacerse una extracción y carecen de experiencia en llevar dentaduras artificiales; éstos dependen del dentista para un diagnóstico correcto.

b) Aquellos que han llevado dentaduras satisfactoriamente, gozan de buena salud y poseen una mente equilibrada, siendo posible que necesiten posteriormente servicios.

#### B).- MENTE EXIGENTE.

a) Los que mientras padecen mal estado de salud están seriamente preocupados por el aspecto y deficiencia de las dentaduras artificiales y por lo tanto, renuncian a aceptar el consejo del dentista y no quieren someterse a que les extraigan sus dientes naturales.

b) Aquellos que llevan dentadura artificial y no les satisface ni en apariencia ni en utilidad y que dudan hasta tal punto de -- que la habilidad del dentista les pueda prestar un servicio satisfactorio que incluso insisten, a veces en que les den garantía por escrito, ó esperan que el dentista haga repetidas pruebas sin que les cobre nada.

#### C).- MENTE HISTERICA

a) Son los que con mala salud y con la boca en condiciones de abandono patológico, temen la asistencia dental y se someten a la extracción dental de dientes como último recurso, estando convencidos

de que no pueden llevar dentaduras artificiales.

b) Estos han intentado llevar dentaduras artificiales, que constituyeron un fracaso por lo cual están completamente desanimados; son de temperamento sumamente nervioso, muy exigentes, y esperan de las dentaduras artificiales sumen eficacia y un aspecto igual al de la más perfecta de las dentaduras naturales.

D).- MENTE INDIFERENTE

a) A este grupo pertenecen los despreocupados en cuanto a su aspecto y sienten poca o ninguna necesidad de masticar. Por tanto no son perseverantes, y poco molestan en llegar a acostumbrarse a usar dentaduras.

Blum 1960 sugiere un esquema para clasificar al paciente como razonable o poco razonable, realista o poco realista.

I.- Esperanzas poco razonables respecto al médico y a la medicina, en cuanto a la rapidez, certeza del diagnóstico y tratamiento, así como recelo en lo que se refiere al poder y desinteresada benevolencia del médico.

II.- Desconfianza acerca de la factura y una básica falta de voluntad de pagar, a no ser que se tengan unos resultados buenos y satisfactorios.



EL paciente paranoico, cree que todo el mundo esta en su contra y que nadie quiere ayudarle, es también difícil y puede ser peligroso si el tratamiento no tiene los resultados que él esperaba.

El paciente de tipo depresivo es también difícil en su tratamiento porque no posee consistencia en su comportamiento.

Los pacientes demasiado tensos su sistema nervioso es muy sensible y reaccionan al más mínimo estímulo (no afecta a las personas normales). Son generalmente delgados y corresponden a la edad de la menopausia o que sus hijos se han casado ó su esposo está muerto, consideran estos pacientes que no tienen ningún objetivo en la vida que les compense.

Exigen al dentista que sus dentaduras sean especialmente "bonitas" ó fuera de lo normal la mayoría de estos pacientes son neuróticos pero no necesariamente psicóticos; las situaciones psicológicas difíciles a menudo suelen tener relación con problemas de nutrición.

El tratamiento para el paciente ansioso, el diabético, o anémico etc., es asintomático o quizás evidente. El paciente sometido a tensión es el más difícil de tratar a causa de la complejidad de las causas que lo condicionan. Ante todo el paciente debe de reconocer que él constituye un problema y que tiene que mostrar voluntad para corregir tantos factores contribuyentes como le sean posibles. Relajación consistente de los músculos y tratar de alcanzar serenidad mental, son

hechos que tienen que conseguir al paciente. Fumar menos, eliminar el café y el alcohol y sustituir estos con agua y leche.

Una dieta adecuada, con un buen desayuno, es absolutamente esencial. También debe de tomar una elevada dosis de vitamina C y otras vitaminas que pueden carecer en su dieta.

III.- Una creencia sin fundamento de que el médico, por naturaleza y por regla general, es incompetente, desagradable y poco digno de confianza.

Los pacientes poco sensatos después de un pequeño interrogatorio admitiran tener las cualidades, de tensión nerviosa; superstición, hipersensibilidad, miedo, de naturaleza demasiado crítica; voluntad débil, tristeza frecuente, tendencias perfeccionistas y a veces estupidez siendo su panorama social similar.

En general, las personas insensatas están peor educadas que las razonables y frecuentemente son obreros o trabajadores especializados. Por el contrario los pacientes razonables a menudo son profesionales o directivos.

En resumen Blum dice que la educación, vocación y sueldo son indicadores del número de pacientes razonables y poco razonables en cualquier población. Personas con poco sentido común se encuentran con más frecuencia en las clases bajas y en la clase media baja; las personas sensatas se encuentran más a menudo entre la clase alta y la clase media alta.

El más difícil de los pacientes poco razonables es el individuo neurótico. Estos sujetos esperan lo imposible, y le culpan de cualquier resultado al dentista que no sea el que ellos esperaban.

## CONCLUSION:

Los diferentes tipos de personalidad de nuestros pacientes nos -  
ayudarán a conocer y comprender mejor y así obtener el diagnóstico co  
rrecto y programar nuestro plan de tratamiento.

## CAPITULO II

### HISTORIA CLINICA

La historia del paciente debe elaborarse siguiendo un plan definido y en privado, si es posible. El primer paso para la elaboración de una historia es el registro del apellido del paciente, así como su edad, sexo, raza, estado civil, nacionalidad y ocupación. En seguida, se procede a indagar acerca del padecimiento principal del paciente, o sea el síntoma o síntomas que motivaron la consulta. La naturaleza, aparición y duración de este desorden deben registrarse.

Esto es muy importante, ya que el padecimiento principal es el que generalmente lo lleva el dentista.

La recopilación de una historia dental puede proporcionar datos valiosos en cuanto a reacciones anteriores del paciente a los procedimientos bucales. El conocimiento de estas reacciones puede ser una guía para tratamientos dentales futuros.

Dentro del orden establecido, los pasos siguientes son obtención y evaluación de la historia médica del paciente.

Las sensaciones anormales así como las manifestaciones producidas por una enfermedad se denominan síntomas. Estas son subjetivas y solo pueden describir las el paciente. Por el contrario los signos de una enfermedad son objetivos, generalmente son descubiertos por el clínico después de examinar cuidadosamente todos los informes de laboratorio y

las radiografías y de haber llevado a cabo una minuciosa evaluación del estado físico del paciente.

Estos datos por sí solos tienen poco valor, a menos que el dentista sea capaz de seleccionar y correlacionar aquellos que conduzcan al conocimiento de la naturaleza clínica del desorden. Si algunos de los datos no coinciden con los de un diagnóstico específico, el dentista debe ser capaz de decidir si estos datos no están relacionados con el desorden o si son de tal importancia que constituyen la base para un diagnóstico diferente.

En la investigación del caso de un paciente, la minuciosidad puede ser un obstáculo. Teóricamente, a todos los pacientes de les deben practicar un estudio completo.

Por lo general historia clínica es la clave para la elaboración del diagnóstico. Contienen el relato del paciente, además de los signos a que suelen sugerir ciertas posibilidades desde el punto de vista diagnóstico. En ocasiones indica el camino a seguir para realizar estudios subsecuentes. Muchas veces es lo único que se cuenta para la elaboración de un buen diagnóstico.

La elaboración de una historia clínica suele ser un procedimiento difícil y a menudo frustrante. Un requisito para ello es conocer los síntomas de los diversos padecimientos.

Además son indispensables el buen trato diplomacia, comprensión

simpantía y habilidad para lograr que el paciente se sienta tranquilo. Una muestra de irritabilidad, premura o intolerancia suele contrariar - o irritar al paciente, que proporcione entonces informes confusos y -- falsos.

Datos que debe contener una historia clínica, previo al diagnóstico del paciente de prostodoncia.

1.- NOMBRE

2.- EDAD

La edad de una indicación sobre la habilidad del paciente de llegar a usar las dentaduras. El cuerpo se encuentra en sus condiciones - óptimas hasta la edad de 35 a 40 años. Los tejidos sanan más rápidamente, su resistencia es favorable y la persona se adapta a la nueva situación, el aspecto estético es muy importante a esta edad.

Encontramos mayores dificultades con pacientes entre la edad de 40 y 60 años, los tejidos no sanan rápidamente y el paciente no se adapta fácilmente a la nueva situación.

En la mujer se presenta la menopausia y los problemas asociados - durante este período; el hombre se encuentra en la cima de su trabajo y generalmente tiene poco tiempo. El servicio y la función parecen ser - de más importancia que la estética.

Después de los 60 años de edad, la construcción de la dentadura -

se vuelve cada vez más difícil. Estas personas encuentran muy difícil adaptarse a experiencias nuevas, la reparación de los tejidos es lenta y en este caso se ha producido extensa destrucción tisular, la comodidad parece ser el aspecto más importante.

### 3.- SEXO

Generalmente las mujeres son pacientes más difíciles que los hombres. La apariencia es de mayor importancia para las mujeres cualquiera que sea su edad. Los hombres jóvenes frecuentemente se preocupan -- también por este aspecto; sin embargo, con la edad parece ser que les interesa más la comodidad y funcionamiento,. Esto no siempre es cierto en las mujeres.

### 4.- SALUD GENERAL

Una persona que goza de la buena salud es lógicamente mejor paciente que otra que se encuentre enferma. Si el paciente es tratado por un médico general, deberá preguntarsele sobre la naturaleza de la afección que le están tratando.

La influencia menopáusica puede presentar un problema, no solo -- psicológico sino también desde el punto de vista físico especialmente -- si el paciente está recibiendo terapia endocrina por ejem: hormonas tiroideas, estrógenos y andrógenos, los que causan frecuentemente una boca muy sensible esta muchas veces no regresa su estado normal hasta que se ha detenido el tratamiento. Durante este tiempo las pacientes se encuen



Tran tensas, inestables y por lo tanto, dificultan más la construcción de la prótesis.

Deberá interrogar al paciente sobre su dieta; si a sido desdentado o casi desdentado durante cierto tiempo, tal vez haya cambiado inconscientemente sus hábitos alimenticios debido a su incapacidad para masticar apropiadamente los alimentos.

En consecuencia, muchos alimentos duros y fibrosos, ricos en vitaminas y proteínas esenciales, habrán sido eliminados y sustituidos por alimentos blandos ricos en carbohidratos. Esta dieta hace que los tejidos se vuelvan en muchas personas edematosos y adoloridos. Si se encuentra que la dieta del paciente es inadecuada habrá que recetarle una dieta adecuada.

A continuación doy una lista de algunos de los trastornos generales que pueden tener manifestaciones orales, siendo necesario que el paciente sea tratado médicamente antes de la construcción de la dentadura para poder lograr mayor grado de éxito.

En muchos casos será necesario alterar el plan de tratamiento normal para poder servir mejor al paciente.

Dichos trastornos son entre otros:

Anemia	Radiación
Artritis	Síndrome de Plummer-Vinson
Parálisis de Bell	Etomatitis nicotínica
Mal de Parkinson	Enfermedad de paget
Tuberculosis	Acromegalia
Lupus eritematoso	Leucoplasia
Pénfigo	Tumores malignos

## 5.- OCUPACION

La ocupación del paciente ayudará a determinar sus exigencias sociales y necesidades profesionales.

## 6.- HISTORIA DENTAL

Este inicio corresponde de tratamientos dentales anteriores, - como su inicio y gravedad de esta también la reacción al tratamiento dental.

La atención que el paciente da a la higiene bucal y la frecuencia con que buscó el tratamiento dental dará una indicación sobre la cooperación que podemos esperar de él durante el tratamiento.

También deberán enumerarse los hábitos, como por ejemplo;

- Bruxismo
- Masticar gomas
- fumar pipas etc.

## 7.- EXPERIENCIAS ODONTOLÓGICAS

Motivo principal de la consulta.- En caso de que el paciente use ya dentaduras completas, deberá determinarse la razón por la cual busca un nuevo tratamiento protodóntico, deberá interrogársele sobre quejas con respecto a sus síntomas y duración. Si ésto no se hace, podría pasarse por alto algún dato importante y el paciente nunca logrará la atención que originalmente lo motivo a buscar el tratamiento. Generalmente esta razón en buscar el servicio tiene importancia para formular el diagnóstico.

- Tiempo de haber permanecido desdentado.-

Las áreas de los maxilares que no han curado sugieren que;

- Ha existido tiempo de cicatrización insuficiente.

- Ha existido eliminación incompleto de tejido patológico

- El paciente no está en un estado de salud que favorezca la generación ósea.

-Duración del tiempo que el paciente ha usado dentaduras completas

- Se enumera el número de meses y años que a llevado las dentaduras.

- Si el paciente ha sido desdentado durante mucho tiempo sin llevar prótesis puede preverse resultando defavorable frecuentemente.

- Dentaduras anteriores.-

1-Clase;

- Se enumera los tipos de dentaduras que a llevado al paciente (vulcanita, resina sintética, base de oro, base metálica no preciosa); se indica si las dentaduras fueron completas o parciales.

2 - Número de Dentaduras.-

- Se enumera las dentaduras que el paciente ha llevado.

- Generalmente, las personas con antecedentes de varias dentaduras son pacientes difíciles.

3 - Experiencia de Dentaduras;

- Se comprueba si está experiencia es favorable o desfavorable , este dato nos servirá para ver la capacidad de adaptación del paciente respecto a las dentaduras.

#### 4 - Dentaduras Actuales.-

I Excelente                      2 Satisfactorio                      3 No satisfactorio

Al comparar las reacciones del paciente con la observaciones del dentista respecto a las dentaduras que esta llevando el paciente, obtendremos indicación sobre la clasificación mental del paciente.

También deberá preguntarse al paciente que factor o factores son los más importantes para él (indicarlos con una marca ).

La esperanza que tiene de un buen aspecto estético, eficacia y --comodidad, etc., será una llave que nos indicará la cantidad de tiempo y preocupaciones necesarias durante la fase de construcción.

#### 5 - Objetivos del paciente y dentista para mejorar sus dentaduras actuales.-

Deberá preguntársele al paciente qué es lo que le gusta o no de las dentaduras presentes o pasadas. Debera de hacer una lista de estas recomendaciones junto con las observaciones del dentista para mejorar --estas dentaduras.

#### CARACTERISTICAS FISICAS DEL PACIENTE.

I) Habilidad neuromuscular.- Lenguaje, los pacientes que son normales - en su lenguaje, con dientes naturales o con dentaduras generalmente no presentan problema en aprender a usar o hablar con las nuevas dentadu--ras. Los pacientes que experimentan impedimentos en el lenguaje, requie--ren especial atención con respecto a la disposición de los dientes , -

fonético y diseño palatino

La actividad muscular normal puede alterarse durante la construcción de la prótesis y el período de adaptación será difícil

## 2) Aspecto General.-

a) Índice estético; observe el vestido y la cantidad de cosmético que lleva el paciente, si éstos son mayores que el promedio, el paciente será generalmente más exigente con respecto a la estética de la construcción de la dentadura.

b) Porte; una persona con porte agradable, que se interesa en la vida, es generalmente un riesgo protésico mucho menor que la persona que se encuentra tensa y ha perdido el gusto por la vida.

## 3) Cara.-

Aspecto; observa el aspecto de la cara, como; contorno del labio, cantidad del borde berbellón y textura de la piel, color de los ojos, - cabellos y piel, lesión en la cara ó labios o posibles arrugas.

El contorno del labio y la cantidad de borde berbellón visible --- frecuentemente se alteran cuando se pierden los dientes.

En algunos pacientes, el contorno de los labios y el borde berbellón puede no alterarse o incluso mejorarse con la pérdida de los dientes.

Color y textura de la piel, puede dar una indicación con respecto al estado general del paciente. Las caras delgadas y de aspecto anémico, con mala textura de la piel, frecuentemente indican que existirán

períodos de aguste prolongados.

Las arrugas debido a la edad no debe corregir ni pueden corregirse con las dentaduras, las arrugas debido a la dimensión vertical--disminuida, o la mal soporte de los labios deben mejorarse con las dentaduras.

## EVALUACION CLINICA

### I.- Articulación temporomandibular

Un exámen digital del área de la ATM deberá también realizarse - obsérvense los movimientos anormales o sonidos crepitantes.

Antecedentes de dolor en el área pueden indicar un aumento o disminución excesivas en la dimensión vertical de oclusión.

### 2.- Movimiento mandíbular.

El movimiento mandíbular anormal o limitado puede referir alteración o cambio en un enfoque al problema protésico.

Algunos pacientes sólo realizar movimiento: de apertura y cierre, mientras que otros pueden realizar todos los movimientos mandibulares - céntricos.

### 3.- Factores Biológicos.

El hacer un diagrama general de los factores biológicos y de su interpretación, muchas veces determinará los procedimientos adecuados- para la face mecánica del trabajo y revelará a través del plan de tratamiento, las condiriones que le sean favorables o desfavorables.

La escala de I a 3, puede usarse para clasificar las condiciones biológicas, según sugiere House.

Clase I : Favoreble o normal

Clase 2 : Menos favorable o mediana

Clase 3: Desfavorable o mala

a) Tono Muscular.

Clase I; Los tejidos son normales en tono y función. No se han producido aún cambio degenerativo en los músculos de la expresión o -- masticación o en el sentido del tacto de los maxilares y mucosas.

Excepto en casos de restauración inmediata, los pacientes desdeñados no tienen tono muscular de clase I, ya que la mayoría han experimentado cambios degenerativos diversos.

Clase 2; Los pacientes en los que se observa la función normal, - el tono y el sentido del tacto, cuando se han perdido los dientes naturales, nunca podrá utilizarse función muscular máxima.

Los pacientes que han llevado dentaduras eficaces, que restauran la dimensión vertical correcta de la oclusión pertenecen a esta clase.

Clase 3; Casos de función subnormal, tono o sentido de tacto, resultado de mala salud o pérdida de salud, de dientes naturales por tiempo largo o por llevar dentaduras totalmente ineficaces.

Frecuentemente existen un exceso de que da por resultado arrugas y la boca caída. protrusión en la mandíbula y pérdida del poder muscular,

con las sustituciones más eficaces, esta clase requiere diversos grados de tiempo en los que se pueda volver a desarrollar tono y poder de los músculos.

b) Desarrollo de los músculos de la masticación y expresión.

Clase I : Fuerte

Clase II: Media

Clase III: Débil

c) Tamaño físico de los maxilares.

Clase I: Maxilares grandes.- Ofrecen la mejor ventaja posible -- para la retención, estabilización y eficacia.

Clase 2: Maxilares medianos .- Ofrecen menos ventajas para la -- retención, estabilidad y eficacia.

Clase 3: Maxilares pequeños.- Presentan mucha dificultad en alcanzar la estabilidad y eficacia deseada.

Si todas las demás condiciones son favorables, la estabilidad de la prótesis y la habilidad del paciente para soportar presiones de mordida, se encuentran en proporción directa al tamaño físico y cualidad de la estructura ósea.

Una musculatura fuerte asociada con pequeña área de soporte es -- también favorable.



Clase I;

- Reborde maxilar y forma de la bóveda.  
Cuadrado  
Suavemente curvo y ovalado.

Clase 2:

- Triangular o en forma de "V"

Clase 3:

- Plana  
Forma de reborde maxilar.

Clase I:

- Forma de "u" invertida  
- Con paredes paralelas y cresta ancha

Clase 2:

- Forma de "u" invertida plana.

Clase 3:

- Forma de "u"  
- Forma de "v" invertida  
- Paredes con rebordes delgados.  
- Rebordes acabados, resultado de que todos los dientes se encuentran en versión lingual o labial.

Aunque la clasificación general de las arcadas es cuadrada triangular y ovalada; deberá tenerse presente que muchas bocas presenten un tipo de arcada combinada.

La forma de arcada desdentada sufre muchos cambios después de la pérdida de dientes, por lo tanto no es raro encontrar la arcada - - -

superior de una clase y la arcada inferior de otra, lo que puede presentar un problema en la posición de los dientes.

e) Relación de los reborde (cresta alveolar)

Clase I: Normal

-La cresta del reborde mandibular está fuera de cresta del reborde de maxilar. Una mandíbula más grande que el maxilar.

-Mordida cruzada anterior. La cresta de reborde mandibular es más larga que la cresta del reborde maxilar de manera que se proyecta fuera del maxilar. Las crestas de rebordes posteriores se encuentran en relación normal.

-Mordida cruzada posterior.- La parte posterior del reborde mandibular es más ancha que el reborde maxilar.

La relación de reborde anterior es normal.

-Mordida cruzada unilateral. Un lado de la boca tiene una relación normal y en el otro lado el reborde mandibular es más ancho que el reborde maxilar.

Clase 3 : Retrognático (Clase III Angle)

-El reborde mandibular es más estrecho y más corto que el reborde de maxilar.

-Retognosis anterior. El reborde mandibular es más corto que el reborde maxilar anterior, pero aproximadamente tiene la misma anchura-- que el posterior.

f) Paralelismo de los rebordes.

Clase I;

-Ambos rebordes se encuentran paralelos al plano oclusal.

Clase 2:

-El reborde mandibular divergente (anterior).

Clase 3;

-Reborde maxilar divergente (anteriormente)

-Ambos rebordes divergentes anteriormente.

g) Distancia entre los arcos.

Clase I;

-Justo el suficiente espacio entre los arcos para acomodar los---  
dientes artificiales.

Clase 2;

-Execiva distancia entre los arcos.

Clase 3:

-Distancia insuficiente o limitada entre los arcos para acomodar los dientes.

h) Torus (palatino o mandibular).

Clase I;

-Cuando los torus están ausentes.- De estar presentes no son suficientemente grandes para interferir con la satisfactoria construcción y usos de las dentaduras.

Clase 2:

-Reborde que presentan torus se ofrecen leves dificultades para la eficaz adaptación de las dentaduras. No es necesario la intervención quirúrgica

Clase 3;

-Reborde que presentan o impiden el éxito de la dentadura.  
-Rebordes que requieren intervención quirúrgica para permitir la construcción satisfactoria y uso apropiado para las dentaduras-- artificiales.

i) Mucoperiostio:

Clase I:

-Densidad uniforme normal del mucoperiostio de aproximadamente un milímetro de espesor sobre el área de soporte.

El mucoperiostio es firme, pero no tenso y forma en cojín para el asiento basal.

Clase 2:

-El mucoperiostio es muy delgado y altamente susceptible a irritación bajo presión.

-El mucoperiostio es aproximadamente dos veces del espesor normal

Clase 3:

-El mucoperiostio que es excesivamente espeso y laxo. La calidad del mucoperiostio puede variar según su ubicación en el arco.

Los tejidos pueden ser muy delgados sobre el área en donde los dientes han estado ausentes durante mucho tiempo y puede ser normal en donde los dientes acaban de ser extraídos. La calidad del mucoperiostio puede variar según su ubicación en el arco, los tejidos pueden ser muy delgados sobre el área en donde los dientes han sido recientemente removidos. Cuando el tejido es altamente espeso y delgado o uniforme muy espeso, se forman problemas especiales con respecto a la equilibración e uniformidad de presión para evitar escoriaciones.

j) Inserciones tisulares de los bordes

Clase 1:

-La altura de inserción en relación a la cresta del reborde es superior a los 1.25 cm.

Clase 2:

-La altura de inserción en relación a la cresta del reborde se encuentra entre 10 y los 1.25 cm.

Clase 3:

-La altura de inserción en relación a la cresta del reborde es de 0.75 cm.

-las inserciones de tejidos en los bordes están sujetas a cambio en la boca desdentada. El grado de resorción residual del borde varía la relación del músculo e inserciones tisulares a la cresta del reborde.

k) Inserciones musculares y del frenillo (clasificación de House)

-Las inserciones musculares y del frenillo se clasifican de igual manera que las inserciones tisulares del reborde. En el maxilar superior se clasifica (1) alto; (2) mediano (3) bajo.

-En la mandíbula se clasifican: (1) bajo, (2) mediano (3) alto.

En la mandíbula se clasifican: (1) bajo, (2) mediano (3) alto.

l) Espacio postmilohioideo.

Se clasifican de igual manera que las otras inserciones musculares, es decir según su proximidad a la cresta del reborde cuando la lengua se encuentra extendida.

Clase I: Bajo

Clase 2: Media

Clase 3: Alta.

m) Sensibilidad del paladar.

Clase I: Normal

Clase 2: Sensible

Clase 3: Hipersensible

n) Tamaño de la lengua.

Los dientes naturales han estado ausentes durante tiempo suficiente para provocar un cambio en la forma, función y tamaño de la lengua.

o) Forma y posición de la lengua (clasificación de Wrigth's )

Clase I;

Normal, cuando la lengua ha estado normalmente restringida por los dientes inferiores y hace completamente laxa en el piso de la boca, con la punta ligeramente por debajo de la posición normal de los rebordes incisales de los de los incisivos inferiores.

Clase 2:

-Subnormal, lengua aplanada y ensanchada en toda su latitud debido a la pérdida de todos los dientes inferiores, al fracaso de llevar dentaduras, se encuentra relajada con su ápice en posición normal.

Clase 3:

- Anormal, lengua retraída (35% de los pacientes) va tomando una de las siguientes formas:

- Una retracción por la cual el ápice de la lengua se dirige hacia abajo desde los incisivos mandibulares y dorsalmente a lo largo de los frenillos, mientras que la raíz de la lengua se dirige hacia arriba y dorsalmente desde los incisivos mandibulares.

- El ápice parece que desaparece en el cuerpo de la lengua y le da un aspecto cuadrado.

- El cuerpo de la lengua se encuentra deprimido en el piso de la boca moviendo toda la masa hacia dorsal.

p) Saliva

Clase I;

- Normal en cantidad y calidad, las cualidades cohesivas y adhesivas son ideales para retención.

Clase 2: Abundancia de saliva semiviscosa.

Clase 3:

- Cantidad excesiva y contiene mucha mucosidad.



q) Clasificación Mental.

Clase 1: - El paciente filosófico.

- Es un tipo amable. No es hipercrítico y está bien centrado --  
mentalmente.

- Nunca dejará de decir algo, aunque ésto sea a su favor o en su  
contra, siempre se siente involucrado en las cosas en cierto grado.

Clase 2: - El paciente exigente.

- Estas personas generalmente son muy exactas en todo lo que ha-  
cen, generalmente visten de manera imaculada y tienen inteligenci so-  
bre lo normal.

- Las personas que llevan dentaduras artificiales sin sentir sa-  
tisfacción en aspecto y uso y que de esta manera dudan de la capaci-  
dad que pueda tener el operador de darles un servicio que pueda ser  
satisfactorio, al grado que a veces insisten en garantía escrita o es-  
peran que el dentista haga repetidos intentos para agradecerlos.

(Para estos pacientes deberá calcularse un tiempo adicional en silla -  
especialmente para la etapa de prueba).

- Aunque estos pacientes son generalmente difíciles, pueden ser  
satisfechos y de esta manera ser uno de sus mejores amigos.

Clase 3: Los pacientes histéricos.

-Es difícil distinguir entre los pacientes exigentes y los histé-  
ricos. ( Generalmente los pacientes exigentes tienen quejas con razo-  
nes válidas, mientras que el paciente histérico se queja sin justifica-  
ción).

- Muchos de estos pacientes están mal ajustados mental y emocionalmente. Muchas veces se encuentran al borde de alguna forma de psicosis.

- Frecuentemente están sufriendo alguna enfermedad debilitante o crónica y temen al servicio dental y se someten a la extracción de los dientes como último recurso. Muchas están convencidos de que nunca podrán llevar dentaduras artificiales.

- Los pacientes que han tratado de llevar dentaduras artificiales pero que han fracasado y se encuentran desanimados, y exigirán -- eficacia y apariencia de la dentaduras artificiales que sean iguales a la de los dientes naturales más perfectos.

- A menos de que la apariencia mental de estos pacientes cambie, la probabilidad de éxito es mínima.

Clase 4: el paciente indiferente.

- Estos pacientes son indiferentes con su apariencia y su vestido, frecuentemente han estado desdentados por años y no han llevado sus sustituciones.

- Si el paciente no experimenta un fuerte deseo de llevar dentaduras artificiales, generalmente no perseverará o se molestará para acostumbrarse a ellas. Como resultado, nuestro esfuerzo generalmente terminarán en fracaso sin importar lo bien construido del caso.

- Estos pacientes son muy malos pacientes prostodónticos.

r) Exámen radiográfico.

- Este es un coadyuvante muy valioso para examinar las estructuras óseas que van a sostener la restauración. El estado de la estructura ósea es inseparable de la comodidad futura y duración de la restauración. El exámen radiográfico para ser de algún valor, las placas -- deberán ser de suficiente standar técnico para poder interpretárlas y -- de berán interpretarse correctamente.

- Utilizando evaluación radiográfica, Wilson clasificó el hueso -- para sostén de dentaduras como : (1) denso, (2) reticulado y (3) no cor -- tical.

Clase I;

- Los trabéculos son compactos los espacios medulares son pocos y el cuadro general es de capacidad. La cortical es sólida y bien defini -- da. Si todos los otros factores son constantes, estas estructuras pre -- sentan poca resorción o resorción muy lenta. Este hueso proporciona el fundamento óptimo para dentaduras artificiales.

Clase 2: Hueso reticulado.

- El cuadro general es mucho más ligero y el aspecto de la placa -- tiene grandes contrastes. Las trabéculas y espacios medulares están -- equilibrados con mayor uniformidad. La corteza está definida pero es -- más ligera en contraste. Al construir la dentadura, si la carga oclu -- sal se encuentra dentro de los límites fisiológicos, el hueso reticula -- do dará soporte apropiado, generalmente no soportará cargas excesivas -- sin deterioro temprano.

Clase 3: Hueso no cortical.

- Este hueso es transparente y pobre en sales orgánicas. No existe corteza definida, los márgenes son muy delgados y con espículas. Ofrecen muy poco soporte para la dentadura; a menos de reducir estrictamente la carga oclusal se producirá una larga serie de molestias de resorción.

Canales nutrientes:

- Los canales nutrientes que se abren en las superficies de los reborde son generalmente muy dolorosos, para el paciente y deben ser aliviados con la dentadura. De ahí que su reconocimiento y localización sean importantes.

Patología retenida:

- La patología retenida, como quistes, dientes no erupcionados, raíces, etc., que demuestran áreas transparentes deberán extraerse antes de construir la dentadura.

- La decisión sobre si se debe retener las raíces y dientes no erupcionados, depende de la cantidad de hueso que los recubre y si están rodeados de áreas transparentes.

Pronóstico.

El pronóstico se determina tomando la totalidad de los factores biológicos clasificados en el exámen clínico.

El combinar éstas cifras con la impresión general del paciente, nos dará una idea sobre el grado de dificultad o éxito que podemos --

esperar. Si el caso termina en fracaso ayudará al Odontólogo a comprender por qué fracasó. Siempre debemos tener presente que el diagnóstico puede y frecuentemente cambia durante el curso del tratamiento.

### CONCLUSIONES:

La historia clínica es un instrumento valioso el cual nos muestra el estado general de salud de nuestros pacientes y de existir una enfermedad sistémica remitirlo al especialista y en interconsulta elaborar su tratamiento dental.

CAPITULO III  
ANATOMIA HUMANA

HUESOS DE LA CABEZA:

En la cabeza se distingue el esqueleto del cráneo de la cara el primero forma la caja que contiene el encéfalo y el segundo se haya situado por abajo y delante de cráneo. Las cavidades orbitarias, nasales y bucal se abren principalmente en la cara.

El esqueleto del cráneo está formado por dos temporales y dos parietales, son pares y simétricamente colocados; los otros cuatro, frontal, etmoides, esfenoides y occipital, son impares y están situados en la línea media.

FRONTAL.

(os Frontal )

El frontal o coronal constituye la base ósea de la frente y es el segmento anterior de la bóveda del cráneo. Consta de una porción vertical abovedada, porciones horizontales, llamadas porciones orbitarias, porque lo esencial forma el techo de las orbitas orbitarias del frontal participa en la formación del esqueleto nasal y por esto ha recibido el nombre de porción nasal.

El frontal surge de un esbozo par. En la edad juvenil las dos mitades todavía están separadas por las suturas frontales o métópica, pero que por regla general ya no existe en el adulto.

Donde se unen las porciones verticales y horizontales del frontal, en la parte más gruesa del hueso, existe en ambos lados un espacio aéreo tapizado por mucosa; es el seno frontal que desemboca en -- las fosas nasales por el infundíbulo etmoidal (Apertura sinus frontalis ) y que está subdividido por el tabique intersinusal. La forma y extensión del seno frontal son sumamente variables. Algunas veces puede extenderse hasta la parte posterior de la porción orbitaria y crear de esta manera un techo bipariental para la órbita.

#### I. Porción escamosa del frontal.

a) Cara endocraneal Protuberancias Frontales Laterales; eminencias frontales.

Arcos ciliares u orbitarios: eminencias arqueadas correspondientes a -- las cajas.

Protuberancias Frontales media o glabella: entrecejo: campo plano entre -- los arcos ciliares.

Borde superiobitarario: Borde superior de la órbita.

Agujero supraorbitario o escotadura supraorbitaria: Escotadura en el -- borde supraorbitario, frecuentemente un agujero completo.

Escotadura o agujero frontal: situada esta escotadura medialmente de -- la anterior en el borde supraorbitario; a veces agujero.

Apófisis orbitaria externa o cigomática: para la unión del borde su -- praorbitario con el malar.

b) Cara endocraneal.

Canal vertical: surco mediano del segmento superior para alojar el seno longitudinal superior.



Cresta frontal: cresta en el segmento inferior de la porción escamosa.  
Agujero ciego: agujero detrás del extremo inferior de la cresta frontal que recoge una prolongación de la duramadre.

## II. Porción orbitarias.

Caras orbitarias: superficie cóncava lisa de la órbita.

Fosita lagrimal: depreción en la porción lateral de la cara orbitaria en que se aloja la glándula lagrimal.

Espina troclear: rogeidad o espina pequeña en el cuadrante medial anterior que presta inserción a la polea (tróclea) del oblicuo mayor.

Agujero etmoidal anterior y agujero etmoidal posterior: dos orificios pequeños que dan paso a nervios y vasos sanguíneos.

Cara cerebral: suelo de la fosa craneal anterior con fuertes impresiones correspondientes a las circunvoluciones cerebrales.

Escotadura etmoidal: escotadura confinada en sus lados por los bordes mediales de las porciones orbitarias y delante de la porción nasal. En el cráneo intacto se inserta el atmoidees en está escotadura.

Fositas etmoidales: serie de fositas en los bordes mediales de las porciones orbitarias que constituyen los opérculos de los senos etmoidales

## III. Porción nasal.

Espina nasal del frontal: espolón en el que se recuestan los huesos nasales y en parte también las apófisis frontales de los maxilares superiores.

## PARIETALES

(Os parietale)

Ambos parietales forman la parte media de la bóveda del cráneo y la correspondientes ósea del vértical, extremo más alto del cráneo. El parietal es una lámina ósea acomodada adoptando la forma de dos planos-perpendiculares entre sí, apreciandose una cara exocraneal convexa y una cara endocraneal cóncava. Los huesos colindantes del parietal son: el occipital (por detrás), el frontal (por delante), el temporal y esfenoideas (por los lados).

### Cara endocraneal.

Eminencia parietal: eminencia central redondeada.

Línea temporal inferior: línea curva muy tenue que corre en dirección anteroposterior y que presta inserción de origen al músculo temporal.

Línea temporal superior: por encima de la anterior y paralela con la misma, producida por la aponeurosis del músculo temporal.

### Cara endocraneal.

Impresiones digitales de las circunvoluciones cerebrales.

Eminencias ósea mamilares: que corresponden a las anfractuosidades del cerebro.

Canales ramificados: surco vasculares en que se alojan las ramas de la arteria meníngea media.

Canal principal: continuación del canal vertical del frontal.

Fositas granulares: numerosas fositas que ocupan, en el vivo, velocidades de la aragnoides.

## TEMPORAL

( Os Temporales )

El temporal encaja en ambos lados del cráneo en la escotadura formada por el hueso basilar (occipital + esfenoideas ) participando de -- esta manera en la estructuración de la base del cráneo, y con una porción especial, porción escamosa, también en la configuración de la pared lateral del cráneo.

El temporal es en primera línea un hueso sensorial porque forma la cápsula ósea de dos órganos sensoriales, los órganos de la audición y del equilibrio. Por lo mismo, este hueso contiene numerosos espacios y canales que se relaciona con estos órganos sensoriales y que serán - estudiados conjuntamente. Por esta función, el temporal es el hueso craneal de conformación más compleja.

En el se aprecian 4 porciones : I porción pétreo o peñasco, 2 -- porción hioidea, porción timpánica, 4 porción escamosa o concha.

### I. Porción pétreo o peñasco.

La porción pétreo o peñasco deriva su nombre del hecho de que en algunas partes esta porción es tan dura como una roca. En ellas se distinguen una cara anterior, una posterior y una cara inferior así como la punta, vértice de la porción pétreo.

Cara anterior endocraneal.

Impresión trigeminal o fosita gasseriana: depresión plana próxima al -

vértice originada por el nervio trigémino y su ganglio de Gasser.

Hiato de Falopio: orificio pequeño en forma de hendidura que conduce - al conducto del facial situado en el interior y por el que sale el nervio petroso superficial mayor.

Eminencia arcuata: relieve redondeado determinado , por el con-- ducto semicircular superior. tegmen tympani: Lámina ósea delgada que se forma el techo de la caja del tímpano.

Cara posterior endocraneal.

Agujero auditivo interno: abertura del conducto auditivo interno .

Fosa subarcuata : fosa situada medialmente del agujero anterior.

Cara inferior

Agujero estilomastoideo (foramen ): orificio externo del conducto del - facial entre la apófisis estiloides y la apófisis mastoides.

Fosa yugular: fosa situada medialmente del agujero anterior.

Orificio externo del conducto carotídeo: orificio por el cual la arte- ria carótida interna penetra en la cavidad del cráneo.

Fosita piramidal o petrosa : fosita plana entre la fosa yugular y el orificio externo del conducto carotídeo.

Borde superior: canto superior filoso, del peñasco, confín entre las fosas craneales media y posterior.

Surco del seno petroso superior.

Surco del seno petroso inferior.

Orificio interno del conducto carotídeo (apertura interna canal carotí- deo); en el vértice de la porción pétrea.

Conducto musculotubario: conducto que se dirige desde la caja del tímpano hacia el vértice del peñasco y que contiene la trompa de eustaquio y el tensor del tímpano.

Apófisis mastoides.

La apófisis mastoides puede ser palpada en toda su extensión detrás del pabellón de la oreja. Por regla general está neumatizada, que contiene un número apreciable de celdillas neumáticas, células mastoideas, tapizadas por mucosa.

Ranura mastoidea: incisura profunda en la cara medial de la apófisis mastoides inserción de origen del digástrico.

Surco occipital: surco óseo creado por la arteria occipital y situado medialmente de la ranura.

Agujero mastoides: orificio de tamaño muy variable en el borde posterior de la apófisis mastoides por el cual corre una vena emisaria mastoidea .

Canal lateral o surco sigmoideo: canal ancho en la cara interna de la apófisis mastoides para el seno homónimo de la dura madre.

Células mastoideas: celdillas neumáticas de la apófisis mastoides.

Antro timpánico: seno aéreo que comunica la caja del tímpano con las células mastoideas.

II. Porción hioidea esta situada en la cara inferior del peñasco y lleva este nombre porque está unida al hioides siempre mediante sin-desmosis o aún sinostosis.

Ella está constituida por la apófisis estiloides que puede ser de longitud muy variable y cuya punta se continúa en el ligamento estilohioideo

que se dirige al asta menor del hioides. A esta porción del temporal pertenece todavía la vaina ósea especie de estuche ósea que abraza más ó menos completamente la porción basal de la apófisis estiloides.

### III. Porción timpánica

Esta porción del temporal por sus relaciones con la membrana timpánica ha recibido el nombre de porción timpánica. En el recién nacido es un anillo que posteriormente crece y se forma el conducto auditivo. De esta forma la porción timpánica constituye el suelo y las paredes laterales del conducto auditivo externo, mientras el techo de este conducto está formado por la porción escamosa del temporal.

Entre la porción timpánica y la porción escamosa se intercala una cresta delgada, cresta tegmental que parte del tegmen tympani de la porción pétreo. De este modo se originan dos hendiduras: cisura petrotimpánica o cisura de Gaser, y la cisura petroescamosa. La primera es más ancha e importante porque aloja un nervio, la cuerda del tímpano.

### IV. Porción escamosa o concha del temporal.

La porción escamosa consta principalmente de la escama del temporal, lámina ósea vertical que, juntamente con el esfenoides y el parietal, forma la base ósea de la fosa temporal en la pared lateral del cráneo. En la escama del temporal se distinguen una cara interna y una cara externa. Apófisis cigomática o cigoma: apófisis que se distingue hacia adelante articulándose con el hueso malar y formando, juntamente con la apófisis temporal de este último, el arco cigomático. Cándilo del temporal de este: cándilo situado en la raíz transversa de la apófisis cigomática para la articulación temporomaxilar.

Cavidad glenoidea: glena de la articulación temporomaxilar en carilla articular.



## ETMOIDES

( Os ethmoidale )

Este hueso se llama etmoides porque la porción con que se integran en poca extensión a la base del cráneo, está acribillada de agujeros. -- Cuando se toma en la mano un etmoides aislado, asombra su livianidad. -- Esta discrepancia de peso y volumen se debe de que este hueso contiene células aéreas. El etmoides consta de una lámina vertical y de dos masas laterales que por arriba están unidas mediante una lámina horizontal.

El etmoides contiene en sus masas laterales toda una serie de pequeñas células etmoides que forman parte de los senos paranasales y que desembocan en la cavidad nasal.

I. Lámina vertical: una lámina ósea delgada, impar que forma la porción superior del tabique nasal.

Apófisis crista galli : saliencia en cresta de gallo del borde superior de la lámina vertical en la cavidad craneal.

Lámina cribosa: lámina ósea delgada a ambos lados de la apófisis crista galli que está acribillada de numerosos agujeros.

II: Masas laterales.

Lámina papirácea: hueso plano liso, delgado como papel, que contribuye a formar el límite lateral de las masas laterales del etmoides y al mismo tiempo participa en la estructuración de la pared medial de la órbita.

Apófisis unciforme: apófisis delgada que se dirige hacia atrás situan-

dose delante del seno maxilar y contribuye a ocluirlo.

Cornete superior: situado en la cara interna de las masas laterales.

Cornete medio: cornete medio de la nariz.

Meato superior: conducto nasal superior entre el cornete superior y medio .

Meato medio: conducto nasal medio, entre el cornete medio e inferior

Bulla etmoidal: célula etmoidal que se distingue por su gran volumen y que enfrenta el borde posterior de la apófisis unciforme.

Infundíbulo etmoidal: conducto infundibuliforme entre la apófisis unciforme y la bulla etmoidal, que conduce de la porción anterior del meato medio al seno del maxilar superior.

Hiato semilunar: hendidura semilunar en el meato medio, desembocadura del infundíbulo etmoidal en la cavidad nasal.

**CORNETE INFERIOR**  
( Concha nasalis inferior )

El conchete inferior es un hueso conchiforme situado en la pared lateral de la cavidad nasal. Se extiende desde la abertura piriforme hasta la coana y es portador de tres apófisis maxilar que desciende - verticalmente del borde superior, este hueso se antepone a la abertura amplia del seno maxilar.

Con la apófisis etmoidal que se articula con la apófisis unciforme del etmoides, constituye una vez más a estrechar el orificio del -- seno maxilar. La tercera apófisis Lagrimal, se extiende hasta el unguis formando conjuntamente con este hueso la pared interna del canal lacrimo nasal.

## HUESOS PROPIOS DE LA NARIZ O NAALES

( Os nasle )

Ambos huesos nasales forman la base ósea del dorso de la nariz.

El hueso nasal es un hueso pequeño y cuadrangular.

Su borde superior se articula con el frontal, su borde lateral - con la apófisis ascendente del maxilar.

El borde inferior constituye a limitar la abertura piriforme.

La superficie dorsal que mira hacia la cavidad nasal es portadora de un pequeño surco, escotadura para el nervio nasolobular.

## UNGUIS O LAGRIMAL

( Os lacrimale )

Este hueso debe su nombre a sus relaciones con el aparato lagrimal. Se encuentra situado en la porción anterior de la pared medial de la cavidad orbitaria, entre la lámina papirácea del etmoides y la apófisis ascendente del maxilar superior. En su cara orbitaria existe un surco longitudinal vertical, canal lagrimal, que, conjuntamente con el surco homónimo de la apófisis ascendente del maxilar superior, forma la fosa lagrimal en donde se aloja el sacolagrimal, la fosa lagrimal se limita por detrás por una cresta filosa, cresta lagrimal. Al igual que la lámina papirácea, la cara interna del unguis cubre células etmoidales.

## VOMER

( Vomer )

Este hueso deriva su nombre del parecido que tiene con una reja de arado.

Es una lámina vertical del etmoides, forma el tabique ósea de la nariz.

Por arriba la lámina ósea vertical se tiende en dos alas del vómer que se encuentra sobre una cara inferior del esfenoides.

El borde posterior libre de este hueso separa las dos aberturas posteriores de la cavidad nasal, coanas.

## HUESO CIGMATICO O MALAR

( Os zygomaticum )

Este hueso lleva su nombre porque forma una yugo o puente entre el esqueleto facial y la pared lateral del cráneo y constituye la base ósea de la mejilla.

El hueso cigomático es un hueso aproximadamente cuadrangular con dos apófisis que se denominan según los huesos con que se articulan , - apófisis temporal y apófisis frontoesfenoidal.

El hueso cigomático tiene una cara externa, una cara interna y una cara orbitaria. Está transpuesto por el conducto malar, que comienza en la cavidad orbitaria en el agujero cigomático orbitario u orificio anterior del conducto malar y se bifurca en el interior del hueso en dos conductos de los cuales el uno desemboca en la cara externa en el agujero cigomático facial u orificio posteroexterno del conducto malar, y el otro en la cara interna en el agujero cigomático temporal u orificio posterior interno del conducto malar.

## PALATINO

(Os palatinum)

El palatino forma la porción posterior del paladar ósea y en parte la pared lateral de la cavidad nasal. Consta de una lámina horizontal y de una lámina vertical.

La lámina horizontal tiene un borde posterior libre en el cual se adhiere el velo del paladar. El borde anterior confina con la apófisis palatina del maxilar superior. Las caras nasales de ambas láminas horizontales forman en su union la cresta nasal que hacia atrás se continúa en la espina nasal posterior; y las caras inferiores palatinas, la cresta palatina.

La lámina vertical es muy delgada y se emplaza en la cara medial de la apófisis pterigoides del esfenoides y del cuerpo del maxilar superior. En ella se distingue una cara nasal o interna y una cara maxilar o externa.

Cara nasal o interna.

Cresta turbinal inferior: cresta para la articulación del cornete inferior.

Cara maxilar o externa.

Surco pterigopalatino: surco que conjuntamente con el surco homónimo de la apófisis pterigoides forma el conducto pterigopalatino.



Apófisis piramidal: apófisis en el ángulo o posterolateral de la lámina horizontal que encaja en la escotadura pterigoidea del esfenoide.

Agujero palatino mayor: desembocadura inferior del conducto pterigopalatino.

Agujero palatino accesorios de dos a tres desembocaduras de los conductos palatinos posteriores que emergen del conducto pterigopalatino.

Apófisis orbitaria: apófisis anterosuperior de la lámina vertical a menudo hueca (seno etmoidal 1), que forma al ángulo posteromedial del suelo de la cavidad orbitaria.

Apófisis esfenoidal: posterosuperior de la lámina vertical que se articula con el cuerpo del esfenoides y la base de la lámina medial de la apófisis pterigoides.

Escotadura esfenopalatina: escotadura que se intercala entre las dos apófisis superiores de la lámina vertical y que, al articularse con el cuerpo del esfenoides, se cierra formando un orificio, agujero pterigopalatino.

#### HUESOS DE LA CARA:

Los huesos de la cara se dividen en dos porciones, llamadas mandibular y maxilar. La inferior que está integrada únicamente por la mandíbula inferior; la superior, en cambio, es muy compleja y está constituida por trece huesos: doce de ellos están dispuestos por pares, a un lado y otro del plano sagital o simetría, mientras el restante es impar y coincide con este plano.

Los huesos pares son los maxilares superiores, los maxilares inferiores, los cornetes inferiores, los huesos propios de la nariz o nasales y los palatinos.

El impar es el vómer.

#### MAXILAR SUPERIOR.

(Maxilla)

Los dos maxilares superiores constituyen la base ósea de la cara superior y por su forma, tamaño y posición determinan en lo esencial la morfología de toda la cara. Participan en la estructuración de las paredes de las cavidades nasal y orbitaria y en la estructuración del paladar. Son portadores de la arcada dentaria superior y, mediante un pilar frontal y un pilar cigomático, transmiten la presión masticatoria al cráneo cerebral.

En cada uno de los maxilares superiores se distinguen una porción recia, compacta, el cuerpo, y cuatro prolongaciones (apófisis ascendente, apófisis cigomática o piramidal, apófisis palatina y apófisis alveolar).

El cuerpo contiene en el seno paranasal más grande, seno maxilar, que en la cara nasal interna del maxilar aislado y macerado posee un -- amplio orificio de entrada. Este orificio de comunicación con la cavi- dad nasal resulta mucho más angosto por la presencia de los huesos veci nos.

## II. Porciones condíleas o laterales.

### a) Cara exocraneal.

Cóndilos del occipital; para las dos articulaciones superiores de la -- cabeza.

### b) Cara endocraneal.

Escotadura yugular; escotadura en el borde anterior que, juntamente con la escotadura correspondiente del temporal, forman el agujero yugular o agujeros rasgado posterior.

Agujeros condíleo anterior: salida para el XII par.

Su abertura interna se encuentra en el margen lateral del agujero occipital; la externa está delante del cóndilo. No es raro observar que el agujero condíleo anterior es doble.

Fosita condiloidea posterior; surco profundo para el seno venoso más -- grande de la duramadre, seno sigmoideo.

Agujero condíleo posterior: el orificio interno se aprecia en la fosita condiloidea posterior, el externo detrás del cóndilo, en la fosita condiloidea anterior. Por él corre una vena que anastomosa las venas de -- la piel de la cabeza con las craneales internas, vena emisaria.

Esta estructura presenta muchas variaciones morfológicas.

## III. Porción escamosa o concha del occipital.

### a) Cara endocraneal.

Protuberancia occipital interna: eminencia y encrucijada de los siguientes surcos: del seno longitudinal superior y de los senos trasversos.

Fosas occipitales cerebrales; dos fosas superiores para los lóbulos --- occipitales del cerebro.

Fosas occipitales cerebrales: dos fosas inferiores que reciben a los -- hemisferios cerebelosos.

b) Cara exocraneal.

Protuberancia occipital externa: protuberancia de formación muy varia-- ble y palpable en el occipucio.

Cresta occipital externa: se extiende verticalmente desde la protuberancia hasta el agujero occipital.

Línea curva superior: eminencia lineal ósea que corre en dirección la-- teral desde la protuberancia.

Línea curva suprema; por encima de la anterior, muy variable.

Línea curva inferior: rugosidad por debajo de la línea curva superior.

Plano occipital: plano liso por encima de la línea curva superior.

Plano nuchal: plano debajo de la línea curva superior, para la inserción de los músculos de la nuca.

## ESFENOIDES

( Os Sphenoidale)

El esfenoides está situado delante del occipital en el centro de la base del cráneo. No tiene ningún parecido con una cuña pero sí con un insecto.

En este hueso se distinguen un cuerpo, dos pares de alas horizontales, alas mayores y menores, y un par de alas verticales, apófisis - pterigoides, que, si se compara el hueso con un avión, corresponderían al tren de aterrizaje.

En el joven, el occipital y el esfenoides están unidos por un -- catiagosincodrosis esfenoccipital, que más tarde es remplazado por -- hueso, de su corte que en el adulto los dos huesos se haya firmemente soldados y , unidos, toman también el nombre de hueso basilar del cráneo.

### I. Cuerpo

Silla turca: en la cara superior del cuerpo del esfenoides.

Fosa hipofisaria: fosa en el centro de la silla turca para alojar la - hipófisis.

Tubérculo pituitario: confín anterior de la fosa hipofisaria.

Lámina cuadrilátera del esfenoides: lámina ósea oblicuamente ascendente confín posterior de la fosa hipofisaria, con dos eminencias, apófisis clinoides posteriores.

Canal cavernoso: surco de la cara lateral del esfenoides en que corre la arteria carótida interna.

Língula esfenoidad : cresta delgada, confín lateral del canal cavernoso.

## OCCIPITAL

(os occipitale)

El occipital constituye la base ósea para el occipúcio y la caja para el cerebelo así como los polos occipitales de ambos hemisferios, cerebales. Su cara endocraneal está modelada principalmente por el cerebro; su cara exocraneal, lo esta por la inserción de los músculos de la nuca. El hueso es una sola pieza en el adulto, pero según, todavía puede verse claramente en el recién nacido se compone de cuatro porciones que se agrupan en torno del agujero occipital, de suerte tal que una porción impar, basilar, esta situada delante del mismo: dos, denominadas -- porciones condíleas o laterales, se disponen a los lados del mismo, y - la cuarta, llamada porción escamosa, detrás de este agujero.

También en el occipital de adulto todavía se distinguen cuatro porciones. El occipital es forma en su mayor parte como hueso cartilaginoso; solamente la parte superior de la porción escamosa es un hueso membranoso.

### I. Porción Basilar.

#### a) Cara endocraneal .

Canal basilar: plano que se inclina oblicuamente hacia el agujero occipital y que, hacia adelante, se prolonga hasta el esfenoideas.

#### b) Cara exocraneal.

Tubérculo faríngeo : apófisis pequeña para la inserción de la pared posterior de la faringe.

Cóndilo de la mandíbula; cabeza de la articulación del maxilar.

Cuello de la mandíbula o maxilar; porción adelgazada de la apófisis articular debajo del cóndilo.

Fosita pterigoidea del cóndilo; fosita del cóndilo, inserción del pterigoideo externo.



Tabiques interalveolares; que separan los alvéolos.

Tabique interradiculares o intraalveolares; que separan los moldes de las raíces dentarias premolares y molares.

Eminencias alveolares; eminencias de la porción alveolar determinadas por las raíces dentarias.

## II. Rama del maxilar. O mandíbula.

Angulo de la mandíbula; transición del borde inferior del cuerpo al borde posterior de la rama.

Rugosidades para la inserción del masetero; rugosidades en la cara externa del ángulo determinados por la inserción del masetero.

Rugosidad pterigoidea; rugosidad determinada por la inserción del pterigoideo interna en la cara interna del ángulo del maxilar.

### Apófisis Articular.

Apófisis coronoides; tendón de inserción osificado del músculo temporal Escotadura sigmoidea; escotadura redondeada entre las 2 apófisis.

Agujero mandibular o maxilar; orificio en la cara interna de la rama, - comienzo del conducto dentario inferior.

Conducto dentario inferior; conducto de la arteria y del nervio dentario en la rama y el cuerpo de la mandíbula.

Espina de Spix: láminilla ósea en el agujero maxilar determinada por la inserción del ligamento esfenomaxilar.

Surco milohioideo: surco que comienza en el agujero maxilar o mandibular y que se dirige oblicuamente hacia abajo para la arteria milohioidea y el nervio milohioideo.

## I. Cuerpo de la mandíbula.

### Cara externa:

Protuberancia mentoniana: triángulo del mentón, cuya base es el borde inferior del cuerpo.

Tubérculo mentoniano: tubérculo pequeño que corresponde al ángulo inferior del triángulo, en cada lado.

Agujero submentoniano: orificio a nivel del 1er 2odo molar, salida de la arteria y del nervio mentonianos del conducto dentario inferior.

Línea oblicua: ligera eminencia de recorrido oblicuo.

### Cara lingual o interna:

Fosa digástrica: inserción del músculo digástrico.

Fosita sublingual: impresión provocada por la glándula sublingual.

Fosita submadibular; depresión plana originada por la glándula submaxilar.

Espina del músculo geniohioideo o apófisis geni inferior, espina del músculo geniogloso o apófisis geni superior, llamada también espina de la mandíbula o maxilar; cresta pequeña bilateral provocadas por la inserción de origen de estos dos músculos.

Línea milohioidea; cresta oblicuamente ascendente que presta inserción al músculo milohioideo. Esta línea marca el límite inferior de la cavidad bucal.

Porción alveolar.

Arco alveolar.

Alveolos dentarios; compartimiento para los dientes.

Canal lagrimal: surco cuya porción inferior, conjuntamente con el hueso lagrimal y el cornete inferior, va a formar el conducto lágrimonasal.

III. Apófisis cigomática o piramidal, que se articula con el hueso cigomático.

IV. Apófisis alveolar o arco alveolar: arco marginal libre de la apófisis alveolar.

Alvéolos dentarios: compartimientos para las raíces dentarias.

Tabique interalveolares: que separan los alvéolos.

Tabique interradiculares o intralveolares: que separan los moldes de las raíces dentarias premolares y molares.

Eminencias alveolares: eminencias en la cara externa de la apófisis alveolar correspondientes a los alvéolares dentarios.

V. Apófisis palatina constituyen con la contralateral las tres cuartas partes del paladar ósea.

Sutura palatina mediana: sutura entre las apófisis palatinas de ambos maxilares superiores.

Cresta nasal: eminencia crestiforme del borde medial de la apófisis palatina que hacia adelante como espina nasal anterior.

Agujero incisivo: desembocadura del conducto palatino anterior que comunica la cavidad nasal con la bucal.

La porción de los maxilares superiores que es portadora de los dientes incisivos se llama huesos incisivo o intermaxilar. En el recién nacido

y en los primeros años de vida, este hueso está separado de ambos maxilares por la sutura incisiva. Fue descubierta en el hombre por J.W. -- Von Goethe.

## MANDIBULA

(maxilar inf.)

La mandíbula es un hueso de estructura simétrica que consta de una mitad derecha y de una mitad izquierda, las cuales, de esbozos separados en su origen, se sueldan formando un solo hueso impar.

Es una lámina ósea arqueada de forma aproximadamente parabólica, - cuerpo del maxilar, cuyos extremos posteriores se acomodan constituyen - do las ramas de la mandíbula. la mandíbula es el más grande de los huesos de la cara y es el portador de la arcada dentaria inferior. Los - dientes están insertados con sus raíces en los alvéolos dentarios situados en el borde superior del cuerpo de la mandíbula por lo cual esta - porción ha tomado el nombre de porción alveolar.

(Cuando la vejez han caído todos los dientes, la porción alveolar - desaparece por completo, y por este efecto el cuerpo del maxilar se hace delgado y bajo).

Cuerpo y rama de la mandíbula forman el ángulo del maxilar que según la fuerza de todo el aparato masticatorio puede variar entre 90° y 140° .

Construcción funcional del maxilar inferior o mandíbula. La estructura fundamental de la mandíbula es el arco basal que comprende la porción media de la rama y la apófisis articular. En la región del cuerpo y debido a la sollicitación funcional de los dientes y la presión masticatoria se forma por aposición alveolar. En la rama, la tracción del músculo temporal de origen funcional a la apófisis coronoides, y la inserción del masetero y del músculo pterigoideo interno hacen lo propio con el ángulo de la mandíbula.

## I. Cuerpo.

### Cara anterior.

Borde orbitario: borde superior de la cara a anterior.

Agujero suborbitario: orificio debajo del borde superior, desembocadura del conducto infraorbitario.

Fosa canina: depresión plana debajo del agujero suborbitario denominado así por su vinculación con el diente canino.

### Cara posteroinferior, infratemporal o cigomática.

Tuberosidad maxilar: convexidad tuberosa de la cara posteroinferior con pequeños orificios, agujeros alveolares, que dan paso a nervios y vasos dentales.

Cara orbitaria o superior forma en parte el suelo de la cavidad orbitaria (órbita).

Canal suborbitario: surco que comienza en el borde posterior, se dirige hacia adelante y acaba continuándose con el conducto infraorbitario.

Cara nasal o interna: forma parte de la pared lateral de la cavidad nasal.

Orificio del seno maxilar: orificio irregularmente cuadrangular del seno maxilar.

Cresta turbinal inferior: cresta en que se articula el cornete inferior

## II. Apófisis ascendente.

Cresta lagrimal anterior: canto filoso confín anterior de la fosa lagrimal.

## II. Alas menores.

Apófisis clinoides anteriores; dos apófisis cortas que se distinguen -- hacia la línea media y atrás.

Agujero óptico o conducto: da paso al nervio óptico desde la cavidad -- craneal la órbita.

## III. Alas mayores.

Agujero redondo mayor; canal circular que conduce desde la fosa craneal media hasta la fosa pterigopalatino y que contiene la segunda rama (nervio maxilar superior) del V par (nervio trigémino).

Agujero oval: orificio oval en la base del cráneo para la salida de la tercera rama (nervio maxilar inferior) del V par (nervio trigémino).

Agujero redondo menor o esfenoespinoso: orificio pequeño detrás del --- agujero oval para la entrada de la arteria meníngea media del cráneo.

Cresta esfenotemporal o intratemporal: cresta tenue en la cara temporal de las alas mayores.

Espina del esfenoides: saliencia apofisoidea en el ángulo posterior del ala mayor (en la base externa del cráneo).

## IV. Apófisis pterigoides.

Ala interna: lámina interna de la apófisis pterigoides.

Ala externa: lámina externa de la apófisis pterigoides.

Fosa pterigoides: fosa entre alas de la apófisis pterigoides.

Gancho del ala interna; apófisis unciforme delgada en el extremo inferior del ala interna.

Surco del gancho del ala interna : en este surco se desliza el tendón del músculo tensor del paladar (músculo peristafilino externo) .

Conducto vidiano o conducto pterigoideo: conducto en la base de la apófisis pterigoideas que da paso a la arteria vidiana y al nervio vidiano.

Surco pterigopalatino; en la cara inferior del proceso basal; surco -- que se dirige desde el orificio del conducto vidiano hacia abajo convirtiéndose en conducto pterigopalatino, formando en la unión con el maxilar superior y el palatino.

#### MUSCULOS MASTICADORES:

Los músculos masticadores son en número de cuatro e intervienen en los movimientos de elevación y de lateralidad del maxilar inferior.

Son los siguientes el temporal, el masetero, el pterigoideo interno y el pterigoideo externo.

#### TEMPORAL

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

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



Si se desecan con cuidado las fibras musculares del temporal en su lugar de inserción, se puede apreciar que las superficies se fijan sobre una cara externa de la aponeurosis de inserción, mientras que las profundas lo hacen en la cara interna de la misma; se originan así dos capas musculares, de las cuales la externa está mas desarrollada que la interna.

Relaciones. Por su cara superficial, este musculo se relaciona con la aponeurosis temporal, los vasos y nervios temporales superficiales, y el arco cigomático y la parte superior del masetero. Su cara profunda, en contacto directo con los huesos de la fosa temporal, se halla también en relación con los nervios y arterias temporales profundas anterior, media y posterior y las venas correspondientes; en su parte inferior, esta cara se relaciona por dentro con los pterigoideos, el buccinador y la bola grasosa de Bichat.

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

Acción. Consiste en elevar la mandíbula y también en dirigirla hacia atrás; en esta última actividad del temporal intervienen sus haces posteriores.

## MASETERO

Se extiende desde la apófisis cigomática hasta la cara externa del ángulo del maxilar inferior. Se halla constituido por un haz superficial mas voluminoso, dirigido oblicuamente hacia abajo y atrás, y otro haz profundo, oblicuo hacia abajo y adelante, ambos haces se hallan separados por un espacio relleno por tejido adiposo donde algunos investigadores han señalado la existencia de la bolsa serosa.

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

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

La cara profunda del masetero esta en relación con el hueso donde se inserta y, además, con la escotadura signoidea y con el nervio y la arteria maseterinos, que la atraviezan; con la apófisis coronoides, con -

- - la inserción del temporal, por último , con la bola adiposa de - -  
Bichat interpuesta entre el músculo y el buccinador.

La parte inferior del borde anterior se relaciona con la arteria y -  
la vena faciales, tanto que en su borde posterior se halla en relación  
con la arteria y la vena faciales desde el maxilar y la glándula paró-  
tida.

Inervación; Por su cara profunda penetra el nervio maseterino, el cual  
es un ramo del nervio del maxilar inferior y que atravieza, como ya se  
ha dicho, por la escotadura sigmoidea.

Acción: Como la del temporal, la misión del masetero consiste en ele-  
var el maxilar inferior o mandíbula.

## PTERIGOIDEO INTERNO

Este músculo comienza en la apófisis pterigoides y termina en la porción interna del ángulo de la mandíbula .

Inserciones: Superiormente se inserta sobre la cara interna del ala -- externa de la apófisis pterigoides, en el fondo de la fosa pterigoidea en la parte de la cara externa ala interna y por medio de un fascículo bastante fuerte denominado fascículo palatino de juvara, en la apófisis piramidal del palatino.

Desde estos lugares, sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás y afuera para terminar merced a las láminas tendinosas que se fijan en la porción interna del ángulo del maxilar inferior o mandíbula y sobre la cara interna de su rama ascendente.

Sus fibras se prolongan a veces tan afuera sobre el borde del -- maxilar que producen la impresión de unirse con las del masetero.

Relaciones: Por su cara externa se halla en relación el pterigoideo interno con el externo y con la aponeurosis interpterigoidea.

Con la cara interna de la rama ascendente del maxilar constituye este músculo un ángulo diedro, por donde se deslizan el nervio lingual el dentario inferior y los vasos dentarios. Entre la cara interna del pterigoideo y la faringe se encuentran el espacio maxilofaríngeo, por donde atraviesan muy importantes vasos y nervios; entre éstos el -- -- neumogástrico, glossofaríngeo, espinal e hipogloso; y entre aquellos, - la carótida interna y la yugular interna.

Inervación: Por su cara interna se introduce en el músculo el --

nervio del pterigoideo interno, el cual procede de la mandíbula.

Acción: Es principalmente un músculo elevador del maxilar inferior, o mandíbula pero debido a su posición, también proporciona a este hueso pequeños movimientos laterales.

## PTERIGOIDEO EXTERNO.

Se extiende de la apófisis pterigoides 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 superior se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides, la cual constituye la bóveda de la fosa cigomática, así como la cresta esfenotemporal.

El haz inferior se fija sobre la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides.

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

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

Su cara anteroexterna está en relación con la escotadura sigmoidea, con la inserción coronóidea del temporal y con la bola grasosa de Bichet.

Su cara posterointerna se relaciona con el pterigoideo interno, con el cual se entrecruza por la cara anterior de éste, y también con los nervios y vasos linguales y dentarios inferiores.

## CAPITULO IV

### IMPRESIONES ANATOMICA O PRIMARIAS

#### Definición.

Una impresión en prosthodontia total es el registro negativo del área completa de soporte, ya sea del maxilar o de la mandíbula, en un material plástico que endurezca relativamente mientras que este está en contacto con dichos tejidos. La impresión es entonces utilizada - para producir una forma positiva o modelo de yeso de los tejidos registrados.

Una impresión primaria, anatómica o preliminar es aquella que se utiliza para fines de diagnóstico o para la construcción de un portaimpresiones individual, el cual se emplea para la impresión final.

Los requisitos para la toma de la impresión son :

Estar totalmente edéntulo

Exento de heridas o rosaduras

Eliminación de torus o irregularizaciones de las áreas de soporte.

Que el portaimpresiones sea el adecuado.

La toma de la impresión será generalmente con alginato, modelina y en casos especiales con pasta zinquenólica.

ELEMENTOS ANATOMICOS EN PROSTODONCIA TOTAL:

## CONCLUSIONES

El conocimiento de las regiones anatómicas es indispensable ya que estas estructuras óseas se encuentran relacionadas entre si aunque con las que entramos en contacto más directo son el maxilar palatino, mandíbula y los músculos masticadores.



AREA MAXILAR:

I: TUBEROSIDAD.- Porción posterior ósea del reborde maxilar.

Una tuberosidad bien redondeada se presta a la buena estabilidad de la dentadura.

Su ausencia, como se observa frecuentemente en caso de arco ovoide, reduce la estabilidad de la dentadura contra empujes laterales.

2: RUGAS .- Son pliegues tisulares de forma irregular que se extienden en la parte anterior de la bóveda palatina.

3: PAPILA INCISIVA.- Ubicada sobre el foramen palatino anterior, proporciona la salida para los vasos sanguíneos y el nervio nasopalatino. Frecuentemente se alivia en la dentadura para evitar la disminución del aporte sanguíneo o una sensación dolorosa cuando se ejerce presión indebida en la papila.

4: FORAMENES PALATINOS MAYORES Y MENORES.- Son los que dan la salida a los nervios y vasos palatinos mayores y menores. Esta región tiene un tejido elástico que recubre los forámenes y generalmente no necesita atención para alivio.

5: FONDOS PALATINAS.- Dos pequeñas depresiones cerca de la línea del paladar justo dentro del borde posterior del delineado de la dentadura.

6: LINEA DE VIBRACION.- El borde posterior exacto del delineado de la dentadura más allá del cual el paladar blando presenta movimientos durante los procesos de deglución y algunos de pronunciación (ejm: cuando el paciente dice "A").

7: ESCOTADURA PTERIGO MAXILAR.- Depresión del tejido blando desplazable entre la tuberosidad y el proceso hamular. El borde posterior de la dentadura deberá terminar dentro de esta región.

8: AREA DEL SELLADO POSTERIOR DEL PALADAR (POSDAM).- Región desplazable y blanda justo anterior a la línea de vibración en donde puede obtenerse buen sellado con un ligero desplazamiento de este tejido.

9: FRENILLO LABIAL.- Pliegue de membrana mucosa desde el labio al reborde, generalmente en la línea media, aunque puede haber excepciones.

10: VESTIBULO LABIAL.- Es el área donde la membrana mucosa se retira del labio superior hacia la encía no incertada comprendida entre los dos frenillos bucales.

II: FRENILLO BUCAL.- Un pliegue de membrana mucosa desde la encía al carrillo en la región de los premolares.

12: VESTIBULO BUCAL.- El área donde la membrana mucosa se retira desde el carrillo hacia el músculo buccinador detrás del frenillo bucal. Se limita por arriba por el proceso cigomático del maxilar sup.

13: RAPE- PTERIGOMANDIBULAR.- Se eleva en la región hamular y se inserta en la porción posterior del reborde milohioideo. Presenta varios grados de fuerza y movilidad durante el movimiento del maxilar inferior. La dentadura no deberá interferir con esta estructura.

AREA MANDIBULAR:

I: FRENILLO LABIAL.- Un repliegue de membrana mucosa desde el labio al reborde.

2: VESTIBULO LABIAL.- En donde la membrana mucosa se retira del labio inferior sobre la encía entre el frenillo labial y bucal.

3: FRENILLO BUCAL.- Repliegue de membrana mucosa desde la encía al carrillo en la región premolar.

4: LINEA OBLICUA.- Reborde óseo ligeramente elevado en la superficie externa del maxilar inferior en las regiones del molar y premolar. Esta región deberá incluirse en nuestra área de impresión.

5: MUSCULO BUCCIONADOR.- El músculo del carrillo que se inserta en el proceso alveolar en las regiones molares sobre la línea oblicua.

6: VERTIBULO BUCAL.- Término usado clínicamente para denominar la hendidura entre los músculos buccionadores y maceteros. Generalmente se encuentra limitado por tejido graso bucal y la impresión y dentadura

resultante pueden extenderse en esta área, produciendo un área más ancha de nuestro delineado de impresión en esta región.

7: AREA RETROMOLAR.- Papila piriforme de tejido graso y fibroso, por detrás de la extremidad posterior del proceso alveolar del maxilar inferior que proporciona buen soporte y sellado a la dentadura . Siempre deberá incluirse en el área de impresión.

8: REBORDE MILOHIOIDEO.- Sirve de inserción al músculo milohioideo. Este reborde deberá incluirse para ligero desplazamiento de este músculo, pero la cantidad es variable según el individuo.

9: ESPACIO POS/MILOHIOIDEO.- Determina la extensión lingual posterior de la dentadura inferior y depende de la actividad y fuerza de los músculos involucrados en esta área.

10: GLANDULA SUBLINGUAL .- Yace sobre el músculo milohioideo en la región premolar. A veces una sobre extensión del delineado de la dentadura en esta área obstruía el conducto de Wharton, reduciendo el flujo salival y distendiendo las glándulas salivales produciendo una inflamación en el piso de la boca.

II: FRENILLO LINGUAL.- Un pliegue de membrana mucosa en la línea media desde la encía al piso de la boca.

## CONCLUSIONES

Tomando en cuenta las regiones anatómica del maxilar y la mandíbula como hemos mencionado, podemos decidir que material es el más conveniente para la obtención de una impresión primaria óptima y obtener un modelo de trabajo donde confeccionaremos un portaimpresiones individual.

## CAPITULO V

### CORRIDO DE MODELOS DE LAS IMPRESIONES ANATOMICAS

Después de la obtención de una impresión satisfactoria que presente las siguientes características; el material empleado debe tener una capa uniforme se obtendrá la impresión exacta sin burbujas a falta de continuidad del material y que la vuelta múscular no tenga fallas.

Una vez que se obtenga la impresión se procederá a bardear con - unos pequeños rollitos de cera negra en la perifería externa de la impresión aproximadamente un centímetro o un centímetro y medio según el caso con una espátula de cera y lámpara de alcohol se tomara cera rosa semidura y se reblandecera con la llama y se adosará a este rollito de cera negra que tendrá un espesor uniforme de tres a dos centímetros -- quedando así constituida una barda de cera rosa con un bicel de cera - negra la barda debe tener la altura mínima de diez cms., para que posteriormente se pueda recortar y así elaborar nuestros cucharillas individuales de acrílico para la toma de la impresión fisiológica secundaria o final.

Esto es para ambas impresiones superior e inferior, se llenaran de yeso piedra paulatinamente auxiliándose con un vibrador pero, sino contamos con él podemos hacerlo con una espátula de yeso con el área de trabajo de la espátula en la parte del portaimpresiones estando en la - esquina de la superficie de trabajo y con movimientos suaves mover el mango de la espátula para eliminar así las burbujas del yeso.

### CONCLUSIONES.

El bordeado que le damos a las impresiones anatomicas debe ser -- realizado con suma cuidado para evitar distorsiones de nuestro impre -- sión. El corrido siendo asi de esta forma se llevara a cabo sin difi -- cultad alguna, este paso de ser posible se efectua con un vibrador o si no contamos con el, con una espapula de yeso ocupando la hoja de traba -- jo de bajo del modelo (Encajonado esto debe quedar alto para que quede -- con buen zocalo) y en el mango daremos pequeños golpes para que el yeso se esparsa uniformemente y quitar el aire y sea correcto nuestro corrido -- de modelo.

## CAPITULO VI

### CUCHARILLAS DE ACRILICO.

#### CONFECCION DE CUCHARILLAS INDIVIDUALES.

Estas cucharillas se hacen mejor utilizando resina acrílica de au tocurado, colocando una masa plástica de acrílico sobre el modelo pero, previa liberación de zonas retentivas.

#### DISEÑO DE LA CUBETA (CUCHARILLA) INDIVIDUAL EN EL MODELO.

##### Cubeta superior;

Trace una línea que cruce el paladar pasado 1 mm. por distal de los surcos hemulares y 2mm. por distal de las foveolas palatinas.

Si éstas no se evidencia en el modelo, trace una línea recia que una los surcos hamulares. El propósito es obtener una cubeta que cubra exactamente la línea de vibración. Continúe al trazado por los surcos de la tuberosidad de cada lado en el punto del repliegue de los tejidos prológando hacia adelante evitando los frenillos labiales y bucales. -- Cada frenillo es una banda fibrosa, y la cubeta no debe interferir sobre ellos. El borde de la cubeta debe dejar un espacio de 1 mm. aproximadamente.

##### Cubeta inferior:

Surco bucal: Trace una línea a través de la parte posterior de la zona retromolar, perpendicular al reborde óseo. Marque otra línea de -- 1 mm. lateral a la línea oblicua externa. Una el extremo posterior de ésta última línea con el extremo lateral de la primera línea, de modo que quede determinado un ángulo de 45° con respecto al reborde alveolar.



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

Inervación: Recibe dos ramos nerviosos procedentes del bucal.

Acción : La contracción simultánea de ambos pterigoideos externos produce movimientos de proyección hacia delante de la mandíbula. Si se contraen aisladamente, la mandíbula ejecuta movimientos laterales hacia uno y otro lado; cuando estos movimientos son alternativos y rápidos, se llaman de deducción, y son los principales de la masticación.

## TECNICA DE IMPRESION.

Hay una gran variedad de técnicas pero la más usual es aquella , que se realiza "Con la boca abierta " logrando así registrar los tejidos en las mismas condiciones en que estos se encuentran bajo la carga masticatoria sin desplazarlos en lo más mínimo también aplicando presión en ciertas áreas.

A continuación, recomience el trazado en el extremo anterior de la línea oblicua externa, prolongándolo hacia adelante, bordeando el frenillo bucal en el punto del repliegue del tejido. Repita lo mismo para el lado opuesto.

Surco lingual; antes de delinear la periferia lingual, es necesario tomar los recaudos para aliviar la cubeta sobre el músculo milohioideo, de modo que éste pueda contraerse libremente al tomar la impresión. Esto se lleva a cabo delineando el área que cubre la parte muscular que yace directamente bajo la mucosa. Esta zona está comprendida -- por debajo de la cresta milohioidea, pero no debe incluir la fosa -- retromilohioidea.

Trace una línea a lo largo de la cresta milohioidea. Esta unirá -- el repliegue del surco de la región premolar. Desde el extremo posterior de la cresta milohioidea trace una línea oblicua hacia adelante y abajo, hacia el surco, frente a la fosa retromilohioidea. El diseño del área triangular que cubre el músculo queda así trazado en el modelo, -- siendo su borde inferior el repliegue del surco. Cubra esta superficie con una capa de cera de 2 mm.

Trace el resto del borde lingual mediante una línea que trascorra en el punto de repliegue de los tejidos. Posteriormente, el trazado pasará hacia arriba, justo por detrás de la fosa retromilohioidea.-- Una esta parte al extremo lingual de la línea que cruza la zona retro-- molar.

CONFECCION DE LAS CUBETAS CON ACRILICO DE AUTOCURADO.

**Cubeta superior:**

Cubeta holgada (para utilizar yeso para impresión) ,

Adapte con cuidado una hoja de cera sobre el área diseñada en el modelo proporcionando así el espacio entre el modelo y cubeta. Prepare la masa de resina acrílica de autocurado, con la cual confeccionará una lámina de 2 mm. de espesor, que cubrirá el área diseñada. Con un resto de masa, prepare un mango, que colocará sobre la cresta del reborde. No hacer la lámina de acrílico muy fina, ya que la cubeta es flexible y se distorcionará durante la toma de la impresión.

Son realizadas con acrílico rápido y se trabaja en el modelo anatómico librándolo de retenciones y adosando una cera calibrada para que actúe como un medio de separación entre modelo y cucharilla debe tener un grosor uniforme libre de rugosidades ni bordes cortantes y en la parte externa se coloca un mango para sujetarlo.

Para la realización de estas maniobras deben haber sido enjuaga -  
das las impresiones con el chorro de agua, eliminar el exceso de está.

boca del paciente mueva la mandíbula de un lado a otro. La acción del proceso coronoides durante este movimiento funcional determinará el grosor del borde bucal.

12.- Coloque modelina en la región del sellado posterior del paladar, de escotadura hamular a escotadura hamular. La modelina deberá extenderse aproximadamente 2 mm. hacia adelante y hacia atrás de la línea de vibración.

13.- Acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones dentro de la boca bajo presión. Indíquelo al paciente que pronuncie la letra "A" varias veces.

14.- Retire el portaimpresiones y colóquelo en agua fría.

15.- Caliente la modelina del área de ambas escotaduras hamulares, acondicione la temperatura y coloque el portaimpresiones dentro de la boca del paciente.

16.- Haga que el paciente abra ampliamente la boca para que moldeen las regiones de las escotaduras hamulares.

CAPITULO VII  
RECTIFICACION DE LOS BORDES

Pruebe la portaimpresiones individuales en la boca del paciente - y determine que los bordes se extiendan correctamente. Si se produjo un error en la extensión de los bordes durante la impresión primaria, será necesario modificar el portaimpresiones individual (cucharilla de acrílico, cubeta individual). Un portaimpresiones exacto es esencial para - una impresión satisfactoria.

El portaimpresiones deberá colocarse correctamente, a ésta ayu- - darán los topes y los bordes periféricos que no fueron aliviados (bor- - de de acrílico comprendido entre la línea de limitación que fueron tra- - zadas en el modelo primario) . La rectificación de bordes se hará con - modelina de baja fusión. Esta se calentará con un mechero de alcohol, -- colocándose en los bordes del portaimpresiones, a continuación la tem- peratura de la modelina se acondicionará para que no lesione los teji- - dos (temperación) pasada por agua tibia antes de colocarse en la boca del paciente. Después que se ha rectificado una sección, el portaimpre- siones se colocará en agua fría . Cualquier exeso de modelina deberá - de cortarse. Este procedimiento deberá ser repetido cuantas veces sea - necesario.

MAXILAR.

I.- Coloque la modelina en el borde bucal del portaimpresiones, - en el ángulo bucal distal al área del frenillo bucal de un solo lado.- (ya sea derecho o izquierdo) .



2.- Acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente.

3.- Tire del ángulo bucal distal hacia arriba, afuera, abajo y -- ligeramente hacia adelante.

4.- Coloque modelina en el borde bucal del lado opuesto y repita los psos 2 y 3 .

5.- Coloque modelina en la región del frenillo bucal, acondicione la temperatura de la modelina y lleve el portaimpresiones a la boca del paciente.

6.- Tire de los tejidos de la región del frenillo bucal hacia --- arriba, afuera, abajo, delante y atrás para simular la acción del mús-- culo elevador del ángulo de la boca.

7.- Repita el paso 6 para rectificar el frenillo bucal del lado - opuesto.

8.- Coloque en el borde labial del portaimpresiones de la dentadura para el frenillo labial, de un lado y tire del labio superior hacia arriba, afuera y abajo.

9.- Repita el paso 8 para la rectificación del lado opuesto.

10.- Agregue modelina en la parte anterior del portaimpresiones y caliente toda el área del borde labial de ambos lados, acondicione -- la temperatura de la modelina y llévelo a la boca del paciente, tire-- del labio hacia arriba, afuera y abajo y haga que el paciente lleve el labio superior hacia abajo sobre los bordes labiales del portaimpresiones.

II.- Caliente los bordes bucales distales de ambos lados, acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la

## MANDIBULA.

1.- Coloque modelina en el área bucal de un lado en el portaimpresiones, del ángulo bucal. Después de acondicionar la temperatura de la modelina en un baño tibio lleve el portaimpresiones a la boca del paciente y manténgalo bajo presión con una mano, mientras que con la otra tire de la mejilla hacia fuera, arriba, y sobre el portaimpresiones .

2.- Repita el paso 1 en el lado opuesto.

3.- Examine y retire cualquier exceso de modelina con un bisturí.

4.- Coloque modelina en la región del frenillo bucal del portaimpresiones, acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente. Tome la comisura y tire hacia afuera, adelante y atrás. Esto permitirá espacio para librar la acción del músculo depresor del ángulo de la boca.

5.- Repita el paso 4 para la región del frenillo bucal del lado opuesto.

6.- Coloque modelina en el borde labial de un lado del portaimpresiones, de la escotadura para el frenillo bucal a la escotadura para el frenillo labial, acondiciónese la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente. Tire del labio hacia fuera, arriba y sobre la modelina.

7.- Después de retirar y enfriar el portaimpresiones, repita el paso 6 para rectificar el área del borde labial opuesto.

8.- Caliente toda el área de ambos bordes labiales del portaimpresiones, acondiciónese la temperatura de la modelina y coloque el ---

portaimpresiones en la boca del paciente. Tire del labio inferior hacia abajo. afuera. y arriba y luego haga que el paciente lleve su labio sobre los bordes labiales.

9.- Para rectificar los bordes linguales, ponga modelina y acondicione su temperatura, en el borde lingual comprendiendo entre la región de los premolares de un lado a la región de los premolares del lado opuesto.

Después de que el portaimpresiones ha sido colocado en la boca del paciente, haga que éste levante la lengua. Repítase este procedimiento las veces que sea necesario. Durante cualquiera de estas etapas, retire los excesos de modelina que se adhieran dentro del portaimpresiones, vuelva a calentar la modelina y rectifique de nuevo.

10.- Coloque modelina en el borde lingual de la región de los molares; acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente. Indíquelo al paciente que lleve su lengua de una mejilla a otra. El exceso de material deberá ser retirado. Puede ser necesario repetir este procedimiento varias veces.

11.- Repetirá el paso 10 para la rectificación del borde lingual en la región de los molares del lado opuesto.

12.- Coloque modelina en ambos extremos distales del portaimpresiones del ángulo bucal distal, al ángulo lingual distal y en el área de la zona retromolar, acondicione la temperatura de la modelina y lleve el portaimpresiones a la boca del paciente. Este procedimiento permitirá la acción de los músculos maseteros, pterigoideo interno y rápterigomandibular.

## OTROS CONCEPTOS ANATOMICOS DE IMPORTANCIA SON:

### 1.- FORMA DE LA ARCADEA.

Generalmente se ven tres formas: cuadrada, triangular y ovoide . Desde el punto de vista de la estabilidad de la dentadura superior, el tipo ovoide presenta más dificultad, debido a la ausencia de contorno - bién proporcionado y altura de reborde en la región posterior superior. Las formas cuadradas y triangulares son generalmente mas favorables.

### 2.- CONTORNO Y FORMA DE LOS REBORDES.

Las retenciones y espículas afiladas de hueso en los rebordes, - no son deseables para lograr soporte adecuado de la dentadura.

Cuando se encuentran estas irregularidades al hacer el examen digital deberán eliminarse con cirugía. Además deberá observarse la forma y contorno de los rebordes. Un borde cuadrado o alto, con paredes laterales ligeramente adelgazadas, proporcionará la mayor estabilidad y - un reborde puntiagudo o delgado con inclinaciones laterales claras pro- vocaría muy poca estabilidad. Incluso una ligera acción de inclinación en la dentadura sobre el reborde muy delgado fácilmente rompería el se- llado de la dentadura con los tejidos.

### 3.- BOVEDA PALATINA.

La forma de la bóveda puede influir en la toma de impresión y --- también desfavorablemente en la adaptación del acrílico procesado sobre el modelo.

Una bóveda alta o una bóveda larga y estrecha, presentará cierta dificultad para mantener esta adaptación debido a; arrugas en la base-- del material acrílico.

#### 4.- MUCOSA.

El caracter de los tejidos supra-adyacentes al hueso varía según el individuo, e incluso dentro del mismo individuo se encuentran tejidos diferentes. Después de una extracción reciente, la mucosa, -- como regla general, es poco elástica y delgada; esto provoca una buena retención de la dentadura.

Después de un período de permanecer desdentado, el tejido generalmente se vuelve más resistente y blando, debido a la resorción fisiológica del hueso, a veces, debido a una seria maloclusión de la dentadura, el tejido puede volverse hipertrofiado y fibroso, lo que requiere de tratamiento especializado.

Si la afección es grave, las técnicas de impresión pueden modificarse para adaptarse a este estado.

#### 5.- SALIVA.

La saliva varía en consistencia en los diversos individuos. Una saliva espesa no favorece la buena retención de la dentadura, que puede acumularse en cantidades indebidas bajo la dentadura, lo que provocaría disminución en la retención. Una saliva serosa ofrecerá la mejor retención, puesto que proporciona justo la película suficiente entre los tejidos y la dentadura. La poca cantidad de saliva, boca seca o xerostomía, no proporcionará buena película intermedia, dando por resultado mala retención.

Se hara con modelina la rectificaci3n de bordes asi cubriendo un -  
buen sellado periferico, este es fundamental ya que depende directamente  
con el sellado de nuestra dentadura y el exito de retenci3n.

## CAPITULO VIII

### IMPRESIONES SECUNDARIA, FISIOLÓGICA O FINAL

Es aquélla que se utiliza para la elaboración del modelo de trabajo sobre el cual se va a fabricar la base de la dentadura.

#### TECNICA DE IMPRESION POR PRESION SELECTIVA.

La técnica de la presión selectiva combina los principios de máxima y de mínima presión. Los tejidos de soporte que no deben presionarse son impresionados con una mínima presión en una posición que -- ofrezca una máxima cobertura con la menor interferencia posible a la salud o integridad de los tejidos que se encuentran por debajo. La -- filosofía de la técnica de la presión selectiva dice que en ciertas -- áreas del maxilar están por naturaleza mejor adaptadas para resistir - cargas extras de las fuerzas de masticación. Por ejemplo; el reborde bucal de la mandíbula, constituido principalmente por hueso cortical, - está más capacitado para resistir fuerzas adicionales. La reducción de presión sobre el proceso residual de la mandíbula, el cual está forma-- do por hueso trabecular. ayudará a su conservación, ya que este hueso - es más susceptible a la atrofia por presión .

Igualmente en el maxilar, los tejidos que se encuentran por debajo de la región del sellado posterior del paladar tienen tejido glandular blando o entre la membrana mucosa de recubrimiento y el periostio - que cubre el hueso. Este tejido puede ser desplazado para mantener el sellado periférico de la dentadura superior.

## ZONAS DE INFLUENCIA PROTÉSICA.

Las zonas de influencia protésicas del maxilar y mandíbula presentan áreas anatómicas de los rebordes residuales y estructuras adyacentes que se incluyen en el soporte de la base protésica.

Es preciso reconocer e indentificar sus características, marginales y basales, y ejercer sobre estas superficies las presiones que pueden tolerar bajo control fisiológico.

En el maxilar son :

- 1) Contorno o sellado periférico
- 2) Zona principal de soporte
- 3) Zona secundaria de soporte
- 4) Sellado posterior (POSDAM)

En la mandíbula son :

- 1) Contorno o sellado periférico
- 2) Zona principal de soporte
- 3) Zona secundaria de soporte
- 4) Zona retrógnar
- 5) Sellado posterior.



## MATERIALES DE IMPRESION

Hoy en día existen materiales de impresión en el mercado . El material que el dentista seleccione deberá ser aquél que reúna las características y propiedades físicas que se necesitan para lograr los objetivos que él desea de su impresión.

### MODELINA

La modelina se presta bastante bien para tomar impresiones primarias y con las cuales se puede hacer un porta impresiones individual -- para la toma de impresión secundaria o fisiológica. Es fácilmente rectificable, no es alterada por la saliva, y se puede rectificar bordes con ella.

Su desventaja es que con ella no se puede tomar impresión final - debido a que no registra detalles finos de los tejidos. La presentación de la modelina es que viene en varios colores y formas diferentes para indicar los diferentes grados de temperatura de acuerdo a los puntos de fusión.

### YESO

El yeso es frecuentemente usado para toma de impresiones finales con técnica de mínima presión o para impresiones seccionales usadas -- para la elaboración de dentaduras inmediatas debido a que fluye apropiadamente, e impresiona hasta los más mínimos detalles. El yeso se expande durante su fraguado, esta propiedad es más exacta en secciones delgadas que requieran de una capa delgada.

El yeso es un material rígido, y por ésto no debe ser usado si existen retenciones. Es más usado en impresiones superiores porque sólo en -- éstas puede ser mantenido en un portaimpresiones.

Se deberá aplicar un medio separador a la impresión antes de obtener el modelo de yeso su propiedad es que no absorbe humedad ni se distociona con la saliva.

#### PASTA ZINQUENOLICA.

La pasta zinquenólica tiene muchas de las propiedades del yeso para impresiones. Fluye adecuadamente y registra los detalles finos, requiere del soporte de un portaimpresiones, y es un material rígido una vez que ha endurecido. Debido a que es afectado por los fluidos bucales, la boca deberá estar completamente seca antes de tomar la impresión. En ciertos casos, algunos pacientes se quejan de irritación tisular y sensación de ardor.

#### HULES.

Los hules de mercaptano son usados básicamente como material para impresiones finales. Se obtiene detalles finos, y como es un material elástico, puede ser usado cuando existan retenciones. Es necesario -- utilizar un portaimpresiones individual que sea exacto, ya que es un -- pre-requisito de este material, usar una capa delgada para lograr mayor exactitud.

Se requiere de un adhesivo para que se retenga en el portaimpresiones, la mucosa deberá sacarse antes de tomar la impresión, ya que la saliva puede causar burbujas.

## ALGINATO

El alginato es un material de impresión que puede ser usado para tomar tanto impresiones primaria como secundarias. Impresiones bien - los detalles, pero es afectado por la saliva. Las impresiones con algi nato no pueden ser corregidas o rectificadas, sin embargo, se pueden re petir rápidamente.

Debido a que este material es elástico, puede ser usado cuando - existan retenciones. No se debe de olvidar que estas impresiones de-- ben correrse inmediatamente, ya que este material de impresión es afec tado por la húmedad.

## HIDROCOLOIDES REVERSIBLES.

Con el hidrocoloide reversible se obtienen detalles bastante sa- tisfactorios en prostodoncia total, pero tiene algunas desventajas. El portaimpresiones que se utiliza debe tener un sistema de tubos para el enfriamiento del material. Esto significa que está contraindicado hacer portaimpresiones para el hidrocoloide reversible casi siempre deformará y extenderá la vuelta muscular.

## CERAS.

Algunas ceras son tulizadas para las impresiones finales ceras -- que se ablandan con la temperatura de la boca. Este material puede cau sar desplazamiento de los tejidos. De igual manera que con los hules, el portaimpresiones individual deberá ser lo más exacto posible, Un - uso más común de estas ceras es el corregir impresiones finales toma- das con otros materiales como el yeso o la pasta zinquenólica .

La impresión deberá ser corrida inmediatamente.

#### RESINAS ACRILICAS BLANDAS.

Las resinas acrílicas blandas, conocidas como acondicionadores de tejidos, son a menudo usadas en técnicas de impresiones funcionales.

#### CONCLUSION .

Esta impresión se efectua con el porta impresiones individual, se-  
ra efectuado con presión selectiva a boca abierta y movimientos realiza  
dos por el paciente.

## CAPITULO IX

### ELABORACION DE LA PLACA BASE Y PRUEBA EN EL PACIENTE

Un pre-requisito para obtener correctamente las relaciones inter-maxilares son las placas base, que nos van a servir tanto para hacer - la transferencia con arco facial, como para registrar la dimensión vertical de oclusión y la relación céntrica.

Además las placas base y los rodillos de oclusión reemplazan a - los dientes y estructuras adyacentes, mientras son establecidas dichas relaciones.

#### PLACAS BASE

Las placas base (bases de registro) son definidas 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 maxiomandibulares - y para el alineamiento de los dientes".

Es importante seleccionar el material para la construcción de la placa base, para ésto debemos considerar :

I.- Costo: Un material deberá ser seleccionado de manera tal que permita que desempeñe las funciones necesarias a un mínimo costo.

II.- Rígidez: La rí gidez de las placas base es esencial si se - - quiere obtener un registro exacto, ya que si no se tiene característica, será afectada por las presiones desarrolladas durante la obtención de los registros.

III.- Estabilidad Dimensional: El material seleccionado deberá de mantenerse estable tanto al calor como al tiempo.

IV.-Facilidad de fabricación: La relativa de fabricación reflejará la calidad del producto una vez terminado.

V.- Color: El color de la base es de suma importancia durante la fase de prueba, si la placa base es de un color diferente al de la mucosa, ésto evitará que el paciente pueda apreciar el aspecto estético de los dientes, como se verán éstos una vez que la dentadura esté terminada.

Las placas base pueden ser construidas de resina acrílica.

En años recientes las resinas acrílicas han llegado a ser el material preferido para la construcción de las placas bases. Esto es debido en parte a la gran variedad de resinas acrílicas y a los muchos métodos de adaptación de las mismas a los modelos de trabajo. De estos métodos los tres más comunes son :

#### I) METODO POR GOTEO.

En este método la resina acrílica fluye y se adapta íntimamente al modelo de trabajo (negativo de impresión secundaria). Sin embargo, esta adaptación tan exacta puede convertirse en una desventaja, ya que las placas base que se obtienen son muy retentivas y se aumentan las posibilidades de que se dañe el modelo al tratar de retirarlas del mismo.

De cualquier forma, para prevenir la fractura de los modelos será necesario eliminar cualquier retención colocando cera en estado líquido -- dentro de las depresiones. La cantidad excesiva de cera dará como resultado una placa base con ajuste poco exacto que afectará su característica retentiva.

Después que las retenciones han sido tratadas con cera, se aplica al modelo un medio separador de acrílico-yeso. A continuación se va colocando sobre el modelo el monómero y el polímero alternativamente -- de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, hasta obtener una capa uniforme con un grosor adecuado. Se recomienda en esta etapa que -- al ir goteando el monómero sobre el polímero no se mantenga el modelo de yeso sobre la mesa de trabajo, ya que por acción de la gravedad, la resina acrílica tiende a fluir sobre los declives, dando como resultado que las partes más altas de la placa base queden delgadas y los -- bordes en la inserción muscular y región palatina en el caso de la pla-- ca base superior, queden con un grosor excesivo. Para evitar ésto se le darán posiciones al modelo e inclusive se podrá invertir en ciertos momentos. La placa base así elaborada deberá mantenerse en el modelo de trabajo por lo menos durante 20 minutos. Si bien la mayor parte -- de la reacción del acrílico autopolimerizable ocurre durante los primeros 20 minutos a 30 mins, la polimerización completa no ocurre hasta varias horas después. Es por lo tanto más recomendable no retirar la base hasta varias horas después de su elaboración. Una vez que ya ha sido retirada la base del modelo de trabajo, deberá eliminarse el -- exceso de resina y deberá pulirse. Para aumentar la retención de los

rodetes de cera (rodillos) con la placa base deberán hacerse áreas retentivas con una espátula de cera caliente en la parte más alta de los procesos y a continuación agregar cera pegajosa.

Las placas base realizadas por este método tiene las siguientes ventajas:

- a) Su color rosa, que es básico durante la etapa de prueba.
- b) Se adaptan con bastante exactitud.
- c) Son estables.
- d) Son rígidas.
- e) No se rompen con facilidad.
- f) Se pueden pulir y recortar fácilmente.

Como desventajas podemos señalar:

- a) Requieren de más tiempo de fabricación.
- b) Causan problemas en el momento de articular los dientes en pacientes con espacio inter-arco muy pequeño.

## 2) METODO DE ADAPTACION.

En este método también se eliminan retenciones, luego se coloca un medio separador yeso-acrílico. La resina se mezcla de acuerdo a las instrucciones del fabricante, se forma un lámina o tortilla de material que se adapta al modelo de trabajo con una presión muy suave de los dedos. El exceso de material se recorta con bisturí. Una vez que ha terminado su polimerización se recorta y se pule.



Este tipo de placa base es similar a la del método anterior, es - decir: es rígida, estable, fácilmente se puede pulir y recortar, sin - embargo , a pesar de que puede ser una base bien adaptada, es difícil que se logre la adaptación tan exacta que se obtiene por el método anterior.

### 3) METODO POR IMPRESION.

Este método es similar al usado con las placas bases de graff, con la diferencia de que la resina acrílica es adaptada al modelo por una combinación de calor y presión. Se requiere también de una máquina especial para aplicar la presión y el calor.

Las placas base hechas por este método generalmente no se adaptan a los modelos tan bien como las fabricadas por los otros métodos perdiéndose retención. También tienen la tendencia a flexionarse.

### PRUEBA EN EL PACIENTE.

La placa base debe tener los siguientes requisitos; no distorcionar los músculos involucrados no irritar la mucosa, que presente una - retención aceptable un buen ajuste que presente un buen sellado périferico, que no tenga desplazamiento laterales que sea de un grosor uniforme que, no este rugosa sólo en las áreas de la zona principal de soporte (reborde alveolar). Para que posteriormente se coloque rodillos de cera.

- Con nuestro modelo Fisiologico fabricamos la placa base sera con feccionada con acrilico rapido se pulira y debera reunir ciertas características de retención de un buen sellado que no lastime, y se le harán unas ranuras en la zona primaria de soporte para que retenga el rodillo de cera.

## CAPITULO X

### ORIENTACION DE LOS RODILLOS DE CERA: TOMA DE LA DIMENSION VERTICAL Y RELACION CENTRICA.

#### RODILLOS DE OCLUSION.

Los rodillos de oclusión son definidos como "superficies de oclusión construidas sobre placas base temporales o permanentes con el propósito de obtener los registros de las relaciones intermaxilares y para la articulación de los dientes".

Los rodillos de oclusión son generalmente fabricados con algún tipo de cera para placas base o de modelina, siendo la cera el material más comunmente usado; la modelina o una combinación de modelina y cera son usados en técnicas especiales.

Los rodillos de oclusión, tanto el superior como el inferior, deberán tener una forma definida. La parte labial de canino a canino deberá tener una inclinación hacia labial, de la inserción muscular al borde incisal para dar un soporte adecuado al labio. Las superficies bucal y lingual por atrás de los caninos deberán tener una inclinación hacia la superficie oclusal (Fish).

Los rodillos deben tener las siguientes dimensiones:

El rodillo superior debe tener aproximadamente 24 mm. en la región

anterior desde el área más profunda de la inserción muscular hasta el borde incisal y aproximadamente 21 mm. en el área del primer molar. El rodillo inferior deberá medir aproximadamente 20 mm. tanto en la -- región anterior como, en la región posterior hasta la papila piriforme (Ellinger). La superficie oclusal de los rodillos deberá ser de 8 mm. en la región posterior, la cual es aproximadamente el ancho buco-lin-- gual de los dientes posteriores, y de 6 mm. en la región anterior.

#### DETERMINACION DEL PLANO DE OCLUSION.

El plano de oclusión está formado en la dentición natural, por--- las líneas imaginarias que unen los bordes incisales de los incisivos inferiores con las cúspides distobucales de los dientes más postero-- res de ambos lados de la arcada. En prostodoncia total se deberá re- - construir dicho plano.

Se puede utilizar la técnica en la cual el plano de oclusión es - establecido en el rodillo superior. La longitud del labio superior sirve como guía en la parte anterior del labio superior sirve como guía en la parte anterior ( 2 mm. más largo ). La parte posterior se orienta paralela a la línea a la tragus, marcando una línea del borde inferior del ala de la nariz. El paciente deberá estar sentado de tal - modo, al borde superior del tragus de la oreja. Que ésta línea ala- tragus esté paralela al suelo. A continuación 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 la superficie con el rodillo superior. Este procedimiento es adecuado para muchos pacientes y generalmente se obtienen dentaduras funcionales.

#### DIMENSION VERTICAL.

El propósito 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.

Se ha definido a la dimensión vertical 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" .

El problema al que se enfrenta el Cirujano Dentista al tratar de determinar la dimensión vertical es que hasta ahora no se conoce un método científicamente exacto para determinar una correcta dimensión vertical . Gran parte depende de la habilidad que tenga el dentista, de sus conocimientos, criterio y experiencias pasadas. Se han desarrollado diferentes técnicas si el Cirujano Dentista sabe usar una o más, casi siempre podrá obtener una dimensión vertical aceptable.

a) MEDIDAS FACIALES.

Se han sugerido varios métodos e instrumentos basándose en medidas faciales. Uno de ellos es el calibrador de Willis, el cual dice -- que para restaurar el contorno correcto de la cara con dentaduras, la mordida deberá abrirse hasta que la distancia media de la base de la nariz al margen inferior de la mandíbula sea igual a la distancia de la pupila del ojo a la línea horizontal que separa a los labios.

De acuerdo con Willis, esta última medida tiene un promedio de -- 65 a 70 mm., en mujeres puede variar porque se hacen sobre tejidos --- blandos, los que tienen mucha movilidad.

b) POSICION FISIOLOGICA DE REPOSO.

El uso de la posición fisiológica de reposo para determinar la -- dimensión vertical puede servir de ayuda, pero tiene sus limitaciones. La utilización del fenómeno de la posición de reposo se basó en el hecho de que tenemos dos tipos de dimensión vertical de reposo y una dimensión vertical de oclusión.

La dimensión vertical de reposo se define 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 esencialmente en los trabajos de Thompson y Brodie, de la mandíbula con el maxilar y -- subsecuentemente la distancia interocusal son constantes durante toda la vida y que generalmente hay un espacio libre entre los dientes incisivos de 1.8 mm. a 2 mm.

Si este concepto es válido, la determinación de la dimensión vertical en un paciente edéntulo sería muy simple. La posición fisiológica de reposo en la mayoría de los pacientes es una posición que puede generalmente ser medida repetidamente. A esta medida se le reducirán a -- los rodillos aproximadamente de 2 a 4 mm. para obtener la dimensión -- vertical de oclusión.

#### c) DEGLUCION.

Se basa éste metodo en que cuando el bolo alimenticio o la saliva son deglutidos, los dientes entran en contacto en una dimensión vertical de oclusión normal. Shanahan ha señalado que tanto la dentición -- infantil como la adulta erupcionan hasta un nivel, y son mantenidos en ese nivel de dimensión vertical normal por la repetición de contactos oclusales que resultan durante la deglución. El autor sugiere en proctodancia total que los rodillos se elaboren de manera común y que se -- obtenga una dimensión vertical tentativa, basada en la posición de reposo de la mandíbula y con un espacio libre de 2 a 3 mm., se coloca -- cera blanda en las áreas anteriores y región de los premolares y se le

pide al paciente que tome agua varias veces, de ésta forma el operador habrá determinado la dimensión vertical fisiológica.

Sin embargo, como señala también Shanahan, al aumentar la edad, la musculatura degenera y los reflejos se hacen mas lentos.

#### d) FONÉTICA.

La fonética ha sido usada durante muchos años como ayuda para encontrar la dimensión vertical, se basa éste método 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. Se le pide al paciente que hable o lea rapidamente usando muchas veces el sonido S; ésto puede ser pronunciando palabras como Mississippi o contando del 60 al 69 rápidamente, si los rodillos de oclusión tocan, la dimensión vertical es excesiva y los rodillos deberán de reducirse hasta que durante la pronunciación de los sonidos-silbantes se forme el espacio más cerrado del habla, según esto Meyer Silverman (1955-1962) ha acuñado el término de " el espacio más cerrado del habla ", como sinónimo del establecimiento de la dimensión vertical . De acuerdo con él, el espacio más cerrado del habla no es igual al espacio interoclusal o espacio libre, ya que éste espacio interoclusal es una posición estática y el espacio más cerrado del habla es una posición funcional, dinámica, de movimiento.



Efectos de una dimensión vertical incorrecta. Es importante tener en mente los efectos que puede resultar de una dimensión vertical inadecuada. Con una dimensión vertical excesiva podemos encontrar uno o todos los siguientes trastornos: dificultad para hablar, choque de los dientes, dolor en los procesos residuales, dificultad de la masticación, una absorción ósea más rápida de lo normal, inestabilidad de las dentaduras (generalmente en los inferiores), y una sensación de mucho volumen de las dentaduras.

#### RELACION CENTRICA.

En la construcción de las dentaduras completas la determinación correcta de la relación céntrica es absolutamente necesaria. Esta posición a diferencia de las otras relaciones intermaxilares, es reproducible en cada paciente todas las veces que se quiera.

La relación centrica es uno de los temas más discutidos, confusos y controvertidos en Odontología. Probablemente la principal razón de este dilema es la terminología tan conflictiva. Durante muchos años la profesión ha usado indistintamente dos entidades relacionadas pero muy diferentes; éstas son: la relación céntrica y la oclusión céntrica. La relación céntrica es una relación de la mandíbula con el maxilar. La oclusión céntrica es una relación diente a diente. ejemplo: en una boca dentada existe tanto relación centrica como oclusión céntrica. En una boca desdentada existe solamente relación céntrica. Cuando se colocan dentaduras en una boca desdentada vuelve a existir

relación céntrica como oclusión céntrica .

La relación céntrica es una relación constante en cada persona.-- Se ha calculado que en el 90% de la población, la relación céntrica no coincide con la oclusión céntrica, (Posselt).

#### REGISTRO DE RELACION CENTRICA.

Se han desarrollado varios métodos para registrar la relación --- céntrica. Estos pueden clasificarse en:

- 1) Registros Gráficos.
- 2) Registros Funcionales.
- 3) Registros Interoclusales.

Aunque todos estos métodos son capaces de registrar la posición -- con exactitud, los siguientes factores pueden complicar los registros;

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

#### REGISTROS GRAFICOS.

El traza 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 fija una punta - -

trazadora en una placa base y en la base opuesta se coloca un medio -- para obtener el trazo que puede ser papel o cera en un plano horizontal. El maxilar y la mandíbula se separan por medio de un pin de soporte central. Este pin de soporte central sirve como punta trazadora en la técnica intraoral.

En ambos métodos el paciente mueve la mandíbula en movimientos -- excéntricos, partiendo de la posición más retruida. El ápice del trazo es la relación céntrica, los dos lados del trazo son movimientos laterales límites.

Las placas base son unidas con yeso blanco para así poder transferir el registro al articular. El método intraoral está contraindicado cuando;

- 1.- Existe una mala relación de los maxilares.
- 2.- Cuando se desplazan fácilmente las bases de registro y cuando existe tejido resistente en los procesos residuales.
- 3.- Cuando los pacientes no tienen un control voluntario completo de sus movimientos mandibulares.

#### REGISTROS FUNCIONALES.

El método funcional más usado es el de la deglución, ya descrito para la toma de la dimensión vertical. Este concepto se basa en la filosofía de que el acto de la deglución se realiza en relación céntrica

## MÉTODOS INTEROCUSALES.

En los métodos interoclusales la relación céntrica es registrada colocando un medio de registro entre las placas base cuando la mandíbula está en relación céntrica. Los materiales de registro más comunes son yeso, cera y modelina. El yeso tiene la ventaja de tener una consistencia homogénea igual y de ser más estable y resistente a los cambios. Su principal desventaja es el tiempo de fraguado. La cera la ventaja que tiene de endurecer rápido, pero puede distorcionarse fácilmente y es difícil mantenerla con una consistencia homogénea. La modelina es más estable que la cera, pero es difícil de mantener una masa homogénea.

## REGISTRO PRELIMINAR DE RELACION CENTRICA.

I.- Antes de hacer el registro, debe de dedicarse el tiempo que sea necesario para practicar con el paciente el movimiento de cierre en relación céntrica. Nuestro objetivo será el de poder manipular la mandíbula y eliminar la influencia adversa de los músculos. El método usual es el de mantener el rodillo inferior en posición con la mano izquierda. La mano derecha es usada para manejar el mentón con los dedos pulgar e índice y con un movimiento suave, la mandíbula es llevada a relación céntrica.

Generalmente en un minuto o dos, el operador puede sentir que los músculos se relajan y que el cóndilo se va hacia arriba y atrás, dentro de la cavidad glenoidea. Esto deberá repetirse hasta que no se aprecie resistencia y la manipulación sea fácil. Este procedimiento ha trabajado bastante bien en la clínica. Sin embargo Peter Dawson ha indicado que la técnica descrita no siempre lleva a la posición más re-  
truida. El ha sugerido un manejo bilateral de la mandíbula para obtener dicha posición. En la técnica de Dawson, el paciente se coloca en una posición supina, el operador está detrás del paciente y su cabeza se coloca firmemente entre el brazo y el pecho del dentista. En la adaptación de esta técnica en protodoncia total, el operador usa sus dedos pulgares para mantener el rodillo inferior en su sitio. Los demás dedos se colocan a lo largo del borde inferior de la mandíbula. Con la presión hacia abajo de los pulgares y presionando hacia arriba con los demás dedos, la mandíbula es manipulada hasta la posición terminal de bisagra.

2.- Observe la relación de los rodillos cuando el paciente cierra en - relación céntrica. Pueden colocarse líneas verticales en los rodillos con una espátula que sirven como referencia para el cierre correcto de la mandíbula.

3.- Cuando el paciente se encuentra familiarizado con el procedimiento, es el momento de tomar el registro de relación céntrica.

4.- Haga dos surcos en forma de V sobre la superficie oclusal del rodillo superior en cada lado del mismo (cuatro en total). en la región de los premolares y de los molares de aproximadamente 3mm de profundidad y 5mm de ancho cada uno. Estos surcos servirán de llave para reposición del registro interoclusal fuera de la boca, el rodillo inferior se reduce aproximadamente 2mm de la región del primer molar hacia atrás. Esta reducción le dará cierto espesor al yeso sin abrir la dimensión vertical de oclusión.

5.- Lubrique la superficie oclusal del rodillo superior con vaselina - para asegurar que el registro interoclusal quedará en el rodillo inferior. Coloque los rodillos en la boca del paciente.

6.- Mezcle yeso blanco con una consistencia que mantenga su forma cuando se coloque en el rodillo. Con una espátula distribuya el yeso sobre la superficie oclusal del rodillo inferior en la región de premolares y molares a una altura de 6 a 8mm., Mantenga la espátula en el lado bucal de los rodillos de oclusión. Un método alternativo es el de - colocar el yeso en el rodillo inferior antes de colocarlo en la boca.

- 7.- Cerciórese de que las placas base estén correctamente colocadas sobre los procesos residuales.
- 8.- Indíquese al paciente que lleve la lengua lo más alto tocándose el paladar y que cierre como se le había indicado. Manipúlese la - mandíbula según el método que haya seleccionado.
- 9.- Espere que el yeso frague.
- 10.- Pídale al paciente que abra la boca cuidadosamente. Retire los rodillos con el registro interoclusal de la boca.
- 11.- Exámine el registro. Algunos Dentistas recortan el exceso de - yeso y colocan de nuevo los rodillos en la boca, esto deben permitir que el paciente pueda cerrar con el registro.

Los rodillos de cera son colocados en la placa y se orientan con la  
platina de Fox. Una vez logrado el volumen y posición adecuada se toma-  
ran los registros intermaxilares.



## CAPITULO XI

### ARTICULACION DE LOS DIENTES

#### Selección de la forma:

Lo importante es elegir un diente de proporciones agradables . Es preferible que la longitud sea mayor que el ancho. Hay una correlación útil entre la distancia existente entre los vértices de los caninos, medida con una línea recta, y el ancho de la nariz.

Esto se puede medir con un compás de Willis u otro compás. Los valores extremos del ancho nasal varían entre 28 y 45 mm., pero si se toman tres anchos intercaninos, empleando valores de 30, 35 y 40mm pueden producirse variaciones a cada lado de estas medidas alterando la posición de los dientes (ya imbricándolos y espaciándolos de ser necesario). Puesto que los 6 dientes están dispuestos en arco, y en el formato de la guía debe ser de 3 ó 4mm mayor que el valor del ancho nasal, es decir 33, 38 y 43mm. El largo de los dientes utilizados depende del espacio existente para enfilear la forma seleccionada, entre el borde incisal del rodete superior y la placa base.

Lee (1962) ha descrito un método de selección de dientes que puede ser más fácil de aplicar. Utiliza tres medidas fáciles y relaciona las proporciones de los dientes con las proporciones de la cara. Comparar el ancho de la frente y el ancho de la cara a través de los cigomas. Las dimensiones dentarias correspondientes son el tercio gíngival, el borde incisal y ancho máximo.

Así , un paciente cuyas dimensiones faciales sean anchas al nivel de la frente y de los labios requerirá un diente que sea ancho al nivel del tercio gingival y del borde incisal, y esto corresponde a la forma cuadrada. Si las dimensiones de la frente y de los labios --- fuesen más angostas por comparación con el ancho inter cigómatico, la forma ovoide sería la más apropiada.

#### Selección del color:

El color sustancial del diente es básicamente el amarillo. El agregado del color rojo a este color básico lo hace más cálido, y el agregado de color azul lo hace más frío. Con cualquier color, los -- dientes pueden hacerse más claros o más obscuros. Para producir una apariencia natural, los dientes deben elegirse sobre la base de su -- color más cálido, descartando los que contienen demasiado azul (dientes grises).

El color de los dientes naturales está dado por la dentina subyacente que se ve a través del esmalte translúcido. A medida que se deposita más dentina secundaria, con el transcurso de los años, el tono se oscurece.

#### ENFILADO.

Se a registrado la máxima posición retrusiva de la mandíbula con respecto al maxilar superior a una dimensión vertical oclusal elegida. Esta relación se le denomina relación céntrica porque a partir de ella se miden las demás relaciones. Ahora, se va a reemplazar los rodetes oclusales por dientes artificiales.

Se pondrán los dientes de modo que exista la máxima interdigitación

de las cúspides en las fosas opuestas; esta disposición se denomina oclusión céntrica. Se enfilarán los dientes en oclusión céntrica con los modelos en relación céntrica.

Dientes superiores anteriores.

1.- Coloque los incisivos centrales con sus ejes mayores verticales y sus puntos de contacto coincidentes con la línea media de la cara .

2.- El incisivo lateral se coloca con su eje mayor vestibular, inclinando levemente hacia distal y un poco adentro, cervical.

3.- El canino se ubica con su eje mayor vertical . Colocando en esa forma la superficie labial posee en el cuello una prominencia que da efecto de que la superficie labial está inclinada hacia cervical.

Dientes superiores posteriores.

No los enfile muy juntos, deje un pequeño espacio entre ellos - (digamos un milímetro ). Si se emplea una platina, coloque los dientes de modo que la cúspides bucales apoyen sobre la línea dibujada sobre aquélla. Si no se ha colocado la platina, el nivel oclusal de los dientes posteriores se determina mediante un compás. Tenga en cuenta que en esta etapa los dientes se ubican sobre una superficie plana.

Dientes inferiores anteriores.

1.- Coloque los incisivos centrales de modo que los bordes incisales - toque la superficie palatina de los incisivos superiores a 2mm del bor de incisal. Los ejes mayores de las superficies vestibulares deben -- quedar vertical, pero ligeramente hacia adentro en cervical.

2.- Ubique el incisivo lateral de modo que su eje longitudinal esté - ligeramente inclinado hacia distal y hacia adentro ala altura del cue- llo. Esta inclinación no debe ser tan pronunciada como la del incisi- vo lateral superior.

3.- Coloque el canino inferior con su eje longitudinal casi vertical, - con una leve inclinación distal.

Dientes inferiores posteriores.

1.- Ubique estos dientes en oclusión céntrica con respecto a los dien- tes superiores posteriores.

2.- Esto se verá facilitado si se reduce el tamaño de los rebordes mar ginales de los dientes posteriores superior e inferior; también ayuda la pequeña separación dejada entre los dientes superiores.

3.- Asegúrese de que ha dejado suficiente resalte bucal.

4.- Controle que los ejes longitudinales de los dientes estén en ángulo recto con respecto al plano oclusal.

#### PRUEBA DEL PACIENTE

Después de colocar los dientes, las dentaduras de prueba se tienen que encerar cuidadosamente para producir los tejidos normales. Es importante elegir una cera de buen color y realizar un cuidadoso encerado antes de la prueba. La reacción del paciente a la dentadura en ese momento debe ser favorable; por primera vez, la dentadura se presenta como si estuviera en la fosa final. Si el encerado es imperfecto y del mal color, todas las explicaciones del dentista de que es un borbador no calmarán el miedo del paciente de que las dentaduras completas quedaran poco atractivas. Además el tiempo empleado en hacer un encerado cuidadoso y con habilidad será recompensado, porque el pulido final de la dentadura será mínimo.

#### PRUEBA DE LA PRÓTESIS.

En las actividades que desarrollan en la boca, los dientes funcionan en un medio ambiente, de estructuras movilizadas por músculos.

De una parte se encuentran la lengua, y por otro lado están los labios y los carrillos, estas estructuras están íntimamente relacionadas con la masticación y la formación.

## CONTROL DE LA DIMENSION VERTICAL OCLUSAL

1.- Medimos la dimensión vertical oclusal y comparamos con la dimensión vertical de reposo.

2.- De existir error, este debe ser corregido, sin embargo, si el error es muy pequeño, puede ajustarse dentro de los límites de 3mm más o menos elevando o bajando el vástago del articulador y rearticulando los dientes en la dimensión vertical correcta. Después de este procedimiento las prótesis deben probarse nuevamente para comprobar que no hay errores en la relación anteroposterior, se puede producir error si la mandíbula no habria con un movimiento de bisagra puro o si el registro con arco facial no fue exacto.

3.- Si el error es mayor de 3mm es necesario tomar un mayor registro y remontar los modelos en el articulador, se hará de la siguiente manera: una vez determinada la cantidad que debe aumentarse o disminuirse la dimensión vertical oclusal, los dientes deben quitarse de la boca inferior el encerado superior y la placa base inferior se reubican en los modelos en el articulador el vástago incisivo puede ahora ser ajustado a la dimensión requerida y después se confecciona un rodete oclusal en cera sobre la base superior, hasta la altura requerida. Si se lleva el encerado superior y rodete oclusal inferior, ambos deben contactar uniformemente, en la dimensión vertical oclusal correcta, ablandamos un poco la cera de la superficie del rodete oclusal. Puede es--

tablecerse una nueva relación céntrica que permita rearticular el modo inferior en su posición correcta, con el vástago incisivo llevado a cero.

#### CONTROL DE LA RELACION INTERMAXILAR ANTERO POSTERIOR

Cuando los dientes hayan sido correctamente enfilados en el articulador en oclusión céntrica (máxima interdigitación cúspidea) si se prueba la prótesis en la boca las cúspides antagonistas no se interdigitan significa que el registro de relación céntrica previamente tomado a sido incorrecto; de tal forma que deberá ser tomado de nuevo, se tomará en la forma descrita anteriormente.

Devemos tomar en precaución en donde se a producido gran reabsorción de hueso alveolar, ya que la base inferior puede ser fácilmente desplazada sobre la mucosa, esto trae aparejado un error aparente ya que no hay tal error.

Suponiendo que la dimensión vertical es correcta, los encerados superior e inferior se vuelven a montar en el articulador, se retiran los dientes posteriores y se remplazan por un rodete oclusal se cera.

La prótesis superior se vuelve a llevar ala boca se aplica un poco de cera blanda sobre la superficie de los rodetes inferiores y se toma de nuevo registro de relación céntrica.

Debe cuidarse que al cerrar el paciente la boca ninguno de los -  
dientes artificiales remanentes en la placa base entre en contacto --  
con la prótesis superior encerrada, si ocurriere, habrá que retirar los-  
dientes y tomar la nuevamente.

### CONTROL DE LA APARIENCIA

Con las prótesis encerradas en posición;

1.- Checar la forma del labio para verificar que los dientes anterio--  
res superiores e inferiores esten correctamente unidos.

2.- Controlar la línea media.

3.- Controlar la orientación del plano oclusal para asegurar que no ha  
bido un desenso del alguno de los lados y que los dientes posteriores-  
esten colocados paralelamente ala línea naso-aricular.

4.- Controlar que el color y la forma de los dientes sean satisfacto -  
rios.

5.- Controlar que el enfilado brinde apariencia agradable.

6.- Cuando la apariencia sea satisfactoria y la dispocion de los dien-  
tes, dele un espejo al paciente e invitelo a comentar la apariencia de



la prótesis.

7.- De vez en cuando, los pacientes piden dientes muy pequeños o demasiado blancos, siendo necesario explicarles que los dientes naturales son básicamente amarillos y que se oscurecen con la edad y que solo - la dentición primaria es blanca.

#### LENGUAJE

La producción de los sonidos del lenguaje abarcan una serie de órganos;

1.- Los pulmones.

2.- La laringe.

3.- La lengua, junto con la bóveda de la cavidad bucal, los dientes y - los labios.

Si los dientes han sido ubicados en posiciones incorrectas, pueden producirse defectos en la emisión de los sonidos del lenguaje.

Si los criterios previos sobre la posición de los dientes han sido aplicados, enfilados los dientes en la posición de sus predecesores mientras sea posible, las dificultades del lenguaje serán escasas.

Los sonidos que más deben preocuparnos son los labiodentales, es decir; "F" y "V" y los linguodentales "S" "T" "DE" y "CH".

La dificultad para pronunciar los sonidos F y V se origina en -- los dientes superiores anteriores, colocados muy hacia palatino tocando los bordes incisales muy bajos, las dificultades para pronunciar S

se deben a menudo a un excesivo resalte que puede corregirse llevando - los dientes inferiores anteriores hacia adelante, o combinadno ambas - maniobras.

Para detectar si el paciente puede pronunciar o no todos los soni - dos con claridad, es necesario conversar con el y escuchar todo sonido anormal.

- Al articular los dientes debe ser correcto y darle un buen ence - rado, procediente a probar en el paciente y checando forma, tamaño, - apariencia, articulación, lenguaje control de la línea media, regis - tros intermaxilares, color, relaciones intermaxilares y estabilidad de la dentadura; Una vez quedando cubiertos estos requisitos podemos dar - le la fosa de terminado. -

## CAPITULOS XII Y XIII

### EMUFLADO Y TERMINADO DE LA PROTESIS

Hasta ahora se han enfilado los dientes, ha contorneado y terminado las superficies enceradas. La cera debe ser remplazada por resina acrílica, la que unirá los dientes a la base al hacer este; bolveremos a curar la base del acrílico transparente, con este procedimiento, existe la posibilidad de aumentar la disposición de la base en el segundo régimen de curado, por esta causa debe prestarse particular atención para garantizar que el curado se lleve a cabo a baja temperatura (72 - grados durante 9 horas), para lograr una mínima distorsión.

El desarrollo de resinas de autopolimerización de estabilidad química puede ayudar a este problema.

1.- Vierta yeso piedra sobre las placas bases, confeccionando así un modelo que incluya los bordes de las prótesis, no intente moverlos las placas bases de los modelos, ya que éstos proporcionarán un soporte firme redondee los bordes de estos modelos.

2.- Incluya las prótesis y los modelos en la mitad de una mufla de ala prótesis una inclinación, posterior, de modo que no haya posibilidad de que la parte anterior presente un socavado esta situación puede interferir con la separación de las dos partes de la mufla.

La inclinación posterior de la dentadura inferior protegerá también de todo daño los extremos posteriores de la base inferior.

3.- Se prepara la contra mufila con una mezcla de yeso piedra 50% y yeso de taller 50%. El yeso de taller puro es demasiado blando para este procedimiento, porque los dientes deben ser fuertemente soportados, las grandes presiones durante el empaquetado de la resina acrílica en estado plástico, pueden intruir los dientes en el yeso de taller, cuando el yeso ha fraguado (por lo menos una hora), la mufila se calienta para ablandar la cera de modo que se pueda separar sus dos mitades.

4.- No sobre caliente la mufila al ablandar la cara no debe de licuarse ya que puede fluir en la base y no se podrá eliminar de ella. Tampoco vierta agua hervida sobre la placa base, ya que puede deteriorarla. Elimine todo resto de cera mediante el empleo solvente y detergente.

5.- Deje la mufila durante una noche de proseder al empaquetado. Esto permitirá que el yeso piedra y el yeso de taller alcancen su máxima -- resistencia.

Aplique dos capas de separados sobre las superficie de yeso, dejando secar cada una no coloque separador sobre la base de acrílico -- o sobre los cuellos de los dientes expuestos.

6.- Empaquete después resina acrílica rosada. Mantenga frío los recipiente que contienen la mezcla preparada de monómero y polímero para --

prolongar lo más posible el período plástico. Durante este período - no retire sin necesidad la tapa del recipiente que contiene la mezcla preparada, ni manipule el material, la evaporación del monómero y la contaminación de las manos pueden ocasionar masa heterogénea y un ve-teado apenas perceptible en el material. No empaquete hasta que toda-la masa alcance el estado plástico. Estas medidas aseguran la máxima - solución de las partículas, de polímero en el monómero, dando una masa plástica que escurrirá rápidamente y podrá ser prensado con una pre -- sión mínima.

7.- Al desenmular, asegúrese de retirar todo el contenido de la mufla en un solo bloque no golpee de mufla con un martillo de metal, elimine en pedazos el yeso que está sobre la prótesis de los modelos en ningún momento, si lo hace puede romperla o dañarla.

8.- Al desgastarla y pulir recuerde no tocar el borde de la base.

9.- Reubique la prótesis sobre los modelos de montaje y controle que el contacto en oclusión céntrica no se a modificado durante el curado, si se encuentra un error, corrijalo mediante desgaste.

En el términado debemos seguir en orden los pasos como los hemos -  
mencionado en el capítulo para que no sufra distorciones en nuestra pla  
ca. Que los materiales utilizados sean los indicados; respecto al tér  
minado si hubo en buen encerado este se simplificara en tiempo y esfuer  
zos.

## CAPITULO XIV

### INTRUCCIONES AL PACIENTE CON RESPECTO AL USO DE LA PROTESIS

1.- Puntualice las limitaciones de las dentaduras artificiales, esto es que la carga máxima oclusal que pueda ser desarroyada por ambas prótesis completas es un décimo de la que se obtiene con una detición natural.

2.- Señale que los comienzos es aconsejable que el paciente se limite a los alimentos en pequeños trozos y no debe masticar de un solo lado.

3.- Puntualice que la prótesis se constituyen para los bordes existentes y que continuará produciendose alguna roabsorción. Esta puede ser pequeña, pero la prótesis debiera ser controladas regularmente y tendrá que ser remplazada a tiempo, si se quiere evitar el daño a los tejidos buscales y se desea prorcionar el máximo de comodidad.

### CONSEJOS AL PACIENTE ACERCA DEL CUIDADO DE LA PROTESIS

1.- Haga notar que los restos alimenticios y el tártaro pueden adherirse ala prótesis y aconsejele al paciente que tome en cuenta la limpieza de sus prótesis.

2.- No deben utilizarse cepillos duros o sustancias abrasivas, ya que las resinas acrílicas se abracionan muy fácilmente.

3.- Si la prótesis se limpian regularmente con cepillo blando y jabón después de cada comida podrá eliminarse la mayoría de los restos alimenticios.

4.- Debe prevenirse a los pacientes que limpien sus prótesis sobre un recipiente con agua fría, de modo que en caso de deslizarse la prótesis de las manos caerá en el agua evitando la fractura.

5.- Si sobre la prótesis formaran depósitos de sarro, es necesario emplear un agente limpiador que disuelva este material.

6.- Aconseje al paciente que no utilice las prótesis durante las noches ya que es natural que la membrana mucosa esté cubierta, la presión continua de la prótesis puede interferir en la circulación capilar normal, los microorganismos pueden desarrollarse bajo las prótesis dañando los tejidos subyacentes.

- Generalmente en nuestros pacientes de edad avanzada hay que tener prudencia y paciencia y darles las indicaciones claras, concientizándolos de las limitaciones del uso de sus placas. -



## BIBLIOGRAFIA

BAUCHER CARLOS.

"PROTESIS PARA EL DESDENTADO TOTAL"

EDITORIAL, MUNDI BUENOS AIRES ARGENTINA. 1977

1er. EDICION.

MARTINEZ REDING CARLOS., L. OSTRIA G. JAIME

Y GRUPO DE TRABAJO DEL S V.A.

"PROSTODONCIA TOTAL I"

FAC. ODONTOLOGIA

DIV. SISTEMA UNIVERSAL ABIERTA 1979

NUCLEO I SEGUNDO EDICION

NEILL Y NAIRN R.I.

"PROTESIS COMPLETA, MAWEAL CLINICO Y DE LABORATORIO"

EDITORIAL MUNDI; BUENOS AIRES ARGENTINA 1971

1er EDICION.

SHARRG JOHN.

"PROCTODONCIA DENTAL COMPLETA"

EDICIONES TORAY, S.A. BARCELONA 1977

1er EDICION.