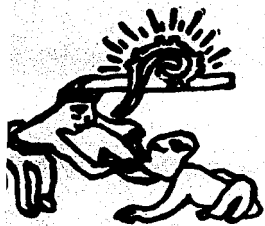


101. 819

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



---

**PROSTODONCIA TOTAL**

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

**JOSE POO RAMIREZ**

MEXICO, D. F.

1979

15203



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE GENERAL

	PAG.
CAPITULO I.- HISTORIA DE LA PROSTODONCIA.....	1
Definición y Objetivo.....	4
CAPITULO II.- TRASTORNOS DE BOCA Y CARA Y EN EL ORGANIS MO EN UN DESDENTADO.....	6
Atrofia de los Maxilares.....	10
Alteraciones Funcionales y Faciales.....	11
CAPITULO III.- SALIVA, MUCOSA Y ALTERACIONES DE LA ARTI- CULACION TEMPOROMANDIBULAR.....	15
CAPITULO IV.- DIAGNOSTICO.....	21
Historia Clínica.....	28
CAPITULO V.- TRATAMIENTO QUIRURGICO PREVIO.....	50
Dientes Impactados y Raices Retenidas.....	50
Alveoloplastias.....	51
Tecnica y Cuidados Operatorios.....	52
Frenectomias.....	53
Torus.....	53
Extensión de Reborde.....	54
Iperplasia Inflamatoria.....	54
Leucoplasia.....	55
Biopsias.....	56

<b>CAPITULO VI.- TECNICA DE IMPRESIONES.....</b>	<b>57</b>
Toma de Impresiones Primarias.....	59
Porta Impresión Individual (Laminado, Ba- se plate Godiva o Modelina).....	60
Rectificación de Bordos por Zonas.....	64
Obtención de la Impresión Fisiologica.....	66
 <b>CAPITULO VII.- DIMENSION VETTICAL.....</b>	 <b>69</b>
Orientación de los Rodillos.....	72
 <b>CAPITULO VIII. RELACION CENTRICA.....</b>	 <b>74</b>
Registro Intraoral.....	77
Registro Extraoral.....	78
Finalidad del Arco Facial.....	79
Articuladores.....	80
Montaje de los Modelos en el Articulador en Relación Centrica.....	85
 <b>CAPITULO IX.- SELECCION Y ARTICULACION DE LOS DIENTES...</b>	 <b>87</b>
Selección de los Dientes Anteriores.....	89
Selección de los Dientes Posteriores.....	90
Colocación de los Dientes en Articulación.	92
Dientes Posteriores Planos o de 0°.....	95
Dientes Posteriores de 20°.....	98
Dientes Posteriores de 30°.....	101

Dientes Posteriores de 33°.....	104
<b>CAPITULO X.- PRUEBA DE LA ARTICULACION EN CERA.....</b>	<b>107</b>
<b>CAPITULO XI.- BALANCE OCLUSAL.....</b>	<b>109</b>
Consideraciones en la Adaptación de la Dentadura.....	110
<b>CAPITULO XII.- RECOMENDACIONES AL PACIENTE.....</b>	<b>113</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>114</b>

## CAPITULO I

### HISTORIA DE LA PROSTODONCIA TOTAL

Desde la Edad Prehispánica se empieza con la preocupación y el cuidado de las enfermedades de los dientes; el hombre primitivo sabía el daño que le causaba y los dolores, pero ellos lo atribuían a lo sobrenatural como el rayo, el trueno, la lluvia etc. De esta creencia nacieron los individuos que se encargaban de curar estos males, o sea el antiguo curandero, éste trataba de ahuyentarlos con hierbas o se colocaban máscaras para tratar de espantarlos.

Una de las primeras piezas datan de un origen etrusco y otras se hallaron en tumbas Fenicias, eran aparatos fijos retenidos con bandas de oro o por ligaduras. Entre los Romanos eran conocidas las Prótesis de las cuales Horacio y Marcial hablan en sus Sátiras. El Epigramista Marcial tomó como blanco de sus burlas a los que usaban dentaduras postizas queriendo hacerlas pasar como natural. Esto nos dice -- que en tiempos de Marcial y Horacio la Prótesis estaba muy adelantada (siglo I de nuestra era). En la Edad Media la Prótesis continuó pero mediante ligaduras a pesar del adelanto de la Odontología árabe.

En 1600 empezó el estudio, pero ya a nivel más ---

científico. Ambrocio Paré hizo el primer Obturador Palatino utilizando una placa de oro y una esponja.

En 1658, Jacques Guillaumeau, hizo dientes artificiales con una placa de cera blanca, polvo de coral y de perla.

En 1688, Anton Munck, construyó la primera dentadura inferior de un pedazo de colmillo de hipopótamo.

En 1692, Mateo Gittfried Purman, fue el descubridor de la impresión de cera y modelos de ella y en esta fecha escribió la primera monografía de Prosthodontia.

En 1728, Pierre Fauchard, describió la retención de las dentaduras completas por Presión Atmosférica, Adhesión y Adaptación a los músculos de la boca y fue el primero en sugerir el uso de la porcelana; colocó dientes de marfil e hipopótamo que por medio de una tira de oro ajustada de una ranura horizontal formada por las superficies linguales del tallado y a la cual cada diente estaba unido por medio de los remaches.

En 1757, Phillippe Pfaff, fué el primero en hacer modelos de yeso y describió la toma de relación intermaxilar.

En 1776, Roberto Wotendale, construye un juego de dentaduras superior e inferior, se cree que esta dentadura fue la primera en América.

A principios del siglo XIX, es cuando se empezaron a usar las planchas metálicas troqueladas.

En 1800, C.F. Delabarre, construyó dentaduras de -- porcelana.

En 1820 Delabarre, construyó los primeros dientes - de porcelana de encía continua.

En 1825, Samuel W. Stockton, fabricó dientes de porcelana a grandes escalas y los vendían en frascos.

En 1835, Chapin A. Harris, diseñó la primera Cámara de Succión.

En 1836, Fedicha Cristopher Kneisel, diseñó un - - Porta-Impresión semejantes a los usados actualmente.

En 1844 - 45, los Doctores Westcott, Dwinelle y --- Dunning, empieza a usar el yeso como material de impresión.

En 1854, Tomas W. Evans, hace dentaduras de caucho-endurecido.

En 1868, R.M. Chase, inventó una dentadura de paladar de metal.

En 1869, los Romanos Hyatt, descubren el celuloide.

En 1890, Graff Van Spee, descubrió la curva de Spee.

En 1894, C.E. Bixlay, fue el antecesor del arco facial.

En 1896, J. Ulrich, demostró el movimiento lateral del Cándilo.



En 1909, en el siglo XX los dientes ya toman formas anatómicas y con moldes ya distribuidos para su compra.

En 1910, Amoldo Wilson, empezó a inclinar los molares superiores hacia adelante para obtener equilibrio oclusal en protusión.

En 1925, Alphous Poller, fue el primero en usar Negocoll ó base de Agár para tomar impresión.

Ya en el siglo XX, la Protodoncia adquiere gran importancia científica, tanto material como técnica, perfección y estética. Las dentaduras completas vienen tomando franco - carácter médico que se extiende a toda la sociedad y técnicamente mientras por un lado se investiga cada vez más perfecta, por el otro lado se busca el menor tiempo y bajo costo.

#### DEFINICION Y OBJETIVO

La prostodoncia total se puede definir como restaurar y mantener la función bucal del paciente mediante el reemplazo de dientes ausentes así como de estructuras con dispositivos artificiales. La Prostodoncia involucra toda la gama - de procedimientos de restauración de la salud dental, que se extiende desde la reparación de un diente único (Odontología-Operatoria o Restauradora) hasta el reemplazo de dientes y extensas zonas de estructuras bucales ausentes (Protesis Máxilo

Facial).

Se puede definir también según Saizar a la pérdida de todos los dientes de ambas Maxilares o de uno sólo, por lo tanto es el estudio de la edentación total y tratamiento protético consagrada a la reintegración psicocsmática de los pacientes afectados de edentación total.

El objetivo de esta tesis es proveer una visión del problema de un desdentado total, así como presentar y describir su manejo clínico, restaurar la función masticatoria, la importancia de ello es evitar que los órganos digestivos realicen un esfuerzo mayor de el debido, corregir las dimensiones y contornos faciales, cumpliendo los requisitos de estética, - corregir los defectos de pronunciación originados por la pérdida total o parcial de los dientes naturales cubriendo todas las exigencias de la fonética. Ejecutar todo lo expuesto de manera tal que no produzca molestia al paciente.

## CAPITULO II

### TRASTORNOS DE BOCA Y CARA Y EN EL ORGANISMO

#### EN UN DEDENTADO

#### ATROFIA DE LOS MAXILARES

Se puede definir como la reducción de los Maxilares a lo largo de la vida, puede empezar de los 20, a los 40 años o más, pero no se tiene bien definido cuando empieza la absorción ósea.

Primeras etapas de comienzo a la reducción del Maxilar: al comenzar a hacer una extracción va haber defensa psicológica y preventiva, temor al dolor y desintegración, después la coagulación sanguínea que se detiene con la hemorragia y aísla los tejidos lacerados y en seguida otra defensa contra los agentes físicos y la infección. En el período cicatrizal el coágulo se descubre y el alvéolo queda abierto, por lo que el Epitelio prolifera de los bordes hacia la profundidad terminando también por descubrirlo, después sigue la formación ósea de las crestas. Estos tipos de pasos de cicatrización y de reabsorción no se harán en una forma desorganizada, sino que seguirán determinadas secuencias para la terminación del alveolo y la formación de un proceso alveolar.

La osificación y reabsorción tienden en forma defi-

nida a redondear y alisar las crestas alveolares a lo que se denomina rebordes ó apófisis residuales. Estos rebordes tienden a redondearse, adelgazarse y empequeñecerse, los Maxilares aparecen más pequeños (Ian en 1960 comprobó pérdidas de tres a cinco milímetros en altura y en ancho en el Maxilar Superior en los cinco primeros meses). Este remodelado no se limita a la superficie, sino que van asimilando el hueso de relleno los alveolos al hueso esponjoso normal y con el tiempo desaparecen también las corticales alveolares (se pueden apreciar en las radiografías de un año o más).

El remodelado predomina sobre la superficie externa del reborde residual superior, originando el empequeñecimiento del Maxilar Superior por reducción de sus diámetros horizontales, con aumento aparente del inferior por crecimiento de sus diámetros, (esto según las investigaciones de Atwood en 1960, Corrao en 1965 y de Llyd en el mismo año), pero no es tan exacto puesto que Pietrokousky y Massler en 1967, comprobaron que la atrofia de la tabla externa es mayor tanto en el Maxilar Superior como en el inferior y esto hace que disminuyan los dos rebordes residuales.

#### ATROFIA OSEA Y ATROFIA DE MUCOSA

Puede ser total ó parcial. La atrofia total es - -

cuando el hueso y mucosa se atrofian simultáneamente y la - -  
atrofia parcial es cuando la atrofia ósea no le sigue la atrop-  
fia mucosa. Esto se puede explicar que pocas horas después -  
de la extracción la mucosa se retrae sobre el agujero alveo-  
lar como si tendiera a cerrarlo y la presión ejercida por la-  
mucosa retráctil sobre el borde alveolar fuera la causa de la  
aprisión temprana de osteoclastos y en tanto los procesos de-  
organización predominan en el fondo del alveolo.

#### FACTORES QUE PREDOMINAN EN LA ATROFIA

Primero son de orden general: Hormonales, Vitamíni-  
cos y Metabólicos.

Según Atwood en 1962, se clasifican los factores de  
la atrofia en cinco grupos: Anatómicos, Metabólicos, Funciona-  
les, Protéticos y Quirúrgicos.

El Anatómico son todos los relacionados con la for-  
ma estructura de los Maxilares, volúmen óseo y densidad ósea.

Los factores Metabólicos se refieren a la calidad -  
biológica de hueso. Se cree que el hueso se destruye por un-  
proceso de descalcificación bioquímico acompañado por neofor-  
mación.

En esto influye mucho la edad, que después de los -  
cuarenta años tiende a la destrucción en el remodelado óseo -

llegando hasta la Osteoporosis de los viejos. Claro que también se puede observar esto en jóvenes de veinte a treinta años y personas adultas de menos de cuarenta años, pero principalmente predomina en la vejez.

**Factores Funcionales y Factores Protéticos:** En el aspecto funcional se refiere a la falta de estímulo funcional originando la presencia y funcionamiento del diente, esto se atribuye al masaje protético una importante función. Este tipo de razonamientos se están apreciando cada vez menos; se inclinan más a las investigaciones de una prótesis traumática.- Según Ortam en 1962, dice que toda presión de la base protética sobre el reborde residual es una violación de la forma natural en el que el hueso recibe las presiones, otros dicen -- que histológicamente la reabsorción ósea apareció menor sin prótesis y es mayor la neoformación ósea en los Maxilares cubierto por una Prótesis, estos problemas todavía no son investigados ampliamente, pero lo que sí tiende a un desfavorable problema es la mala articulación y adaptación defectuosa.

**Factores Quirúrgicos:** Son también influyentes de - atrofias ó neoformaciones óseas, aunque la cirugía trata la - eliminación de una atrofia, este, destruye hueso externo eliminando neoformaciones óseas, deja la mucosa sobre hueso esponjoso mucho menos resistente al fenómeno.

## ATROFIA DEL MAXILAR SUPERIOR

La atrofia predomina desde la cresta del reborde residual que lo hace perder altura y al mismo tiempo redondearla.

En el Maxilar Superior hay una disminución realmente importante en volumen y en los diámetros de los rebordes desdentados en las áreas posteriores, lo que incluye una pérdida de cinco a diez milímetros de la tabla vestibular, en las etapas avanzadas lo atrófico alcanza las partes basales del hueso, la destrucción por el lado bucal se acompaña de neoformaciones y por el lado sinusal y nasal, lo que provoca una migración del Maxilar y reproduce modificaciones a nivel de inserciones musculares y frenillos.

## ATROFIA DEL MAXILAR INFERIOR

Aquí se encontrará mayor destrucción ósea que en el superior que se debe a la menor irrigación de la Médula Ósea inferior que no facilita el proceso neofornático.

En este proceso se observan varias diferencias con respecto al superior.

1.- La inclinación hacia abajo y afuera de la rama horizontal originan el aumento de la atrofia.

2.- Al desaparecer el reborde residual la superficie

superior tiende a aplanarse.

3.- Si la atrofia sigue, predomina en el centro de la cara malar un surco ó concavidad.

4.- La Línea Milohiodesa se va haciendo aguda transformándose en Cresta Milohiodesa.

#### ALTERACIONES FUNCIONALES Y FACIALES

Al no presentar dientes la persona, las consecuencias se perciben de inmediato tanto psicológico como estético, por eso es muy importante colocar la dentadura de inmediato - para que compense y equilibre las alteraciones. Intervienen varios factores de alteraciones como los siguientes:

Pérdida de soporte labial, yugal y lingual. Se encontrará aquí rápido hundimiento de los labios y mejillas, esto se presenta más en personas delgadas. La altura morfológica se acorta exageradamente, la boca se ensancha y los labios se distorcionan, esto no se puede apreciar tanto puesto que el paciente se encontraría con la boca abierta ó en posiciones fonéticas ó expresiones altas, si se encuentra en posición postural la boca se empequeñece retraído al esfínter labial por falta de apoyo dentomaxilar, los Surcos Genianos se mantienen acentuados; el mentón aparece pronunciado y la nariz.

La persona psicológicamente se encontrará con pro-



blemas personales y más si es joven, tendrá dificultad para tomar sus alimentos el cual será a base de una dieta blanda.

**Expansión lingual.** Cuando los arcos dentarios desaparecen, la lengua se ensancha y se levanta expandiéndose entre los rebordes residuales para ponerse en contacto con la mucosa yugal y labial.

Al no encontrar un apoyo protético y la atrofia sigue, la lengua se expande cada vez más terminando por levantarse el piso bucal y trayendo consecuencias masticatorias y fonéticas.

Estos problemas fonéticos causan la mala pronunciación de algunas sílabas en particular la linguo y labio dentales, sea por falta de oído ó de edecucción neuromuscular. Al hacerse una prótesis inmediata reduce la forma notable de estos trastornos ó los evita totalmente.

**Piso bucal y paladar blando.**- El piso bucal se eleva siguiendo la expansión lingual, esto resulta un extraordinario acrecentamiento en los frotos de los pliegues mucosos de recubrimiento del piso bucal, base lingual y rama horizontal; las cuales se movilizan con respecto a las formaciones anatómicas, producen también desplazamientos funcionales en los órganos que dan origen a dificultades en la deglución y fonación, la voz tiende a perder su firmeza y su tono, en los

viejos se hace titubeantes.

**Deficiencias masticatorias.** La persona edéntula deja de masticar normalmente, pero lo compensa en varias formas: selecciona su dieta que será blanda como: sopas, carnes suaves ó deshebradas, huevos, leche ó alimentos hechos con batidos ó picadas. El edéntulo tomará precauciones al ingerir -- sus alimentos, cortando bocados más chicos, subdividiéndolos -- para llevarlos a la boca, para dar la compensación funcional. El estómago e intestino tienen una labor que les permite digerir sin resentirse por la mala masticación de alimentos.

#### RELACIONES INTERMAXILARES EN LA EDENTACION

Altura morfológica edentada. Al desaparecer los arcos dentarios, se pierde la altura facial morfológica y disminuye los mecanismos de adaptación y compensación que inmediatamente entran en juego en una Prótesis.

Se puede encontrar al desdentado en imposibilidad -- de unir sus maxilares, después de horas ó días logrará la -- oclusión por contacto de los rebordes residuales, quedará establecida una nueva altura morfológicamente que caracteriza un nuevo aspecto fisionómico.

Al fallar el tope oclusal, los músculos elevadores -- especialmente el Supra e Infrahioides deben alargarse. Simul

táneamente cambian las posiciones relativas de las inserciones, al llegar más adelante la de los Maseteros, Pterigoideo-Interno, Digástrico y Genihioideo y al salir más arriba en el cierre todas las inserciones mandibulares. Pueden atribuirse a la acción alterada de los músculos las modificaciones en el hueso Maxilar Inferior independiente de la atrofia alveolar.

## CAPITULO III

### SALIVA

Es el conjunto de productos secretados y excretados por las glándulas salivales, su función primaria es la transformación metabólica que se recibe de la circulación; producen y descargan sustancias que no encontramos en la sangre - como urea, creatinina y nitrógeno. Es importante la saliva - pues ayuda a la deglución de el bolo alimenticio y lubricación facilitando una buena digestión.

La cantidad total de saliva excretada es de 1500 -- c.c. pero varía según la edad, ejercicio y dieta. De toda esta cantidad es producida por las glándulas mayores: Parótidas, Submaxilar y Sublingual. Su composición esta dada por un líquido ligeramente opalino que contiene agua, proteínas, sales minerales, ptialinas, mucina, partículas de alimento, células epiteliales disecadas y corpúsculos salivales; su viscosidad guarda relación con el tipo de saliva recogida pues - la serosa tiene características acuosas y la saliva mucosa -- más pegajosa y densa; el PH de la saliva mezclada varía de -- 5'6 a 7'6.

La alteración patológica de las glándulas salivales puede ocasionar un aumento o disminución del flujo salival, - provocando estomatitis generalizada, Ulceraciones, Queilitis,

irritaciones de la mucosa etc., y para el paciente encontrará dificultades para el uso de la Prótesis completa.

Al construir una Prótesis total se buscará una relación de adhesión de la mucosa con dentadura y la película de saliva ya que juega un papel importante; a veces encontramos mala adhesión en los casos de Xerostomía o falta de saliva; - los pacientes se ven obligados a sorber continuamente soluciones acuosas para hacer tolerables los aparatos.

El grado de viscosidad de la saliva se cree que es otro factor de adhesión esto es proporcional a la viscosidad y si se inhibe la secreción de las glándulas Palatinas se reduce la retención de la Prótesis superior y lo que atribuye a la disminución de la viscosidad.

Podemos concluir lo siguiente para una buena adhesión: cuanto más fácilmente ajusta la base, mejor adhesión, - la retención es más proporcional a la extensión de las superficies de contacto, se cree que si la saliva es más delgada favorece a la adhesión de la Prótesis pero no totalmente, pues hay fuerzas transversales y deslizantes que cambiarán la retención de la misma.

### MUCOSA

Histológicamente la Mucosa se puede dividir en una-

porción superficial o Epitelio de Revestimiento, lámina propia con diferentes estructuras, grosor, densidad y grado de elasticidad y capa sub-mucosa.

Hay 3 tipos de Mucosa oral: Mucosa Masticatoria, -- que es la que recubre las encías, paladar duro y está sujeta al roce y presión de los alimentos; Mucosa de Revestimiento, -- que constituye la capa protectora que reviste los labios, las mejillas, el fornix vestibular, el proceso alveolar superior e inferior, la superficie inferior de la lengua y paladar -- blando; mucosa con función específica, situada sobre el dorso de la lengua.

La Mucosa Masticatoria tiene la encía y el paladar-duro que tiene grosor, densidad y firmeza para empezar a insertar las estructuras más profundas. El Paladar Duro tiene -- una capa submucosa bien definida, esta capa puede confundirse con la encía o con la parte media del paladar Duro.

La Papila Palatina o Papila Incisiva esta formado por un tejido conjuntivo denso cuyas fibras se entrelazan entre sí en forma de ondulado, generalmente debe estar indicado el alivio de esta zona en la dentadura.

Se encuentra en varias partes la Mucosa de Revestimiento: en los Lábios y Mejillas, en el Fornix Vestibular y -- en la Mucosa Alveolar, en la superficie inferior de la Lengua,

en el suelo de la Cavidad Oral y en el Paladar Blando. Todas estas zonas se caracterizan por un epitelio débil no queratinizado y por su lámina propia.

Debemos tener en cuenta un estudio patológico general de la Cavidad Oral ya que podemos encontrar efectos de -- los procesos degenerativos y alteraciones en el Metabolismo, -- alteraciones Circulatorias, Procesos Reparatorios, Degenerativos, Infección y Resistencia, Crecimiento Neoplásico y lesiones causadas por Irritaciones físicas.

Estos fenómenos básicos en la Patología tienen im-- portancia por sus relaciones con sus problemas clínicos provo-- cados por la colocación de dentaduras; uno de los mayores pro-- blemas de este tipo son las ulceraciones a causa del trauma -- por las dentaduras, el dolor, y las alteraciones funcionales.

Podemos encontrar otros tipos de alteraciones de la mucosa que se deben de tomar en cuenta antes de construir una Prótesis tenemos lo siguiente: Necrosis, alteraciones circulatorias y otros tipos de lesiones como: etiología local traumática de carácter endógeno, Líquen Plano, Leucoplasias, Carcinoma de la lengua Ulceraciones, etc. Todos estos tipos de alteraciones se deben de examinar con mucho cuidado pues pueden provocar defectos graves de consecuencias irreversibles, -- se debe hacer una buena Historia Clínica, estudios de Radio--

grafías, palpaciones y consultar a un buen Histopatólogo y hacer una buena Biopsia.

### ALTERACIONES DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Su etiología se debe a trastornos típicos de la mayoría de las articulaciones, especialmente las reacciones Músculo-esqueléticas Psicofisiológicas caracterizadas por espasmos musculares, dolor facial y función limitada de la mandíbula. Se encuentran otros factores como la Osteoartritis, Traumatismo, Artritis Reumatoide, anomalías del desarrollo, - Neoplasmas Artritis infecciosa (Gonorrea y Tuberculosis) Fiebre reumática y otros trastornos del tejido conectivo.

Su sintomatología está limitada a dolor facial y preauricular, chasquidos (durante la masticación), espasmos musculares).

### DIAGNOSTICO

Se evalúa el estado emocional del paciente, frecuentemente se acompaña de Bruxismo, espasmo muscular y dolor articular normalmente aparece en los adolescentes y en las mujeres menopausicas. El dolor se acentúa con el uso de la articulación y se alivia con el descanso, en la Osteoartritis: el dolor de la articulación al despertarnos puede hacer sospe---



char de bruxismos durante el sueño. Trabajos en boca o traumatismos recientes pueden ser causa del dolor articular generalmente momentáneo, pero también pueden ser causa del comienzo de un síndrome prolongado. Se deben tomar en cuenta enfermedades de las Glándulas Salivales, Vasculitis, Sinusitis, Neuralgía de los Nervios Craneales e Infecciones del oído.

#### TRATAMIENTO

Es a base de relajantes musculares, tranquilizantes y analgésicos, reposo de la articulación con una dieta blanda o líquida. Se aconseja dentro de un tiempo limitado prevenir o eliminar el ciclo vicioso de los espasmos musculares y el dolor. También se puede hacer con bastante éxito la reconstrucción de la articulación.

## CAPITULO IV

### DIAGNOSTICO

El diagnóstico se puede decir que es la síntesis -- que se obtiene del examen del paciente (Interrogatorio, Exá-- men Clínico, estudio Radiográfico, estudios modelos y Análi-- sis), que tiene necesidades educacionales, técnicas anatóni-- cas, biológicas y psicológicas y de ellos depende el éxito de la futura Prótesis, para ello es necesario seguir varias nor-- mas.

Primera visita del paciente al consultorio:

Aquí será una especie de entrevista, puesto que es-- tamos en contacto personal y donde proporciona información -- esencial para un buen plan de tratamiento. Es muy importante tomarse tiempo para observar y reflexionar de manera que per-- mita llegar al correcto diagnóstico y al futuro tratamiento.

La Historia Clínica tiene como fin, si bien no ha-- cer el diagnóstico, sistematizar el examen recordarlo y estu-- diarlo, razonarlo y eventualmente consultarlo.

Tampoco se debe olvidar otra norma, palpación del -- terreno, porque permite observar las reacciones del paciente -- al contacto manual y su tolerancia, permite explorar sensibi-- lidades y conocer las formas óseas.

HISTORIA CLINICA

## INFORMACION GENERAL

FECHA \_\_\_\_\_

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

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

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

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

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

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

B. Tiempo de haber permanecido desdentado

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

C. Tiempo de haber usado dentaduras

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

D. Dentaduras Anteriores

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

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

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

4) Dentaduras Actuales

	Reacción del paciente a	Observación del Dentista
a. Eficiente a la Masticación	_____	_____
b. Retención	_____	_____
c. Estabilidad	_____	_____
d. Estética	_____	_____
e. Fonética	_____	_____
f. Comodidad	_____	_____
g. Dimensión Vertical	_____	_____

5) Recomendaciones de paciente y dentista para mejorar --  
las dentaduras \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### CARACTERISTICAS FISICAS

#### 1.- Habilidad Neuromuscular comprobada por:

A. Lenguaje (articulación) Buena \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

B. Coordinación Buena \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

#### 2.- Apariencia General

A. Índice Cosmético Promedio \_\_\_\_\_ Alto \_\_\_\_\_ Bajo \_\_\_\_\_

B. Aspecto Agradable \_\_\_\_\_ Tenso \_\_\_\_\_

C. Personalidad Delicada \_\_\_\_\_ Media \_\_\_\_\_ Vigorosa \_\_\_\_\_

#### 3.- Cara

A. Forma Ovoide \_\_\_\_\_ Cuadrada \_\_\_\_\_ Alargada \_\_\_\_\_

- B. Perfil Normal \_\_\_\_\_ Prognático \_\_\_\_\_ Retrognático \_\_\_\_\_
- C. Cabello Blanco \_\_\_\_\_ Negro \_\_\_\_\_ Castaño \_\_\_\_\_ Rubio \_\_\_\_\_
- D. Ojos Negros \_\_\_\_\_ Cafes \_\_\_\_\_ Verdes \_\_\_\_\_ Azules \_\_\_\_\_
- E. Tez Clara \_\_\_\_\_ Media \_\_\_\_\_ Rubicunda \_\_\_\_\_ Morena \_\_\_\_\_
- F. Textura (piel) Normal \_\_\_\_\_ Otra (explicar) \_\_\_\_\_
- G. Arrugas Debidas a: Edad \_\_\_\_\_ Pérdida de Dimensión Vertical \_\_\_\_\_
- H. Labios Activos \_\_\_\_\_ Largos \_\_\_\_\_ Medianos \_\_\_\_\_ Cortos \_\_\_\_\_
- I. Bordes Bermellón visibles \_\_\_\_\_

#### EVALUACION CLINICA

##### 1.- Articulación Temporomandibular

- A. Comodidad \_\_\_\_\_ D. Suavidad \_\_\_\_\_
- B. Crepitante \_\_\_\_\_ E. Desviación \_\_\_\_\_
- C. Sonora \_\_\_\_\_

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

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

##### 3.- Factores Biológicos

###### A. Tono Muscular

- Normal (CI I) \_\_\_\_\_ Casi Normal (CI II) \_\_\_\_\_ Subnormal (CI III) \_\_\_\_\_

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

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

C. Tamaño de Maxilar y Mandíbula

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

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

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

D. Altura de el Proceso residual

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

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

E. Forma de el Proceso residual

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

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

F. Forma de el Arco

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

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

G. Forma de el Paladar Duro

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

H. Inclínación en el Paladar Blando

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

I. Relación de los Procesos

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

J. Paralelismo de los Procesos

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

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

Ambos procesos son divergentes \_\_\_\_\_

K. Distancia Interarco

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

L. Retenciones Oseas

Maxilar: Ninguna \_\_\_\_\_ Ligera \_\_\_\_\_ Requiere Remo---  
ción \_\_\_\_\_

Mandíbula: Ninguna \_\_\_\_\_ Ligera \_\_\_\_\_ Requiere Remo---  
ción \_\_\_\_\_

M. Torus

Maxilar: Ninguno \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere Remo---  
ción \_\_\_\_\_

Mandíbula: Ninguno \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere Remo---  
ción \_\_\_\_\_

N. Tejidos Blandos que cubren el Proceso Alveolar

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

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

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

O. Mucosa Sana \_\_\_\_\_ Irritada \_\_\_\_\_ Patológica \_\_\_\_\_

P. Inserciones Tissulares (Encia Insertada)

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

Q. Inserciones Musculares y Frenillos

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

R. Espacio Postmilohioideo

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

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

S. Sensibilidad del Paladar (respuesta a la palpación)

Ninguna \_\_\_\_\_ Mínimo \_\_\_\_\_ Hipersensibilidad \_\_\_\_\_

T. Tamaño de la Lengua

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

U. Posición de la Lengua

I Normal \_\_\_\_\_ II Punta fuera de posición \_\_\_\_\_ III Re-  
traída \_\_\_\_\_

V. Saliva Cantidad y Consistencia Normal \_\_\_\_\_

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

W. Actitud Mental

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

X. Examen Radiográfico

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

Patología Retenida (lista) \_\_\_\_\_



## HISTORIA CLINICA

## INFORMACION GENERAL

Salud General: Una persona que goza de buena salud general es un mejor riesgo protético que la que está bajo el cuidado de un Médico. Deberá preguntársele la naturaleza de la afección por la cual está sufriendo tratamiento. La influencia climática o menopáusica, pueden presentar no solo un problema psicológico si no también físico, especialmente si el paciente está recibiendo terapéutica endócrina, las inyecciones endócrinas, especialmente de Tiroides, de Estrógeno y compuestos Antrogénicos frecuentemente provocan una boca adolorida en el paciente desdentado y la boca no vuelve a su estado normal después de haber terminado el tratamiento.

Deberá interrogarse al paciente sobre su dieta, si ha sido desdentado o casi desdentado por cierto tiempo puede haber cambiado inconscientemente su dieta debido a su incapacidad de masticar los alimentos apropiadamente.

Ocupación.- Ayuda a determinar los requerimientos sociales y de trabajo del paciente con respecto a su dentadura y sus cualidades y valores.

Historia Dental.- Este deberá incluir una lista de los tratamientos dentales del paciente, la atención que el pa

ciente da a la Higiene bucal y la frecuencia con la que busca atención bucal dental da una indicación sobre la cooperación que puede dar hacia el tratamiento, deberán enumerarse los hábitos bucales ejem. Bruxismo, masticación de chicle ó fumar pipa.

#### HISTORIA DE LA DENTADURA.

Motivo principal de la consulta, razón por la que el paciente busca el tratamiento protético, deberá interrogarse con respecto a su queja con respecto a sus síntomas y duración de éstas.

Tiempo de haber permanecido desdentado.- Area de los Maxilares que no han curado apropiadamente sugiere, que ha existido tiempo de curación insuficiente, existiendo eliminación incompleta de tejidos patológicos y que el paciente no está en estado de salud que lo conduzca a la regeneración ósea.

Duración del tiempo en que el paciente ha llevado la dentadura completa.- Se enumera el número de meses o años en que el paciente ha llevado la dentadura, si el paciente ha estado desdentado durante algún tiempo sin llevar dentaduras podrá preverse un resultado poco favorable.

Dentaduras Anteriores.- Se enumeran los tipos de --

dentaduras que ha llevado el paciente, de Resinas Sintéticas, Base de Oro ó de base de Metal no precioso. Se indica si -- fué una dentadura completa o parcial. Las dentaduras anteriores pueden afectar a las dentaduras que vayan a recomen-- dársele al paciente.

Número de dentaduras.- Se enumera el número de den-- taduras que ha llevado al paciente. Los pacientes que han -- llevado varias dentaduras generalmente serán pacientes muy - difíciles.

Experiencia de la dentadura.- Se comprueba si es - favorable o desfavorable. Puede ser una indicación de la -- capacidad del paciente para llevar ó ajustarse a la dentadu-- ra en ésto vamos a preguntarle al paciente lo siguiente:

Deficiente a la masticación

Retención

Estabilidad

Estética

Fonética

Comodidad

Dimensión Vertical

Recomendaciones de Paciente y Dentista para mejorar su dentadura. Deberá preguntársele al paciente que es lo que no le gusta y lo que le gusta sobre su dentadura presente y -

pasada.

### CARACTERISTICAS FISICAS

**Habilidad neuromuscular.**- Los pacientes que son articulados en su lenguaje con dientes naturales o con dentaduras, generalmente no presentan problemas para aprender a hablar con sus nuevas dentaduras. Los pacientes que presentan impedimentos del lenguaje, requieren atención especial con respecto a la disposición de los dientes, fonética y diseño palatino, la actividad muscular normal puede alterarse haciendo la construcción y período de adaptación más difíciles.

**Coordinación.**- Obsérvese que tan bien coordinado es el paciente, esto puede ser una indicación de que tan rápido aprende a manipular las dentaduras.

**Apariencia general.**- Obsérvese el vestido y los cosméticos que lleva el paciente, si éstos están encima de un promedio, el paciente será más exigente con respecto a la fase estética de la construcción de la dentadura.

**Porte.**- Una persona con aspecto agradable e interesada en la vida, generalmente es mejor riesgo protético que una persona que se encuentra tensa, deprimida y que ha perdido la alegría de vivir.

**Cara.**- Observar el aspecto extrabucal de la cara co

mo, contorno labial, cantidad de borde del bermellón, textura o color de la piel, lesiones en la cara, labios y arrugas que puedan estar presentes. El contorno del labio y la cantidad-visible del borde del bermellón frecuentemente se alteran al perderse los dientes en ciertos pacientes y pueden o no estar alterados e incluso mejorar con la pérdida de los dientes, en otros pacientes necesitamos sostener estas estructuras con la dentadura.

El color y textura de la piel pueden ser una indicación sobre la afección sistémica del paciente, la cara delgada o de aspecto anémico con mala textura de la piel frecuentemente indican períodos de ajuste prolongado.

Las arrugas debidas a la edad no deben o no pueden corregirse con las dentaduras, las arrugas debidas a la dimensión vertical ó mal sosten de los labios pueden mejorarse con las dentaduras.

#### EVALUACION CLINICA

Articulación Temporomandibular.- Deberá hacerse un exámen digital del área de la articulación Temporomandibular, deberá observarse movimientos mandibulares ó crepitantes.

Antecedentes de dolor en esta área de la articula--ción pueden indicar un aumento excesivo o disminución de la -

dimensión vertical de la oclusión.

**Movimiento Mandibular.**- Movimiento mandibular limitado ó normal, pueden requerir alteraciones ó cambio en el enfoque del problema protético.

Algunos pacientes pueden solo realizar los movimientos de apertura y cierre, mientras que otros pueden realizar los movimientos de bisagra y otros que pueden únicamente realizar todos los movimientos exéntricos.

**Examen Clínico y Clasificación.**- Al hacer un diagrama sistemático de los factores biológicos y su interpretación apropiada, pueden muchas veces determinar los procedimientos correctos para la fase mecánica de trabajo, revelar a través del plan de tratamiento las condiciones que son favorables ó desfavorables para un servicio exitoso.

**Tono Muscular.**- Clase I.- Los tejidos normales en tono y función. Existen suficientes dientes en la boca y están bien distribuidos para retener la posición mandibular normal y para proporcionar tensión normal, tono y colocación de los músculos, no se han producido aún cambios degenerativos en los músculos de expresión ó masticación ó en el sentido táctil de los Maxilares y mucosas excepto en casos de restauración inmediata, los pacientes desdentados no tienen musculatura de clase I. La mayoría de ellos han experimentado --

cambios degenerativos en diversos grados.

Clase II.- Pacientes en que tienen la función normal, tono y sentido táctil, se han conservado bastante bien - llevando dentaduras artificiales. La función muscular máxima nunca podrá utilizarse una vez que se han perdido.

Altura y Forma del Proceso Residual:

Forma de la boveda y reborde residual.- Clase I: -- Cuadrado ó ligeramente residual. Clase II: en forma de "v". - Clase III: Plano.

Forma del reborde mandibular: Clase I: forma de "u" invertida ó con cresta amplia y paredes paralelas. Clase II:- forma de "u" invertida plana. Clase III: en forma de "u", en forma de "v" invertidas, con paredes paralelas y rebordes delgado y reborde socavado resultado de que todos los dientes se encuentran en versión lingual ó labial.

La clasificación general de las arcadas es: Cuadrado, Triangular y Ovoide. Deberá tenerse presente que muchas bocas presentan arcos de tipo combinado como Ovoide Triangular, Ovoide Cuadrado, Cuadrado Triangular y Triangular Invertido.

La Arcada desdentada puede sufrir muchos cambios -- de forma siguiendo la pérdida de los dientes causada por ciru

gía ó resorción, por lo tanto no es raro encontrar un Arco Superior de una clase y el Inferior de otra clase, lo que puede presentar problema en la disposición de los dientes naturales.

Tamaño físico de los Maxilares; Clase I; Maxilares grandes que ofrecen las mejores ventajas posibles para la retención, estabilidad y eficacia. Clase II; Maxilares de tamaño medio que ofrecen menos ventajas para retención, estabilidad y eficacia. Cualquier boca puede tener formación ó sea de una clase superior y otra formación ósea en inferior. Dos pacientes que representan la mayor dificultad son los que tienen un gran Maxilar opuesto a un pequeño Maxilar inferior ó viceversa.

#### Relación de los Procesos;

Clase I: La cresta del reborde superior se encuentra directamente sobre el reborde inferior. Clase II: Prognatismo (clase III de Angle) toda la cresta del reborde mandibular esta fuera de la cresta del reborde Maxilar. El Maxilar Inferior es más grande que el superior.

Mordida cruzada anterior: La cresta del reborde mandibular es más larga que la cresta del reborde superior de manera que al proyectarse hacia adelante del Maxilar Superior - las crestas del reborde posterior se encuentran en relación -



normal.

Mordida cruzada posterior: La parte posterior del reborde mandibular es más ancha que del superior, la relación del reborde anterior es normal.

Mordida cruzada posterior unilateral: Un lado de la boca tiene relación normal y otro lado el reborde mandibular es más ancho que el reborde superior.

Clase III: Retrognatismo (clase II de Angle). El reborde mandibular es más estrecho y más corto que el superior, retrognatismo anterior: el reborde inferior es más corto que el reborde superior anteriormente, pero tiene aproximadamente la misma anchura en posterior.

Paralelismo: Clase I: Ambos rebordes son paralelos al plano oclusal. Clase II: Divergencia del reborde anterior. Clase III: Divergencia del reborde superior (anteriormente), - ambos rebordes divergen anteriormente.

Distancia Interarco:

Clase I: Suficiente espacio entre los arcos para acomodar los dientes artificiales. Clase II: Distancia interarco excesiva. Clase III: distancia de interarco limitado ó insuficiente para acomodar lo artificial.

**Torus:**

**Clase I:** Cuando los Torus están ausentes, (si estan presentes) no son lo suficientemente grandes para interferir a la construcción de una dentadura. **Clase II:** Los rebordes -- que presentan Torus con leves dificultades para la adaptación eficaz de las dentaduras, (no es necesaria la intervención -- quirurgica). **Clase III:** Rebordes que presentan grandes Torus -- que complican la construcción ó impidan el éxito de las dentaduras artificiales

**Tejidos Blandos:**

**Clase I:** Densidad uniforme del Mucoperiostio de -- aproximadamente 1 mm. de espesor sobre el área, el Mucoperiostio está firme pero no está tenso y forma un cojín para el -- asiento bucal.

**Clase II:** El Mucoperiostio es muy delgado y muy susceptible a irritaciones bajo presión, el Mucoperiostio es -- aproximadamente dos veces el espesor normal.

**Clase III:** El Mucoperiostio es excesivamente gordo y flácido. La calidad del Mucoperiostio puede variar a través de la cara, los tejidos pueden ser extremadamente delgados ó -- sobre el área donde los dientes han estado ausentes durante -- largo período y normales en donde los dientes han sido extraí

dos recientemente.

Cuando el tejido es alternadamente espeso y delgado o uniformemente muy espeso se crean problemas con respecto a la equilibración para evitar llagas.

Estado de la mucosa:

Se clasifican según la salud, Clase I: Sano, Clase II: Irritado, Clase III: Patológico.

Inserciones Musculares y Frenillos: (Clasificación de Hose).

En el Maxilar Superior se clasifican en, Clase I: - Alto, Clase II: Medio y Clase III: Bajo.

En el Maxilar Inferior se clasifican en: Clase I: - Bajo, Clase II: Medio y Clase III: Alto.

Las inserciones musculares de clase III pueden interferir en el asiento de las dentaduras y pueden requerir corrección quirúrgica. Todos los tejidos linguales del Maxilar Inferior se clasifican como inserciones musculares.

Espacio Postmilohiodes:

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

Clase I: Bajo

Clase II: Medio

Clase III: Alto

Sensibilidad al paladar (Respuesta al paladar).

Clase I: Normal.

Clase II: Sensible.

Clase III: Hipersensible.

#### TAMAÑO DE LA LENGUA

Clase I de desarrollo normal, tamaño y función. --

Clase II: Los dientes naturales han estado ausentes durante tiempo suficiente para mantener ó permitir un cambio en la acción funcional, tamaño y forma de la lengua. Clase III: La lengua es excesivamente grande, períodos de tiempo no han existido un desarrollo normal del tamaño de la lengua. Las dentaduras eficaces a veces crean afección de clase III en la acción funcional y forma de la lengua.

#### POSICION DE LA LENGUA

Clase I: cuando la lengua ha sido bien y normalmente restringida por los dientes inferiores y laxa en el piso, con el ápice ligeramente abajo de la posición normal de los bordes incisales de los incisivos mandibulares. Clase II: Subnormal, una lengua que está aplanada y ensanchada en toda su lon

gitud debida a la pérdida de todos los dientes inferiores y - por lo tanto fracaso para llevar dentaduras. Clase III: Anormal, lengua retraida por lo siguiente: Retracción por lo - - cual el ápice de la lengua se riza hacia abajo de los incisivos mandibulares y dorsales a lo largo de los frenillos, mientras que el resto de la lengua se eleva. El ápice parece desaparecer en la lengua y le da aspecto cuadrado. El cuerpo de la lengua siempre se deprime en el piso de la boca moviendo toda la masa dorsalmente.

#### SALIVA

Clase I: De cantidad y calidad normal, las cualidades cohesivas y adhesivas son ideales para la retención. Clase II: Abundancia de saliva viscosa. Clase III: Excesiva de cantidad y contiene mucha mucosa.

Las condiciones de salud, cambios dietéticos y reacciones nerviosas varían la cantidad y calidad de la saliva, - el uso excesivos de hidratos de carbono no tiende a variar la cantidad y viscosidad de la saliva.

#### Actitud Mental.-

Clase I: Paciente filosófico.

Clase II: Paciente exacta.

Clase III: Paciente histérica.

**Clase IV: Paciente indiferente.**

**EXAMEN RADIOGRAFICO**

Este es el conyuvante más valioso para examinar -- las estructuras óseas que van a sostener la restauración. La afección de la estructura ósea es inseparable de la comodidad futura y la duración y servicio de la restauración, para que el examen radiográfico tenga cierto valor las películas deben tener suficiente standar técnico para ser interpretadas correctamente utilizando evaluación radiográfica.

Wilson clasificó al hueso para detener la dentadura como:

Clase I: Hueso denso, las trabéculas son compactas, los espacios modulares son pocos y el cuadro general es opacidad. La corteza es sólida y bien definida. Todos los otros factores están constantes, estas estructuras no pueden mostrar poca ó ninguna resorción, este hueso proporciona el fundamento óptimo para la dentadura.

Clase II: Hueso reticuloso.- El cuadro general es -- mucho más ligero y el aspecto de la película tiene gran constante, las trabéculas y espacios modulares están equilibradas más uniformemente, la corteza se define pero es más ligera en contraste al construir la dentadura. Si las cargas oclusales

se encuentran dentro de los límites fisiológicos, el hueso reticulado dará sosten adecuado pero generalmente no soportará carga sin que se produzca deteriorización.

Clase III: Hueso no cortical. Este hueso es transparente y malo en sales orgánicas, no existen corteza definida, los márgenes está muy delgado y está frecuentemente espiculado, ofrece mal sostén para dentadura a menos de reducir estrictamente la carga oclusal seguirá una historia sin fin de molestias y resorción.

#### PATOLOGIA RETENIDA

La patología retenida como: Quistes, Dientes no brotados, raices etc. demostrando áreas transparentes generalmente deberán eliminarse antes de construir la dentadura. La decisión de si debe o no retenerse la raíz y los dientes no brotados dependerá de la cantidad de hueso que los cubre y si están rodeados por áreas transparentes.

#### PRONOSTICO

El Pronóstico es un complemento obligado e inmediato del diagnóstico. Ambos integran el concepto que se hacen el Médico o el Odontólogo sobre el enfermo y su estado. pero en tanto el diagnóstico expresa la síntesis de una realidad -

actual, el pronóstico anticipa el futuro.

### ESTADO FISICO GENERAL

El estado físico general de salud desempeña un importante papel en el éxito protético y debe ser considerado con el paciente antes de iniciarse el tratamiento.

Es importante si el paciente padece alguna enfermedad sistémica, desde luego enfermedades como Diabetes, Mellitus, Discrasias sanguíneas o Avitaminosis que afecten la respuesta de la mucosa a las presiones de la dentadura y si son graves será conveniente posponer hasta que las fases agudas estén controladas. Tener mucho cuidado al examen general, -- tomar en cuenta otros tipos de deficiencias orgánicas como:

**Trastornos Hormonales.**— Como la Acromegalia requieren un cuidado especial, que puede necesitar ajustes frecuentes. El Hipertiroidismo que reduce el flujo salival y quizá -- producen inflamación en la mucosa. La Diabetes puede disminuir el flujo de saliva y aumentar la resorción alveolar y -- perjudicar la curación de las úlceras.

**Molestias Nutricionales.**— La Avitaminosis tiende a disminuir las defensas de la mucosa, por lo cual las enfermedades infecciosas pueden ser virulentas y pueden causar otros trastornos bucales como: Queilosis, Atrofias Alveolar o Ulce-



ras en la Mucosa Oral.

Las enfermedades infecciosas como la Artritis pueden afectar a la articulación Temporomaxilar hasta el punto que las reacciones de la mandíbula puedan ser difíciles de obtener y muchas de estas enfermedades infecciosas se manifiestan en la cara y pueden deberse a mucosa anormal, la Tuberculosis, Sífilis, Escarlatina, Difteria, Sarampión y locales como: Estomatitis Aftosa se deberán tomar cuidados y tratarse lo más rápido posible antes de iniciar el tratamiento protético.

Discracias Sanguíneas.- Las más frecuentes son Anemias, como enfermedades hematológicas y se descubre a causa de la ulceración frecuente de la mucosa, y lengua que pueden estar inflamadas o irritadas.

#### ASPECTO FACIAL

Es importante el aspecto facial pues puede proporcionar disminuciones ó un aumento de la dimensión vertical y de estas observaciones se puede uno dar cuenta de las dificultades del tratamiento y la probabilidad de éxito de la dentadura.

#### EXAMEN RADIOGRAFICO

Será incompleto si el diagnóstico no presenta estu-

diós radiográficos puesto que en los procesos se pueden encontrar Restos radicales retenidos, Quistes, zonas residuales-etc. El estudio deberá recorrer todo el proceso tanto superior como inferior, puesto que el soporte óseo es lo más importante en el tratamiento de una Prótesis. Las radiografías se deben tener a la mano en cualquier momento del examen oral.

#### EXAMEN ORAL

El método de examen deberá ser visual y digital, la fase inicial debe incluir una completa revisión de todas las membranas mucosas de la Cavidad Oral y Faringe que se puedan ver. Hay que tomar en cuenta una revisión minuciosa, el suelo de la Boca y base de la Lengua pues son zonas más difíciles de observar.

Debemos tomar en cuenta y tener más cuidado en zonas que servirán de retención a la futura dentadura como: rebordes bajos, relación del Arco, forma de la Bóveda, Tuberosidades Maxilares y distancia entre Bordes.

Los Rebordes Bajos pueden causar problemas en el asiento de la base con la retención de la dentadura, se deberá tomar en cuenta el tamaño, número, forma, densidad de la Mucosa y estabilidad y así evaluar ya sea con Cirugía o una Prótesis menos pesada.

## LA RELACION DEL ARCO

En esta fase puede que haya una Protusión Mandibular o una Protusión Maxilar.

En la Protusión Maxilar, a menudo se encuentran relaciones de mordida cruzada, el area oclusal de contacto esta disminuida e impide movimientos para funcionales complicados.

La Protusión Mandibular incita a la lesión del tejido del reborde anterior del Maxilar, la retención de la dentadura puede constituir un problema de adaptación del paciente y llevar a una adecuada oclusión.

## LA FORMA DE LA BOVEDA

Es otra de las afecciones de la retención de la dentadura, existen 3 tipos de Bóveda: la primera una Bóveda Plana que resiste al desplazamiento vertical y utiliza mejor las fuerzas de adhesión pero proporciona poca resistencia al desplazamiento lateral. El segundo, una Bóveda Arqueada soporta relación más vertical, resiste bien las fuerzas laterales y - por lo tanto desajustan facilmente la dentadura. La que tiene el pronóstico favorable es la Bóveda Redondeada o en forma de U ya que soporta el desplazamiento lateral y vertical hasta su grado más elevado.

## LAS TUBEROSIDADES MAXILARES

Se debe de tener una inspección cuidadosa ya que -- pueden provocar problemas como: Frenillos bajos grandes o contrarios, Superficies de Soporte inestable y sólo se logra el éxito con la extirpación cuidadosa de los tejidos.

En ocasiones las Tuberosidades Maxilares están formadas por tejido fibroso que debe tratarse quirúrgicamente antes de colocar una Prótesis.

La distancia entre borde superior e inferior debe ser examinado para comprobar si hay suficiente espacio entre las mismas y cuando no lo haya se tratará quirúrgicamente para obtenerlos.

Se debe tomar en cuenta la forma de los Rebordes -- que pueden tener problemas causados por su antigua Prótesis -- o por otro tipo de enfermedad general. En casos de Tejido -- Fibroso o Espiculas Oseas afiladas en el reborde se debe de palpar y valorar para no provocar daños al tejido y crear incomodidad al paciente. Si la mucosa está inflamada debe determinarse la causa y tratarla antes de tomar una impresión, casi siempre se debe a la Prótesis anterior y si es así, se le instruirá al paciente no llevar la Prótesis durante 5 a 7 días o más si el caso lo requiere.

## LA LENGUA

Se deberá examinar su tamaño, forma, función, posición que al no hacerlo puede provocar problemas al impresionar los tejidos y pueden disminuir la estabilidad de la dentadura.

Muchas enfermedades sistémicas y locales afectan a la Lengua y cuando el índice de salud general del paciente es reducido el grado de éxito del tratamiento de dentadura completa estará también disminuida.

## EL SUELO DE LA BOCA

El suelo de la boca presenta variaciones de forma, elasticidad y posición relativa a la Cresta del Reborde si el suelo de la boca está cerca de la Cresta del Reborde, la retención y la estabilidad de la dentadura empeorarán, cuando en estos casos se produce una fuerza muy potente es probable que la dentadura se desplace. Los cambios de considerable fuerza y desplazamiento ofrecen un pronóstico sumamente pobre, sin embargo el diagnóstico puede ser mejorado con la educación del paciente y beneficioso durante el tratamiento quirúrgico.

**ANÁLISIS CLÍNICO**

Se deben de pedir cada vez que lo exija la necesidad de aclarar dudas con respecto al estado general del paciente.

Los análisis de orina o sangre son una ayuda para sospechar de algunas enfermedades con Diabetes, Leucemia, Infección Bucal, Deficiencias de Coagulación, etc.

## CAPITULO V

### TRATAMIENTO QUIRURGICO PREVIO

Consiste en preservar la integridad de las estructuras de apoyo. El tratamiento quirúrgico conservador de los tejidos orales permite la proporción más lenta de cambio alveolar y proporciona la mejor base para la dentadura.

Un principio importante de la cirugía es preservar las estructuras, no se debe nunca destruir o extirpar sin pensarlo o sin motivo ningún tejido sano.

Para tener éxito en la futura dentadura se deben tomar en cuenta factores importantes que si no se atienden puede fracasar el intento de la Prótesis.

### DIENTES IMPACTADOS Y RAICES RETENIDAS

Puede ser problema o no, se puede explicar de la siguiente manera, por ejemplo, en personas adultas el hueso no es tan flexible como el de una persona joven y que la fuerza debe estar controlada con el fin de evitar Fracturas de Mandíbula, así que depende de varios factores la intervención quirúrgica de estos problemas.

Se podrá encontrar Terceron Molares que se deberán valorar para no provocar secuelas que dañarían la malforma---

ción de los procesos. Hay casos en que la Prótesis se puede construir sobre los Terceros Molares que no han erupcionado, - cuando estos molares aparecen se pueden extraer fácilmente, - esto es importante pues el paciente quedará más contento y se evitará el traumatismo.

Al hacer el exámen radiográfico se podrán encontrar raices retenidas que se deben de considerar si afecta o no la construcción de la futura Prótesis. Debemos de analizar si es conveniente la extracción pues hay factores generales de salud, ejemplo, si el paciente aqueja una enfermedad sistémica, problemas patológicos progresivos, etc., los motivos para ello deberán explicarse al paciente mediante frecuentes exámenes clínicos y radiográficos, para asegurarse de que no se producen cambios perjudiciales en los tejidos bucales.

#### ALVEOLOPLASTIAS

La alveoloplastia esta indicada en: Rebordes Bajos, falta de espacio intermaxilar, Rebordes Espinosos y Afilados, Exotosis irregularidades extremas de la Cresta Alveolar y formaciones de el Hueso Alveolar desfavorables estéticamente.

Hay ventajas que al hacer un tratamiento de Alveoloplastia rápido y sin complicaciones se logra menos destrucción de hueso y por lo tanto optimos resultados de los rebor-



des que servirán de soporte a la futura Prótesis.

La Alveoloplastia se puede hacer al mismo tiempo -- que la extracción, esto facilita la extracción de los dientes y conserva el hueso.

Hay algunos factores que pueden existir en una Alveoloplastia retardada como 1) Infección 2) Factores Sistémicos y 3) Dudas sobre la necesidad de la Alveoloplastia.

#### TECNICA Y CUIDADOS OPERATORIOS

Tener cuidado con tejidos blandos (Periostio), aportar buena sangre para la cicatrización, evitar un traumatismo del Tejido y Periostio que podrían provocar Hemorragia, Hematoma, Necrosis, Inflamación extensa e Infección.

Se procede a hacer un colgajo que deberá serlo suficientemente grande que permita ver claramente. El hueso se puede extirpar por medio de Fresas, Limas o Maso y Cíncel; el usar Fresas se debe irrigar constantemente para evitar calor y destrucción excesiva del hueso.

Después de que el hueso haya sido contorneado se debe hacer un desbridamiento de la zona antes de que el colgajo mucoso perióstico vuelva a colocarse. Si se retiran las expúscas óseas el tejido lesionado periapical, el tejido excesivo, etc., puede acelerar la curación y reducir el dolor postopera

torio, Inflamación y posibilidad de Infección.

Los bordes mucoperiosticos pueden cerrarse con Suturas Discontinuas, las Suturas deben ser colocadas a través -- del Tabique y no a la del Hueso.

Hay otros factores importantes como Frenectomías, -- Torus, Extensiones de Reborde, Hiperplasias inflamatorias, -- Leucoplasias y Bipsias, que trataremos a continuación, pues -- toman un papel muy importante en la construcción de la futura dentadura.

#### FRENECTOMIAS

Están indicadas cuando pueden causar movilización -- de la futura dentadura o cuando impide la utilización de una -- área adecuada para el apoyo de la dentadura. Esto ocurre nor -- malmente si se ha producido una pérdida extensa de Hueso Al -- veolar y en ocasiones cuando la inserción del músculo del Fre -- nillo se halla en el reborde a una altura fuera de lo normal.

#### TORUS

Se desconoce su origen, normalmente alcanzan su má -- ximo crecimiento a los treinta años de edad. Esta indicado -- extirparlo antes de hacer la prótesis, cuando existe dificul -- tad al lenguaje, al ulcerarse, al inflamarse o cuando queden --

restos de comida retenida.

### EXTENSION DE REBORDE

Las técnicas de Extensión de Rebordé a menudo proporcionan buenos resultados iniciales, pero al cabo de unos días, los rebordes estarán casi en tan malas condiciones como estaban al principio.

Explicaremos la técnica del Doctor Clark (1943) para usarla en la Región Anterior de la Mandíbula o Maxilar. Se practica una insición de la Mucosa y el Tejido Conjuntivo subyacente, después se realiza una disección supraparióstica y el colgajo se inmoviliza y se sutura al perióstio a la profundidad deseada. Se emplea una Ferula Acrílica para cubrir el perióstio descarnado y para ayudar a la inmovilización del colgajo y de la sutura.

### HIPERPLASIA INFLAMATORIA

Una de las causas más frecuentes de Hiperplasia Inflamatoria se debe a dentaduras mal ajustadas. El tejido de la Hiperplasia muestra pliegues excesivos de aspecto carnosos, la ulceración es frecuente a causa del trauma constante.

Para saber si esta enfermedad es de origen benigno o maligno el paciente deberá abstenerse de utilizar la Próte-

sis de diez a catorce días, este período de tiempo permitirá la regresión suficiente de la lesión para que sea posible -- construir una nueva dentadura, y si en tal caso no cede se podrá hacer una Bipsia para así descubrir su origen antes de -- construir una Prótesis.

#### LEUCOPLASIA

Vulgarmente tiene el término de Parche Blanco y por lo que las dentaduras no deben de ser colocadas encima de los parches hasta que se haya establecido el diagnóstico.

Una vez establecido que el paciente tiene Leucoplasia lo primero que se hará será destruir la mucosa helicóptica mente o alrededor con el fin de extirpar totalmente el tejido lesionado. Si es necesario se puede usar una dentadura para facilitar la curación del Perióstio y contribuirá a la cicatrización y disminuirá el dolor.

Después de que halla sido eliminado el problema local es importante vigilar al paciente que si vuelve a presentarse la lesión o se desarrolla en otras zonas debe ser tratado de nuevo.

Se debe aconsejar al paciente que deje toda clase de irritantes como café, tabaco, chile, etc., para que así -- ayude a la pronta curación.

**BIOPSIAS**

La mayor parte de las Biopsias de la Cavidad Oral - pueden realizarse en el consultorio, en ocasiones las Biop---sias, tan vitales para el diagnóstico acertado deben ser evitadas por que causan más daño que beneficios, pero existen algunas causas que aconsejan hacer una Biopsia como:

- 1.- Lograr establecer el diagnóstico y determinar - el mejor curso de la terapia.
- 2.- Faculta al médico para hacer un pronóstico adecuado de la lesión.
- 3.- Permite al clínico comprobar si la lesión ha sido o no completamente extirpada.

## CAPITULO VI

### TECNICA DE IMPRESIONES

#### TOMA DE IMPRESIONES.

La Toma de Impresión se puede definir como una representación en negativo de los tejidos orales.

#### Objetivo.

Debe de adaptarse perfectamente bien a todos los tejidos, no dejar ninguna cámara de aire, todos los bordes deben de llegar a fondo de saco, o sea formar bien el sellado periférico.

#### ELECCION CORRECTA DEL PORTA-IMPRESION

Es llamado también Cucharilla o Cubeta, y es aquel aparato que sirve para llevar el material de impresión a la zona por impresionar.

Las Cubetas para Impresionar pueden ser de metal, - sea duro (Bronce, Acero Inoxidable), blando (Aluminio, Plomo) y también las hay de material de plástico.

#### CARACTERISTICAS IMPORTANTES DEL PORTA-IMPRESION

Que la Cubeta cuyos flancos sean los más adecuados - en relación con el tamaño del proceso, que se deje suficiente

grosor y profundidad para el material, fondo redondeado, baja bóveda palatina, paredes vestibulares más cortas que la del - Porta-impresión para pacientes dentados.

Se encontrarán dos clases de Porta-impresión, Lisos y Perforados. Los Lisos lo usaremos para material rígido y - el perforado para elástico.

#### ADAPTACION DEL PORTA-IMPRESION

1.- En Superior: marcar las tres escotaduras de los tres Frenillos y la V de la Escotadura Labial.

2.- Los bordes vestibulares de la Cucharilla deben de quedar separados 2 milímetros del fondo de saco.

3.- Los bordes cortados deben de limarse y lijarse para que no haya asperezas que pudieran lacerar la boca del - paciente.

4.- En Inferior: igualmente se harán las tres escotaduras de los Frenillos Vestibulares y Labial, dejar los bor- des a 2 milímetros del fondo del saco.

5.- En la Papila Piriforme se hacen los cortes, uno vestibular y otro lingual.

6.- También se deben de hacer alivios al agujero -- Mentoniano para no comprimir el aporte vascular y la inerva-- ción de los tejidos bajo el asiento de la placa.

7.- Alivio al Torus Palatino (se valorará si es firme o duro).

#### TOMA DE IMPRESIONES (PRIMARIAS)

Selección del material de impresión.- Los materiales de impresión que utilizaremos pueden ser elásticos o inelásticos. Los materiales elásticos son: Alginatos, Hidrocoloides reversibles, base de Goma y compuestos de Silicona. -- Los materiales inelásticos son: Yeso, Godiva, Cera y Pastas -- de Oxido de Zinc.

Hablaremos del material de Modelina (Godiva).

Es un material termoplástico reversible, se presenta en forma de panes y es usada para tomas anatómicas. Se -- prepara la modelina calentandola en agua con una temperatura -- aproximada de 45 a 60 grados c., después se ablanda y se hace una masa homogénea, se lleva el material a la cubeta, para -- después colocarlo en una forma centrada a la boca haciendo -- presión hacia arriba y un ligero movimiento hacia atrás para impresionar el fondo de saco. Después esperamos a que enfríe la modelina y lo retiramos con cuidado para no distorsionar -- la impresión y dañar tejidos orales.

Se debe observar al impresionar los tejidos bucales los siguientes elementos anatómicos:



En la Cucharilla Superior: en la parte anterior, -- los Frenillos labiales, Reborde residual, Raffé medio, Agujero Naso-palatino, Frenillos bucales. En la parte posterior: Agujeros Palatino, Escotadura Anular, tuberación del Maxilar y -- Fibiolas Palatinas.

En la Cucharilla Inferior observamos: Frenillos bucales, Reborde residual, Papila Piriforme, Región Retromolar, Líneas Oblicua Externa e Interna rellorando bien las fosas -- Retroalveolares y Ligamento Pterigo-mandibular.

#### PORTA-IMPRESION INDIVIDUAL

Son aparatos fabricados sobre los modelos de estudio y pueden ser fabricados con material rígido, ya sea autopolimerizable ó termopolimerizable. Su objetivo es obtener -- fielmente una impresión fisiológica donde se construya la base de la dentadura definitiva.

Se pueden clasificar las Cubetas Individuales en: -- Metálicas y Plásticas. Dentro de las Metálicas tenemos: Es-- tampadas (Aluminio, Bronce) y Bruñidos (Aluminio), Colados -- (Aluminio, Estaño Bismuto). Los Termoplásticos (Base-plate, -- Godiva y Disco Fonográfico). En los Plásticos tenemos: Acrí-- lico termocurable y autocurable.

**TECNICA:**

Primeramente se hará un diseño individual con lápiz tinta para tratar de delimitar hasta donde llegará la cubeta-individual. En Superior; se marcará el fondo del surco en la zona de Tuberosidad, marcar líneas delimitantes entre tejido-duro y blando diseño de zona anterior, Escotadura del Frenillo Anterior, límites posteriores del Surco Anular de un lado y Surco Anular del otro, sellado posterior. En Inferior; se delimitará la Línea Oblicua Externa e Interna sin extenderse a zonas de tejido suave Frenillos bucales, Región Retromolar.

Explicaremos a continuación algunos de los diseños más fáciles de elaborar un Porta-impresión.

**ACRILICO AUTO-POLIMERIZABLE (Técnica Laminado ó Tortilla).**

1er. paso: Se debe de eliminar los socavados retentivos para evitar que el acrílico entre en ellos, se procede a colocar separador al modelo.

2do. paso: Se coloca una capa de cera que cubrirá todo el proceso de 3 a 4 milímetros antes del Fondo de Saco, se hará dos marcas ó ventanas a la cera a nivel de los Caninos y segundo Premolar, esto es con el fin de darle estabilidad, retensión y que siempre llegue al mismo sitio el material.

3er. paso: Se prepara el acrílico de autopolimerizable poniendo en un recipiente unos 6 cm<sup>3</sup>. de monómero y añadiendo de 20 a 25 cm<sup>3</sup> de polvo, dejar reposar y esperar a que la mezcla este con una consistencia no pegajosa.

4to. paso: Se coloca la maza de Acrílico en una Loseta con 4 monedas a sus bordes y con otra Loseta se presiona para obtener una tortilla de espesor uniforme (aproximadamente 2mm).

5to. paso: Se procede a la Adaptación, si es superior se adapta primero la superficie Palatina y después la -- Vestibular, si es Inferior se corta la tortilla por en-medio en dos tercios de su diámetro para poder abrirla y adaptarla en ambos lados, con el sobrante se puede confeccionar un mango que servirá para el registro y retiro del Porta-impresión una vez llevado a la boca.

6to. paso: Se espera a que polimerise de unos 10 a 30 minutos segun la clase del acrílico.

7o. paso: Se procede a separar la Cubeta y recortarla con Piedra para Acrílico (grano grueso) siguiendo el diseño de lápiz tinta que se mencionó anteriormente.

CUBETA INDIVIDUAL DE "BASE PLATE"

Es un material termoplástico, compuesto a base de -

### Lacas y Resinas.

1er. paso: Se procede a blandar la Base Plate con un mechero se coloca del centro palatino hacia sus bordes.

2do. paso: Se procede a adosar perfectamente bien en todas sus partes tanto en Palatino, Vestibular y Lingual.

3er. paso: Se puede hacer después un calentamiento general sin retirar la base del modelo.

4to. paso: Se procede a retirar los excedentes y de limitar perfectamente las marcaciones hechas anteriores con lápiz tinta.

Tenemos algunas desventajas en el uso de la Base Plate; tolera mal el calor, se fractura facilmente y no resiste a las presiones, por lo tanto ha entrado en desuso.

### CUBETA INDIVIDUAL DE GODIVA O MEDELINA.

Se elige una Cubeta estandar con bordes bajos y se toma una impresión ya sea del Maxilar Superior o Inferior. Una vez tomado la impresión se recorta los excesos con un cuchillo hasta dar a las impresiones las proporciones de la cubeta individual (o sea hasta donde se marco con lápiz tinta) se puede terminar la delimitación calentandola la Godiva o Medelina por sectores y procediendo a un recorte muscular por movimientos del operador ó del paciente.

Antes de tomar la impresión final con pasta zinquelica ó elastomeros, se biselan los bordes hacia el interior de la cubeta si es superior se alivia la porción central del paladar.

#### RECTIFICACION DE BORDES POR ZONAS

Una vez obtenida las cucharillas individuales proce demos a la rectificación de bordes.

#### Material:

Modelina de baja fusión.

Mechero.

#### TECNICA PARA EL PROCESO SUPERIOR:

Se ablanda la Modelina en la flama del mechero, para colocarlo por partes en el Porta impresión y después llevarlo a la boca del paciente.

Se obtendra primero el borde posterior en su flanco Vestibular de la cubeta, se le cubre con lápiz de Modelina ca lentandolo a la flama. Se lleva a su sitio a la boca y mientras el operador mantiene en posición la Cubeta con una mano, estira con la otra el carrillo hacia abajo y adelante para -- que los tejidos movibles que enfrentan a la Modelina la recha cen modelándolo con su presión.

Proseguimos con el Frenillo bucales, se le pide al paciente que pronuncie la letra (E) y que proyecte sus labios hacia adelante. Con esto también logramos la marcación del Vestibulo labial y Frenillos Labiales.

Continuamos con el sellado posterior, debemos tomar importancia a este espacio pues se logrará un sellado periférico deseado. Marcamos los movimientos del paladar blando para señalar la terminación del Paladar Duro con el Blando y así saber el límite de la impresión fisiológica, también podemos lograr esto diciendole al paciente que pronuncie la letra (A).

#### TECNICA PARA EL PROCESO INFERIOR:

Primero marcamos el Borde Posterior Bucal. Se lleva la Cubeta a la boca y con una mano se hacen movimientos hacia los lados los carrillos para que marque perfectamente la Modelina en su parte bucal posterior.

Marcamos el Vestibulo Bucal Anterior. Se ordena al paciente que baje la Modelina con la punta de la lengua y que realice movimientos laterales y protusivos.

Para obtener el Frenillo Bucal, Vestibulo Labial y Frenillo Labial, se llevará varias veces al labio inferior hacia atrás, dirigiendose a la boca para marcar también el -

### Frenillo Bucal.

Luego se obtiene el borde lingual y piso de boca. - se le pide al paciente que realice movimientos de deglución - que es influenciada por el músculo Milohiideo.

Para obtener el Borde Lingual Anterior y Frenillos-Linguales se le pide al paciente que haga movimientos de la - lengua laterales sobre el labio inferior tocandose la comisura de los labios y que la lengua se dirija a la punta de la - nariz.

### OBTENCION DE LA IMPRESION FISIOLÓGICA

El objetivo de está impresión es obtener las zonas-bucales más sensibles y movimientos normales de la boca. Se-deberá extender el material para que cubra el área de soporte del Maxilar y la mandibula, alcanzar el contorno correcto y - toda la base de sustentación para obtener los tejidos de so--porte y estructuras adyascentes.

### TECNICA

Primero se prepara el material que puede ser com---puesto Zinquenolico, Mercatano ó Silicon.

Preparación del material: Para Superior, siete cen-tímetros de partes iguales de ambos tubos. Para Inferior, --

cinco centímetros de ambos tubos.

Se coloca el material uniformemente, previamente --  
rectificados los bordes, se lleva el porta-impresión a la boca y se hará los mismos movimientos que en la rectificación --  
de bordes, se esperara a que frague el material y se retira --  
con cuidado de la boca.

Una vez obtenida la impresión se corre el negativo, podemos utilizar la técnica de Encajonado.

1ro. Se coloca el rodete de protección. Es un rodete de cera que se coloca a lo largo de la parte externa de --  
los bordes de la impresión con el objeto de asegurar su repro-  
ducción total y no perder la vuelta muscular.

Se calienta la cera a la flama se adapta a lo largo del borde de la impresión siguiendo sus partes exteriores y --  
pegandolo con la espátula caliente.

2do. Se hará un Encofrado:

Tiene como objetivo vibrar mejor el material dentro de la impresión, utilizar una mezcla más espesa y utilizar la cantidad adecuada de yeso, obtener bordes de protección de es-  
pesor uniforme y terminar el modelo con ligeros retoques.

3er. Paso: Se puede utilizar yeso de París, se mezcla con consistencia homogénea colocando pequeñas porciones desde la parte más alta de la impresión y agregando más --



yeso siempre sobre la parte anterior hasta llevar el Encofrado a la altura necesaria para dar al zócalo un par de centímetros de alto.

## CAPITULO VII

### DIMENSION VERTICAL

Se puede definir según Boucher, en relación de repo so es la separación vertical de las mandíbulas cuando existe una contracción tónica de la musculatura Maxilo-facial y puede variar en estado de salud, con la frecuencia respiratoria y con la postura del cuerpo.

Se puede explicar que la dimensión vertical no es constante a lo largo de la vida, no es una dimensión estática si no que refleja en las diferentes edades de las personas, los períodos de Crecimiento, Desarrollo, Maduración y Senectud o Vejez.

Los elementos componentes de la altura facial comprende desde el espacio interoclusal, los dientes, los procesos alveolares huesos Maxilares y mandíbula. Además la altura facial tiene otros componentes morfológicos pues está relacionada con los procesos fisiológicos funcionales de la respiración, postura, deglución y lenguaje. La intersección de cualquiera de estos componentes influyen en último grado a la altura facial.

El registro del espacio Intermaxilar ha originado muchas discusiones, existen numerosos métodos que por sí s6--

puede decir que no es exacto 100% pero que puede ser útil como otros medios de control.

**CRANOMETRICOS:** Se denomina a las porciones entre distintas partes de la cabeza. Hay muchas controversias en este punto, los Odontólogos observan que tiende a reducir un tanto las porciones del Tercio Inferior y establecen que la distancia Subnasoglavelar sea igual a la distancia Subnasomentoniana, esto es el criterio más aceptado en Prótesis. Mcgee (1947) lo encontró de 46 de 52 sujetos en dientes naturales en Oclusión Centrica.

**PISIONOMICOS:** Se refiere a proporciones normales, la distancia entre la Comisura Labial y Papila es igual a la distancia entre la base de la Nariz y la del Mentón.

**MECANICOS:** El paralelismo de los rebordes en términos generales. Una prótesis completa soporta mejor el trabajo masticatorio si su plano oclusal es paralelo a la base de sustentación. Considerando por otra parte, que se puede lograr eficacia estética y funcional en diversas alturas, un criterio para determinar la distancia intermaxilar es montar los modelos en el articulador y abrirlo o cerrarlo hasta que los rebordes residuales estén paralelos. Si se da esta altura a las Placas de Registro, al colocarlas en la boca determinarán una altura morfológica con los rebordes residuales para

lelos.

**ELECTROMIOGRAFICOS:** Hickey (1957). Se refiere al registro de las mínimas actividades de los músculos. Afirma -- que todos los músculos mostraban mayor actividad y que cuando la mandíbula esta en descanso el Electromiógrafo registrará la-relación céntrica y la dimensión vertical.

Niswoger (1934) sugirió un método para determinar - la dimensión vertical que hoy en día se usa corrientemente.

El paciente se coloca sentado de modo que la Línea-Ala-Tragus este paralela al suelo. Se procede hacer dos marcas en la piel, una en el labio superior y otra en la barbi--lla. Se ordena al paciente que abra y cierre la boca varias-veces, con tranquilidad psíquica y respiración normal, finalmente que toque ligeramente los bordes de los labios con la -lengua para humedecerlos, que degluta saliva y que cierre la-boca ó sea que quede en posición de descanso, con una regla - medimos la distancia que existe del punto fijo al movil antes marcados y esta será la dimensión vertical de descanso.

Para determinar la Posición de Oclusión, indicamos-al paciente que hable y efectue varias veces el movimiento de deglución despues se marca, pero si notamos que existe una --disminución de la medida antes marcada, se vuelve a repetir y donde coincida el mayor número de veces nos estará indicando-

que ahí se encuentra la Dimensión Vertical de Oclusión. Entre ambas medidas existirá una diferencia que oscila entre -- los 2 y 3 milímetros y es a lo que se llama Posición Fisiológica de Reposo.

#### ORIENTACION DE LOS RODILLOS

Se obtiene la altura en la parte anterior de acuerdo a la estética. Se acepta que el borde del Rodillo quede a un milímetro o milímetro y medio abajo del borde libre del labio superior en descanso, la superficie del Rodillo es paralela a la Línea Inter-pupilar. La dirección anteroposterior -- del Rodillo se guía sobre la línea Ala de la Nariz a Tragus -- de la Oreja siendo paralela.

La Dimensión Vertical quedará completada por la altura del hemirodillo inferior. La altura que deberá darse a este, será designada por un método fisiológico y funcional.

Se procede a trabajar el Rodillo Inferior que no debe tener una altura exagerada pues estorbaría los movimientos de la lengua. Con la placa Base Superior firmemente asentada en la boca del paciente, reblandecemos el rodete de cera blanda de la Placa Inferior, lo colocamos a la boca lo asentamos bien y decimos al paciente que haga varios movimientos de deglución. El acto de deglución automáticamente lleva al Maxi-

lar inferior a la altura necesaria para que los músculos que intervengan en el acto puedan ejecutar debidamente su función. Una vez logrado esto lo verificamos con la posición de descanso que se tomó anteriormente, esta posición de contacto deberá estar disminuida de dos a tres milímetros correspondientes al espacio Inter-oclusal ó diferencia de posición de descanso y de oclusión.

## CAPITULO VIII

### RELACION CENTRICA

Se puede definir como la relación más retrasada de la Mandíbula al Maxilar cuando los Cóndilos están en la posición posterior menos forzada en la Fosa Glenoidea desde el cual los movimientos laterales se pueden hacer a cualquier grado determinado de separación de la Mandíbula (Sherry).

La finalidad de este registro de Relación Céntrica es el traslado de la relación Maxilo-Mandibular a un Articulador y sobre éste rehacer o establecer una Oclusión para la Prótesis que mas tarde en la boca del paciente puede funcionar de modo satisfactorio sin molestias o alteraciones para el mismo.

Son varios los factores que debemos considerar para el estudio de Relación Céntrica:

- 1.- Se encontrarán límites llamados Movimientos Bordeantes.
- 2.- Movimientos Bordeantes y Extra Bordeantes que están afectados por el estado de salud de los Músculos, Ligamentos y las Articulaciones, así como el Sistema Nervioso.
- 3.- Las estructuras Temporomandibulares.
- 4.- Músculos del Aparato Masticatorio.

Hay otras relaciones importantes como las posiciones protusivas y laterales que llevan al Maxilar Inferior a una posición determinada respecto al Maxilar Superior. Debemos determinar primero el punto de partida o posición central; segundo la posición de protusión; tercero la posición lateral derecha y lateral izquierda. Todos estos procedimientos son importantes pero aquí solo trataremos la Relación Centrica.

#### METODO DE OBTENCION

Aplicación de presión ligero Maxilo mandibular registrandolo con Modelina de baja fusión.

Se le explicará al paciente los siguientes pasos para que coopere y se realice una buena marcación.

Con el dedo pulgar e Índice se toma del paciente -- del Mentón y se efectua una tracción hacia atrás lo más posterior posible, puede repetirse 3 o 4 veces para estar seguro que está ahí la Relación Céntrica y no tener error en la marcación definitiva.

#### TECNICA

En el Rodillo Superior haremos dos muescas en forma triangular en la parte posterior, tanto del lado derecho como izquierdo. En el Rodillo Inferior en la posterior se colocá-



la Modelina de baja fusión haciendo unas retenciones en la ce-  
ra.

Habiendo colocado las muescas en el Rodillo Supe-  
rior y la Modelina en la parte inferior, procedemos a lubri-  
car el Rodillo Superior con vaselina y se coloca a la boca del  
paciente.

Reblandecemos un poco la Modelina sin permitir que-  
escurra e introducimos la Placa inferior en el paciente, se -  
le indica al paciente que haga acto de degluir saliva y que -  
la lengua la lleve a la parte más posterior tocandose la pun-  
ta hacia arriba. Con el dedo Pulgar e Indice se toma el Men-  
tón llevandolo hacia atrás lo más posterior posible se le in-  
dica al paciente que cierre la boca haciendo una presión mode-  
rada Máxilo-mandibular, esperamos a que enfríe y se procede -  
a sacar la Placa de la boca del paciente. Al efectuar esta -  
presión el material tiende a rellenar las muescas hechas en -  
el superior y el excedente será desalojado hacia Vestibular y  
Lingual.

Si por alguna razón hay error se calienta de nuevo-  
la Modelina y se procede a repetir los pasos correspondientes  
hasta obtener una Relación Céntrica exacta.

Podemos emplear otras técnicas para el registro de-  
Relación Céntrica.

**Registros Excursivos:**

Este método se emplea por medio del Trazador del Arco Gótico o de Punta de Flecha; esto puede ser empleado intraoral y extraoral o en combinación de los dos.

**INTRAORALES:**

Está compuesto de una Punta de Flecha, una Plancha Central y un instrumento de trazado. Se compone también de un Puntero atornillado que es el instrumento de trazado montado en el borde Maxilar y una placa montada en el borde Mandibular. La placa se cubre de una substancia que marca, como laca fina o, una capa de cera oscura.

El perno del soporte central se corrige a la dimensión vertical adecuada y cuando los bordes de la oclusión están en su lugar se le indica al paciente que realice movimientos laterales y protusivos, a medida que se realizan estos movimientos la forma del Arco Gótico queda trazada en la Placa, si el trazador está sujeto al Maxilar y el Vertice del Arco Gótico representa la posición más retrasada de la mandíbula desde donde se hacen excursiones laterales, los movimientos protusivos ocurren posteriores al vertice.

La ventaja del Trazador Intraoral es que se puede construir de tal forma que resista la presión masticatoria y-

tenga libertad de movimiento. La desventaja se sujeta a la - relativa dificultad de visualizar el trazado.

#### EXTRAORALES:

Esta técnica esta combinada pues se utiliza un punto de soporte intraoral para asegurar la igualdad de presión en la base el puntero del trazado Extraoral es mucho más afilado que el Intraoral.

La Placa del Trazado se monta en la base de la mandíbula en ocasiones se montan dos o incluso tres trazadores - en el aparato. Los trazadores pueden estar en la Placa Base-Mandibular y las planchas en la Placa Base Maxilar, estos trazadores adicionales añaden poco a la exactitud del trazador, - pero agregan algo a la compresión del movimiento mandibular.

Algunos prácticos objetan los Registros Extraorales por dos razones: la separación de los labios que exigen molestia en el paciente y la presencia de las piezas tiende a dificultar la fijación, para otros estos inconvenientes no cuentan se trata de cuestiones de sensibilidad subjetiva que hacen tan distintos a unos clínicos que a otros, sin dejar de - ser igualmente buena.

## FINALIDAD DEL ARCO FACIAL

Es el Arco Facial un aparato parecido a un compas - usado para las relaciones Maxilares de la articulación Temporo-mandibular. El propósito de este instrumento es orientar los modelos del Maxilar en el Articulador en la misma relación de abrir y cerrar en eje del Articulador tal como existe en los Maxilares, abriendo y cerrando con el eje en la articulación Temporo-maxilar. Cuando el modelo es orientado en el articulador el Arco Facial retiene el modelo en una relación correcta hasta que frague el yeso, con que es adherido en el Articulador.

El Arco Facial es considerado por algunos Dentistas pérdida de tiempo y para otros su uso es esencial. Claro que el Arco Facial no es necesario usarlo cuando el Articulador no esta acondicionado para recibir las transferencias.

El Arco Facial deberá ser usado cuando:

La forma de la cúspide del diente, es usado cuando la oclusión balanceada de las posiciones céntricas es deseado. Para el afrente de registros inter-oclusales usados para la verificación de la posición de los procesos. Cuando la dimensión vertical oclusal está sujeta a cambios y las alteraciones en la superficie oclusal de los dientes es necesario acomodar el cambio.

Fijamos el Rodillo de la placa superior en la horquilla del Arco Facial y hacemos la colocación de este en el paciente.

Previamente se ha marcado una línea que va del Tragus de la oreja al ángulo externo del ojo, y una línea perpendicular a esta a doce milímetros adelante del Tragus. Colocamos el Arco Facial con sus varillas condilares sobre estas marcas puntos axiales de modo que las lecturas de la escala sea la misma en ambos lados. Apretamos el tornillo que fija la horquilla y retiramos el conjunto para llevarlo al Articulador.

## ARTICULADORES

El Articulador es un aparato que sirve para la colocación de los dientes artificiales en las dentaduras y producir en sus caras oclusales de estos dientes fosetas que funcionen en armonía con los movimientos del Maxilar Inferior.

Como los movimientos del Maxilar Inferior son en extremo complicados y no son en línea recta ni trayectorias estándar, ha sido siempre un problema la reproducción de estos movimientos en un aparato rígido sin flexibilidad.

Se pueden catalogar los Articuladores en cuatro grupos:

1.- El Articulador de Línea Recta-bisagra; Este -- solo puede revelar la Oclusión Céntrica de la Mandíbula y el Maxilar Superior y no puede reproducir los movimientos y las trayectorias de la Mandíbula.

2.- El Articulador de valor relativo; Además de revelar la Oclusión Céntrica incluye la reproducción relativa - de los movimientos de la Mandíbula.

3.- El Articulador ajustable; Reproduce desde luego la Oclusión Céntrica y los movimientos y trayectorias mandibulares individualmente, este tipo de Articulador reproduce los movimientos Mandibulares transportando a estos los movimientos del Cóndilo y deslizamiento de los anteriores en el plano incisal. Por lo tanto necesita transportar la relación de posición entre el Cóndilo y el Plano de Oclusión mediante el uso del Arco Facial para montar el Modelo Superior.

4.- El Articulador de libre movimiento: Se ajusta - desde Oclusión Céntrica y provee el libre movimiento del Modelo Superior e Inferior. No se puede usar este tipo de Articulador en caso de que no existan piezas antagonistas ya que los movimientos se realizan por lo general de acuerdo con la oclusión de los dientes antagonistas.

Los Articuladores de hoy pueden incluir gran variedad de ajustes como:

Guías condíleas horizontales.

Guías condíleas laterales (Bennett).

Guías incisivas verticales.

Guías incisivas laterales.

Guías incisivas horizontales. Movimiento de Arco Gó-

tico.

Anchura intercondílea.

Cambio de lado inmediato.

Ejes horizontales y vertical de rotación.

Cualquier Articulador ajustable determinado incluirá uno ó más de estos ajustes.

Podemos citar los siguientes Articuladores:

Hanau H<sub>2</sub>. Es un instrumento en el cual las guías -- condilares y las guías incisivas son ajustables.

Dentatus: Es muy parecido al anterior, excepto en -- que el ajuste de guía condilar lateral tiene mayor alcance y -- el perno-incisivo tiene un arco construido de modo que se pue -- dan hacer cierres razonables del perno sin cambiar el lugar -- central del punto del perno sobre la mesa incisiva.

Kinoscopio de Hanau. Este añade otro ajuste, la an -- chura intercondílea es variable de modo que el trazado de Ar -- co Gótico pueda ser seguido con exactitud.

Articulador de House: La guía Incisiva contiene un-

elemento para reproducir el movimiento del Arco Gótico, existen unas alas que se usan para variar los centros intercondilares de rotación, añade otro elemento una pieza movable en la parte superior accionado por una polea con un motor que crea una zona libre en la posición céntrica.

Presición de Terril: Es uno de los llamados de tipo Arcón donde las guías condilares variables están fijadas al miembro de arriba y las guías condilares son curvilíneas.

Existen discusiones en los instrumentos de Arcón y los de no Arcón. Beck (1956) y Winberg (1963) trataron investigaciones para llegar a una finalidad. Weinberg llegó a la conclusión de que "los instrumentos de Arcón y no Arcón producen la misma trayectoria". Beck dice que "la relación constante del plano oclusal y las guías arcón existen en cualquier posición del miembro de arriba y por eso la reproducción del movimiento es más exacta".

El Articulador Whip-mix. Es un instrumento de tipo Arcón las distancias condilares pueden ser alterados solamente en tres posiciones marcadas. Las guías condilares son planas como la guía de Bennett. La guía incisiva es de tipo universal pero el perno incisivo es recto. El articulador está diseñado para aceptar elevaciones con un arco de oreja y cara y tienen proyecciones para aceptar el arco y localizarlos de-



acuerdo con los elementos del Condilo.

El Articulador de Menar. Es un tipo Arcón, se puede decir que es el Articulador más útil interesados en la oclusión. Se compone de guías de plástico en todos los registros y tiene guías de Bennett de metal, la guía incisiva es completamente ajustable el instrumento tiene un perno derecho y un mecanismo para desarrollar una zona de movimiento céntrico.

Modelo Hanau 130-21. Es del tipo Arcón tiene distancias intercondileas variables, perno incisivo dividido, -- guías de Bennett, tiene guías condilares horizontales y laterales variables todas las guías son lineales.

El Gnatolador de Granger; Este instrumento tiene trayectorias condilares curvilíneas y están localizadas en el centro del Miembro Superior, el perno incisivo incorpora un arco para el cierre en bisagra y por lo tanto se usan generalmente los registros de eje de bisagra.

El Articulador de Ney. Es también muy ajustable, - permite la elección de guías incisivas y condilares de plástico o de metal. La guías condilares de plástico se pueden obtener de varias curvaturas, la guía incisiva de metal es la única que tiene alas. La mesa tiene un perno vertical ajustable que cuando se levanta incorpora una zona libre a la posición céntrica. Las guías de Bennett está localizada en los -

elementos condilares. Esto motiva que el instrumento resulte de manejo sencillo para fines de enseñanza.

El Articulador de Stuart. Es también capaz de seguir todos los movimientos de la mandíbula, tiene una Mesa Incisiva y guías de Bennett que son de metal y están localizadas en el centro del instrumento. Está dotado también de un instrumento de cierre en céntrica para mantener el aparato alineado en posición céntrica.

#### MONTAJE DE LOS MODELOS EN EL ARTICULADOR EN RELACION CENTRICA

Se procedera a montar los modelos en el Articulador, primero se le harán retenciones al modelo para obtener una mejor unión en el yeso y llevar un registro para el balance oclusal. Limpiamos los modelos con agua tibia, se procede a fijar las placas bases con cera pegajosa.

Al hacer la colocación del Arco Facial en el Articulador debemos de fijarnos que las escalas de la varilla condilares del arco tengan la misma lectura en ambos lados, esto hará que la línea media del paciente coincida con la línea media del Articulador, después subimos o bajamos el Arco Facial hasta que la guía infraorbitaria coincida con la platina infraorbitaria. Preparamos yeso y lo vertimos sobre el modelo superior lo suficiente para que llegue al tornillo de fija

ción del Articulador, esperamos a que frague y retiramos el -  
Arco Facial.

Invertimos el Articulador y colocamos el modelo inferior con su respectiva placa base y el registro de tentativa de céntrica obtenida en la boca del paciente. Hacemos que coincida perfectamente el registro en las muescas labradas en el rodillo superior y procedemos a vaciar yeso en el modelo inferior para fijarlo en el Articulador.

Antes de hacer lo anterior nos cercioramos de que los ajustes del Articulador estén nulos es decir en cero.

Hecho lo anterior tenemos montados los modelos superior e inferior en relación céntrica y listos para la articulación de los dientes.

## CAPITULO IX

### SELECCION Y ARTICULACION DE LOS DIENTES

La función primaria de los dientes anteriores es cubrir las necesidades estéticas, este tipo de colocación va en relación directa en la forma de la cara. Los tipos faciales se dividen en cuadrados, afilados y ovalados. Se pueden alzar los dientes sincler la encía para acomodarla a la edad, personalidad y el sexo del paciente.

Los dientes anteriores deben cumplir ciertas necesidades funcionales ejemplo: en casos de clase II retrusivos y clase III protusivos se deben de colocar los dientes anteriores superiores en una posición ligeramente posterior (en una relación de clase II) ó anterior (en una relación de clase III) en el reborde superior con el fin de evitar una inclinación excesiva.

Podemos emplear dientes anteriores de Plástico ó Porcelana.

Ventajas y Desventajas:

Los dientes de Acrílico anteriores pueden ser adaptados perfectamente sobre el proceso alveolar anterior, se puede tallar la zona del cuello, no hay peligro que se fracturen durante la polimerización como ocurró en los dientes de porce

lana. La unión entre el material dentario y el de la placa fortalece la dentadura mientras que los de porcelana lo debilitan, después polimerizado la porción de la dentadura correspondiente al reborde puede ser tallado ó recortada sin peligro.

Los dientes de Porcelana, poseen alta estética - - excepcional dureza y absoluta inercia química, pero tienen defecto práctico a su fragilidad especialmente los translucidos, su rotura es accidente frecuente y muy desagradable. Tiene la dificultad de unión en las bases, exige complicado sistema de retención que la debilitan y suelen impedir la buena reconstrucción anatómica.

Los dientes posteriores soportan la carga funcional para la oclusión por su colocación sirven para contribuir a la retención conserva la salud de los tejidos masticatorios, contribuyen al resultado estético, mastican la comida y consiguen la comodidad del paciente.

Aquí lo estético es secundario, primero lo funcional. Ya establecido lo funcional se puede colocar lo estético ejemplo. Cuando se usan dientes posteriores de plástico ó acrílico se pueden insertar amalgamas ó restauraciones de oro lo cual aumentara el aspecto natural.

## SELECCION DE LOS DIENTES ANTERIORES

En el proceso anterior se tiene que seleccionar el tono, la forma, colocar los dientes en el modelo de articulación y examinarlo en la boca del paciente. Se deben de tomar en cuenta varios factores:

**COLOR:** Se puede guiar por el aspecto de los dientes naturales en varios grupos de edades, algunas veces hay que seleccionar colores claros para un paciente mayor con piel muy clara y ojos azules ó grises, ó sea que los colores de los dientes guardan relación con el color de la piel.

**FORMA:** Se puede guiar con la forma de la cara, aunque esto no es una regla general pues podemos encontrar dientes naturales cuadrados en una cara alargada ó dientes alargados en una cara ovalada.

**TAMAÑO:** El tamaño de los dientes se determina por la distancia intermaxilar del paciente, por las posiciones del labio en descanso y al sonreír.

La anchura total de los seis anteriores pueden ser fácilmente determinados midiendo la distancia aproximada de Canino a Canino en el molde. Los dientes inferiores pueden ser seleccionados de acuerdo al superior ya que no representa problema estético.

## SELECCION DE LOS DIENTES POSTERIORES

Los dientes posteriores deben seleccionarse por su color, ancho mesio-distal, inclinación de las cúspides y que tipo.

La eficacia al masticar es solamente parte en las consideraciones en la selección de forma de los dientes ya que el confort y las estructuras de ajuste son más importantes.

Los dientes posteriores generalmente se separan en dos tipos: Dientes Anatómicos y los dientes de diseño Geométrico (esto se usa para los dientes que tienen más similitud a los naturales). La forma de los dientes posteriores Geométricos, pueden dividirse en las superficies monoplanas y poli planas.

Los dientes Monoplanos fueron diseñados principalmente cuando la oclusión se desarrolla en un plano esférico. Los dientes Poliplanos se refieren al diseño hecho para balancear en cambios de diferentes centros de rotación, lo que significa que puede ponerse para balance bilateral. Los dientes Monoplanos se pueden poner para balance bilateral.

### ANCHO BUCO-LINGUAL.

El ancho buco-lingual de dientes artificiales debe-

reducirse bajo el ancho de los dientes naturales para reducir las fuerzas de mordida y para cambiar el contorno de las superficies libres y para cambiar y aumentar la estabilidad. - Por otra parte los dientes deben tener el suficiente ancho para actuar como mesa en la cual se mantenga la comida durante la trituración.

#### ANCHO MESIO-DISTAL.

Después de que los seis dientes anteriores mandibulares tengan su posición final, se marca un punto en la cresta de la ondulaciones mandibulares en el borde anterior de la región retromolar, se usa una regla para medir la superficie-distal de la cúspide mandibular al punto que se ha marcado, - con el fin de respetar el espacio libre.

Los dientes posteriores no se deben extender muy cerca del borde posterior de la dentadura maxilar por el peligro de morderse el carrillo. Si los dientes posteriores no se extienden lo bastante lejos posteriormente las fuerzas de la masticación causarán una tendencia a un empujón anterior de la dentadura.

#### LONGITUD DE SUPERFICIES BUCALES EN DIENTES POSTERIORES.

Con el objeto de reducir el monto de material base-



de dentadura es mejor seleccionar los dientes más largos posteriores, de acuerdo con el espacio que se disponga. Las primeras bicúspides maxilares deberán mantenerse con la longitud de las cúspides maxilares con el objeto de tener amplio margen de estética como no natural detrás de las cúspides. Si la protuberancia sale será bellamente delgada y larga y el diente podrá quedar puesto en la protuberancia completamente aunque se sacrifique el nivel ó estética.

#### COLOCACION DE LOS DIENTES EN ARTICULACION

#### ARTICULACION DE LOS INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES.

Se podría hablar ampliamente en la colocación de los dientes anteriores pero tendríamos que explicar cada una de la técnicas de los muchos autores, en mi forma de ver sería mejor dar un comentario general pero con los principios básicos como estética y funcionalidad.

Un primer paso sería que los dientes anteriores superiores parezcan entidades separadas, o sea, usar diastemas se puede aconsejar montar los laterales ligeramente inclinados a los centrales ó colocar los centrales ligeramente antes que los laterales. Claro que al colocar cada uno de los dientes se deben de seguir ciertas normas como:

Los centrales deben de coincidir ó aproximarse a la

**línea media con sus cuellos ligeramente más hundidos.**

**Los laterales:** Sus bordes incisales ligeramente más altos que los centrales y su cuello que no quede más alto que los centrales.

**Caninos:** Debe de hacerse con especial cuidado ya -- que influye en la colocación de las piezas posteriores, su -- cúspide debe de tocar el plano de relación, vista de frente -- solo que sea visible la mitad mesial de su cara vestibular, -- visto de arriba que continúe la curvatura.

Se puede emplear otras técnicas para la articulación de los dientes anteriores superiores.

**Centrales:** Su cara vestibular debe de coincidir con la que tuvo el rodete, que su borde incisivo llegue justamente al borde anterior del rodete de cera inferior y que contacte con la superficie de este, que su borde mesial llegue a la línea media y que su eje mayor visto de frente quede vertical.

**Laterales:** Su cuello ligeramente más hundido que -- los centrales, su borde incisivo ligeramente más alto, su eje mayor ligeramente inclinado hacia abajo y adentro, visto de -- frente que su cuello no quede más elevado que los centrales.

**Caninos:** Visto de frente que sólo sea visible la -- mitad mesial de su cara vestibular, el vertice de la cúspide -- quede a nivel del rodete inferior, la cara vestibular sea con

tinuación del rodete inferior y visto de lado que tenga una inclinación antero posterior semejante a la del central.

#### ARTICULACION DE LOS DIENTES ANTERIORES INFERIORES.

**Centrales:** Que toquen el plano de oclusión, visto de frente el eje longitudinal es perpendicular al plano de oclusión, visto de lado el cuello queda hacia adentro es decir hacia lingual, visto de arriba en contacto con la línea media y la cara incisal siguiendo la curvatura del rodete.

**Laterales:** Visto de frente el eje longitudinal ligeramente inclinado hacia distal, visto de lado que quede perpendicular al plano de oclusión y visto de arriba siguiendo la curvatura señalada.

**Caninos:** La cúspide de éste toca el plano oclusal, visto de frente el eje longitudinal con su marcada inclinación hacia distal, visto de lado el cuello proyectándose hacia adelante, visto de arriba haciendo la curvatura señalada en el rodete.

**POSICIONES INDIVIDUALES DE LOS DIENTES POSTERIORES SUPERIORES  
E INFERIORES ( Dientes planos )**

**Primer premolar superior:**

Mesio-distal: Perpendicular.

Buco-lingual: Cuello ligeramente prominente.

Rotación: La recta que pasa por el diámetro Buco-lingual mayor forma un ángulo de  $60^\circ$  con la línea media.

Relación al plano oclusal: Superficie oclusal en -- contacto con el plano.

**Segundo premolar superior:**

Mesio-distal: Perpendicular.

Buco-lingual: Cuello ligeramente prominente.

Rotación: Paralelo al primer premolar.

Relación al plano oclusal: Superficie oclusal en -- contacto con el plano.

**Primer molar superior:**

Mesio-distal: Cuello ligeramente inclinado hacia me  
sial.

Buco-lingual: Cuello ligeramente deprimido.

Rotación: Superficie bucal paralela al reborde al-  
veolar.

**Relación al plano oclusal: Superficie oclusal en --  
contacto con el plano.**

**Segundo molar superior:**

**Mesio-distal: Cuello inclinado hacia mesial.**

**Buco-lingual: Cuello deprimido.**

**Rotación: Superficie bucal paralela al reborde alveolar.**

**Relación al plano oclusal: Superficie oclusal en --  
contacto con el plano.**

**Primer Premolar inferior:**

Espacio para su alineamiento depende de la relación de los anteriores. Cuando es necesario, se reduce el ancho mesio-distal en la zona del punto de contacto mesial únicamente. La superficie oclusal distal contacta el Premolar Superior con la misma sobreposición horizontal.

**Segundo Premolar inferior:**

La superficie oclusal contacta el 1er. y 2do. premolar con algo de sobreposición horizontal.

**Primer Molar inferior:**

La superficie oclusal el 2do. y 1er. molar con algo de sobre-posición horizontal.

**Segundo Molar Inferior:**

La superficie oclusal contacta el 1er. Molar en la superficie disto-oclusal y el 2do. Molar con algo de sobreposición horizontal hacia bucal.

**POSICIONES INDIVIDUALES DE LOS DIENTES POSTERIORES SUPERIORES  
E INFERIORES ( Posteriores de 20° )**

**Primer Premolar superior:**

Mesio-distal: Perpendicular.

Buco-lingual: Perpendicular.

Rotación: La recta que une los vértices de las cúspides forma un ángulo de 60° con la línea media.

Relación al plano oclusal: Ambas cúspides en contacto con plano.

**Segundo Premolar superior:**

Mesio-distal: Perpendicular.

Buco-lingual: Perpendicular.

Rotación: Paralelo al primer premolar.

Relación al plano oclusal: Ambas cúspides en contacto con el plano.

**Primer Molar superior:**

Mesio-distal: Cuello ligeramente inclinado hacia mesial.

Buco-lingual: Cuello deprimido.

Rotación: Superficie bucal paralela al reborde alveolar.

Relación al plano oclusal: Cúspide mesio-lingual en contacto con el plano. -  
 Cúspide distolingual a  $\frac{1}{2}$  mm. Cúspide mesio bucal- a  $\frac{3}{4}$  mm. Cúspide disto- bucal a 1 mm.

**Segundo Molar superior:**

Mesio-distal: Cuello inclinado hacia mesial.

Buco-lingual: Cuello deprimido (más que el del primer molar)

Rotación: Superficie bucal paralela al reborde alveolar.

Relación con la plano oclusal: Cúspide lingual a  $\frac{1}{2}$  mm. Cúspide mesio-bu- cal a  $1 \frac{1}{2}$  mm. Cús- pide disto-bucal a - 2 mm.

**Primer Premolar inferior:**

Espacio para su alineamiento depende de la relación de los anteriores. Cuando es necesario, se reduce el ancho mesio-distal en la zona del punto de contacto mesial únicamente Cúspide bucal en contacto - con el reborde marginal del primer Premolar Supe---



rior.

**Segundo Premolar inferior.**

Cúspide bucal en contacto con el reborde marginal - distal del 1er. premolar y el reborde marginal me--sial del 2do. premolar Cúspide lingual descansa lin-gualmente entre el 1er. y 2do. Premolar.

**Primer Molar inferior:**

La fisura mesio-bucal esta debajo de la cúspide me-  
sio-bucal del 1er. Molar Superior. Las fosas están  
en contacto con las cúspides del 1er. Molar Supe---  
rior.

**Segundo Molar inferior:**

Relativamente las mismas condiciones que el 1er. Mo-  
lar.

POSICIONES INDIVIDUALES DE LOS DIENTES POSTERIORES SUPERIORES  
E INFERIORES ( Posteriores de 30° )

Primer Premolar Superior:

Mesio-distal: Perpendicular.

Buco-lingual: Cuello ligeramente prominente.

Rotación: La recta que une los vértices de las cúspides forma un ángulo de 60° con la línea media.

Relación al plano oclusal: Cúspide lingual en contacto con el plano. Cúspide bucal a 1/2 del plano.

Segundo Premolar Superior:

Mesio-distal: Perpendicular.

Buco-lingual: Cuello ligeramente prominente.

Rotación: Paralelo al primer premolar.

Relación al plano oclusal: Cúspide lingual en contacto con el plano. Cúspide bucal a 1/2 mm. del plano.

Primer Molar Superior:

Mesio-distal: Cuello ligeramente inclinado hacia me

sial.

Buco-lingual: Cuello ligeramente deprimido.

Rotación: Superficie bucal paralela al reborde alveolar.

Relación al plano oclusal: Cúspide mesio-lingual - en contacto con el plano. Cúspide disto-lingual a 1/4mm. Cúspide mesio-bucal a 1/2. Cúspide disto-bucal a 1mm.

Segundo Molar Superior:

Mesio-distal: Cuello inclinado hacia mesial.

Buco-lingual: Cuello deprimido.

Rotación: Superficie bucal paralela al reborde alveolar.

Relación al plano oclusal: Cúspide mesio-lingua a - 1/2 mm. Cúspide disto-lingual a 3/4 mm. Cúspide mesio-bucal a 1 mm. - Cúspide disto-bucal a -- 1 1/2.

**Primer Premolar Inferior:**

El espacio para su alineamiento depende de la relación de los anteriores. Cuando es necesario se reduce el ancho mesio-distal en la zona del punto de contacto mesial unicamente. Cúspide bucal en contacto con el reborde marginal del primer Premolar superior.

**Segundo Premolar Inferior:**

Cúspide bucal en contacto con el reborde marginal distal del 1er. Premolar y el reborde marginal mesial del 2do. Premolar Cúspide lingual descansa igualmente entre el 1er. y 2do. premolar.

**Primer Molar Inferior:**

La fisura mesio-bucal está debajo la cúspide mesio-bucal del 1er. Molar Superior. Las fosas están en contacto con las cúspides linguales del 1er. Molar Superior.

**Segundo Molar Inferior:**

Relativamente las mismas condiciones que el 1er. Molar.

POSICIONES INDIVIDUALES DE LOS DIENTES POSTERIORES SUPERIORES  
E INFERIORES ( Posteriores de 33°)

Primer Premolar Superior:

Mesio-distal: perpendicular.

Buco-lingual: Cuello prominente.

Rotación: La recta que une los vértices de las cúspides forma un ángulo de 60° con la línea media.

Relación al plano oclusal: La cúspide bucal en contacto con el plano. Cúspide lingual a 1/2 mm. - del plano.

Segundo Premolar Superior:

Mesio-distal: Perpendicular.

Buco-lingual: Perpendicular.

Rotación: Paralelo al primer premolar.

Relación al plano oclusal: Ambas cúspides en contacto con el plano.

Primer Molar Superior:

Mesio-distal: Cuello ligeramente inclinado hacia mesial.

Buco-lingual: Cuello deprimido.

**Rotación:** Superficie bucal paralela al reborde alveolar.

**Relación al plano oclusal:** Cúspide mesio-lingual en contacto con el plano. -  
Cúspide disto-lingual a 1/2 mm. Cúspide mesio-bu-  
cal a 3/4 mm. Cúspide --  
disto-bucal a 1 mm.

**Segundo Molar Superior:**

**Mesio-distal:** Cuello inclinado hacia mesial.

**Buco-lingual:** Cuello deprimido (más que el del primer molar).

**Rotación:** Superficie bucal paralela al reborde alveolar).

**Relación al plano oclusal:** Cúspide lingual a 1/2 mm.  
Cúspide mesio-bucal a 1-  
mm. del plano Cúspide dis-  
to-bucal a 1 1/2 mm.

**Primer Premolar Inferior:**

El espacio para su alineamiento depende de la relación de los anteriores. Cuando es necesario se reduce al ancho mesio-distal en la zona del punto de

contacto mesial unicamente Cúspide bucal en contacto con el reborde marginal del primer Premolar Superior.

**Segundo Premolar Inferior:**

Cúspide bucal en contacto con el reborde marginal - distal del 1er. Premolar y el reborde marginal mesial del 2do. Premolar Cúspide lingual descansa lingualmente entre el 1er. y 2do. Premolar.

**Primer Molar Inferior:**

La fisura mesio-bucal está debajo la cúspide mesio-bucal del 1er. Molar Superior. Las fosas están en contacto con las cúspides linguales del 1er. Molar Superior.

**Segundo Molar Inferior:**

Relativamente las mismas condiciones que el 1er. Molar.

## CAPITULO X

### PRUEBA DE LA ARTICULACION EN CERA

El objetivo primordial en esta etapa, es verificar y corregir cualquier defecto en lo que se refiere a Fonética, Estética Dimensión Vertical y relación Céntrica y por supuesto la oclusión satisfactoria.

Se introducen las dentaduras a la boca del paciente y se coloca en Relación Céntrica verificamos los requisitos de estética analizando la forma de la cara, vista de frente y de perfil, se verificará la colocación y articulación de los dientes artificiales, su tipo, forma, tamaño y color.

La dentadura colocada en la boca del paciente puede cambiar alterar ó modificar los sonidos fonéticos, por lo cual se deberá tener en observación permitiendo el libre movimiento de palabras pronunciado por el paciente.

Las bases de la dentadura deberán tener un espesor mínimo suficiente para su resistencia, deberá tener una extensión adecuada y recortar los bordes de tal manera que no interferirá en el libre movimiento opriman ó lastimen las inserciones musculares, Frenillos y tejidos adyacentes.

Verificar simultáneamente con la Estética, articulación de las piezas artificiales y pensando en el efecto con -



que repercutirá sobre el lenguaje y fisonomía.

Realizadas las modificaciones se le brinda al paciente la oportunidad de opinar y contemplarse en conjunto.

**CAPITULO XI**  
**BALANCE OCLUSAL**

La finalidad del Balance Oclusal es verificar que - haya contacto simultáneo de las partes de oclusión en ambos - lados de la arcada dental antagonista.

El Balance Oclusal se puede seguir de la siguiente-  
manera:

Teniendo la dentadura en el articulador en relación  
céntrica de contactos cúspide-fosa. Las cúspides palatinas -  
de las piezas posteriores deberá caer en las fosas de las pie-  
zas posteriores inferiores.

1ro. Se llevará en posición de lateralidad izquier-  
da. La Cúspide Palatina de la pieza posterior izquierda hará  
contacto con la Cúspide Lingual Inferior. La Cúspide Palati-  
na de la pieza superior derecha tocará la Cúspide Vestibular-  
derecha inferior.

2do. Colocamos el articulador en posición derecha. -  
La Cúspide Palatina superior derecha consigue contacto con la  
Cúspide Lingual de la pieza inferior, la Cúspide Palatina su-  
perior izquierda caerá con la Cúspide Vestibular de la pieza-  
inferior.

Todos estos contactos se logran con movimiento de -  
piezas posteriores superiores. La Cúspide Vestibular supe---

rior no entra en contacto con los dientes inferiores en ningún momento debido a la inclinación que se dio a estas piezas con el fin que cuando existan movimientos las piezas se distribuyan y no recaigan directamente sobre el hueso alveolar y evitar la reabsorción ósea.

#### CONSIDERACIONES EN LA ADAPTACION DE LA DENTADURA

No debe considerarse como la culminación de un acto técnico si no como un período necesario de adaptación al organismo y éste a ellos, en el que intervienen factores biológicos, psíquicos maniobras terapéuticas ante un aditamento extraño.

Las correcciones necesarias deben efectuarse desde el momento en que se colocan las dentaduras, primero localizar zonas de alivio aplicando una delgada capa de compuesto zinquenólico en toda la superficie interna hasta los bordes de la dentadura tanto superior como inferior.

Indicamos al paciente que se enjuague la boca con agua y una solución astringente, preparamos el compuesto zinquenólico con un poco de Vaselina sólida para obtener una mezcla más viscosa, secamos perfectamente la superficie interna de la dentadura superior con una gasa ó aire, le aplicamos una pequeña capa de material y lo llevamos a la boca junto -

con la inferior y le ordenamos que cierre en céntrica con una presión moderada, fraguado el material se retiran las dentaduras y se observa cuidadosamente la superficie del material, - en las porciones de la base en donde el compuesto zinquenólíco se ha adelgazado en extremo se retoca rebajando a nivel de esas zonas con una piedra montada. Para localizar y aliviar las zonas del proceso inferior se procede del mismo modo.

Además de localizar las zonas de alivio, valoramos si existe sobre-extensión de la placa, esto se puede lograr - colocando en el borde de esta un Cordón de Cera de la misma - manera que se colocó Modelina en procedimientos para la rectificación de bordes y pidiendo al paciente ajuste los movimientos mismos que se hicieron en la rectificación de bordes. Si hay sobre-extensión se eliminan estas rebajandolas con piedra montada hasta donde sea necesario y se pule la superficie. - En los bordes de las placas no deben existir angulos punta, - si no que éstos deben ser redondeados. Deberán existir escotaduras amplias en las regiones de los Frenillos.

Se checa la Relación Céntrica en el paciente, para observar si a la hora del terminado en el laboratorio no se movió esta relación.

Como último paso procedemos a eliminar contactos -- prematuros unicamente en posición céntrica y obtener el mayor

número de contacto Cúspide Fosa.

Colocamos en las piezas posteriores una hoja de ca-  
ra verde que esté adherida a estas piezas, introducimos la -  
placa en la boca del paciente y ordenamos que cierre, la cera-  
tal vez se perfore en algunos puntos prematuros de contacto, -  
se retiran las placas y con un lápiz tinta se marcan las per-  
foraciones hechas en la cera se retira la cera colocada en --  
los dientes inferiores posteriores, se procede a eliminar con  
una piedra montada los puntos prematuros de contacto. Se - -  
vuelve a colocar y se repite el mismo procedimiento hasta lo-  
grar eliminar todos los contactos prematuros de las relacio--  
nes cúspide fosa.

## CAPITULO XII

### RECOMENDACIONES AL PACIENTE

Se le recomienda al paciente no comer cosas duras - ni pegajosas si no más bien blandos o semi-liquidas durante - los 1ras. ó 2das. semanas pues esto ayuda que la dentadura se adapte a la Mucosa, al Tono Muscular, formación Osea de los - procesos, estado general de salud y sus relaciones psicológi- cas.

Al principio los tejidos de soporte donde se apoya- la dentadura sufren irritaciones ó lesiones, se procurará evitar presiones bruscas hasta que por sí solos los tejidos lo - puedan resistir.

Se le indicará al paciente que procure que la len-- gua se mantenga en posición de reposo apoyandose sobre las superficies oclusales de la dentadura inferior.

### RECOMENDACIONES DE ASEO:

Aplicación de masaje en la mucosa con un cepillo -- blando, enjuagarse con agua abundante, cepillarse la dentadu- ra después de cada comida.

Evitar caidas ó golpes que pudiera provocar fractu- ras en los dientes ó bases de acrílico.

Se le indicará al paciente que en las noches deje las dentaduras en un vaso de agua con el fin que el acrílico no sufra suturaciones y siempre se mantenga húmedo.

Se deberá de citar al paciente periódicamente donde se inspeccionara cuidadosamente y se escuchara las experiencias del uso de las dentaduras y si ha seguido nuestras instrucciones.

Se deberá de invitar al paciente a inspecciones posteriores cada 6 meses con el fin de hacer un exámen general y corregir hábitos ó cualquier molestia ocasionadas.

## BIBLIOGRAFIA

- Lernam Salvador Dr. Historia de la Odontología y su Ejercicio Legal. Editorial Mundi Buenos Aires, 1954.
- Durante Avellanal Ciro Diccionario Odontológico. Editorial Mundi, Buenos Aires 1954.
- Sharry J. John. Prostodoncia Dental Completa. - Ediciones Toray S.A. Barcelona-1977.
- Boucher O. Carl. Prótesis para el Desdentado Total. Editorial Mundi S.A.L.C y F. Séptima Edición, Buenos Aires Argentina.
- Hickey C. Judson.
- Zarb A. George.
- Saizar Pedro. Prostodoncia Total. Editorial - Mundi, Buenos Aires.
- Merck Sahrp & Dohme Interna Manual de Merck Diagnóstico y Tratamiento, quinta edición Editado por Merck Sahrp & Dohme Re serrarch Laboratories. E.U.A. - 1974.



Raymond J. Magle

Sears H. Victor.

Prótesis Dental. Ediciones To-

ray, S.A. Barcelona. 1965.