

24/221

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología.



DENTADURAS TOTALES CONVENCIONALES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A :

F O R T U N E C H A T T A J M O U S S A N .



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TEMARIO

- I Introducción.
- II Necesidades y limitaciones de la Prostodoncia.
- III Medio Oral.
- IV Zonas Anatómicas y protesicas en relación a la Prostodoncia.
- V Historia Clínica
- VI Impresiones
- VII Relaciones Intermaxilares.
- VIII Montaje de modelos en particular.
- IX Articulación de dientes. .
- X Terminación de las dentaduras completas y método de laboratorio.
- XI Entrega y cuidados posteriores.
- XII Conclusiones.

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

El cuidado de las enfermedades de los dientes; empieza en la era Prehispánica, el hombre primitivo atribuía el dolor a algo sobrenatural como el rayo, el trueno, la lluvia, etc, de ahí se crea el antiguo curandero, el cual trataba de curar el dolor ahuyentando a los malos espíritus con hierbas mascaras, danzas, etc.

Los primeros aparatos fijos que se encontraron tenían un origen etrusco y otros se hallaron en tumbas fenicias, estos aparatos estaban retenidos con bandas de oro y por ligaduras.

Entre los Romanos era conocida la Prostodoncia en virtud de que Horacio y Marcial hablabán en sus Sátiras, de ella Marcial toma como burla a aquellos que usaban dentaduras postizas queriendo -- hacerlas pasar como naturales.

En la Edad Media la Prostodoncia continuó pero mediante ligaduras a pesar del adelanto de la Odontología Arabe.

En 1600, empezó el estudio de la Prostodoncia a nivel más científico.

En 1692, Mateo Gittfried Purman, descubrió la impresión de cera y modelos de ella y en esta fecha escribió la primera nomografía de Prostodoncia.

En 1728, Pierre Fauchard, describió la retención de la dentadura completa por presión atmosférica, adhesión y adaptación a los músculos de la boca y fué el primero en sugerir el uso de la porcelana, colocó dientes de marfil de hipopotamo por medio de una tira de oro ajustada de una ranura horizontal formada por las superfi-

cies linguales del tallado y a la cual cada diente estaba unida por medio de los remaches.

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

En 1909, en el Siglo XX los dientes ya toman forma anatómica y con moldes ya distribuidos para su compra.

La Prostodoncia Total en el Siglo XX adquiere gran importancia científica, tanto material como técnicamente en perfección y estética.

Por lo tanto, el Cirujano Dentista debe ofrecer a su paciente todas las posibilidades para restablecer su salud, función y estética.

CAPITULO II

NECESIDADES Y LIMITACIONES DE LA PROSTODONCIA

A) NECESIDADES

- PROSTODONCIA

Rama de la Odontología que se encarga del estudio del desdentado total o parcial, y su reintegración psicossomática.

PROTESIS DENTAL

O

PROTESIS
ODONTOLOGICA

} PROSTODONCIA (PROSTHODONTIC)

- ABODONCIA TOTAL

Pérdida total de todos los órganos dentarios.

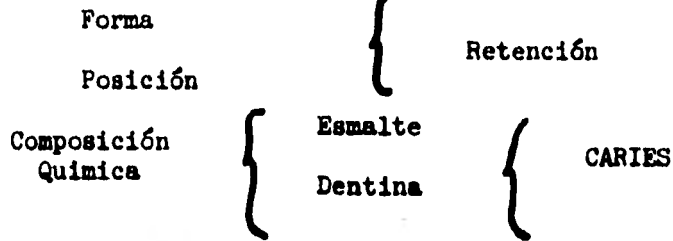
B) LIMITACIONES

Límites de conocimientos sobre la caries, enfermedad parodontal en Geriatria, en Psicología y sobre materiales y técnicas.

- Límites de los conocimientos sobre la caries:

- Diente
- Flora bacteriana
- Substrato
- Saliva
- Placa

- Diente



- Flora bacteriana

Flora oral específica responsable de la caries (no identificada).

- Substrato

Hidratos de carbono refinados con propiedades físicas tales como: solubilidad y adherencia pueden ser tan importantes como las químicas.

- Saliva *

Cuando la función se pierde unilateralmente, aumenta la caries de ese lado.

Protege los dientes

Limpieza

Amortiguadora

pH

Carbonato y Fosfato de calcio

Componentes orgánicos

* (efectúa reacciones químicas con el Sustrato, produciendo la caries).

- Placa

Parece ser un elemento esencial en la causa de la caries.

- Enfermedades parodontales.- Produce destrucción ósea.

- En Geriatria.- Rama de la Medicina que estudia a los ancianos.

Gerodontología.- Rama de la Odontología que estudia a los ancianos.

- En Psicología.- Punto de mayor importancia para el convencimiento del paciente.
- Sobre materiales y técnicas.- (materiales importados).

C) OBJETIVOS EN PROSTODONCIA

Funciones: estética, retención, estabilidad y que el paciente se sienta a gusto con la dentadura.

D) CONTRAINDICACIONES

Destrucción ósea, zonas anatómicas y protésicas en relación a la Prosthodontia.

CAPITULO III

LA CAVIDAD BUCAL

La cavidad bucal está situada en la cara por debajo de las fosas nasales y por encima de la región suprahioidea, es un espacio limitado por los labios hacia adelante, los carrillo a los lados y el piso de la boca por abajo y el paladar arriba.

Dicha cavidad se abra hasta adelante, mediante la abertura bucal y -comisura y comunica hacia atrás con la faringe por el itsmo de las -fauces.

MUCOSA

La mucosa esta constituida por tejido epitelial y la parte superfi--cial submucosa y membrana basal y tejido conjuntivo, la submucosa --proporciona nutrientes al epitelio y tiene nervios, vasos sanguíneos fibras elásticas, tejido adiposo y glándulas salivales, la mucosa re cubra toda la cavidad oral y tenemos diferentes tipos:

- a) Mucosa masticatoria. Encias y paladar duro, es gruesa general--mente con capa cornea y esta preparada para la fricción y masti--cación, tiene una lámina propia densa y pequeñas glándulas.
- b) Mucosa de recubrimiento. Recubre labios, paladar blando, piso de la boca y carrillos, es delgada y no queratinizada.
- c) Mucosa especial. Recubre el dorso de la lengua, constituida --por papilas, esta firmemente adosada a los músculos de lengua,--su queratinización es especial, es resistente a la presión y --fricción, se divide en dos zonas o porciones:
 - Porción anterior o masticatoria, en la cual hay papilas fungi y filiformes.

- Posterior o linfática. La mucosa mas importante que es la que se encuentra recubriendo al buccinador, da elasticidad a las mejillas y mantiene la firmeza.

SALIVA

Las glándulas salivales cubren la totalidad de la cavidad oral, dos de los tres pares más grandes se hallan situados en el piso de la boca, el tercero está localizado en la mejilla y al rededor de la rama ascendente de la mandíbulo.

Las otras glándulas más pequeñas se encuentran situadas en los labios, lengua y paladar, se distinguen tres tipos de unidades secretoras: Mucosa, cerosa y mixta.

- a) Las mucosas son las palatinas, molares y linguales.
- b) Las cerosas son las parótidas.
- c) La sublingual es principalmente mucosa pero también produce cerosa. La submandibular mayormente cerosa pero también produce mucosa.

Cada una de las glándulas salivales pequeñas desagua en la cavidad oral por medio de su propio conducto escretorio por tanto el paladar duro y blando están atravezados por 200 ó 300 conductos salivales.

LENGUA

Es un órgano músculo membranoso móvil, localizado dentro de la cavidad oral de función sensitiva y motora.

La primera función está dada por la mucosa y la segunda por el aparato muscular.

La cara dorsal de la lengua esta recorrida de atrás hacia adelante - por un surco medio en donde se implantan las papilas.

- a) Caliciformes, que están agrupadas en forma de "Y", varia de 9 a 11, también se encuentran unas simples en forma de semi-esferas.

- b) Foliadas, ocupan la parte posterior de los bordes de la lengua.
- c) Filiformes, tienen forma de filamentos y son muy numerosas.
- d) Fungiformes, se diseminan por la parte anterior de la "V" y son en número de 150 a 200.

Al rededor de las papilas caliciformes hay glándulas cerosas que secretan un líquido el cual proporciona el sentido del gusto.

La cara anterior de la lengua está revestida por mucosa lisa y brillante en donde se encuentran las glándulas salivales en forma de racimo.

El cuerpo de la lengua está constituido por tejido fibroso, la membrana hialina que se extiende desde el hueso hioides hasta la punta de la lengua, sobre esta membrana se fija otra lámina vertical llamada SEPTUM, medio de inserción de los músculos transversales de la lengua.

La lengua esta irrigada por la arteria lingual, los dos tercios anteriores están inervados por el nervio lingual y el tercio posterior - está inervado por el glossofaríngeo.

Las arterias linguales originan la glosal que es origen de la sublingual y de la lengua profunda.

Las venas superiores medias e inferiores provienen de la yugular interna, los nervios motores hipogloso mayor, rama lingual del facial.

Los sensitivos intermediarios que dan la sensibilidad gustativa glossofaríngea que termina al nivel de la "V" lingual.

La sensibilidad de la lengua está dada por el nervio lingual, rama - del maxilar inferior.

La lengua interviene en la masticación, fonación, deglución, ensalivación, gustación y dirige los alimentos de los molares a los premolares.

CLASES DE LENGUA

- Bífida Tiene una fisura longitudinal en la parte anterior.
- Saburral Aspecto blanquesino por el tapizado de hongos y -- bacterias adheridos a la mucosa (problema sólo en la parte anterior produciendo patologías).
- Glositis Producida por irritaciones metálicas o plásticas, como puentes, prótesis mal ajustadas, dentaduras mal hechas, la lengua está brillante y lisa sin el relieve característico que le dan las papilas, es de color frambuesa y ocurre por anemia de tipo fe rropénico o pernicioso (falta de glóbulos rojos o hematíes), hay sensación de ardor e insensible a la gustación.
- Geográfica De origen congénito, se caracteriza por la apari-- ción de anillos no muy salientes en la mucosa dor-- sal da aspecto de mapa y no produce trastornos.
- De los fumadores Se presentan placas lisas y leucoplacias (aspecto amarillento).
- Lisa Experimenta sensación de ardor con líquidos ácidos calientes, salados, picantes, etc. Etiología desco-- nocida. Tratamiento a base de enjuagues y leque de magnesia.
- Negra o Pilosa Es cuando en la parte dorsal de la lengua las papi las filiformes miden varios milímetros que dan el aspecto de vellocidades de color gris, sin patolo-- gía. Su tratamiento cortar las papilas con tijeras y enjuagues con lecha de magnesia.

TIPOS DE LENGUA

House las clasifica en I, II y III

- I El ápice se encuentra entre el borde cortante de los dientes anteriores.
- II Cuando el ápice mira hacia el paladar o fuera de posición.
- III Cuando el ápice mira hacia el pico de la boca (por la longitud del frenillo lingual).

CAPITULO IV

ZONAS ANATOMICAS Y PROTESICAS EN RELACION A LA ODONTOLOGIA

ZONAS ANATOMICAS MAXILAR

- 1) Escotadura labial o frenillo anterior medio
- 2) Bordes labiales.- Va del frenillo anterior medio a frenillos laterales de cada lado.
- 3) Bordes bucales.- Va de frenillos laterales a escotadura amular.
- 4) Fosa o papila incisiva.
- 5) Fosa satural media o raffe.
- 6) Escotadura bucal o frenillos laterales.
- 7) Fobialas palatinas o eminencias fobiolares.
- 8) Zurco alveolar o proceso.
- 9) Escotadura amular o pterigomaxilar.
- 10) Línea de vibración.- Es una línea imaginaria entre la unión del paladar duro con el blando.
- 11) Tuberosidad del maxilar.

ZONAS ANATOMICAS DE LA MANDIBULA

- 1) Escotadura labial o frenillo anterior medio.
- 2) Bordes labiales
- 3) Escotaduras labiales o frenillos laterales.
- 4) Bordes bucales (frenillo lateral a zona retromolar)
- 5) Fosa externa o línea oblicua externa.
- 6) Escotadura lingual o frenillo lingual
- 7) Borde glandular

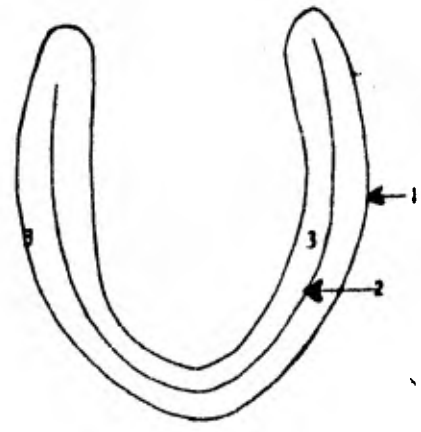
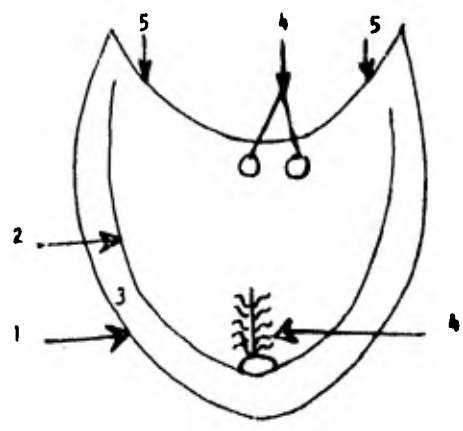
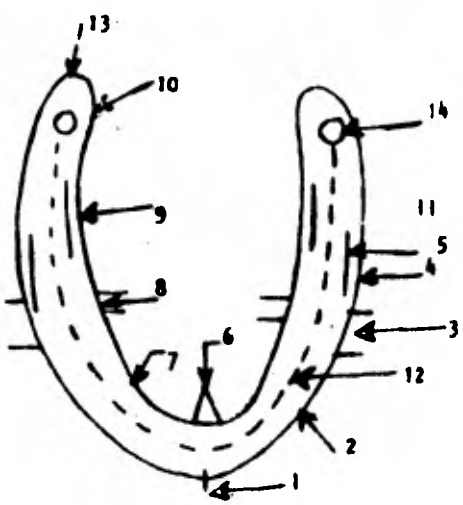
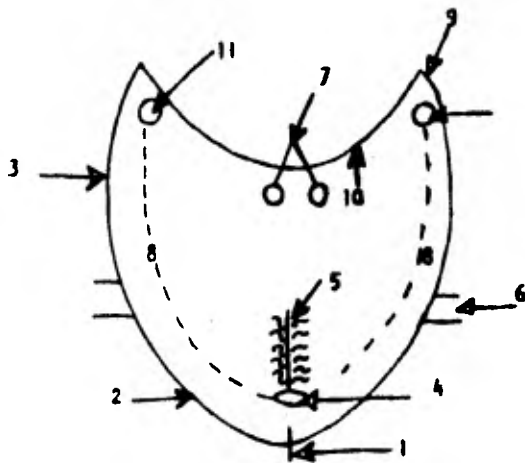
- 8) Borde milohioideo
- 9) Borde o aleta lingual
- 10) Borde pterigomandibular
- 11) Fosa milohioidea o línea oblicua interna
- 12) Zurco alveolar o proceso
- 13) Zona retromolar
- 14) Papila piriforme (filiforme)

ZONAS PROTESICAS DEL MAXILAR

- 1) Contorno o sellado periférico (formado por fondo de saco)
- 2) Zona principal de soporte (parte más prominente del proceso alveolar).
- 3) Zona secundaria de soporte
- 4) Zonas de alivio (fobias palatinas, el rafe y la papila incisiva)
- 5) Zona del sellado posterior (va de escotadura amular a escotadura amular, pasando un milímetro o dos por detrás de las fobias palatinas).

ZONAS PROTESICAS DE LA MANDIBULA

- 1) Sellado periférico o fondo de saco (vestibular), piso de la boca (lingual).
- 2) Zona principal de soporte (parte más prominente del proceso alveolar)
- 3) Zona secundaria de soporte.



La cara consta de 13 huesos,

cartílagos nasales

30 ó más músculos

vasos,

nervios,

ganglios y

panículos adiposos, todo recubierto por la piel sumamente removible.

Cara prostodóntica

perfil

forma (contorno facial)

plenitud

altura

- Perfil facial

frente

depresión nasal

caballete y extremidad nasal

columela

labios

mentón

- Contorno facial

triangular

cuadrada

ovoide y

mixta

- Plenitud facial (a causa de pérdida de diente y por la edad)

arrugas

rasgos endurecidos

filtrum y botón labial se borran
surcos naso y labio genianos se hacen profundos y se alargan
la nariz cae
surco mentoniano se pierde
línea de las comisuras
glabella

- Alturas totales de la cara

De cabello a glabella

segmento glabellar (de infraorbitaria a glabella)
subnaso glabellar (de la base nasal a la glabella)
comisuro pupilar (comisura a línea bipupilar)
Naso-mentoniana (base de nariz a mentón)
Submento-comisural (mentón a comisura)

M U S C U L O S

FACIALES - Los cutáneos faciales tienen algo en común:

- a) Todos tienen una inserción móvil cutánea.
- b) Todos están inervados por el facial.
- c) Todos están agrupados alrededor de los orificios de la cara y son constrictores o dilatadores de estos orificios.

- MUSCULO CANINO (cutáneo facial)

Se inserta en la fosa canina a cara profunda de la piel de la comisura, su acción elevar la comisura y el labio superior.

- MUSCULO BUCCIONADOR (Bucinatore-italiano-tocar trompeta)

Se inserta ligamento pterigomandibular, eminencias alveolares, línea oblicua externa, labio externo del triángulo retromolar. Su acción tirar hacia atrás y hacia adelante las comisuras.

- CUADRADO DEL MENTON

Tercio inferior de la línea oblicua externa a piel de labio inferior. Su acción tira hacia abajo y fuera la mitad correspondiente al labio inferior.

- BORLA DE LA BARBA

Eminencias alveolares de incisivos y caninos a piel de mentón. Su acción elevador del labio inferior y del mentón.

- RISORIO DE SANTORINI

Se inserta atrás de la aponeurosis maseterina a piel de la comisura labial. Su acción tira hacia afuera y atrás la comisura labial.

- TRIANGULAR DE LOS LABIOS

Se inserta en la parte anterior de la línea oblicua externa a la inserción del cuadrado del mentón. Su acción desviar la comisura hacia abajo y afuera.

- CUTANEO DEL CUELLO

Se inserta por abajo del mentón y labio inferior de la línea -- oblicua externa a cara profunda de la piel de las regiones acromil, deltoidea y subclavicular. Su acción tira hacia abajo y afuera la piel de la comisura bucal y del mentón.

MUSCULOS DEL PISO DE LA BOCA EN RELACION
A LA PROSTODONCIA

- LIGAMENTO PTERIGOMANDIBULAR

Se inserta por arriba en el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides y desciende oblicuamente para insertarse la parte al ta en el borde interno del ángulo retromolar y su borde anterior al músculo buccinador y por su borde posterior al constrictor de la faringe.

- PALATOGLOSO O GLOSOESTAFILINO

Se inserta por arriba en el velo del paladar y en la cara inferior de la aponeurosis palatina, desciende por el espacio del pi lar anterior y termina en la lengua por fibras transversales y longitudinales y se confunden con las fibras superiores del esti logloso. Su acción es elevar la lengua, la dirige hacia atrás y estrecha el istmo de las fauces.

- GENIOGLOSO

Se inserta por delante por fibras tendinosas cortas y en la apófisis geni superior, desde allí se irradian sus fibras hacia la cara dorsal de la lengua y la punta, las fibras inferiores termi nan en el borde superior del hueso hioides. Su acción es elevar la lengua, la lleva hacia adelante y atrae la lengua hacia abajo y hacia atrás, cuando se contrae en su totalidad la lengua so bre el piso de la boca.

- GENIOHIOIDEO

Se inserta por delante en la apófisis geni inferior del lado correspondiente, estrecho en su origen este músculo se adosa al la do opuesto. Estrechándose se dirige de adelante y atrás y un --

poco arriba y termina en la superficie anterior del hueso hioi--
des, siguiendo una superficie de inserción en forma de herradura,
cuya concavidad recibe el borde anterior del músculo hiogloso, -
su acción depresor de la mandíbula o elevador del hueso hioides
según tome su punto.

- **MILOHIOIDEO**

Se inserta en la línea oblicua interna a nivel de molares y pre-
molares, hasta la sínfisis por debajo de la apófisis geni. Su -
acción elevador del surco lingual, junto con todo el piso de la
boca, cuando es transportado por los músculos que mueven la len-
gua.

MUSCULOS MAS IMPORTANTES PARA PROSTODONCIA

- MODEOLUS

A una distancia que oscila entre 1 ó 1.5 mm de la comisura bucal se produce una encrucijada de músculos en la que intervienen músculos que se insertan en maxilar y mandíbula que son:

BUCCINADOR

ORBITARIO DE LOS LABIOS

RISORIO DE SANTORINI

SIGOMATICO MAYOR

CANINO

TRANGULAR DE LOS LABIOS

- MUSCULOS MASTICADORES

Con este nombre designamos a un grupo bilateral de 4 músculos -- procedentes del cráneo que se insertan en la mandíbula, estando todos ellos inervados por la porción motora de la tercera rama - del TRIGEMINO.

- MUSCULO TEMPORAL

Es largo, fuerte en la masticación, se inserta en una extensa zona ósea de la superficie externa del cráneo estando limitado hacia arriba, hacia adelante y hacia atrás por la línea temporal - inferior; hacia abajo la zona de origen llega hacia la cresta esfenotemporal o infratemporal por delante y abajo ocupa el ala mayor del esfenoides y alcanza hasta la parte más posterior de la superficie temporal del malar.

Hay numerosas fibras superficiales que toman su origen en la aponeurosis temporal, la cual recibe al músculo por su parte superior en forma de abanico, convergen las fibras hacia el espacio situado por dentro del arco cigomático, donde el músculo alcanza su mayor espesor y atravieza el espacio para terminar insertándose en la mandíbula.

La inserción del músculo tiene lugar mediante dos porciones tendinosas, claramente separadas entre si. La porción tendinosa superficial se inserta en la altura del borde de la apófisis coronoides y siguiendo una línea que llega al borde anterior de la coronoides, pasando por el ángulo de ésta y desciende luego profundamente para llegar muchas veces al nivel del reborde alveolar inferior. El tendón profundo se inserta en la cara interna de la apófisis coronoides en una zona extendida cerca de su vértice y sigue luego hacia abajo por la cresta temporal, entre las dos porciones tendinosas queda hacia adelante un surco profundo que corresponde a la fosa retromolar, aunque las fibras del músculo Temporal han sido descritas como verticales, oblicuas y horizontales, la contracción de una o de todas ellas tienen una --tendencia definitiva a elevar o retroceder la mandíbula.

MUSCULO MASETERO

Forma una fuerte masa cuadrangular aplanada de adentro a afuera que se inserta en el ángulo de la mandíbula; en este músculo se reconocen perfectamente dos porciones una superficial y otra profunda.

Las fibras de la porción superficial se dirigen en general de --adelante y arriba, hacia atrás y abajo. Y las de la porción profunda llevan una dirección casi completamente vertical, desviándose a veces un poco hacia adelante y abajo.

Es un poderoso músculo de la masticación, sus contracciones elevan la mandíbula y hacen que los dientes se junten fuertemente. Como el músculo temporal, sus contracciones tienden a colocar al cóndilo en una posición posterosuperior en la fosa glenoidea, ni el temporal ni el masetero tienen que ver con los movimientos de lateralidad de la mandíbula.

El masetero puede cerrar los dientes en cualquier posición desde céntrica o protusiva, teniendo las superficies oclusales de los dientes en armonía con su acción, permitiendo una mejor distribución de las fuerzas sobre el tejido parodontal, cuando los dientes cierran apresando el bolo alimenticio.

- MUSCULOS PTERIGOIDEOS INTERNO Y EXTERNO

Estos músculos son los que originan los movimientos de lateralidad y protusión de la mandíbula.

El pterigoideo externo tiene su origen o inserción mediante dos haces en la cara infratemporal del ala mayor del esfenoides, extendiéndose por fuera hasta la cresta esfenotemporal, el vientre inferior se inserta en la cara lateral de la lámina externa de la apófisis pterigoides, la mayoría de las fibras superiores de este músculo se insertan en el disco articular llegando hasta el final de la cápsula articular.

Las fibras en dirección horizontal y media y sus contracciones mueven la cabeza del cóndilo y el menisco hacia adelante y adentro.

Pterigoideo interno. La mayoría de sus fibras nacen de la cara interna del ala pterigoidea externa, más allá de los límites de la cara inferior de la apófisis piramidal del palatino.

Las fibras del músculo que está aplanado de adentro a afuera, se dirigen hacia atrás y hacia abajo hasta la cara interna de la rama ascendente de la mandíbula. La contracción del músculo pterigoideo interno de un lado determina el movimiento de lateralidad de la mandíbula, asiste en la protusión y ayuda así al músculo pterigoideo externo.

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La importancia protética de la ATM está en la comprensión de la total actividad, esta articulación es unicista, es decir ambas articulaciones TM unidas a estructuras solidas son de tal modo solidarias que no puede haber movimiento en una sin que lo haya en la otra.

EMBRIOGENESIS

El esbozo se comprueba al final del período embrionario y se desarrolla del pterigoideo externo y del mesenquima del primer arco faringeo inicialmente adherido al martillo; la cavidad se origina durante el tercer mes, esta articulación se ha denominado con distintos nombres: Aprile la denomina "Temporomandibular dividida en suprameniscal o temporo meniscal y otra inframeniscal o maxilo meniscal"; Dufour Mendel, la incluye en entidad anatómica y funcional llamada "Temporo mandibular o dentaria", Rophille la considera "Diartrosis dicondilia o de encaje recíproco o estático"; Orts Vorka la interpreta como "Enartrosis con movimientos mas limitados" y Ranfjond la denomina como "Temporo mandibular gingimo artrodial compleja de rotación y deslissamiento"

ELEMENTOS QUE COMPONEN LA ARTICULACION

- 1.- Superficie articulares.
- 2.- Menisco o disco interarticular
- 3.- Sistema ligamentosos
- 4.- Sinoviales.

Superficie articulares

La inferior corresponde al cóndilo de la mandíbulo y el superior al cóndilo del temporal, ambas forman un plano de deslissamiento cuya oblicuidad hacia abajo es variable.

Cóndilos mandibulares. Son eminencias elipsoides situadas en el extremo superior del borde parotideo de la mandíbula y orientados con el eje mayor oblicuamente dirigidos hacia atrás y adentro sus ejes menores son oblicuos hacia adentro y adelante, el cóndilo es convexo tanto en sentido sagital como frontal, aunque más pronunciado en el primero.

Por detrás del cóndilo se haya en la cuarta o quinta parte externa, por fuera del plano sagital que pasa por la rama ascendente, se continúa por la rama por un segmento estrecho, el cuello, que se haya ligeramente encorvado hacia adelante y es aplanado en sentido antero posterior posee una depresión entero interna o fosita pterigoidea para la inserción del fascículo anterior e inferior para la inserción de pterigoideo externo.

Toda la superficie antero superior y posterior de la cavidad condílea (detrás del cuello), está recubierta por tejido fibroso muy adherente que forma la superficie inferior de la cavidad, lubricada con el liquido sinovial, facilita notablemente los movimientos.

Se ha podido comprobar que a veces los cóndilos no son simétricos en cuanto a forma y tamaño se refiere.

Cóndilo y cavidad glenoidea del temporal.

La superficie articular del temporal se haya constituida por el cóndilo hacia adelante y la cavidad glenoidea hacia atrás, el cóndilo, raíz transversa del cigoma o cresta articular, es una eminencia cilindroide casi trnasversal, oblicuamente dirigida desde el tubérculo cigomático o articulación hacia adentro, atrás y abajo, es convexo de adelante hacia adentro Histológicamente la superficie posterior de la raíz transversa y la vertiente condilea delantera que se enfrentan a través del menisco pueden aparacer reforzados por una capa de tejido fibroso, lo que se interpreta como prueba de que entre esas superficies se realiza el mayor esfuerzo en el trabajo de la articulación.

La cavidad glenoidca o fosa articular es una profunda depresión concava en los sentidos laterales y anteroposteriores, con el eje mayor paralelo al cóndilo del temporal, se extiende desde la eminencia articular hasta la parte anterior del conducto auditivo externo en el sentido antero posterior y desde la raíz longitudinal del cigoma hasta la espina del esfenoides en sentido transversal, está dividida en dos porciones por la cisura petrotimpánica de Gasser. La anterior lisa es articular y la posterior rugosa que corresponde al hueso tímpanico.

El tubérculo pre-auricular limita dorsalmente la cavidad glenoidea, en conjunto la superficie articular del temporal tiene la forma de un cuadrilátero imperfecto donde predomina el diámetro transversal - constituido adelante por la eminencia del cóndilo y atrás por la convexidad de la cavidad glenoidea, sólo la cavidad que queda por delante de la cisura de Gasser es articulable, el labio delantero de la cisura de Gasser se prolonga hacia afuera hasta formar una saliente entre el conducto auditivo y la cavidad glenoidea, el tubérculo post glenoideo.

La superficie articular se prolonga hasta delante de la raíz transversal del cigoma y está recubierta de tejido fibroso a vascular, - que la hace lisa y apta al deslizamiento meniscal, como no posee vasos ni nervios no puede ser asiento de procesos inflamatorios ni cicatrizales, la queratinización del tejido fibroso es realizada por imbibición sinovial favorecida por los movimientos activos, o sea por las fricciones y presiones. Si la articulación se inmoviliza y mucho tiempo, el tejido fibroso se recubre de un pannos sinovial y posteriormente degenera y muere.

La forma del techo tanto como su inclinación en la cavidad glenoidea anterior, determina guiando al menisco en la forma y trayectoria condilar propulsiva.

Menisco articular.

Especie de discos de tejido fibro-elástico engrosados hacia adelante y uno más hacia atrás, cada menisco presenta dos superficies libres,

que integran la cavidad de la articulación y los bordes cuyas inserciones aislan las cavidades entre sí, la cara superior del menisco se adapta estrechamente a la forma de la superficie anterior y profunda de la cavidad glenoidea y la inferior a la superior y posterior del cóndilo, con sus revestimientos fibrosos, cerca del límite posterior, la cara posterior se dobla hacia abajo y atrás en ángulo recto lo que divide a dicha cara en dos vertientes, la antero-superior mucho más amplia sigue la dirección de la vertiente anterior del techo glenoideo a la que se adapta la postero-superior o borde posterior del menisco de escasos milímetros de ancho, mira hacia arriba y atrás en la disposición de estas vertientes radica la relación centrada.

Dos ligamentos: cortos y fuertes, los ligamentos menisco-condilares, externo e interno, prolongan al menisco hacia abajo tanto por fuera como por dentro para insertarse por debajo de los polos condilares por delante cada menisco se contiene con el tejido fibroso laxo de la cápsula y recibe la inserción en su mitad delantera interna de la superior o esfenoidal del pterioideo externo, hacia atrás, a partir de su parte más engrosada la estructura del menisco varía, pues el tejido fibroso deja de ser compacto para transformarse en fasciculado cuyos haces se dirigen hacia atrás y abajo, cuando el menisco está en reposo, prolongándose con los tejidos retroarticulares, se ha demostrado también la presencia de numerosas lagunas vasculares entre los haces fibrosos de la parte posterior del menisco, destinadas aparentemente a la represión del espacio o su vaciamiento inmediato siguiendo los movimientos condilares, este menisco es imprescindible por:

- a) La notoria rotación de los componentes articulares alrededor de los ejes.
- b) La existencia de fuerzas que tienden a juntar esas superficies articulares.
- c) Por el acentuado aplanamiento de sus ejes superficiales articulares, histológicamente se encuentran fascículos conjuntivos entrelazados en todas direcciones, mezclados con fibras elásticas y células conjuntivas.

Solamente en sus caras articulares se descubren algunas células cartilaginosas y regularmente diseminadas, el desprendimiento - patológico del menisco, es causa de los chasquidos o crujidos audibles, y otras veces al quedar enclavados, produce el bloqueo de la articulación.

Sistema ligamentoso.

Los llamados ligamentos accesorios no parecen tener influencia en la articulación, aunque quizás actúen como frenos en los movimientos mandibulares extremos. Este sistema está constituido por la cápsula articular para los ligamentos de refuerzo y los accesorios.

Cápsula articular. Es un cono fibroso laxo que contornea a la articulación formado por haces verticales dispuestos en dos planos, uno superficial de fibras largas y gruesas que van de superficie ósea a superficie ósea y otro profundo de fibras cortas que va de superficie ósea a los bordes del menisco. La base de la cápsula se inserta en los límites del área temporal, atrás en el labio anterior de la cisura de Casser, afuera en el tubérculo cigomático y raíz longitudinal del cigoma y adentro en la base de la espina del esfenoides y la parte inferior o vértice está fija en el contorno de la superficie articular excepto por detrás que desciende hasta el cuello del cóndilo.

La cápsula articular es un ligamento de notable laxitud que se adhiere al menisco mientras que su cara posterior es menos adherente que se confunde con una esponja de tejido conectivo laxo retromeniscal ricamente inervado y vascularizado, al que se le atribuye importancia en la patogenia del dolor articular.

Ligamento lateral externo, llamado también ligamento temporo-mandibular, se inserta por arriba del tubérculo cigomático y en la raíz longitudinal del cigoma las fibras anteriores son oblicuas hacia abajo y hacia atrás, las posteriores son verticales insertadas en la parte postero-inferior del cuello.

Dufour Mendel lo describe en dos formas uno posterior corto y fuerte, llamado cuerda cigomato-maxilar, que va del tubérculo cigomático al cuello del cóndilo y otro anterior más ancho y menos poderoso-- la bandoleta cigomato-maxilar, se extiende desde la parte inferior del arco cigomático a la cara externa de la rama de la mandíbula.

Ligamento lateral interno. Se parece al externo por su función, pero es más delgado, se inserta arriba en la base de la espina del esfenoides, dirigiéndose hacia abajo, atrás y afuera para finalizar en el sector postero interno del cuello.

Ligamento posterior o retroarticular de Charpey. Está formado por una serie de fibras largas que van de la cisura de Gasser al cuello del cóndilo y por fibras cortas que se implantan en la parte posterior del menisco, tiene como función limitar el recorrido del cóndilo y del menisco en la propulsión del maxilar.

Ligamentos accesorios, llamados también extrínsecos.

- 1.- Esfenomaxilar. Es parte integrante de la aponeurosis inter-pterigoidea, va de la cara externa de la espina del esfenoides hasta la espina de Spix.
- 2.- Estilomaxilar. Es el residuo fibroso de un fascículo muscular, se inicia muy próximo al límite de la apófisis estiloides y termina en el borde posterior de la rama ascendente a la altura -- del ángulo de la mandíbula.
- 3.- En la intersección de las dos inserciones musculares, se extiende desde el ala interna de la apófisis pterioidea, hasta el labio interno del trígono retromolar.

Cavidades sinoviales. Existen dos, una suprameniscal o temporomeniscal cilíndrica que tiene por arriba las mismas inserciones que la -- cápsula articular y siendo más extensa y laxa que la inferior.

La inframeniscal o mandíbulo-meniscal se inserta por arriba en el labio inferior del cóndilo.

Están bañados por un líquido sinovial (95% agua, 5% proteínas y no - en proporción mayor a una gota).

Histología

Está formada de tejido aerolar compuesto por un estroma de fibras colágenas y tres capas de fibroblastos en disposición irregular, mezclados con histiocitos sin membrana basal ni endotelio.

Relaciones anatomotopográficas.

La Cara externa o superficial

- a) La piel situada por delante del trago o debajo del arco cigomático.
- b) El tejido celular por donde se desliza la arteria transversal - de la cara, 1 cm. por abajo de la línea interarticular y filetes del nervio facial oblicuos hacia arriba y adelante en su -- parte anterior. Según Zipfel la rama temporofacial cruza el - cuello del cóndilo a un travez de dedo o por debajo del arco ci gomático.
- c) Un ganglio linfático preauricular.
- d) Los vasos temporales superficiales y el nervio auriculotemporal, parte posterior con dirección vertical, por delante y por fuera la articulación temporomandibular establece relaciones con el - masetero, la escotadura sigmoidea y el paquete vasculonervioso maseterico que la atravieza.

La cara externa. Corresponde al músculo pterigoideo externo, a la - arteria maxilar externa con sus ramas timpánicas, meníngea menor, me níngea y al plexo venoso pterigomaxilar y a los nervios dentario in ferior, lingual, aurículo temporal y cuerda del tímpano.

Cara posterior. Contacta con el conducto auditivo externo óseo y - cartilaginoso, entre los cuales se interpone, a veces una prolonga-- ción de la glándula parótida. El nervio aurículo-temporal cruza el borde posterior de la rama ascendente a la altura del cuello del con-- dilo por debajo de la inserción de la cápsula.

Cara superior. Se proyecta a través de la base del cráneo sobre las meninges y el encéfalo, explicándose que en el caso de golpes muy - violentos sobre el menton, se produzca la fractura y eventual hundi-- miento en la fosa craneal media.

Arterias

La irrigación arterial de los elementos que conforman la articulación temporomandibular es aportada por ramas de la arteria facial superfi-- cial, timpánica, meningeo media, auricular posterior, palatina ascen-- dente y faringea superior.

Nervios

Son ramas del auriculotemporal y del maseterino y la sinovial, son - tejidos muy ricos en fibras nerviosas especialmente de origen simpá-- tico.

Saliva

Dentro de la ecología bucal, juega un papel muy importante la saliva. En todos los procesos de enfermedades bucales, se supone que una for-- ma directa o secundaria, influye en el fluido bucal, así pues son ne-- cesarias las investigaciones de las relaciones de causa y efecto en-- tre la saliva y los padecimientos bucales.

Este líquido orgánico está contenido en un 98% de agua, 5% de sólidos en suspensión y aproximadamente de 1.5% de sustancias disueltas, de las cuales la mitad corresponden a materia orgánica e inorgánica. Los sólidos en suspensión son células que provienen del epitelio al-- gunos leucocitos y bacterias bucales.

CAPITULO V

HISTORIA CLINICA

A. PROCEDIMIENTO PARA TOMAR HISTORIA CLINICA

1. Empiece preguntando, ¿Qué va mal? no emplee palabras técnicas trate de que el paciente tampoco emplee términos técnicos (neuralgia problema de modida, etc.) que pueda haber -- aprendido de otros doctores.
2. Oriente la narración del paciente para que dé antecedentes en secuencia del inicio, progreso, persistencia y origen de cada síntoma que haya experimentado en esta región incluso los síntomas que no están presentes en el momento del examen.
3. Trate de averiguar si existen factores etiológicos o incidentes que el paciente considere estar relacionado con el inicio de los síntomas.
4. Trate de formular preguntas certeras para averiguar:
 - a) Si los síntomas tienden a desaparecer o exacerbarse en algunas ocasiones, si estos momentos están relacionados con exigencias funcionales (comer, hablar, bostezar) o con tensiones emocionales, ya sean éstas ocultas o declaradas.
 - b) Si existe correlación positiva entre el uso del maxilar y la aparición o exacerbación del dolor En caso negativo, el diagnóstico de disfunción de la ATM es dudoso.
5. Después de que el paciente considere haber terminado de relatarle sus síntomas, sugiera usted algunos. En algunos pacientes sólo, ayudará a fomentar su estado hipocondría co pero a otros les ayudará a recordar síntomas que han olvidado mencionar o han desaparecido.

6. Trate de determinar si hay antecedentes funcionales dentales poco comunes: uso unilateral de la boca, hábito de bruxismo, morder cosas duras, posiciones de "descanso" extrañas, y también si ha habido intervención importante en el equilibrio normal de las alteraciones de la oclusión (denominado equilibrio profiláctico) y odontología restaurativa mayor.
7. Trate de averiguar si han habido problemas físicos de tipo psicossomático (75% de los pacientes se ven afectados), así como han habido molestias de articulación y músculos, especialmente dolores de espalda.
8. Interrogue acerca de "tensiones" o "Stress" crónicos que -- puedan afectar al paciente, los pacientes no siempre admitirán libremente tener problemas psicológicos, de manera que será mejor usar palabras menos comprometedoras como "stress" y "tensión".

B PROCEDIMIENTO DE EXAMEN

1. La palpación de la musculatura masticadora, especialmente - los pterigoideos laterales, es el procedimiento de diagnóstico más específico con que contamos ahora para diferenciar síndromes y problemas de disfunción de la cabeza y cuello.
2. La palpación en busca de sonidos puede hacerse con las puntas de los dedos o auscultando con un estetoscopio.
3. Se siente con los dedos la magnitud de movimiento condilar a veces sentirán que un cóndilo no se mueve mientras que el otro se mueve demasiado.
4. Se observa y se mide el grado de limitación y desviación del movimiento mandibular; se observa el "porte mandibular"

5. Se palpa en busca de otras áreas sensibles (aparte del músculo) especialmente el área de la articulación temporomandibular.
6. Se examina la boca usando radiografías completas de la misma para saber si la fuente del problema es patología dental. Observe las relaciones oclusales pero recuerde: todas estas relaciones estarán DISTORSIONADAS si existen mialgias y miopasmos.
7. Haga que el paciente realice con la boca movimientos funcionales, y fronterizos. Observe si hay mal control, funcionamiento limitado, cara de dolor, etc.
8. Las radiografías de la ATM, de estar bien tomadas pueden -- ser útiles para saber que no hay patología.

El toma MODELOS DE ESTUDIO, trazos funcionales, montajes, etc.-- no ayudará a su diagnóstico de disfunción de la ATM como síndrome clínico. Puede tal vez encontrar cierto tipo de relación -- oclusal distorsionada , que conceptualmente considere esta "mal" pero esto no es relevante.

El objetivo del examen y de la historia clínica es establecer -- un diagnóstico de trabajo.

- a. Disfunción mandibular ordinaria.
- b. Disfunción mandibular compleja.
- c. Disfunción mandibular dudosa o fronteriza (subclínica)
- d. Patología de la ARM.
- e. Varios.

TERAPEUTICA PARA PACIENTES CON DISFUNCION MANDIBULAR

A. TRES NIVELES DE TERAPEUTICA

1. Sintomática
2. Eliminación o Etiología de bloque
3. Algo entre las dos.

Falacia n.º 1 "Si conocen la causa real o etiología de una afección, entonces podrá tratarla correcta y totalmente". Esto debería modificarse diciendo "Si puede descubrir y comprender la etiología, en la medida de lo posible, podrá pensar con mayor claridad sobre el diagnóstico y tratamiento.

Falacia n.º 2 "Si saben dónde está ubicado el problema, podrán - dirigir su tratamiento hacia esa área" Este tratamiento con "meta" es limitado y por sí mismo nos lleva a obtener una idea general del paciente. En casos de pacientes con disfunción mandibular un enfoque fisioterapéutico a los músculos masticatorios generalmente nos - dará resultados totalmente satisfactorios, ya que no toma en conside ración los factores etiológicos fisiológicos.

B. PRINCIPIOS GENERALES DE LA TERAPEUTICA

1. Empiece con un procedimiento sencillo, conservador y reversible y **PROGRESE** lentamente.
2. Use la menor cantidad posible de terapéutica para resolver el - problema del paciente. Los estudios han mostrado que ciertos - pacientes de disfunción mandibular responden bien a placebos, - trate de localizar a éstos entre sus pacientes.

Si la atrofia sigue, predomina en el centro formándose un surco o concavidad.

La línea miloidéa se va haciendo aguda, transformándose en creg ta milohidéa.

ASPECTOS PATOLOGICOS

Es un principio básico olvidado con frecuencia, ya que la prostodoncia total descansa sobre la patología de los desdentados; por lo que surgen algunos principios fundamentales.

1. Las dentaduras completas asientan en tejidos que cambian, pertenecientes a organismos que se modifican.
2. En unos sujetos los cambios son mínimos o muy graduales, en otros relativamente rápidos.
3. Estos cambios obedecen a factores locales, en ocasiones conocidos y modificables, y a factores generales.
4. Las dentaduras, se consideran que entre más rápidamente se inserten, mejor eliminan, reducen o postergan las secuencias del desdentamiento.
5. Al disminuir los tejidos estacionarios, aumenta la importancia del soporte en tejidos móviles y se dificultan las restauraciones.
6. Las alteraciones de la dimensión vertical, consecuencia de la atrofia, plantean una serie de problemas accesorios, funcionales, estéticos, y psíquicos.

HISTORIA CLINICA

A) CONSULTA

1. Nombre
2. Edad

Se da una indicación sobre la capacidad del paciente para llevar y usar dentaduras. El cuerpo físicamente está en su mejor edad entre los 35 y 40 años.

Los tejidos sanan rápidamente, la resistencia es buena y la persona se adapta fácilmente a las nuevas condiciones. El aspecto estético es de esencial importancia.

Se debe esperar más dificultad con pacientes entre los 40 y 60 años, los tejidos no sanan rápidamente y el cuerpo no se adapta fácilmente a las nuevas condiciones.

Después de los 60 años, la construcción de dentaduras se vuelve cada vez más difíciles. Estas personas encuentran difícil adaptarse a -- las nuevas experiencias, la reparación de los tejidos es lenta, y en muchos casos se ha producido extensa destrucción tisular. La comodidad parece ser lo más importante.

3. Sexo. Generalmente las mujeres son pacientes más difíciles que los hombres. Este aspecto es de especial importancia -- para la mayoría de mujeres; los hombres más jóvenes frecuentemente están preocupados por su aspecto, sin embargo al envejecer se vuelven más interesados por el funcionamiento y comodidad, lo cual no se verifica en las mujeres.

4. Salud General. Una persona que goza de buena salud generalmente es un riesgo protético, que el que está en mala salud. Si el paciente está bajo el cuidado de un médico, deberá preguntársele la naturaleza de la afección por la que está recibiendo tratamiento.

La influencia climática o menopáusica puede presentar un problema sólo psicológico así como físico; especialmente si el paciente está recibiendo terapéutica endocrina. Las inyecciones endocrinas, especialmente de tiroides, estrógenos y compuestos androgénicos frecuentemente provocan una boca normal hasta después de haber terminado el tratamiento. Durante este período -- muchas mujeres se encuentran emocionalmente o inestables, haciendo más difícil la construcción de dentaduras.

Deberá interrogarse al paciente sobre su dieta. Si ha sido desdentado o casi desdentado por cierto tiempo, pudiendo cambiar - inconscientemente su dieta debido a su capacidad de masticar diminida.

En consecuencia muchos de los alimentos duros y fibrosos ricos en vitaminas y proteínas esenciales se han eliminado de la dieta y se han sustituido por alimentos más blandos. Este cambio de dieta causa que los tejidos de muchas personas se vuelvan - edematosos y adoloridos. Si la toma de los alimentos del pa- - ciente es deficiente, deberá recetarse una dieta apropiada.

Trastornos Generales

A continuación damos una lista de los trastornos generales y lo cales que pueden tener manifestaciones bucales. Si el paciente tiene antecedentes de éstos, habrá que tratarlos antes de construir dentaduras, si queremos lograr un éxito. En algunos casos será necesario alterar el plan de tratamiento normal para ser-- vir mejor al paciente.

- a) ANEMIA
- b) ARTRITIS
- c) PARALISIS DE BELL
- d) ENFERMEDADES DE PARKINSON
- e) TUBERCULOSIS
- f) LUPUS
- g) PENFIGO
- h) RADIACION
- i) SINDROME DE PLUMMER VINSON
- j) ESTOMATITIS NICOTINICA
- k) ENFERMEDAD DE PAGET
- l) ACROMEGALIA
- m) LEUCOPLASIA
- n) TUMOR MALIGNO

6. Ocupación

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

7. Antecedentes Dentales

Estos deberán incluir una lista del tratamiento dental del paciente, incluyendo el inicio y la gravedad de la enfermedad dental. Deberá anotarse la reacción al tratamiento y deberá anotarse e investigarse la razón de éstos. Por ejemplo: (opinión de los dentistas que han realizado un servicio para él, experiencias personales o experiencias familiares en relación con dentaduras completas: La atención que el paciente da a la higiene bucal y la frecuencia con que busca atención dental, da una indicación sobre la cooperación que pueda dar hacia el tratamiento.

Deberán ennumerarse los hábitos bucales, por ejemplo:

- a) BRUXISMO
- b) MASTICACION DE CHICLE
- c) FUMAR PIPA

Deberá asegurarse la razón de la pérdida de dientes. Muchos hombres consideran que sus dientes se perdieron por enfermedades periodontales, las estructuras alveolares pueden estar aún sujetas a procesos destructivos y puede existir hueso estable. Esto puede ser o no verdad.

8. Historia de la Dentadura.

A. QUEJA PRINCIPAL DEL PACIENTE

La razón por la que el paciente busca el tratamiento protético deberá determinarse. Se interrogará al paciente con respecto a su queja y con respecto a sus síntomas y duración. Si ello no se realiza en mucho de los casos se olvidará la queja original y el paciente nunca obtendrá la atención por la cual buscó originalmente el tratamiento; generalmente la razón de buscar un -

servicio tiene valor diagnóstico importante.

B. CANTIDAD DE TIEMPO QUE EL PACIENTE PERMANECIO DESDENTADO

Areas de maxilares que no han curado apropiadamente sugieren:

1. Que ha existido tiempo de curación insuficiente.
2. Que el paciente no está en un estado de salud que lo conduzca a regeneración ósea.

Al comparar la cantidad de hueso alveolar restante con el tiempo que el paciente ha sido desdentado, se obtiene una indicación de esta lámina ósea.

C. DURACION DEL TIEMPO EN QUE EL PACIENTE HA LLEVADO DENTADURAS COMPLETAS

1. Ennumerar el número de meses o años en que se han llevado dentaduras.
2. Si el paciente ha estado desdentado durante algún tiempo, sin llevar sustitutos, podrá preverse un resultado poco favorable.

D. DENTADURAS ANTERIORES

1. Ennumerar el tipo de dentaduras que ha llevado el paciente.
 - a) De vulcanita, de resina sintética, de base de oro o metal no precioso.
 - b) Se indica si la substitución fué de dentaduras completas y parciales.
 - c) Las dentaduras anteriores pueden afectar el tipo de substitución que vaya a recomendarse al paciente.
2. Número de dentaduras.
 - a) Se enumera el número de dentaduras que ha llevado el paciente.

- b) Los pacientes que han llevado varias dentaduras generalmente son pacientes muy difíciles.
- 3. Experiencia de la dentadura: Se comprueba si es favorable o no.
 - a) Puede ser una indicación de la capacidad del paciente para llevar o ajustarse a las dentaduras.

Al comparar las relaciones del paciente con las observaciones del dentista con respecto a las dentaduras del paciente; obtendremos cierta perspectiva sobre la clasificación dental del paciente. Si el paciente es crítico sin justificación, la construcción de la dentadura será frecuentemente una experiencia muy desagradable.

- 4. Deberá preguntarse al paciente que factor o factores son más importantes para él. Habrá que saber que es lo que espera el paciente con respecto a la estética, comodidad, etc. y esto será la clave sobre la cantidad de tiempo y precauciones necesarias durante la construcción
- 5. Recomendaciones del paciente o del dentista para mejorar su dentadura presente o antigua. Deberá preguntársele al paciente lo que le gusta o no le gusta sobre las dentaduras presentes o pasadas. Deberá hacerse una lista de estas recomendaciones junto con las recomendaciones del dentista para mejorar las dentaduras.

9. Características Físicas del Paciente.

a) Habilidad Neuromuscular.

- 1. Los pacientes que son articulados en su lenguaje con dientes naturales o dentaduras, generalmente no presentan problemas para aprender a hablar con las-

nuevas dentaduras.

Los pacientes que presentan o experimentan impedimentos de 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 un período de adaptación más difícil.

2. Coordinación.

Observan que tan bien coordinado es el paciente. Ello puede ser una indicación de cuan rápidamente aprende a manipular las dentaduras.

B) Aspecto General.

1. Aspecto Estético.- Observar el vestido y cosméticos que lleve el paciente. Si estos están encima de un promedio, el paciente generalmente será más exigente con respecto a la fase estética de la construcción de la dentadura.
2. 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.

C) Cara .

1. Aspecto.- Observe el aspecto extrabucal de la cara - como contornos labial, cantidad de borde bermellón, textura o color de la piel, lesiones en la cara o labios y arrugas que pueden estar presentes.

- a). El contorno del labio y la cantidad visible de borde

zar los movimientos de abertura y cierre, mientras que otros pueden realizar los movimientos de bisagra, como en quienes pueden unicamente - realizar todos los movmientos excéntricos.

10. Examen Clínico y Clasificación del Paciente

El hacer un diagnóstico sistemático de los factores biológicos y su interpretación apropiada, puede muchas veces determinar los procedimientos correctos para la fase mecánica del trabajo, revelar a través del plan del tratamiento las condiciones que son favorables o desfavorables para un servicio exitoso.

Los números 1, 2 y 3 pueden usarse para clasificar condiciones biológicas, según sugiere House.

Clase 1.	Favorable o normal
Clase 2.	Menos favorable o medio
Clase 3.	Desfavorable o malo

A. Tono muscular,

CLASE I .

Los tejidos normales en tono y función. Existen suficientes dientes en la boca y están distribuídos 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 o masticación, o en el sentido táctil de los maxilares y mucosas, excepto en casos de restauración de clase 1, la que la mayoría de ellos han experimentado cambios degenerativos en diversos-

bermellón, frecuentemente se alteran al perderse los dientes. En ciertos pacientes, el contorno de los labios y borde bermellón pueden no estar alterados e incluso mejorados con la pérdida de los dientes. En otros pacientes, necesitaremos sostener estas estructuras con la dentadura.

b) El color y textura de la piel.

Puede ser una indicación sobre la afección sistémica del paciente. Las caras delgadas o de aspecto anémico, con mala textura de la piel, frecuentemente indican períodos de ajuste prolongado.

c) Las arrugas debidas a la edad no deben y no pueden corregirse con las dentaduras. Las arrugas debidas a dimensión vertical menor de oclusión, o mal sostén de los labios, pueden mejorarse con las dentaduras.

D) Articulación temporomandibular.

Deberá hacerse un examen digital del área de la articulación temporomandibular, deberán observarse movimientos mandibulares o crepitantes.

Antecedentes de dolor en esta área de la articulación pueden indicar un aumento excesivo o disminución en la dimensión vertical de la oclusión.

E) Movimiento Mandibular.

Movimiento mandibular limitado o anormal, puede requerir alteración o cambio en el enfoque al problema protético. Algunos pacientes pueden solo reali

grados.

CLASE II

Pacientes en quienes 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 -- los dientes naturales. Los pacientes que han estado llevando dentaduras eficaces que restauran la dimensión vertical correcta de la oclusión pertenecen a esa clase.

CLASE III

Casos de funcionamiento subnormal, tono y sentido -- táctil, resultan de mala salud o enfermedad, pérdida de dientes naturales o por llevar dentaduras totales ineficientes. Frecuentemente existe un exceso de -- cierre que da por resultado arrugas y boca caída, -- protusión del maxilar y pérdida del poder muscular. Con las substituciones más eficaces, esta clase re-- quiere diversos grados de tiempo en que se vuelve a-- desarrollar el tono y el poder de los músculos.

B. Desarrollo de los músculos de la masticación y expre--
sión.

CLASE I.	Pesado
CLASE II	Medio
CLASE III	Ligero

C. Tamaño físico de los maxilares.

CLASE I

Maxilares grandes que ofrecen las mejores ventajas posibles para retención, estabilización y eficacia.

CLASE II

Maxilares de tamaño medio que ofrecen menos ventajas posibles para retención, estabilización deseada y eficacia.

Cualquier boca puede tener formación ósea de una clase superior y otra formación ósea en inferior. Dos - pacientes que representan la mayor dificultad son los que tienen un gran maxilar superior opuesto a su pequeño maxilar inferior o viceversa.

Si todas las demás condiciones son favorables, - la estabilidad de la dentadura y la capacidad del paciente para soportar presión de mordida están en proporción directa con el tamaño físico y calidad de la estructura ósea.

La musculatura fuerte asociada con áreas de soporte - pequeño también es favorable.

D. Formación física del reborde residual.

a). Forma de bóveda y reborde residual.

CLASE I

a). Cuadrado

b). Ligeramente curvo u ovoide

CLASE II

- a). En forma de "v" o ahusado

CLASE III

- a). Plano
- b). Forma de Reborde Mandibular

CLASE I

- a). Forma de "u" invertida
- b). Con cresta amplia y paredes paralelas.

CLASE II

- a). Forma de " u "

CLASE III

- a). En forma de "u"
- b). En forma de "v" invertida
- c). Con paredes paralelas y reborde delgado
- d). Reborde socavado resultado de que todos los dientes se encuentran en versión lingual o labial.

La clasificación general de las arcadas en cuadrado, triangular y ovoide deberá tenerse presente que muchas bocas presentan arcos - de tipo combinado así 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 cirugía o resorción. Por lo tanto, no es raro encontrarse un arco superior de una clase y el inferior de otra clase, lo que puede presentar problemas de la disposición de los dientes.

E. Relación de Reborde (Cresta Alveolar).

CLASE I.

Norma cresta del reborde superior se encuentra directamente sobre el reborde inferior.

CLASE II.

Prognatismo (Clase III de Angle).

a). Toda la cresta del reborde mandibular hacia afuera de la cresta del reborde maxilar. El maxilar inferior es más grande que el superior.

b). Retrognatismo anterior. El reborde inferior es más corto que el reborde superior anteriormente, pero tiene aproximadamente la misma anchura en posterior.

F. Paralelismo de los Rebordes.

CLASE I.

Ambos rebordes son paralelos al plano oclusal.

CLASE II.

Divergencias de rebordes inferiores (anteriormente).

CLASE III

Divergencia del reborde superior (anteriormente) ambos rebordes divergen anteriormente.

G. Distancia entre los arcos.

CLASE I.

Suficiente espacio entre los arcos para acomodar los dientes

artificiales.

CLASE II.

Distancia de intraarco excesiva.

CLASE III.

Distancia de intraarco limitada o insuficiente para acomodar artificiales.

H. Torus (palatino o inferiores).

Cuando los torus estan ausentes. Si están presentes no son lo suficientemente grandes para interferir con la construcción satisfactoria y uso de las dentaduras.

CLASE II.

Los rebordes que presentan torus con leves dificultades para la adaptación eficaz de las dentaduras. No es necesario la intervención quirurgica.

CLASE III.

Rebordes que presentan grandes torus que complican la construcción o impiden el éxito de las dentaduras.

a). Rebordes que exigen reconstrucción quirurgica para permitir y uso satisfactorio de las dentaduras artificiales.

1. Tejidos Blandos.

CLASE I.

Densidad uniforme del mucoperiostio de aproximadamente 1 mm. de espesor sobre el área de sostén. El mucoperiostio está tenso y forman un cojín para el asiento bucal.

CLASE II.

- a). El mucoperiostio es muy delgado y muy susceptible a irritación bajo presión.
- b). El mucoperiostio es aproximadamente dos veces el espesor normal.

CLASE III.

El mucoperiostio excesivamente gordo y flácido. La calidad del mucoperiostio puede variar a través de la arcada. Dos tejidos pueden ser extremadamente delgados sobre el área donde los dientes han estado ausentes durante largo período, y normalmente en donde los dientes se han extraído más recientemente. Cuando el tejido es altamente espeso y delgado, o uniformemente muy espeso, se crean problemas con respecto a la equilibración de la presión para evitar llagas.

J. Estado de la Mucosa.

Se clasifica según la salud.

<u>CLASE I.</u>	Sano
<u>CLASE II.</u>	Irritado
<u>CLASE III.</u>	Patológico.

K. Inserciones del Frenillo y Musculos (Clasificación de House).

Las inserciones del músculo y frenillo se clasifican de la misma manera que las inserciones del tejido de los rebordes.

En el maxilar superior se clasifican como:

<u>CLASE I.</u>	Alto
<u>CLASE II.</u>	Medio
<u>CLASE III.</u>	Bajo

En el maxilar inferior se clasifican según:

<u>CLASE I.</u>	Bajo
<u>CLASE II.</u>	Medio
<u>CLASE III.</u>	Alto.

Las inserciones musculares de clase III, pueden interferir como el asiento de la dentadura y pueden requerir corrección quirúrgica.

Todos los tejidos linguales del maxilar inferior se clasifican como inserciones musculares.

L. Forma retromiloides o de gargante lateral (House).

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

<u>CLASE I.</u>	Bajo
<u>CLASE II.</u>	Medio
<u>CLASE III.</u>	Alto.

M. Forma de garganta palatina (House).

CLASE I.

Es de forma grande y normal, teniendo bando relativamente inmovil y elástica de tejido 5 a 12 mm. de distal a una línea - dibujada a través del borde distal de las tuberosidades.

CLASE II.

De forma media y normal teniendo una banda elástica y relativamente inmóvil de tejido aproximadamente de 3 a 5 mm. en distal a una línea dibujada a través del paladar en el borde distal de las tuberosidades.

CLASE III.

Generalmente acompaña maxilares pequeños. La cortina de tejido blando se vuelve hacia abajo abruptamente de 3 a 5 mm. en distal a una línea dibujada a través del paladar en el borde distal de las tuberosidades.

N. Tamaño de la lengua.

CLASE I.

Desarrollo normal o ideal, tamaño y función. Un número suficiente de dientes naturales o artificiales están mal distribuidos para mantener la forma normal, tamaño y función de la lengua.

CLASE II.

Los dientes naturales han estado ausentes durante tiempo suficiente para mantener o permitir un cambio en la acción funcional, tamaño y forma de la lengua.

CLASE III.

La lengua es excesivamente grande. Los dientes pueden haber estado ausentes durante grandes períodos de tiempo, o han existido desarrollo anormal del tamaño de la lengua. Las dentaduras ineficientes a veces crean afección de clase III en la acción funcional y forma de la lengua.

ñ. Forma y posición de la lengua (Clasificación de Wright).

CLASE I. NORMAL

Cuando la lengua ha sido bien y normalmente restringida por los dientes inferiores y hace completamente laxa en el piso de la boca, con el ápice ligeramente bajo de la posición normal de los bordes iniciales de los incisivos mandibular.

CLASE II SUBNORMAL.

Una lengua que esta aplanada y ensanchada en toda la longitud - debida a pérdida de todos los dientes inferiores y fracaso para llevar dentaduras, pero esta relajada con el apice de posición normal.

CLASE III. ANORMAL.

Una lengua retraida (35% de los pacientes), que han tomado una de las formas siguientes.

- a). Retracción, por la cual es apice de la lengua se riza hacia abajo de los incisivos mandibulares y dorsalmente a los lados de los frenillos, mientras que el resto de la lengua se eleva.
- b). El ápice de la lengua se riza hacia arriba y dorsalmente desde los incisivos inferiores.

- c). El ápice parece desaparecer en el cuerpo de la lengua y le da aspecto cuadrado.
- d). El cuerpo de la lengua se deprime en el piso de la boca moviendo toda la masa dorsalmente.

O. Saliva

CLASE I.

De cantidad y calidad normal, las cualidades cohesivas y adhesivas son ideales para 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 variarán la cantidad y calidad de la saliva. El uso excesivo de hidratos de carbono tiende a variar la cantidad de viscosidad de la saliva.

P. Clasificación Mental.

CLASE I.

Paciente Filosófico.

- a). Es la persona fácil; que es muy fácil de complacer. No es exclusivamente crítico y está bien centrado mentalmente.
- b). Nunca deja de decir algo ya sea que esto lo acredite o lo desacredite. Siempre se siente involucrado en el proceso en cierto grado.

CLASE II.

Paciente Exigente.

- a). Estas personas generalmente se fijan en todo lo que hacen.
 1. Generalmente se visten de manera imaculada y su aspecto o inteligencia generalmente son muy buenos.
 2. No le prometa demasiado a su paciente porque por su naturaleza unicamente se verá satisfecho por la perfección.
- b). Las personas que llevan dentaduras artificiales insatisfactoriamente de aspecto y utilidad, y por esta razón dudan de la capacidad que tenga el operador para darle un servicio satisfactorio, frecuentemente insistirá en una garantía escrita del dentista (deberá permitirse tiempo adicional en el sillón especialmente para la etapa de prueba).
- c). Aunque esas personas generalmente son pacientes difíciles pueden ser satisfechas y de estarlos serán unos de sus más fervientes admiradores.

CLASE III.

Paciente Histérico.

- a). Frecuentemente es difícil distinguir el paciente histérico y el paciente exigente. (Generalmente el paciente exigente tiene quejas por razones válidas, mientras que el paciente histérico tiene quejas sin justificación).
- b). Muchos de estos pacientes se encuentran mental y emocionalmente ajustados. A veces se encuentran al borde de alguna forma de psicosis.

- c). A menos de cambiar el cuadro mental de estos pacientes las oportunidades de éxito generalmente son muy malas.

CLASE IV.

Pacientes Indiferentes.

- a). Estos pacientes no se preocupan por su aspecto o vestido. Frecuentemente han estado desdentados durante años y no han llevado sustituciones.
- b). Si un paciente no tiene gran deseo de llevar dentaduras artificiales generalmente no perseverará en acostumbrarse a ellas.

Como resultado, nuestros esfuerzos generalmente terminan en fracaso, independientemente que la dentadura estuviera bien construida.

- c). Estos pacientes son malos pacientes prostodónticos.

Q. Examen radiográfico.

Este es el coayudante 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 estándar técnico para ser interpretadas, y deberán ser interpretadas correctamente.

Utilizando evaluación radiográfica, Wilson clasificó el hueso para sosten de la dentadura como:

CLASE I.

Hueso reticulado.

El cuadro general es mucho más ligero y el aspecto de la pelí-
cula tiene gran contraste.

Las trabéculas y espacios medulares están equilibradas más uni-
formemente. La corteza se define pero es más ligera en contras-
te. Al constituir la dentadura, si las cargas oclusales se en-
cuentran dentro de los límites fisiológicos, el hueso reticulado
dará sostén apropiado, pero generalmente no soportan carga sin-
que se le produzca deterioración.

CLASE II.

Hueso no cortical.

Este hueso es transparente y rico en sales orgánicas. No existe
corteza definida, los márgenes están muy delgados, y está fre-
cuentemente espiculado. Ofrece mal sostén para una dentadura ;
a menos de reducir estrictamente la carga oclusal seguirá una --
historia sin fin de molestias y resorción.

- a). Canales nutrientes. Los canales nutrientes que se abran en
la superficie de los rebordes son frecuentemente muy doloro-
sos al paciente, y deberán aliviarse en la dentadura; de -
aquí es importante reconocer su ubicación.

- b). Patología retenida.- La patología retenida como quiste, -
dientes no brotados, raíces, etc-, demostrando áreas transpa-
rentes generalmente deberán eliminarse antes de construir la
dentadura. La decisión de si debe o no retenerse las raíces
y los dientes no brotados dependerá de la cantidad de hueso
que los cubre y si están rodeados por áreas transparentes.

c). Consideraciones estéticas.

(Se llenan los espacios apropiados).

d). Pronóstico.

El pronóstico se determina tomando la suma de los 20 factores biológicos clasificados en el examen clínico, dividiéndolas por los 20 factores biológicos clasificados.

El combinar esta figura con la impresión general del paciente nos dará una idea del grado de dificultad o éxito que podemos esperar. Si acaso termina en fracaso ayudará al odontólogo a entender porque fracasó este caso.

Debemos tener presente que puede y frecuentemente cambiará durante el curso del tratamiento.

CAPITULO VI

I M P R E S I O N E S

PORTA IMPRESIONES INDIVIDUAL

Definición.- Son porta impresiones preparados especialmente para el maxilar o mandíbula que se desea impresionar.

Procurando obtener mejores resultados en las impresiones tenemos que:

1. Su forma fiel facilita el centrado.
2. Su tamaño contribuye a un trabajo más exacto.
3. Permiten utilizar la cantidad mínima de material, lo que facilita el centrado.
4. Obligan al material de impresión a extenderse por toda la superficie que se desea impresionar.
5. Extendidas correctamente, ellos mismos permiten la delimitación funcional o bordeado muscular acertado.

DIVERSAS CLASES:

Pueden ser holgadas o ajustadas; y de acuerdo con los materiales usados, pueden ser metálicas (hoy casi en desuso) o plásticas.

Las de base Graff o base plate, son fáciles de preparar, económicas, exactas, pero carecen de resistencia, requieren ser reforzadas y toleran mal el calor.

Las de modelina, resistentes, prácticas y económicas, puesto que las impresiones primarias se transforman directamente en porta impresión individual pero requieren mayor habilidad exigen mayor tiempo clínico y son propensas a tener puntos débiles, además de ser termoplásticas.

Los metales colados producen porta impresiones excelentes, pero su obtención es laboriosa y por lo tanto resultan costosas y difíciles de

bajar.

El disco fonográfico, produce porta impresiones muy resistentes y muy económicos pero no son bien adaptados.

Acrílicos. Se han ido imponiendo progresivamente y en los últimos dos años los autopolimerizables, Woelfel en 1962 demostró que las resinas acrílicas autopolimerizables reúnen cualidades de resistencia, ajuste y estabilidad. Kysela en 1963 demostró que la impresión fisiológica tomada con pasta sinquénica en porta impresiones de acrílico se conserva una semana sin alteraciones apreciables, y la de base Graff o base plate sólo conserva su exactitud por una hora.

CUALIDADES:

- Resistencia adecuada para no deformarse o romperse ante las fuerzas a que será sometido.
- Rigidez suficiente para no desplegar elasticidad durante la toma de impresión.
- Adaptación a la superficie del modelo y por lo tanto a la boca.
- Libertad frente a los huecos o socavados retentivos para poder separarse del modelo e ir a su sitio en la boca.
- Espesor adecuado para dar a los bordes el modelado correcto.
- Lisura conveniente para no herir los tejidos ni molestar.
- Extensión y delimitación para que alcance totalmente los límites de la zona protética, pero no los sobrepase.
- Resistencia al calor para resistir rectificaciones con modelina.
- Facilidad de preparación por razones de economía y tiempo.

DISEÑO:

Porta impresión superior;

- Marcar escotaduras para los frenillos medio y laterales.
- Marcar la zona amular por detrás de la tuberosidad del maxi-

lar.

- Unir las marcas mediante líneas algunos milímetros **más** altos que las inserciones.

Porta impresión inferior;

- Marcar escotaduras para los frenillos medio, lateral y lingual.
- Marcar o hacer trazos anteroposteriores sobre la línea oblicua externa.
- Marcar zonas retromolares por detrás de las papilas piriformes.
- Trazar línea anteroposteriores 3 ó 4 mm por debajo de las líneas milohioideas.
- Unir los trazos anteriores entre sí.

CONFECCION DE PORTA IMPRESIONES INDIVIDUALES

PREPARACION DEL MODELO:

Para un porta impresión de resina acrílica deben eliminarse retenciones, llenándolos con cera para evitar que se pueda retirar sin romper el modelo.

Si el porta impresión era holgado, se adapta al modelo una lámina de cera haciendo unas pequeñas ventanitas en las zonas de caminos y molares.

Porta impresión de acrílico autopolimerizable.

Se prepara el acrílico poniendo unos 6 cm, 3 de monómero y añadiendo poco a poco de 20 a 25 cm, 3 de polvo, después procedemos a laminar entre dos losetas o vidrios con un espesor de 2 mm, para esto podemos utilizar, ya sea unas monedas o unos pedazos de cera.

Adaptamos primero sobre la superficie palatina y de inmediato por vestibular, con presiones suaves de los dedos para no adelgazar a menos de 2 mm.

En el inferior, cortamos por la mitad a $3/4$ de su diámetro, para poder abrirla y adaptar a ambos lados, podemos recortar el portaimpresión ya sea con unas tijeras retirando el acrílico del modelo o con un instrumento filoso sobre el modelo.

Después procedemos a colocar un mango en dirección de 33° a 45° en el superior y de 11° a 15° en el inferior.

Después recortamos siguiendo el diseño del lápiz dermatográfico, estos no necesitan ser pulidos pero sí deben carecer de asperezas, rugosidades o filos que pudieran lesionar la mucosa.

También podemos hacer el portaimpresión por medio de una matriz de yeso, primero colocamos dos hojas de cera rosa bien adosadas al modelo, después procedemos a hacer la matriz de yeso, después de que fragüe se

RECTIFICACION DE BORDES

(Impresión fisiológica)

1. La barra de modelina se calienta ligeramente sobre la flama del mechero, ya reblandecida se le coloca en el borde que se desea rectificar.
2. Se sumerge en agua caliente a 57° para que la modelina se mantenga plástica (15 segundos más o menos).
3. Se remodela en el borde de la cucharilla.
4. Se sumerge y se flamea en el mechero.
5. Después se lleva a la boca del paciente.
6. Y el paciente hará los siguientes movimientos:
 - a) Proyección de los labios hacia abajo y adentro; y de lateralidad (para mayor extensión de los músculos).
 - b) O se le dan movimientos rotatorios y se le mueven los labios.
7. Se hace lo mismo en el otro lado.
8. Z.F. a L.P.M. en su movimiento de apertura máxima, cerrar su boca y hará movimientos de succión, laterales y proyección de comisuras.
9. Zona de sellado posterior (se coloca por dentro del borde, impresión a 2 mm de altura y que diga el paciente "A" o "K"), tiene que realizar movimientos de apertura máxima.
10. Eliminar la cera de la parte interna y se rebaja modelina en exedentes, se rebaja la modelina más o menos un milímetro (con objeto de dar cavida al material de rectificación, pasta sinquenólica, silicón de cuerpo ligero).

se quita la matriz y se desaloja una hoja de cera, preparamos el acrílico,
lo colocamos en el modelo, llevamos la matriz a su lugar y prensamos.

11. Se toma la impresión y hasta después de 30 segundos se le pide que vuelva a hacer los movimientos anteriores.
12. Marcar el post dawn.
13. Bloqueo, se pone un rollo de cera que se colocará a 2 mm por abajo de nuestra curva muscular y con un ancho de 5 mm. mínimo, por todo el contorno (este último al rebajarse quedará de más o menos 3 mm.).
Se coloca otra banda de cera que debe tener una altura mínima de 2 cm. a la altura de la impresión de la porción más alta, para que no haya filtraciones (se le pone agua y no deberá salirse).
14. Se prepara el yeso en proporción 4/1 en consistencia cremosa y se vierte sobre la impresión por uno de los extremos y se hace que el yeso vaya fluyendo de las partes más bajas hacia arriba.
Se espera que frague (se tiene que esperar una hora más o menos). Se desprende calentando para que no se vaya a romper con la modelina.
15. Elaboración de base de registro.
Se coloca cera en la zona de alivio para eliminar las zonas retentivas, se coloca separador en todo el modelo y parte del zócalo, se coloca después de que seque otra capa de separador se va colocando acrílico por espolvoreo con un espesor de más o menos 2 mm en toda su superficie.

CAPITULO VII

RELACIONES INTERMAXILARES.

PLACAS DE REGISTROS INTERMAXILARES

Estas placas son llamadas también placas de mordida o placas de articulación, tienen por objeto facilitar y registrar el estudio estético y funcional del desdentado. Las placas de registro tienen la forma generalmente de los aparatos de prótesis y como estos constan de una base y de un reemplazante del arco dentario que es el rodillo de cera.

CUALIDADES

De acuerdo a las especificaciones formuladas por diversos autores, las placas de registro pueden ser:

- Ajustar en el modelo igual que en la boca.
- Tener la misma extensión y grosor que la base protética, para apreciar el desplazamiento y modelado de los tejidos.
- Ser resistente para no sufrir deformaciones permanentes.
- Ser rígidas para no sufrir deformaciones elásticas.
- No penetrar en los socavados retentivos del modelo.
- Ser fáciles de modificar.
- Ser capaces de servir como bases de prueba de los dientes artificiales.
- No tener mal sabor, ni olor, ni ser lesivas.
- Ser económicas y fácil de construir sin perjudicar el modelo.

MATERIALES

Los más adecuados para las bases de las placas de registro son la "base plate" o "Graff", y la resina acrílica, las bases metálicas son las mejores, pero su costo y las dificultades para rebasarlas restringen gran

demente su empleo. Las dos primeras son fáciles de adaptar, la "base plate" es blanda y puede recortarse o desgastarse fácilmente, pero es menos resistente a la flexión y sobre todo al calor deformándose fácilmente. La resina acrílica es prácticamente indeformable, pero mucho más difícil de desgastar o recortar exigiendo el uso de piedras.

PREPARACION DE LOS MODELOS

Un buen modelo de trabajo de yeso piedra, bien terminado, sólo necesita dos cosas para adaptarle una base de registro provisional. Se deben eliminar los socavados retentivos y colocar su separador yeso acrílico.

La delimitación de los socavados retentivos se hace examinando el modelo y en caso necesario, colocando un instrumento recto o un lápiz en la dirección de entrada y salida de la base, permite establecer el contorno exacto de cada socavado, para rellenarlo antes de adaptar la base.

Los puntos que frecuentemente presentan socavados retentivos son: Fosas retroalveolares, por detrás y abajo de la línea milohioidea, las partes vestibulares altas de las tuberosidades prominentes, las partes altas de los rebordes residuales superiores prominentes.

Existen tres maneras de evitar que las placas de registro ocupen rígidamente los socavados retentivos:

- Recortándola, para que no llegue a ellos.
- Haciéndola saltar sobre ellos, o bien
- Haciendo esta parte de las bases con material elástico, o bien
- Rellenando estos socavados con cera, yeso o pasta sinquénólica.

BASES ESTABILIZADAS

Es una base forrada con material plástico para mejorar su adaptación y estabilidad, la "estabilidad", se refiere a la estabilización sobre el modelo sobre el cual tiene una sola posición gracias al ajuste contra su superficie, por contraposición a las bases "inestables", sobre el modelo por falta de adaptación.

El principio técnico de la estabilización o reajuste de las bases, consiste simplemente en utilizar la placa base temporaria, de resina acrílica o "base plate" como cubeta para tomar la impresión del modelo con un material de alto corrimiento. Estos materiales pueden ser: Cera o Godiva, pasta sinquénolica elastómeros, resina acrílica autopolimerizable, etc.

RODETES DE OCLUSION

Se pueden preparar en el momento o bien utilizar rodets prefabricados con ayuda de moldes especiales.

Existen los rodets de godiva a mano o también de cera.

Rodets de Cera:

También pueden prepararse en el momento o ser prefabricados, aunque es fácil prepararlos enrollando hojas de cera rosa, tienen el inconveniente de descamarse durante el trabajo, por lo que se prefiere fundirlos en moldes. La técnica de modeado y pegado, es fácil, ya que la cera puede fundirse con la espátula caliente, procurándole con facilidad adherencia a la base y unión entre sus partes.

TERMINACION

La placa de registro mal terminada puede engañar al clínico. Si es asimétrica, no siempre es fácil distinguir entre la asimetría del paciente y la de la placa, pudiendo arrastrar el defecto hasta la prótesis termi-

da. Si es áspera puede provocar rãuseas y otras senaciones desagradables al paciente.

BASES DE RESINA ACRILICA

Las bases de resina acrílica utilizables para registros intermaxilares pueden ser auto o termopolizables.

Bases autopolimerizadas sobre los modelos.

Son las adoptadas por los técnicos que prefieren trabajar sobre bases resistentes, de buena adaptación y no muy gruesas. Pueden emplearse varios métodos:

- a) Se puede adaptarlas en manera similar a las cubetas individuales, pero es difícil producir bases bien adaptadas y de espesor uniforme.
- b) Se puede, después de eliminar los socavados, hacer una base de cera y pintando el resto del modelo con aislador. Se prepara la mezcla de acrílico y se presna sobre el modelo.
- c) El método de espolvoreo (sugerido por Mc Cracken), se prefiere por su exactitud y sencillez; consiste en:
 - 1) Preparar el monómero en un frasco gotero y el acrílico auto polimerizable en un frasco plástico de tapa en embudo que permita un fino chorro de polvo.
 - 2) Cubrir con cera o masilla los espacios retentivos del modelo (también los alivios si se quiere) y pintarlo con aislador.
 - 3) Ir gotenado monómero sobre el modelo y encima polvo de acrílico, hasta que capa por capa, se haya dado un espesor de un par de milímetros de la base.
 - 4) Dejar fraguar 30 minutos.
 - 5) Si hay cera en los socavados, calentar para retirar la base, porque el acrílico estará adherido a ella.
 - 6) Retocar los defectos y retirar la cera antes de volver

la base al modelo.

d) Tucker perfecciona la técnica anterior:

- 1) Llenando los grandes socavados parcialmente con yeso mezclado con polvo de piedra pomez (1 y 1), ocupando los pequeños socavados con acrílico resiliente auto-polimerizable.
- 2) Cubriendo también con material elástico los puntos delicados del modelo, como la papila incisiva o los bordes milohioideos.
- 3) Haciendo encima la técnica del acrílico espolvoreado.

TECNICA CLINICA GENERAL DE LAS PLACAS DE REGISTRO

PRUEBA.

Las placas de registro bien preparadas sobre modelos correctos calzan en la boca sin dificultad. Se les probará por separado, presionándolas sobre las superficies oclusales de los rodetes, no deben bascular de lado a lado, excepto si en el maxilar superior existe una dureza media que no ha sido aliviada.

Los rodetes de articulación representan los arcos dentarios, deben aparecer evidentemente altos y largos, sobrepasando los labios. Si no es así, probablemente los rodetes son cortos, también es probable que abulten excesivamente, hinchando los labios.

El trabajo para determinar las relaciones intermaxilares consistirá en modificar los rodetes de articulación y eventualmente, los bordes vestibulares de placa de mordida, quitando o agregando material hasta obtener la altura morfológica que corresponda, la posición normal de los labios, el volumen adecuado de los rodetes arcos dentarios y las relaciones normales entre los antagonistas en relación central y eventualmente en las excéntricas.

Las modificaciones de reducción que son las más fáciles, se obtienen por corte, siempre con cuchillo bien afilado, que permite efectuar cortes precisos en la godiva o en la cera; por calentamiento y modelado siempre superficial, con el soplete de alcohol y poco a poco, cuidando de no deformar la base; o bien por desgaste, con el filo del cuchillo o papel lija de grano grueso. Las piedras en el torno pueden ser poco útiles por empastarse.

CAPITULO VIII

MONTAJE DE MODELOS EN ARTICULADOR

ARTICULADORES

Existen diferentes tipos de articuladores, pero en ellos no hay unanimidad en lo que se refiere a:

1. A la necesidad del movimiento mandibular
2. La necesidad de reproducir el movimiento.
3. La posibilidad de reproducir el movimiento
4. La utilidad de esta reproducción

en esto se basa el Dr. Muller (1925), Garanger (1932) Mc. Callum (1939)

Algunos autores se inclinan por la reproducción de esos movimientos que se consideran esenciales (Guichel en el año de 1966), sin importarles el resto; y también están quienes creen que todos menos los movimientos de apertura y cierre son superfluos (De Van - 1954).

Los articuladores existen a causa de la necesidad de trabajar fuera de la boca por conveniencia del paciente, para ahorrar tiempo y para una buena visualización de las relaciones oclusales.

Los articuladores se pueden clasificar como:

- a) Tipo de bisagra simple
- b) Tipos de guías fijas
- c) Instrumentos ajustables.

Los articuladores pueden incluir gran variedad de ajustes, algunos más que otros. Entre los ajustes están los que alteran:

1. Las guías condilares horizontales
2. Las guías condilares laterales (Bennett)

3. Las guías incisivas verticales
4. Las guías incisivas laterales
5. Las guías incisivas horizontales: (Mov. del Arco Gótico)
6. La anchura intercondilea.
7. El cambio de lado inmediato
8. Los ejes horizontal y vertical de rotación.

Además algunos autores incluyen piezas removibles para esmerilar y otras piezas móviles verticalmente en la mesa incisiva, a las cuales incorpora una zona de libertad en la posición céntrica. Cualquier articulador ajustable determinado incluirá uno o más de estos ajustes.

CAPITULO IX

ARTICULACION DE DIENTES

BANANA DE POSSELT (Plano sagital)

RELACION CENTRICA

Se lleva al paciente en movimientos mandibulares a la parte más superior, posterior y media de la cavidad Glenoidea.

Relación céntrica o Posición terminal de bisagra
 Posición de contacto en retrucción
 Posición ligamentosa
 Miocéntrica (nivel muscular)

Oclusión céntrica o Posición intercuspidea
 Posición dental
 Céntrica adquirida
 Céntrica habitual

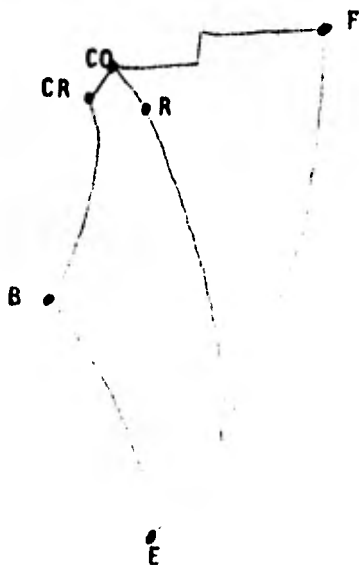
OCLUSION CENTRICA

Es la máxima intercuspidadación en un plano oclusal o relación cúspide-fosa en un plano oclusal.

Céntrica larga, es la libertad o espacio que ofrece una fosa a su cúspide, o camino que va de relación céntrica a oclusión céntrica (1.25 mm. en adultos y 0.5 mm en niños).

Para tomar Relación Céntrica, se traza una línea de "caminos", está en dirección a las alas de la nariz, se piensa que pasa por la línea media de los caminos, y otra línea más a la altura de molares (a una distancia de 13 mm se supone que queda el cóndilo). Se preparan las muescas en la cera tanto en los rodillos superior como inferior, se agrega la

modelina o el material de impresión que se escoja, y se impresiona.



De CR a B apertura mínima - (18 a 25 mm), el cóndilo no sale de la cavidad Glenoidea y su punto de apoyo es el cóndilo.

De B a E apertura mayor, el eje de rotación ya no es el cóndilo, sino que pasa a nivel de la Espina de Spix en la rama ascendente y el cóndilo roza la eminencia articular.

De E a F, hay movimiento de protusión y el cóndilo permanece fuera de la cavidad glenoidea.

De F. a CO, el cóndilo regresa a la cavidad glenoidea y allí se da el "traslape".

De CO a CR, esto es de oclusión a relación céntrica, nos da la céntrica larga.

ANGULO DE BENNETT - ARCO GOTICO DE GYSSI

(movimientos laterales)

MOVIMIENTOS DE BENNETT (deslizamiento lateral de la mandíbula).

Bennett Inmediato Cuando nuestra cúspide se desliza sobre una fosa triangular o sobre una fosa oclusal -- sin desalojarse.

Bennett Progresivo Es la continuación del inmediato.

Angulo de Bennett Es producido por el choque del cóndilo con la articulación en la Eminencia articular - en movimiento lateral.

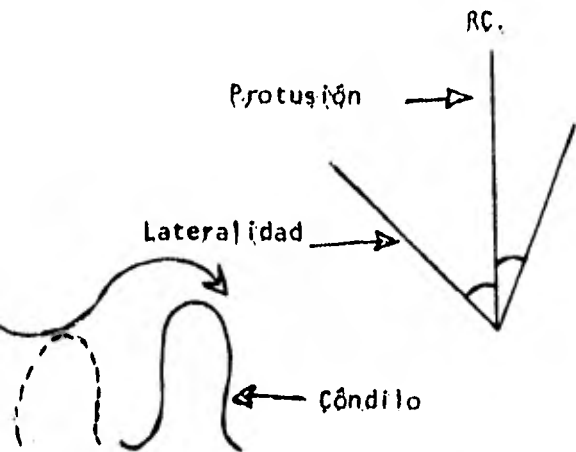
CONDILO DE TRABAJO Y CONDILO DE BALANCE U ORBITANTE (lateralidad).

Cóndilo Orbitante Rota sobre su eje, baja y se dirige a la línea media. Por la acción de pterigoideo interno provoca contracción y salida del cóndilo de la cavidad Glenoidea.

Las cúspides vestibulares superiores y linguales inferiores en este movimiento van a ser de balance y orbitantes.

Cóndilo de trabajo Rota sobre su eje, se dirige hacia arriba y hacia adentro, este movimiento está determinado por los ligamentos temporo mandibulares, fibras posteriores del temporal lo dirigen hacia adentro, las fibras medias sólo lo jalan.

Cuando el cóndilo se traslada en movimientos laterales choca en la porción anterior de la Eminencia Articular, y en ese choque determina una angulación la cual es el ANGULO DE BENNETT. Si el cóndilo es de trabajo no hay registro, si es de balance u orbitante si se obtiene.



RC = Punta de flecha

Entonces el Arco Gótico de Gyssi, da la angulación de las cúspides.

Movimientos límite para el punto incisivo se trazan en un plano horizontal por el Arco Gótico de Gyssi o trazo de Gyssi.

DIMENSION VERTICAL

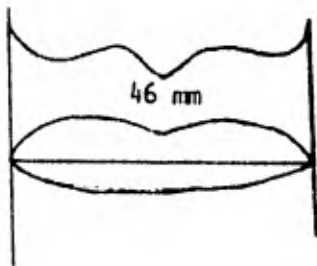
Se toma por:

- Cansancio muscular. Relajar al paciente y hacerlo repetir m. m. m., posteriormente llevar la mandíbula hacia atrás.
- Técnica de Willis. trazando un punto de la base de la nariz a la punta del mentón (prominencia). Se mide con rodillos, descontando 2 mm sólo al interior.
- Fonética. Por medio del sonido SS, 61, 62, 63, el paciente deberá decir si toca o no el borde bermellón, cuando el paciente duda es cuando ya está en dimensión vertical.
- Deglución, cuando el paciente traga las cúspides -- contactan (fuera de lo normal).

Esta medida es importante porque ella sirve para encontrar la altura y la distancias de los dientes anteriores.

Se toma cuando el paciente tiene la línea pupilar paralela a la platina de Fox.

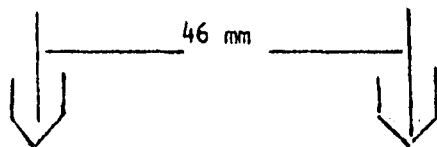
De las técnicas para tomar dimensión vertical que se mencionan, las más usadas son la de Willis y la de cansancio muscular, por ser las más precisas.



La altura de centrales se puede tomar también retirando los modelos ya montados, y se toma la medida de proceso.

La forma de los dientes estará dada en relación a la forma del craneo del paciente.

Se le dan 2 o 2.5 mm. más considerando que la línea pasa por el centro de los caninos.



Asimismo, el color de los dientes estará en función del tono de la piel del paciente:

Persona morena	dientes	6, 7
Persona blanca	dientes	6, 1 - 6, 2
Persona apiñonada	dientes	6, 5 - 6, 6

Las caretas Trubay, dan el largo y ancho de los centrales.

Los grados de los dientes a utilizarse están dados por el angulo o angulación de las cúspides (inclinación); esta angulación esta dada por el Arco Gótico de Gyasi.

Los dientes de:

0°	Se utilizan para procesos reabsorbidos
20°	Se utilizan cuando existen dientes remanentes
33°	Se utilizan en procesos en excelentes condiciones.

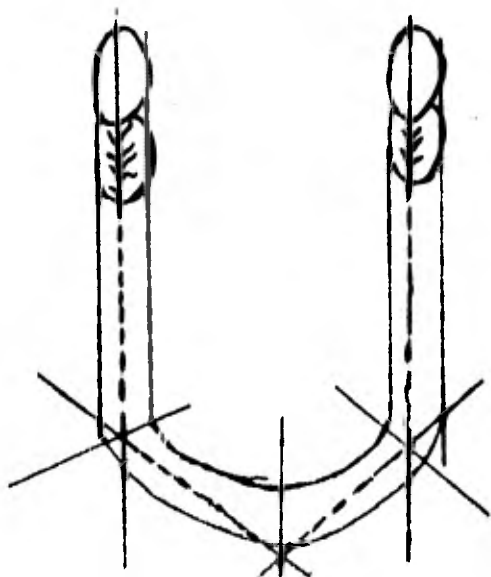
ARTICULACION BIBALANCEADA

Superiores (cúspide)	Vestibular = Guia
	Palatina = Apoyo
Inferiores (cúspide)	Vestibular = Apoyo
	Lingual = Surco Guia.

TIRANGULO DE EARL POUND

Sirve para encontrar la altura probable de los caninos inferiores. Se busca la zona principal de soporte, independientemente de la forma, trazando una línea de la parte media de las papilas piriformes y uniéndolas por una línea recta.

Se puede sacar también la parte media de la zona de soporte, allí debe coincidir el surco central.



Para calcular la altura probable de las cúspides vestibulares inferiores se cierra el articulador y se traza una línea en V, rebajada (1,5 mm) -- que se marca sólo en el rodillo superior (esto se trabaja de acuerdo con la técnica, ya que hay quien prefiere rebajar sólo el inferior).

TEORIAS DE OCLUSION

Una dentadura debe estar siempre en función de grupo bibalanceada.

Protección de:

- Anteriores (sólo contactan anteriores)
- Caninos (sólo contactan caninos)
- Posteriores (sólo contactan posteriores)
- Mutua (se muerden los carrillos)
- Función de Gpo. (contactan anteriores y posteriores, protección ideal).

La masticación es elíptica.

Los puntos prematuros de contacto desalojan dentaduras y se lesiona el músculo temporal.

Cuando se utiliza el papel para articular, todas las cúspides de deben marcar, con movimientos de lateralidad y bisagra.

Si se encontraran puntos altos:

Cúspide alta es de trabajo se desgasta la vertiente por donde se desliza la otra cúspide.

Cúspide alta es de balance, se puede rebajar hasta un milímetro, o si no se puede mover el diente para recomodarlo.

Las cúspides de trabajo son las que dan la articulación, por ese motivo no se deben mover y de preferencia no rebajarse.

CAPITULO X

PROCESO Y TERMINACION DE LAS DENTADURAS COMPLETAS Y METODO DE LABORATORIO

ENCERADO DE LA DENTADURA O FESTONEADO

En esta etapa proveemos a la dentadura de los detalles estructurales, tejidos (ejem. márgenes gingivales).

Con una espátula caliente (No. 7), se funde la cera que rodea a los dientes de manera que se introduzca entre diente y diente, a la altura de los cuellos, para formar el espesor gingival se va agregando cera sobre el cuello del diente.

Se aliza la superficie de la cera aplicando la flama horizontal de la lámpara Hanaw, y se le enfria sumergiendola en un recipiente de agua fría durante 3 a 5 minutos.

Modelado de las superficies de cera.

Las superficies de cera se modelan en frío, de modo que se haga re saltar cada diente en su posición, papilas interdientarias y conformando los relieves necesarios con prominencias y depresiones ya teniendo esto se le aplica la flama de la lámpara Hanaw, eliminando las aristas agudas.

Col o collado (todo el espesor de alrededor de los dientes).

REPARACIONES

Las más comunes son roturas de dientes, bases fisuradas o partidas, dientes despegados, perforaciones de las bases y deformaciones de las -- prótesis.

Para hacer las reparaciones hay que tomar en cuenta las siguientes situaciones:

- 1.- Hay que ver si tienen arreglo, que clase de arreglo y que tiempo exigirá.

Las reparaciones se dividen en simples y de laboratorio.

Reparaciones de dientes

SIMPLES

Reparaciones de Fisuras

Sin impresión	Flacas partidas
	Reparación de Fisuras

DE LABORATORIO

Con impresión	Agregado de dientes
	Aumento de extensión de dientes
	Rebases y cambios de bases.

Reparación de un diente, se tiene que extraer de nuestra prótesis el diente ya sea reblandeciendo el acrílico por medio de calentamiento poco a poco del lugar indicado y exacto o por medio de una fresa se desgasta alrededor de la pieza hasta que se pueda extraer fácilmente, después se sigue escarbando el hueco hasta que el diente nuevo adopte una buena posición, se prepara acrílico rápido y se procede a colocar en la prótesis presionando con el diente para que se expanda el demás acrílico, se coloca en la boca antes de que polimerice y se coloca en oclusión, recortando los excesos del acrílico, se espera a que polimerice y se pule bien.

Reparación de una fisura, siempre que sea posible, una fisura debe repararse con acrílico termo curable ya que da mayor resistencia. Con una --

fresa cilíndrica se abre la fisura hasta su extremidad y hacer retenciones mecánicas en los costados sin perforar la base.

Se prepara el acrílico y se hace correr en la fisura preparada, comprimiendo el acrílico con los dedos.

Prótesis partidas, exigen la preparación de un modelo previo el cual es la unión de los fragmentos sin la separación total, unir los fragmentos de la base ya sea con modelina, cera pegajosa, placa graff, o base plata, conviene colocar refuerzos pegados a los dientes ya sea palillos alfileres, clips, clavos etc., Cuando hay muchos fragmentos se puede unir con cera rosa, después de estar convenientemente pegados los fragmentos, pintar con agua jabonosa, grasa o vaselina la superficie de la impresión y vaciar un modelo de yeso, piedra o blananieves, paris, etc., cuidando de que no se despeguen los fragmentos, alisar los bordes de la fractura de modo que queden nítidos y colocar los fragmentos en su sitio en el modelo a un milímetro de distancia uno del otro, bicelar los bordes de la fractura, lo más amplio posible y si se quiere colocar un refuerzo es necesario escabar -- para que entre éste. Se puede hacer en acrílico auto o termo, pero es más conveniente usar el termo.

ENTREGA Y CUIDADOS POSTERIORES

Existen gran cantidad de recomendaciones que pueden hacerse a un paciente con dentaduras completas. Es muy importante que la persona este realmente convencida y dispuesta a llevar a cabo todas las recomendaciones en forma sistemática.

Hay cinco puntos principales, para el éxito del tratamiento que son:

1.- Se le recomienda al paciente no comer cosas duras - ni pegajosas sino más bien blandas o semilíquidas durante las primeras o segundas semanas, pues ésto ayuda a que la dentadura se adapte a la mucosa, al tono muscular, formación ósea de los parocesos, estado general de salud y sus relaciones psicológicas.

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

2.- Se le indica al paciente que procure que la lengua se mantenga en posición de reposo apoyándose sobre las superficies oclusales de la dentadura inferior.

3.- Higiene de la dentadura, será necesario que el paciente se provea de un pequeño cepillo y utilice jabón de tocador para asear la dentadura después de cada alimento o cuando menos una vez al día, preferentemente por las noches. De ninguna manera deberá usar sustancias abrasivas para el aseo de su dentadura, porque esto ocasionaría

el deterioro de la misma. Además es recomendable que durante la noche mantenga la dentadura en un vaso de agua que contenga alguna solución antiséptica que actúa en --conjunction con el cepillado, para evitar que se acumule placa bacteriana sobre la superficie de la dentadura.

4.- Masaje, el mantenimiento de los tejidos de soporte puede facilitarse si se aplica un automasaje con goma de mascar, preferentemente que no contenga azúcar, se recomienda que la goma de mascar sea reblandecida en agua tibia para quitar su dureza, indicándole al paciente que como período inicial masque la goma durante treinta minutos al día en un lapso de diez días aproximadamente, aumentando después de este período a sesenta minutos por día.

Este tipo de tratamiento puede ser interrumpido durante dos semanas cada tres meses.

5.- Evaluación posterior del estado de la boca y ajustes necesarios a la dentadura. Es importante citar al paciente a visitas subsecuentes aunque sea en forma aislada para evaluar el estado que guardan las estructuras de la boca y en todo caso corregir las alteraciones que puedan encontrarse. Así se aprovecharán dichas visitas para realizar los ajustes que sean necesarios a la dentadura que por razón natural puede verse afectada por los constantes cambios que se suceden en la cavidad bucal.

C O N C L U C I O N E S

El objetivo de esta tesis es proveer una visión del problema de un desdentado total, así como presentar y describir su manejo clínico y restaurar la función masticatoria.

Es muy importante que el paciente acuda a edad temprana al Odontólogo, estará convencido de que los beneficios serán inmediatos, podrán hacerse trabajos restauradores pero si acude tardíamente será difícil poder ayudar a la restauración del aparato dentario, por eso es muy importante recalcar la importancia de mantener los arcos dentarios intactos.

Una de las funciones de la práctica dental que se omite frecuentemente es la de combinar y coordinar los esfuerzos de investigación y los educacionales de prevención y clínicos para que un número cada vez mayor de personas puedan evitar el uso de dentaduras completas.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Glossary of Prosthodontic Terms, 3er. Ed., St. Louis, C.U. Mosby, 1968.
- 2.- Faber, B.L.; Lower Cast Metal Base Denture. J. Prosthet, Dent. 7:51, 1957.
- 3.- Gehl, D.H., and Dresen, O.M.: Complete Denture Prosthesis 4th Ed. Philadelphia, W.B. Saunders. 1958.
- 4.- Heartwell, C.M. and Rahn, A.O.: Syllabus of -- Complete Dentures 2nd. Ed., Philadelphia. Lea and Febiger, 1974.
- 5.- Yarmand, M.A., and Gehl, D.M.: Laboratory and Clinical Study on a Permanent Type Base for -- Transferring Interocclusal records, J. Prosthet. Dent. 25:497. 1971
- 6.- Fish, E.W.: Principles of Full Denture Prosthesis. 6th. Ed. London, Staples Press, Ltd. 1964.
- 7.- Boucher, C.O., Hickey, H.C., and Zarb, G.A.: -- Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients, 7th Ed. St. Luis, C.U. Mosby, 1975.
- 8.- Posselt, U.: The Physiology of Occlusion and -- Rehabilitation 2nd. Ed. Philadelphia, F.A. Davis, 1968.

- 9.- Shanahan, T.E.: Physiologic Vertical Dimension and Centric Relation J. Prosthet Dent. 6:741, 1956.

- 10.- Ellinger, C.W., Reyson, J.H. Terry, J.M. and Rahn, A.O: Synopsis of Complete Dentures, Lea and --- Febiger Philadelphia 1975.