



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**BREVE TECNICA PARA ELABORAR APARATOS
DENTO PROTESICOS DENTALES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

Irma Alicia Trejo Hernández



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.

SUMARIO

- I **Introducción**
- II **Histología de los Tejidos de soporte del diente.**
 - a) Saliva
 - b) Musculos de la masticación.
 - c) Movimientos mandibulares
 - d) Fatiga
 - e) Atrofia
 - f) Hipertrofia
- III **Historia Clínica**
- IV **Porta Impresiones**
- V **Impresiones y Modelos Preliminares.**
- VI **Impresiones Fisiologicas**
- VII **Nomenclatura Protésica**
- VIII **Modelos de Trabajo y Materiales de Laboratorio**
- IX **Elaboración de Placas de Registro y Rodetes de Oclusión**
- X **Relaciones Maxilo Mandibulares.**
- XI **Articuladores**
- XII **Dientes Artificiales.**
Colocación y Articulación de Dientes Artificiales.
- XIII **Pasos en la Colocación de Prueba**
 - a) Engrega y Cuidados

1. INTRODUCCION

La prostodoncia total es una rama de la Odontología cuya función principal es recuperar las funciones del aparato estomatognatico.

SISTEMA ESTOMATOGNATICO.

Componenetes Anatómicos.

1. HUESOS
2. MUSCULOS DE LA MASTICACION, DEGLUCION y EXPRESION FACIAL.
3. ARTICULACIONES DENTTO ALVEOLAR (PERIODONTO Y TEMPORO MANDIBULAR.
4. LIGAMENTOS PERIO DONTALES Y TEMPOROMANDIBULARES.
5. LENGUA, LABIOS Y CARRILLOS.
6. DIENTES.
7. SISTEMA NERVIOSOS (RELACIONADO)
8. SISTEMA VASCULAR (RELACIONADO)

Componenetes Fisiologicos.

1. OCLUSION DENTARIA
2. PERIODONTO
3. ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.
4. MECANISMO NEUROMUSCULAR.

Funciones.

1. MASTICACION
2. DEGLUSION
3. FONACION
4. RESPIRACION
5. POSTURA (MANDIBULA, LENGUA, HUESO, HIOIDES).

II. HISTOLOGIA DE LOS TEJIDOS DE SOPORTE DEL DIENTE.

Membrana Periodontica.

Es periostio modificado en le hueso alveolar y ocupa el espacio entre raiz del diente y su lecho óseo alveolar. Proporciona además un medio firme de unión al diente y su receptaculo, se continua con la encía y le sirve de medio de sostén, la idferencia entre este periostio y el periostio real es que la membrana peridontal no contiene fibras elásticas, contiene haces -- gruesos fuertes de fibras colágenas cu cursan entre el hueso alveolar y el cemennto.

Las fibras de cada haz no son recta y tensas tiene un curso ligeramente ondulado y están fijadas en forma más profunda a las raices del diente que al hueso alveolar. Por consiguiente el diente no está totalmente fijo en su alveoloy puede moverse un poco en todas direcciones, dado que la membrana periodontal funciona momo ligamento suspensor del mismo. Entre los haces de fibras se encuentra algunos fibroblastos y osteoblastos.

La membrana periodontal tiene bastante riego vascular, aunque sus vasos no se observan fácilmente y es notablemente sensible a los cambios de la presión. En la membrana hay vasos linfáticos y nervios también pequeños islotes diseminados de células espiteliales que provienen de la vaina radicular embrionaria.

ENCIA.

La encía rodea a cada diente a manera de un collar es la membrana mucosa - que se extiende entre ellos y los une con el periostio del hueso alveolar en su cresta y el diente por arriba del cuello.

Cerca del diente, la encía se extiende alrededor del mismo en forma de cresta gingival y entre punta y el diente se encuentra una hendidura gingival, - la encía está unida alrededor de la circunferencia de la corona del diente. Este medio de fijación es la cutícula de esmalte, y se extiende profundamente a la zona superior del cemento. La fijación al esmalte no es firme y con la edad se profundiza el surco gingival hasta que la encía está solamente - unida al cemento, por lo que se descubre la corona. Las papilas de tejido - conectivo subyacente al epitelio estratificado plano de la encía son bastante altas.

FIJACION EPITELIAL Y MEMBRANA PERIODONTICA.

La encía rodea cada diente a modo de collar y está firmemente unido al diente en condiciones normales. El lado del triángulo que toca al diente está - revestido de epitelio. Este al principio bajando la cresta no está adherido al diente. Por lo tanto queda una hendidura entre él y la superficie dental, que recibe el nombre de surco gingival (rodeando al diente) en el fondo del surco el epitelio de la encía se adhiere cuando hace erupción el diente. El epitelio desde el fondo del surco hasta la corona anatómica está unido al - esmalte. Sin embargo el epitelio se extiende algo por debajo del esmalte y se une al cemento de la raíz la fijación del epitelio al esmalte es tan intensa como la fijación en el cemento.

A). SALIVA.

La saliva baña los tejidos bucales y razonablemente se puede suponer que - tiene importancia en el estado de salud del medio bucal. La contribución salival al proceso digestivo es fundamental, el mantenimiento de un medio lí-

quido apropiado permite la función óptima de las papilas gustativas.

Los atributos más importantes de las secreciones salivales son de naturaleza protectora, ayuda a mantener la integridad de los dientes, la lengua y las mucosas de las zonas bucal y bucofaríngea.

La mala función de las glándulas salivales produce sequedad de la boca xerostomía. La mucosa se torna seca, aspera y pegajosa, sangra fácilmente y está sujeta a infecciones. La lengua se vuelve roja, lisa, brillante e hipersensible a la irritación y pierde su agudeza para captar el gusto. En pacientes desdentados, resulta muy difícil soportar las dentaduras.

Las glándulas salivales son: Parótidas, Submaxilar y Sublinguales, sus secreciones alcanzan la cavidad bucal por conductos separados. La saliva contiene restos celulares, bacterias y leucocitos, el volumen de saliva segregada en el hombre en 24 horas varía entre 1000 y 1500 ml.

Puede ser muy fluida o de consistencia viscosa contiene 99.5% de agua, el resto está formado por gases, sales y productos orgánicos como las enzimas (ptilina o amilasa salival, maltasa y mucina).

Dentro de las funciones de la saliva está: lubricar y humedecer la mucosa bucal y labios, con la cual facilita la articulación, esta función ha de ser continua pues la saliva se evapora y es deglutida.

La intensidad de la secreción salival ayuda directamente a mantener el equilibrio hídrico en el cuerpo. El control de la secreción salival no parece que ninguna hormona influya en la secreción de la saliva, las fibras eferentes o secretorias para las glándulas salivales provienen del paraimpático craneal y del simpático torácico. 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 se localiza en la mejilla alrededor -

del tramo ascendente de la mandíbula. Las glándulas más pequeñas se encuentran situadas en los labios, lengua y paladar. Se distinguen tres tipos de unidades secretoras de acuerdo con su secreción que son: mucosa, serosa y mixta.

Las glándulas mucosas son las palatinas, molares y linguales, las glándulas parótidas son puramente serosas, el resto son mixtas. La glándula sublingual tiene una secreción principalmente mucosa y la submandibular es serosa. Las glándulas salivales grandes (individuales) parótida, sublingual y submandibular, evacúan en la cavidad oral por vía de los conductores excretores individuales. La glándula sublingual no es una glándula unitaria, sino que está formada por treinta glándulas más pequeñas que drenan a lo largo del pliegue sublingual en el piso de la boca de su propio conducto excretorio.

La secreción salival está regulada por varias fibras del sistema nervioso autónomo, la glándula parótida está controlada por el núcleo salival inferior por vía del nervio glosofaríngeo, las glándulas sublinguales y submaxilar reciben su estímulo parasimpático del núcleo salival superior, la inversión simpática procede del ganglio cervical superior y alcanza las glándulas salivales por medio de los nervios carótideos externos.

Estímulo e inhibición mecánica y biológica de la secreción salival, tanto la disminución de la secreción salival (xerostomía y oligosialia) como el aumento de la secreción (sialorrea) son capaces de causar síntomas molestos. Se sabe desde hace mucho que la xerostomía suele presentarse en enfermedades como en : diabetes mellitus, cólera, fiebre y nefritis crónica.

Las concentraciones de la saliva y las inflamaciones causan algunas veces -- obstrucciones mecánicas en los conductos salivales y con la sepsis de la -- cavidad oral puede llevar también a la destrucción del tejido glandular.

En ocasiones los rebordes de la lengua demasiados extendidos han obstruido el riño de la secreción de la glándula submaxilar presionando el conducto salival largo. En ocasiones las prótesis dentales con una sección anterior muy gruesa que se extiende posteriormente puede ocluir las aberturas de los conductos salivales de las glándulas sublingua y submaxilar. Esta disminución de la secreción salival causada por esta extensión de la dentadura, --normalmente puede ser eliminada Si la xerostomía es de origen endógeno, tiene que intentar atacar la causa etiológica, no siempre es posible. La sialorrea (secreción abundante), a pesar de que a veces, es de origen endógeno Ejemplo: durante el embarazo, la irritación local causada por los dientes cariados, restauraciones afiladas o prótesis mal construídas. Las tensiones físicas, unidas a la adaptación de las nuevas prótesis pueden causar sialorrea.

La intervención de la saliva en la fijación de la dentadura completa superior; entre los factores importantes para la retención de las dentaduras --completas superiores se menciona:

1. Presión atmosférica reducida entre la placa de la base de la dentadura y la mucosa cubierta por la misma.
2. Importancia de la función muscular.
3. Peso de la dentadura.
4. Propiedades físicas de la saliva entre la base de la placa y la mucosa.

B) MUSCULOS DE LA MASTICACION.

Los músculos masticadores son cuatro, estos intervienen en los movimientos de elevación y lateralidad de la mandíbula dichos músculos son: Temporal, - Masetero, Pterigoideo interno y Pterigoideo externo.

TEMPORAL.

Ocupa la fosa temporal y se extiende en forma de abanico, cuyo vértice se dirige hacia la apófisis coronoides de la mandíbula por su cara superficial este músculo se relaciona con la aponeurosis temporal, vasos y nervios temporales superficiales y el arco cigomático y la parte superior del masetero su cara profunda en contacto con los huesos de la fosa temporal, se halla en relación con los nervios y arterias temporales profundos anterior, media y posterior y venas correspondientes, en su parte inferior, esa cara se relaciona por dentro con los pterigoideos, el buccinador y la bola grasosa de Bichat.

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

Acción es elevar la mandíbula y también la dirige hacia atrás en esta función del temporal intervienen sus haces posteriores.

MASETERO.

El músculo masetero se extiende desde la apófisis cigomática hasta la cara externa del ángulo de la mandíbula.

Se constituye de una haz superficial y otro haz profundo, ambos haces se hallan separados por un espacio relleno de tejido adiposo. Inserciones. - -

El haz superficial se inserta superiormente sobre los dos tercios anteriores del borde inferior del arco cigomático e inferiormente en el ángulo de

la mandíbula y sobre la cara externa de este. Su insercción superior se realiza a expensas de una fuerte aponeurosis, el haz profundo se inserta por arriba en el borde inferior y en la cara interna de la apófisis cigomática. Se relaciona por la cara externa del masetero se halla recubierta totalmente por la aponeurosis maseterina, por fuera de la cual se encuentra tejido conjuntivo con la arteria transversa de la cara, la prolongación maseterina de la parótida, el canal de Stenon, los ramos nerviosos del facial y los -- músculo cigomático mayor y menor, risorio y cutánel del cuello.

La cara profunda del masetero está en relación con el hueso donde se inserta, además con la escotadura sigmoidea y con el nervio y la arteria maseterinos, que la atraviezan; con la apófisis coronoides, con la inserción del temporal, por último con la bola adiposa de Bichet, interpuesta entre este musculo y el buccinador. La parte inferior del borde anterior se relaciona con la arteria y vena faciales al igual que su borde posterior.

La inervación por su cara profunda penetra el nervio maseterino, el cual es un ramo de la mandíbula y que atraviesa por la escotadura sigmoidea.

Su acción es elevar la mandíbula.

PTERIGOIDEO INTERNO.

Comienza en la apófisis pterigoides y termina en la porción interna del -- ángulo del maxilar inferior.

En la parte superior se inserta sobre la cara interna del ala externa de la apófisis pterioideas, en el fondo de la fosa pterioidea, en la parte de la -- cara externa del ala interna y por medio de un fascículo fuerte, en la apófisis piramidal del palatino, sus fibras se dirigen hacia abajo, atras y a fuera para terminar merced a laminas tendinosas que se fijan en la porción --

interna del ángulo de la mandíbula y sobre la cara interna de su rama ascendente. En ocasiones sus fibras se prolongan tan afuera sobre el borde de la mandíbula que parecen unirse con los del masetero.

En su cara externa se halla en relación el pterioideo interno con el externo y con la aponeurosis interpteriogoidea. Con la cara interna de la rama ascendente del maxilar constituye este músculo un ángulo diedro, por donde se deslizan el nervio lingual, el dentario inferior y vasos dentarios. Entre la cara interna del pterigoideo interno y la faringe se encuentra el espacio maxilofaríngeo, por donde atraviesan importantes vasos y nervios como el neumogástrico glosofaríngeo, hipogloso y espinal, y entre estos la carótida interna y la yugular interna.

La inervación es por su cara interna se introduce en el músculo el nervio pterioideo interno, que procede del maxilar inferior.

Su acción principal es elevar la mandíbula, por su posición proporciona a este hueso pequeños movimientos laterales.

PTERIOIDEO EXTERNO.

Se extiende de la apófisis teriogoides al cuello del cóndilo de la mandíbula, se divide en dos haces, uno superior o esfenoidal y otro interior o pterigoideo.

El haz superior se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides, la cual constituye la bóveda de la fosa cigomática, como la cresta esfenotemporal, el haz inferior se fija sobre la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides.

Las fibras de ambos haces convergen hacia fuera, se insertan en la parte interna del cuello del cóndilo, en la capsula articular y en la porción correspondiente del menisco interarticular.

El pterigoideo externo se halla en relación por arriba con la boveda de la fosa cigomática, en el nervio temporal profundo medio y con el maseterino. El nervio bucal pasa entre sus dos fascículos su cara anteroexterna se relaciona con la escotadura sigmoidea, con la inserción coronioidea del temporal y con la bola grasosa de Bichat. La cara posterointerna se relaciona con el pterigoideo interno, se entrecruza por la cara anterior de éste, con nervios y vasos linguales y dentarios inferiores. La extremidad externa se relaciona con la arteria maxilar interna, la cual puede pasar por su borde inferior, rodeando el cuello del cóndilo.

Inervación; sus dos ramas nerviosas proceden del bucal. La acción correspondiente a la contracción simultánea de ambos pterigoideos externos produce movimientos de proyección hacia delante de la mandíbula, si se contraen aisladamente; el maxilar ejecuta movimientos laterales hacia uno y otro lado, cuando dichos movimientos son alternativos y rápidos se llaman diducción y son los principales en la masticación.

En la elaboración de la prótesis total los músculos tienen una función importante por lo tanto se dividen en:

Dilatadores como son.- Canino, Succinador, Risorio, Triangular de los labios Cuadrado del Mentón, Borla de la barba y Cutáneo del cuello; los músculos - constrictores son: Orbicular de los labios y Compresor de los labios.

En la cavidad oral y hacia la parte inferior se encuentran cuatro músculos y un ligamento que estarán en relación directa con la elaboración de la prótesis total estos son: Musculo milohioideo, geniohioideo, geniogloso, palatogloso y el ligamento pteriogomandibular.

En el piso de la cavidad oral se encuentra un saco muscular compuesto por 17 músculos, 8 extrínsecos, 1 intrínseco, los pares se dividen en tres originándose en heusos cercanos, dos de órganos y huesos cercanos, tres de - - -

organos como el palatogloso, amigdaloso y faringogloso, musculos que se originan de huesos, el geniogloso estilogloso y el hiogloso, los dos restantes son el lingual superior y el lingual inferior. El musculo intrínseco es el transverso de la lengua, en pacientes desdentados se encuentra con facilidad la lengua extrabaza la zona de soporte principal.

Por la cavidad vestibular se encuentran 6 frenillos, tres en la parte superior y tres en la inferior, dos anteriores reciben el nombre de frenillo labial, cuatro se encuentran a la altura de los premolares estos recibirán el nombre de frenillos bucales, los frenillos no son inserciones musculares son repliegues de tejido conjuntivo laxo que se encuentra adherido al perióstio que recubre el hueso que sirve de cable para delimitar los movimientos musculares de la zona correspondiente en la cavidad bucal; y sobre la mandíbula se encuentra el frenillo lingual el cual sirve para delimitar los movimientos de la lengua.

c). MOVIMIENTOS MANDIBULARES.

Los movimientos mandibulares son complejos y variables es importante aprender acerca de los movimientos con el fin de reproducir los movimientos considerados necesarios para el funcionamiento correcto de la oclusión natural o artificial.

Los movimientos mandibulares son:

Masticación.- La función preparatoria de los alimentos para la deglución es una actividad neuromuscular.

Deglución./ Es una función innata, el punto donde se inicia el transporte peristáltico de la comida al estomago es una de las funciones masticatorias que menos se interrumpe facilmente. Esta actividad se divide en fases como:

1. Oral
2. Faringea
3. Esofagica

La primera es voluntaria y las otras dos son de reflejo.

HABLA.- El paciente de dentadura completa se percata rápidamente de la función fónica de su prótesis, el empeoramiento del habla afectará adversamente a su adaptación.

Movimientos de contacto sin objeto, estos son parte de las actividades del sistema masticatorio, algunos movimientos no funcionales o Parafuncionales se pueden citar como ejemplo: estos son el empuje de la lengua y la mordida del labio, aunque el más importante es el bruxismo. La continua tracción muscular en una contracción anormal puede ocasionar dolor en los músculos, incluso puede ocasionar dolores de cabeza y faciales por la contracción de los tendones y de los tejidos vecinos.

La prótesis dental total debe ser diseñada para ayudar a realizar las diversas funciones masticatorias, deberá darse más importancia a la fase biológica del tratamiento que a la mecánica.

No se puede separar lo que son músculos-dientes, siempre llevan una relación La musculatura está directamente implicada en varias fases importantes del tratamiento de dentaduras completas. Lo importante del tratamiento de dentaduras completas, lo importante es la acción de los músculos principales motores de la mandíbula, como facilitadores de la oclusión repetida de los dientes, intervienen en la masticación, deglución y conservación, ejercen influencia directa e indirecta sobre las extensiones periféricas, forma y grosos de las bases de la dentadura, posiciones horizontales y verticales de los dientes y aspecto de la cara.

Los musculos pueden funcionar como motores principales, antagonistas o musculos de fijación. Un determinado musculo puede ejercer distintas funciones al efectuar varios movimientos.

Al estar efectuando los movimientos mandibulares requeridos del paciente en la elaboración de la prótesis total en sus diferentes pasos, se pueden presentar o el paciente referir algunas alteraciones musculares. Las cuales -- pueden ser:

D) FATIGA

La fatiga muscular es generalmente consecuencia de debilitación de la conducción neural, más que una fatiga intrínseca del propio tejido muscular.

FLACIDEZ Y ESPASTICIDAD.

En la parálisis espástica los musculos están duros e inmóviles; ofrecen una resistencia anormal al esfuerzo pasivo no pueden contraerse de modo voluntario. El espasmo puede producirse localmente, ocurre en musculos que inter-vienen en la masticación.

La disminución de la resistencia de un musculo al alargamiento se llama hi-potonisidad o flacidez. Los musculos hipotónicos son blandos y flojos.

E) ATROFIA.

El desuso prolongado del musculo esquelético se convierte en una disminución en el tamaño de sus fibras, se denomina atrófia; puede ser a consecuencia - de cualquier interferencia en la contracción muscular, causada por enferme-dades de los nervios o por la escaloya en las fracturas.

F) HIPERTROFIA.

Un musculo forzado a realizar una cantidad anormal de trabajo aumentará de tamaño; exactamente no se sabe como se produce la hipertrofia en el documento de trabajo. En ocasiones la asimetría bilateral de la cara puede obedecerse al desuso unilateral o al mayor empleo de la musculatura implicada de un solo lado.

III. HISTORIA CLINICA.

Antes de iniciar la construcción del aparato dento-protésico, deberá estudiarse el estado general del paciente así como en lo particular la cavidad bucal, a fin de estar seguros de que el estado físico del paciente es satisfactorio y por lo tanto la intervención no va a provocar reacciones que se traducirían en fracaso. Para llevar a cabo esto es necesario una historia clínica lo más completa posible.

HISTORIA CLINICA.

NOMBRE DIRECCION
 OCUPACION..... EDAD
 SEXO SALUD GENERAL: BUENA..... MEDIANA..... POBRE

ESTUDIO RADIOGRAFICO.

DENSIDAD OSEA

INFECCIONES RESIDUALES; RAICES

ACTITUD MENTAL.

RECEPTIVOPASIVO.....INDIFERENTE.....NEUROTICO.....

ADAPTABILIDAD.

SUBNORMAL MEDIANA CAPAZ

MOTIVO POR EL CUAL SE PERDIERON LAS PIEZAS DENTARIAS.

PARODONTOSISCARIES.....TRAUMATISMOS.....OTRAS CAUSAS...

FECHA DE LAS ULTIMAS EXTRACCIONES.

SUPERIORES : ANTERIORES POSTERIORES

INFERIORES: ANTERIORES POSTERIORES

ANTECEDENTES PROTESICOS.

APARATOS USADOS ANTERIORMENTE

RESULTADOS OBTENIDOS.

CUIDADO QUE TIENE DE ELLOS.

CONDICION DE LA SALIVA.

ESPESA NORMAL FLUIDA

TAMAÑO DE LA LENGUA.

NORMAL GRANDE

LABIOS.

TAMAÑO: DELGADOS GRUESOS

CONTORNO DE LOS REBORDES.

RETENTIVO ALTO CORTO ANCHO

ANGOSTO

TAMAÑO DE LAS AREAS DE SOPORTE.

GRANDE MEDIANA PEQUEÑA

IV. PORTA IMPRESIONES O CUBETAS PARA DESDENTADOS.

Existe una gran variedad de cubetas comerciales, tienen en común sus canales redondeadas, el material de que están elaboradas suele ser metal duro (acero inoxidable o blando aluminio) y de plástico.

Los de aluminio se pueden recortar y adaptarse sobre las formas en que se va a trabajar, no tienen retención.

Las de acero son más rígidas tienen retención interna que permite la retención del material hidrocoloide; no debe presentar perforaciones.

Por tamaños se clasifican en: pequeño, medio y grande.

Las formas además de distinguir las superiores de las inferiores permiten seleccionar las de paladar más o menos profundo y las de prolongaciones posteriores y linguales suficientes.

La retención del material está provisto en muchos portaimpresiones para ser utilizadas con alginato, materiales que no se adhieren a los portaimpresiones; por medio de pestañas a lo largo de los bordes o de las perforaciones. Cualquiera que sea el material de impresión que se vaya a utilizar, el portaimpresiones estandar debe dejar un espacio no menor de 3 a 5 mm entre ella y la mucosa del maxilar a impresionar cuya superficie protética debe cubrir totalmente.

IMPRESION ANATOMICA.

Conocer con precisión, exactitud la zona atómica que se va a trabajar En esta zona se va a construir la dentadura o la prótesis, se habrá de palpar, sentir, auscultar, conocer sus irregularidades deformaciones que tiene el reborde y si salieron en la impresión que se tomo, se conoce su topografía si puede o no trabajar sobre ella.

En prostodoncia total no nada más con una buena impresión se obtiene la articulación temporomandibular, lo estético, trabajar con el material y portaimpresiones adecuado. Los datos deberán ser exactos y fieles ya que la impresión será el primer paso clínico entre el paciente y el operador.

El tipo de material que se va a emplear hay que seleccionarlo de acuerdo a las necesidades del paciente.

La impresión antómica debe reunir pequeñas características que indican si fue suficiente o selectiva, es la que se obtiene de los rebordes residuales y sus tejidos anexos, se tomará en consideración la actividad fisiológica y muscular a la que estará supeditada la elaboración de la prótesis total. La impresión deberá ser fiel y exacta de toda la región anatómica por cubrir.

Impresiones antómicas con alginato.- Ventajas e inconvenientes; permite impresiones de excelente fidelidad.

Algunos de sus inconvenientes es exigir cubetas muy correctas, no se puede contar con que este material rechace los tejidos más allá de donde lo obligue la cubeta, ni con que conserve la forma, al hacer el vaciado si los flancos no están soportados por la cubeta esta requiere disposiciones especiales de retención en los portaimpresiones; por su insuficiente adhesividad una vez fraguado su alto índice de corrimiento no ayuda en el centrado de la cubeta, originando un porcentaje de impresiones defectuosas por dejar bordes de la cubeta a la vista, su vaciado debe ser inmediato.

El tiempo de fraguado del alginato varía con la composición del material, la proporción y temperatura del agua, del tiempo de espatulado y la temperatura ambiente. Puede influir impurezas en el material o en el agua y el envejecimiento del material. En la boca el fraguado del alginato es más rápido que en la taza de hule. En la impresión las grandes burbujas que el alginato hace en los surcos vestibulares y paladar, se evitan rellenando éstos.

con el alginato antes de profundizar el portaimpresiones. No se debe profundizar hasta que el portaimpresiones encuentre soporte firme para evitar que su fondo o flanco apoye sobre la mucosa. Debe cuidarse la inmovilidad de el portaimpresiones durante el fraguado del alginato; los excesos del alginato se deben cortar cuando se haya extraído de la cavidad bucal, se recortan todos los bordes del alginato cuya movilidad dificultará un modelo correcto.

V. IMPRESIONES Y MODELOS PRELIMINARES.

El objeto de las impresiones preliminares en protodoncia total, impresiones simples bien extendidas que se toman como complementos de diagnóstico o iniciación del trabajo de tratamiento por efectua. La impresión anatómica o primaria permite completar el estudio del paciente en la siguiente forma:

1. Las condiciones de trabajo en su boca (accesibilidad, amplitud).
2. Sensibilidad (náuseas y otras reacciones).
3. Reconocimiento de su posición psicológica (actitud, comentarios).
4. Reproducen las formas de los maxilares y permitiendo:
 - a) Un mejor reconocimiento de la topografía de los maxilares y las relaciones entre ellos.
 - b) Documentar topográficamente el caso.
 - c) Explicar al paciente los pormenores de su problema.
5. Nos sirve la impresión primaria o anatómica como elementos iniciales de trabajo permitiendo:
 - a) Preparar cubetas o porta impresiones individuales para las impresiones funcionales.
 - b) Pueden ser tratadas como impresiones corregibles y transformarse en impresiones funcionales.

Lo referente a sus cualidades es variable en su extensión y fidelidad, no solo según el objetivo exacto del operador, también según los instrumentos y materiales que se emplean y la forma de utilizarlos y de la habilidad y condiciones del paciente.

- a) Extensión La impresión preliminar debe extenderse más allá de las zonas que se desea examinar o reproducir (impresión sobreextendida), excepto cuando se delimitada con anterioridad.

La impresión del maxilar superior debe cubrir por completo el reborde residual y el paladar duro, extenderse por detrás de las tuberosidades y surcos hamulares hasta paladar, rellenar los surcos vestibulares, distendiendo el fórnix y los tejidos labiales yugales y los frenillos tanto labiales como bucales.

La impresión de la mandíbula debe cubrir el reborde residual y los tejidos blandos por fuera de las líneas oblicuas externa y de las eminencias mentonianas, rellenar los surcos linguales y fosas retroalveolares.

MODELOS PRELIMINARES.

El modelo preliminar se obtiene de yeso París; se coloca una pequeña porción de mezcla en una parte elevada de la impresión vuelta hacia arriba, en el centro e en un borde, se coloca el portaimpresiones en el vibrador, se sigue agregando yeso, se hace correr el yeso hacia las partes aún libres de yeso, hasta que se cubra totalmente la impresión con yeso bien unido.

Recorte del modelo / En una recortadora mecánica, se hace con suavidad y exactitud. El recorte de los modelos preliminares de maxilares desdentados se hace habitualmente redondeando por delante y a los lados siguiendo la parte más profunda de la impresión vestibular; y plana dejando el zócalo 2 cm de altura. Se bisela ligeramente el borde periférico que forma la unión entre la parte noble y el zócalo. Eliminar las burbujas de la impresión, eliminar las líneas debidas a ligeras arrugas del material de impresión.

VI. IMPRESIONES FISIOLÓGICAS.

Es la que se obtiene de la boca del paciente en la que se trata de reproducir fielmente la región anatómica, permite una actividad muscular y los movimientos fisiológicos de la cavidad bucal.

Se reproducirá en el material de base transformándose en superficies de asiento de las bases protéticas, es conveniente que la elaboración del portaimpresiones individual se haga en resina acrílica por presentar mayor ajuste y mayor rigidez.

En la obtención de la impresión fisiológica se pueden utilizar dos técnicas

- a) A boca abierta
- b) A boca cerrada

La elaboración del porta impresiones será en el modelo anatómico, una vez elaborado el porta impresiones es llevado a la boca y se revisa que su ajuste sea total, que no se desplace durante los movimientos de la cavidad oral. La impresión fisiológica reúne cinco características que son:

1. Debe cubrir portésicamente el maxilar, la mandíbula en toda su superficie apr vechable.
2. Deberá tener una delimitación en sus bordes con el objeto de facilitar la actividad fisiológica de labios, carrillos y lengua no permitiendo que esta se desplace durante la actividad de la cavidad oral.
3. Presentar una adaptación periférica constante con el objeto de evitar la salida o entrada de aire entre el aparato protésico y la mucosa.
4. Evitar una presión activa por donde pasen o emerjan vasos o troncos nerviosos.
5. Reproducir fielmente los detalles anatómicos con el objeto de evitar irritaciones o ulceraciones posteriores.

Una vez obtenido el modelo de estudio o anatómico es necesario diseñar las inserciones musculares de los frenillos bucales y labiales con el objeto de que el portaimpresiones individual desplace las masas musculares, dicho diseño se marcará con lápiz tinta con el objeto de que sus demarcaciones queden registradas en el portaimpresiones individual y cortar a la altura necesaria.

El objeto de la elaboración del portaimpresiones individual es:

1. Se impresiona el maxilar que se desee.
2. Su forma fiel facilita el centrado.
3. Su falta de exceso volumétrico contribuye a un trabajo exacto.
4. Utilizar la cantidad mínima de material de impresión lo que facilitará el centrado.
5. El material de impresión se extiende por toda la superficie que se desea impresionar.
6. Al confinar el material de impresión entre el portaimpresiones y la mucosa lo ajustan contra esta, expulsando el aire y la saliva.
7. Extendidas correctamente permiten la delimitación funcional o recorte muscular acertado de los bordes.

Los porta impresiones pueden ser holgados o ajustados de acuerdo a la superficie por impresionar. Los materiales para la elaboración de estos porta impresiones se utiliza: las de base metálica (en desuso), o plásticas y dentro de estas las termoplásticas (base plate) o curables como las de acrílico.

Cualidades.— Resistencia adecuada para no deformarse o romperse; rigidez suficiente para no desplegar elasticidad durante la toma de la impresión.

Adaptación a la superficie de asiento del modelo y por lo tanto de 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 modelo correcto.

Lisura conveniente para no herir los tejidos.

Extensión y delimitación para que alcance totalmente los límites de la zona protéctica, pero no los sobrepase.

Resistencia al calor para facilitar corregirse.

Facilidad de preparación.

DISEÑO.

Porta impresiones superior para su elaboración se debe tomar en cuenta:

- a) Marcar escotaduras para los frenillos medio y laterales,
- b) Marcar los surcos vestibulares y post-tubulares.
- c) Unir las marcas anteriores mediante líneas, algunos milímetros más altas que las de la inserción.

El porta impresiones inferior.- Se deben marcar:

- a) Marcar escotaduras para los frenillos medio, anterior, laterales y linguales.
- b) Hacer trazos anteroposteriores sobre las líneas oblicuas externas.
- c) Hacer trazos transversales horizontales 1 cm. por detrás de las incisiones delanteras de los cuerpos piriformes.
- d) Trazar líneas anteroposteriores 3 ó 4 mm. por debajo de las líneas miloideas y paralelas a estas,
- e) Unir los trazos anteriores entre sí.

Prueba del porta impresiones individual; este debe de ir a su sitio sin dificultad, si no hay retenciones y si no va bien a su sitio aunque en el --

modelo se ajustan bien es necesario repetir la impresión preliminar.

No debe provocar dolor; a la tracción no debe mostrar retención activa ninguna de las dos porta impresiones.

No debe vascular bajo presiones verticales de los dedos en el centro de los rebordes. Recortar los bordes, si es necesario, hasta liberar los tejidos - movibles alrededor del borde periférico.

El porta impresiones inferior no debe hacer presión contra los dedos que -- los sostienen cuando el paciente saca suavemente la lengua.

Una vez elaboradas las cucharillas o porta impresiones individuales se procederá a hacer la rectificación de bordes, con modelina de baja fusión.

La rectificación de bordes en el maxilar superior se lleva a cabo de la siguiente forma: En la parte bucal se encuentra el canal hamular, el ligamento pterigomandibular, para lograr su acción se le pide al paciente movimientos de apertura y cierre de lateralidad, hacia adelante; por bucal se encuentra el musculo buccinador en su extensión total de la tuberocidad, el paciente realizará movimientos de soplar, tratando de inflar las mejillas sin expulsar el aire, los musculos cigomático mayor y menor por delante del buccinador tiene su principal acción en la elevación del labio superior y por encontrarse situado muy cerca del frenillo labial esta va a servir de tope en los movimientos de dichos musculos, se procurará tomar el labio del paciente y proyectando hacia afuera y hacia abajo para lograr su distención total adelante del frenillo encontramos el paso del musculo canino elevador del labio inferior.

En la parte correspondiente, se le pedirá al paciente que trate de elevar el labio inferior lo más extenso que sea posible, por último hacia delante hasta llegar al frenillo labial se encontrara el compresor y orbicular de -

los labios cuya principal acción se realiza durante el acto de succión. El frenillo labial al igual que los bucales el labio será desplazado hacia fuera y hacia abajo lo más extenso posible.

El exceso de modelina unicamente deberá abarcar la zona de los bordes, el exceso de la cara interna deberá ser retirada inmediatamente de cada rectificación.

Al final se realizará el sellado posterior que va a servir para formar una válvula selladora que abarcará desde la rectificación de bordes en su punto más interno de un ligamento del lado contrario. En este caso de rectificación del sellado posterior no se retirará el excedente ya que va a servir para sellar la prótesis total superior.

La rectificación de bordes en la mandíbula es al igual que el maxilar ya que este se realizará mediante la localización de incisiones musculares. Haciendo la rectificación de atrás hacia adelante y por bucal en la parte más posterior se encuentra el ligamento pterigomandibular localizado por atrás de la papila piriforme, su función es la apertura y cierre, hacia delante por bucal se encontrará el haz tendinoso del masetero, musculo de la masticación cuya principal función es darle fuerza al cierre de la mandíbula, se coloca modelina en la zona correspondiente, se lleva el porta impresiones a la boca del paciente y se ayuda con el dedo pulgar e índice de ambas manos introduciéndolos en la boca del paciente como si fueran rodetes de oclusión, se le pide al paciente que cierre y que trate de hacer presión sobre los dedos hasta que se pueda observar la acción del masetero, se retira el porta impresiones, se recorta el excedente de modelina. Adelante del masetero se encuentra el buccinador sobre los dos tercios posteriores de la línea oblicua externa, musculo formador del bolo alimenticio, sopñar, el --

silbido, el movimiento del paciente tendrá que ser el de inflar las mejillas sin dejar de escapar el aire. Por la línea oblicua externa pasan los musculos milohioideos, musculos cuya función principal es jalar hacia abajo y hacia afuera la comisura labial por delante de estos musculos se encuentra el frenillo bucal, el cual al igual que el de el maxilar superior se hará un desplazamiento hacia fuera y hacia arriba con el objeto de lograr su extensión total y completa; en la mayoría de los casos por delante del frenillo bucal inferior se encontrará la bola serosa de Fish, se encontrará el tejido pero no se encontrará ningún tipo de inserción muscular existiendo mayor cantidad de este tejido en unas personas que en otras, hacia la parte anterior se localiza el orbicular y compresor de las labios junto con los demás musculos de acción principal en esa zona es la de la succión. Por la parte interna o la cara lingual hacia la parte posterior se encuentra el musculo palatogloso, que es elevador del piso de la boca, principalmente en su parte posterior, se le pedirá al paciente que coloque la punta de la lengua -- sobre el mango del porta impresiones y que trate de desalojar con fuerza el aparato, en esta forma se logrará la elevación del piso de la boca. Por delante del palatogloso se encuentra el musculo milohioideo como formador del piso de boca, se le pide al paciente que trate de sacar su lengua hacia el lado del frenillo lingual se encuentra el musculo genihoideo, el paciente + tiene que hacer un desplazamiento de su lengua hacia afuera y hacia abajo, - tratando de que la punta de la lengua toque el mentón, finalmente se localiza el musculo geniogloso, cuya acción principal quedará delimitada por el frenillo lingual, el paciente tratará de desplazar su lengua hacia afuera y hacia arriba. Antes de proceder a la impresión final será necesario checar que el porta impresiones se adapte perfectamente sobre los rebordes residua

les y que no se rechace en ningún momento por los movimientos musculares. Será necesario checar la estabilidad del aparato haciendo presión de un lado y no se rechazará del lado contrario.

VII NOMENCLATURA PROTETICA.

Una prótesis dental consta esencialmente de la base, los dientes artificiales, la encía artificial y eventualmente el relleno.

La nomenclatura referente a las partes y sitios de la base protética, considerando que las superficies de asiento de las prótesis son negativos de las formas anatómicas que recubren; así se les dieron los mismos nombres por lo tanto la impresión deberá ser fiel y exacta de toda la región anatómica por cubrir, de no cubrir estos requisitos con mucha facilidad el porta impresiones será defectuoso o mal ajustado.

En cada base protética del maxilar superior se distinguen los siguientes -- puntos o referencias anatómicas:

1. Escotadura labial que es producida por el frenillo labial.
2. Borde labial producida por el fondo de saco o repliegue gingival o labial.
3. Escotadura bucal producida por el frenillo bucal.
4. Borde bucal que es producido por el fondo de saco o repliegue gingival o labial.
5. Fosa incisiva producida por la eminencia o papila incisiva.
6. Fosa sutural media producida por el rafe medio.
7. Eminencias fobiolares producidas por la fobiolas (salida de glándulas -- mucosas)
8. Fosa residual producida por el reborde residual y en su parte más posterior se denomina fosa de la tuberosidad, producida por la tuberosidad del maxilar.
9. Escotadura hamular se produce por el ligamento pterigomandibular.
10. Línea de la vibración producida por la unión de paladar duro y paladar -- blando.

En la mayoría de las ocasiones se encuentra a la altura de las fobias, inclusivo puede indicar la terminación de la dentadura en su parte posterior.

Nomenclatura que se refiere a la mandíbula:

1. Escotadura labial producida por el frenillo labial.
2. Borde labial que es producido por el fondo de saco o repliegue gingivolabial.
3. Escotadura bucal producida por el frenillo bucal.
4. Borde bucal producida por el fondo de saco o repliegue gingivolabial.
5. Fosa externa producida por la línea oblicua externa
6. Borde masetérico es producido por el borde anterior del haz superficial masetérico.
7. Escotadura lingual producida por el frenillo lingual.
8. Borde glandular por el surco de la glándula sublingual.
9. Borde miohioideo producido por el surco submaxilar.
10. Borde o aleta lingual producida por la acción del palatogloso.

VIII. MODELOS DE TRABAJO Y MATERIALES DE LABORATORIO.

La impresión final se lleva a cabo con material de impresión que puede ser elastómero también llamados gomas o cauchos sintéticos son de excelente calidad para la impresión final en prostodoncia, puede adaptarse el empleo de porta impresiones holgadas o ajustadas y a las técnicas con boca abierta o cerrada, por la fidelidad de reproducción de los detalles, por el buen moldeo de los bordes, la tolerabilidad del paciente y su elasticidad, que los adecua a toda clase de casos.

Mercaptanos (polímero polisulfuro), la técnica de los mercaptanos en impresiones de los desdentados es muy similar a la de los silicones, pudiendo utilizarse porta impresiones ajustables o espaciadas.

MODELOS DE TRABAJO O TERMINALES.

Son los que se obtienen de las impresiones funcionales que dan forma a la superficie de asiento de las bases protéticas después de haber participado en los registros y pruebas intermedios. Deben ser fieles y resistentes lo que exige llenar las impresiones con yeso piedra de la mejor calidad.

Para hacer los modelos de trabajo, a los elementos señalados deben agregarse los que se requieren para el encofrado como son:

cera rosa, espátula para cera, lámpara de alcohol, yeso piedra, el factor de dureza del yeso piedra es requerir menor proporción de agua para prepararlo, cuanto menor es la proporción de agua más duro es el yeso, pero también menos plástica la mezcla. Una mezcla demasiado espesa puede crear problemas de fidelidad, al no correr suficientemente para llenar los anfracsidades de la impresión.

La impresión nos va a aportar un exámen minucioso para descubrir cualquier defecto y eliminar todo cuerpo extraño.

Impresión de yeso; pegar todo trozo en el sitio que le corresponda y pintar con aislador. Recortar los excesos en las impresiones con elastómeros se -- debe cortar todo los bordes fluctuantes con tijeras Rodete de protección -- que consiste en un rodete de cera que se coloca a lo largo de la parte exter-- na de los bordes de la impresión, con objeto de asegurar su reproducción -- total en el modelo. Encofrado en las impresiones para hacer el vaciado con -- yeso piedra es una medida que permite vibrar mejor el material dentro de la impresión; utilizar una mezcla más espesa, utilizar cantidades imprescindibles, obtener bordes de protección de espesor previsto, terminar el modelo -- con ligeros retoques. Existen materiales especiales para rodear la impresión por fuera del rodete de protección, al que se unen cuando son adhesivos, lo más común consiste en reblandecer una lámina de cera rosa a la llama y adap-- tarla al rodete de protección, pasando una espátula caliente a lo largo de -- la línea de unión con éste para obtener cierre hermético y solidez, se com-- pleta con otra media hoja de cera, es importante cuidar que la impresión -- quede bien orientada para que el modelo adquiera buena forma. Vaciado, se -- sigue el mismo procedimiento que con el yeso París, haciendo correr peque-- ñas porciones desde las partes más altas de la impresión y agregando más -- yeso, siempre sobre el anterior, hasta llenar el encofrado a la altura nec-- saria para dar al zócalo un par de centímetros de alto.

Para que la prótesis una vez colocada en la boca del paciente de los resul-- tados y funcionamiento adecuado debe tener tres factores importantes que -- van desde la elaboración de la cucharilla con la que se va a trabajar y con -- sisten en:

SOPORTE.- La cualidad de poder soportar las presiones masticatorias, sin sufrir ninguna deformación.

ESTABILIDAD.- Es la propiedad de la prótesis que debe presentar un ajuste continuo evitando la vasculación.

RETENCION.- Cualidad que los aparatos protésicos presentan evitando ser retirados de su lugar de inserción.

IX. ELABORACION DE PLACAS DE REGISTRO O RODETES DE OCLUSION.

Cuando se han obtenido los modelos de trabajo se procederá a eliminar las zonas retentivas con papel de asbesto o cera se buscarán las zonas de alivio correspondientes y se coloca el papel de estaño con el objeto de evitar una presión continua en dichas zonas, se procederá a la elaboración de la placa de registro que nos va a servir para la obtención de la relación maxilo-mandibular, colocación y articulación de los dientes, esta placa de registro será una copia fiel e idéntica a la base de la dentadura salvo en aquellos casos en que las zonas retentivas sean muy prominentes, las placas de registro deberán sellar perfectamente y no deberán de desalojarse durante los movimientos fisiológicos, estas placas de registro habrán de construirse de preferencia con resina acrílica de autopolimerización, también se construyen con placa de base graff estas tendrán que ser reforzadas y estabilizadas para reforzar la placa de base una vez ajustada y recortada en la parte vestibular se procederá a la colocación de un alambre el cuál irá en la parte superior a la altura de la tuberosidad y desde una tuberosidad a la del lado contrario; en la parte inferior el alambre irá por lingual recorriendo la línea oblicua interna de un lado hasta el lado contrario perfectamente contorneado, calentándolo a discreción se tratará de introducirlo dentro de la placa de base graff, el excedente de material que por palatino o lingual haya quedado se doblará sobre el mismo alambre para evitar que este se vaya a desprender. Se obtendrá la placa reforzada, también será necesario estabilizarla y se hará con pastas zinquenólicas, hules de polisulfuro o resinas acrílicas de autopolimerización; el refuerzo y la estabilidad se regulará ya que la placa de base graff se vuelve maleable con el calor, sobre

esta placa se colocan los rodillos o rodetes de oclusión los cuales se van a adherir por medio de calor posteriormente se obtendrán retenciones maxilo mandibulares, previo calentamiento de los rodillos y la colocación y articulación de dientes, se usará el calor ya que la placa de base graff con mucha facilidad con el calor va a sufrir distorciones lo cual hace que haya que ajustarse totalmente.

Para la obtención de relaciones intermaxilares será necesario contar con -- placas de registro elaboradas con resina de autopolimerización y sobre las cuales se habrá de construir los rodetes de oclusión, estos rodetes se pueden elaborar con cera rosa del tipo extraduro o con modelina de alta fusión sobre todo cuando se vaya a emplear aditamentos para la colocación de arco facial. Cuando se efectúa el transporte de estos rodetes al articulador se realiza arbitrariamente, los rodillos de oclusión elaborados en cera rosa son apropiados; estos rodillos van a indicar la orientación y posición sobre la cuál habrán de colocarse y articularse los dientes.

Para poder conocer la posición de estos dientes previamente se debe obtener del paciente sus relaciones en sentido vertical y horizontal. Generalmente los rodillos presentan ciertas dimensiones que no deben indicarnos ninguna distancia, esta distancia la dará cada paciente en particular dependiendo de su orientación estética, fonética y conforme al plano de relación, el rodillo superior presentará una angulación hacia vestibular de aproximadamente 85 grados, su dimensión en la anterior será de 10 mm; 7 mm a la altura de premolares y de 5 mm en la parte anterior, 7 mm a la altura de premolares y 10 mm en molares Para poder obtener esa relación será necesario previamente elaborar una zona de contraste que pueda indicar la altura del reborde residual.

La inclinación es de 85 grados, se debe a que se va a recuperar la tonacidad muscular, pero nunca dará un ángulo de 90 grados. La estética nos la dará - la angulación; la fonética la mayoría de los autores la consideran estandar que salga 2 mm el rodillo del labio inferior.

La orientación o ubicación prótesisica será originada por los planos de relación (auriculo-nasal-prótesisica). Plano de Camper.

Dentro de la boca del paciente procurará orientar el rodillo superior de acuerdo a la fonética que nos va a indicar la posición que deben llevar los dientes y el tamaño que deben presentar estos, la orientación estética estará supeditada al colapso labial que presente el paciente, el rodete que pre senta cierta dimensión se va a observar que en la boca del paciente funcio- ne estéticamente o sea que la posición del labio superior se recupere medi- ante una mayor o menor angulación del rodillo. El borde incisal del rodillo superior sobresalga 2 mm. por debajo del borde libre del labio, se procura- rá que esta dimensión este dada directamente por la pronunciación de conso- nantes en las cuales interviene el Bermellón del labio inferior, el borde - incisal de los dientes superiores muchas veces el grosor de este rodillo en la parte interior podrá dificultar los movimientos de la lengua y la expul- sión del aire quedará reducida por ese exceso de volumen, se procurará ob- servar que la posición del rodillo en su cara palatina no interfiera en los movimientos fisiológicos de la cavidad oral, se observará en muchas ocasio- nes que las dimensiones dadas para la elaboración del rodillo son excesiva- mente grandes se notará en la parte anterior principalmente en donde el gro sor del rodillo fue de aproximadamente 5 mm y la dimensión de los dientes - anteriores en sentido vestibulo-bucal es mucho mayor o menor, se le pedirá al paciente que pronuncie palabras en donde existan letras consonantes como

v, f, procurando que la expulsión del aire sea franca y no dificulte el movimiento de labios y carrillos esto bastará para lograr la orientación fonética.

Con estos dos pasos anteriores se habrá encontrado la orientación del rodillo superior en su parte anterior y la parte posterior dependerá de la obtención del plano de relación o plano auriculo-nasal o plano protésico que es un plano facial, siendo este muy similar a un plano anatómico conocido -- como plano de Camper. Para localizar este plano se necesitará una radiografía lateral de cráneo en el cual se localizarán los puntos craneométricos -- denominados Porion y Subespinal; el Porion se localiza en la parte más superior del conducto auditivo externo, el subespinal corresponde a la parte -- más anterior de la espina nasal en la cara del paciente. No es posible localizar el plano de Camper en la cara del paciente se localiza un plano similar que presenta una variación de 3 o 5 grados, este plano protésico se tomará desde el centro del tragus hasta el ala externa de la nariz en su parte mas inferior, con lápiz demográfico se unen estos dos puntos en la cara del paciente a ambos lados de su cara y haciendo uso de la plantilla de Fox se busca un paralelismo entre las reglas laterales de la plantilla y las -- líneas marcadas en la cara del el paciente. Si no existiera paralelismo y -- esos dos planos son divergentes nos va a indicar a nosotros el exceso de rodillo en la parte posterior, si estas líneas son convergentes nos va a indicar falta de altura en su parte posterior (cuando no se respeten las angulaciones del rodillo). El paciente va a tener colapso muscular o va a vascular, si se aumenta en la parte anterior se altera la fonética y si se aumenta en la parte posterior no hay estética.

La orientación del rodillo inferior se deberá realizar primero en base a la

posición que guarda con el labio inferior, se colocará la placa de registro con el rodillo tomando como base el bermellón del labio inferior se procurará orientar portésicamente el rodillo en una línea recta que vaya desde el bermellón hasta la papila piriforme, con el objetó de cerciorarse, en cuanto a esa distancia se colocará la placa base superior en la boca del paciente se le hará cerrar la boca, el rodillo inferior coincidirá con el superior en toda su superficie, por ningún motivo deberá quedar un espacio entre el rodillo superior y el rodillo inferior una vez que se ha encontrado esta relación se retiran las placas de registro de la boca del paciente y se procede a obtener la dimensión vertical.

X. RELACIONES MAXILO MANDIBULARES.

La dentadura completa debe usarse para la mayor parte de las funciones que desempeña la dentadura natural. La masticación, el lenguaje y el aspecto dependen de las relaciones horizontales y vertical específicamente de la mandíbula con el maxilar.

Si las relaciones no están correctamente establecidas, registradas y transmitidas a un articulador la prótesis no da los resultados deseados.

RELACION INTERMAXILAR.

La relación intermaxilar la consideramos como la relación exacta que guardan entre sí el maxilar y la mandíbula en condiciones fisiológicas naturales. Para lograr establecerla tenemos que determinar la dimensión vertical, el plano oclusal y la relación céntrica, como datos principales y se considerará como datos complementarios el equilibrio de la presión y las líneas auxiliares que se trazarán sobre los rodillos de cera.

Al igual que con la determinación de la relación vertical se tiene que lograr el plano de oclusión ya que ambas son complementarias entre sí.

RELACION VERTICAL.

La relación vertical es la distancia individual siempre constante, que guardan entre sí los maxilares; con la particularidad de que ésta es siempre la misma con piezas dentarias naturales o sin ellas, siendo considerada correcto al encontrarse los cóndilos en su posición natural.

La dimensión vertical la consideramos en dos partes:

La altura del rodillo superior y la altura del rodillo inferior.

DETERMINACION.

Se marcará un punto fijo en la punta de la nariz y un punto móvil en el men tón (se puede obtener por medio orientación de planos y por medios fisiológicos); se provocará la fatiga de los músculos depresores y elevadores de la mandíbula para que en completa laxitud de estos tomar la distancia entre ellos, a la que se le llamará POSICION FISIOLOGICA DE DESCANSO. Una vez obtenida esta distancia se restan aproximadamente 3 mm. obteniendo así la posición de trabajo; la cual nos determinará la distancia que entre el maxilar y la mandíbula es la dimensión vertical correcta.

A continuación se determinará la altura del rodillo superior poniendo una marca sobre la superficie labial del rodillo a 1.5 mm por debajo del borde libre del labio superior, cuando este se encuentre en completo relajamiento. Antes de dar por terminado el registro de la dimensión vertical, se tiene que dejar definida la dirección del plano de oclusión.

PLANO DE OCLUSION.

Primero se establece un plano oclusal arbitrario provisionalmente en el rodillo, se calienta la superficie oclusal del rodillo contra un cristal húmedo se crea una inclinación anteroposterior más o menos deseada, para definir la posteriormente con exactitud cuando se tenga que utilizar el plano de Fox.

Con una regla flexible y un lápiz demográfico, se marca la línea auriculonasal o plano de Camper, en ambos lados de la cara del paciente. Esta línea va desde el tragus hasta la base del ala de la nariz.

Con la ayuda del plano de Fox, se logrará el paralelismo entre el borde lateral de las alas de dicho plano con el plano de Camper, retirándolo o agregando cera, según lo amerite el caso.

Y en su borde anterior, se verá si se ha logrado el paralelismo con la línea interpupilar.

Este plano oclusal en su inclinación debe corresponder en su punto anterior exactamente a el punto medio determinado por debajo del borde libre del labio.

Existen otros métodos para determinar la dirección del plano oclusal desde el punto incisal anteromedio hacia la punta del peñasco del temporal. Y otro indica de que se divide el espacio retromolar en dos partes iguales; punto desde el cual parte la dirección del plano de oclusión, hacia el punto incisal anteromedio determinando al igual que los otros métodos, la horizontalidad con el plano de Fox.

Una vez determinada la dirección del plano de oclusión, se terminará de registrar la relación vertical, dándole la altura al rodillo inferior. Esto se logra colocando la placa base superior con el rodillo de cera reblandecido a una altura suficiente para hacer ocluir al paciente en relación céntrica, hasta obtener la distancia de la dimensión de trabajo.

La dimensión vertical conjuntamente con la dirección del plano de oclusión son indispensables para determinar en el siguiente paso la relación céntrica.

RELACION CENTRICA.

La relación céntrica es la posición normal y fisiológica del maxilar con relación a la mandíbula, de la cual parten todos los movimientos masticatorios. La relación céntrica será la posición que guarde el cóndilo dentro de la cavidad glenoidea y el cóndilo tendrá que encontrarse en la parte más superior, más posterior y media dentro de la cavidad glenoidea, generalmente esta posición estará regida principalmente por los ligamentos de la articulación tempomandibular; ligamento esfenomandibular, estilomandibular y ligamento capsular.

El método más indicado para obtener la relación céntrica será mediante el trazo del arco gótico y movimientos protusivos, un articulador semiajustable puede ayudar a localizar la posición del cóndilo y a conocer la dirección que habrán de llevar las cúspides y desarrollar un trabajo y balance.

Se emplearán aparatos trazadores de Arco Góticos, los cuales pueden ser intraorales, extraorales o mixtos. Consisten en una punta trazadora que se coloca en la placa base superior y de una platina registradora que se adapta en la placa base inferior. Al montar dichos aparatos se mantendrá exacta la dimensión vertical que se ha establecido. Los aditamentos intraorales se colocan con la punta trazadora sobre la bóveda palatina de la placa base superior; considerando como coordinadas para su colocación, la línea sagital anteroposterior y la línea transversal de los premolares de ambos lados. El nivel de la punta trazadora quedará ligeramente sobresaliendo del plano de oclusión.

La segunda parte del aditamento (la platina registradora), se montará en el rodillo de cera de la placa base inferior, completamente al nivel del plano de oclusión. Debe ir cubierta ésta platina con una ligera capa de cera bastante oscura para que se marque en ella el Arco Gótico.

Se hacen unas muescas sobre los ángulos ocluso-vestibulares de los rodillos superior e inferior. Los llevamos a la cavidad oral donde la punta trazadora sobre saldrá ligeramente de la platina registradora y comenzará el paciente a desarrollar sus movimientos de proyecciones horizontales, consistentes en el movimiento de extrema izquierda, movimientos a la derecha y movimientos de protusión.

Siempre tendrá como punto de partida la posición, más retrospectiva de la mandíbula. En esta forma se ha obtenido el trazado del Arco Gótico, donde -

la confluencia de estas tres trayectorias determinará el punto de relación céntrica. A continuación se colocará una placa de plástico o metálica del mismo diámetro que la primera, se coloca exactamente sobre el punto de relación central, se desliza la placa sostiene firmemente sobre la platina de registro y se sujeta con cera pegajosa. Ocluye el paciente sirviendole de guía la placa perforada y se introducen en ella la punta trazadora sirviense ello al no permitirle al paciente efectuar movimientos, desviandose de su relación céntrica.

Se colocarán las guías de yeso de los modelos, batido con una pequeña cantidad de sal para acelerar el fraguado y se colocan por los lados vestibulares de las placas bases en contacto, sobre las muescas hechas anteriormente hechas en los rodillos. Estas guías nos permite retirar de la boca las placas base por separado y en el exterior reconstruir el conjunto de dichas placas sin perder la dimensión vertical y la relación céntrica.

DATOS COMPLEMENTARIOS.

1. Equilibrio de la Presión, para que la prótesis reuna este requisito es necesario e indispensable una buena y exacta impresión funcional bajo el punto de vista de todos los aspectos.

Los aparatos protésicos deben reunir los requisitos indispensables en lo que se refiera a la articulación como son: Que los dientes artificiales estén dirigidos hacia el centro de la zona principal de soporte, definir perfectamente las trayectorias de protusión, estar en perfecta oclusión céntrica.

El aprovechamiento por medio de la saliva de la adhesión que se ha de lograr entre prótesis y tejidos bucales utilizando así el beneficio de la presión atmosférica.

2. Datos accesorios.- Se deben considerar aquí las líneas auxiliares que --
sirvieron para hacer la elección de los dientes artificiales y que son:

- a) LINEA DE LA SONRISA./ Se le pide al paciente que sonría forzosamente_ y que el labio llegue a su posición más alta y trazar una línea por - debajo del reborde libre de el labio superior; esto determinará el -- largo de los dientes anteriores superiores.
- b) LINEA MEDIA.- Se traza una línea imaginaria que va desde el puente de la nariz y por el centro del filtrum esto indicará la colocación de - los centrales superiores.
- c) LINEA DE LOS CANINOS.- Irán perpendiculares a las alas de la nariz e_ indicarán como deben quedar las caras distales de los caninos, y así_ se obtiene el ancho mesiodistal de los seis anteriores superiores.

XI. ARTICULADORES.

Existen varios tipos de articuladores que el dentista puede utilizar no hay unanimidad al respecto en lo que se refiere a la naturaleza del movimiento Mandibular;

2. La necesidad de reproducir el movimiento,
3. La posibilidad de reproducir el movimiento de la mandíbula,
4. La utilidad de esta reproducción;

algunos autores se inclinan por la reproducción de esos movimientos que consideran esenciales, sin importarles el resto y otros creen que todos, menos los movimientos de apertura y cierre, son superfluos.

Aparte de estas opiniones, 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:

1. Tipo de Bisagra simple,
2. Tipos de guías fijas,
3. Instrumentos ajustables.

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

1. Las guías condíleas horizontales.
2. Guías condíleas laterales (Bennett)
3. Guías incisivas verticales.
4. Las guías incisivas laterales

5. Guías incisivas horizontales (movimientos del arco gótico)
6. Anchura intercondílea.
7. El cambio de lado inmediato
8. Los ejes horizontal y vertical de rotación.

Se puede disponer de los que no son ajustables, hay un instrumento sencillo que tiene guías condilares fijadas a 30 grados y una guía incisiva fijada a 10 grados, se usa regularmente, sirve bien para las necesidades de los -- dentistas que consideran los movimientos de apertura y cierre como los únicos movimientos importantes.

Hay articuladores que tienen instrumentos con flexibilidad limitada como el Hanau y el articulador de House.

ARCOS FACIALES.

Se usan bien para relacionar el maxilar a algún punto arbitrario cerca del -- cóndilo o para determinar el eje de bisagra terminal cuando no se cuenta -- con los aditamentos necesarios para lograr el objetivo del arco facial se -- puede o se obtiene con la aproximación práctica.

Cuando se han vaciado las impresiones, los modelos deben ser recortados de -- tal manera que quede un trozo de 2 a 3 mm de periferia al reflejo del plie -- gue mucobucal. Todos los salientes del modelo que resultan de la impresión -- o de la técnica de vaciado deben ser corregidos y el grosor del modelo será ajustado para permitir fuerza suficiente sin volumen innecesario. Todas las -- hendiduras o retenciones deben ser entonces rellenadas con cera de modo que la placa de prueba acrílica, que se hará después. Cuando se ha preparado el -- molde, se hace una placa acrílica de prueba.

Esta no debe exceder de los 2 mm de grosor por encima de los rebordes, se debe dejar suficiente para poder colocar luego los dientes. Es esencial que la placa de prueba acrílica se extienda completamente a la periferia y encaje (excepto para delinear zonas) exactamente como puede hacerlos la dentadura completa. Se verificará si la retención será suficiente. Los rodetes oclusales de cera de las placas base están formados de modo que en la placa de prueba superior sean aproximadamente de $3/8$ de pulgada de ancho en la superficie oclusal excepto en la región anterior donde no deben ser más anchas de $1/8$ de pulgada en el borde incisivo con el fin de facilitar los exámenes fonéticos y funcionales. La altura debe ser aproximadamente de 2 cc desde el pliegue mucobucal. El borde inferior está formado de la misma manera, salvo en que el borde se haya a nivel del surco retromolar.

El rodete de oclusión superior se inserta y se determina la longitud del labio. Para un paciente con una longitud de labio normal, se deberá ver de 1 a 2 mm de borde de oclusión cuando los labios están en posición normal. En un paciente con labio superior corto quizá se deba a ver un borde de oclusión de 5 a 6 mm. Los labios superiores largos pueden necesitar recubrimiento completo del borde, pero de ser posible, se deberá ver parte de dicho borde.

Cuando se ha tomado y verificado la dimensión vertical; aunque es preferible tener una dimensión vertical ligeramente más baja que tenerla abierta. En este punto es conveniente tomar un registro del arco facial, si se va a utilizar; la horquilla del arco facial se calienta y se une al borde de oclusión de modo que la línea media de la horquilla corresponda con la línea media del borde, el arco facial se sitúa entonces en su sitio, de modo que --

los estiletes condíleos señalen una posición de 1 cm. aproximadamente anterior al trago, en una línea entre el trago y el agujero infraorbitario; se mueve el arco lateralmente hasta que los extremos del estilete equidisten del propio arco. El arco se fija entonces firmemente en la horquilla, asegurándose de que los estiletes no se muevan arriba y abajo de las posiciones estimadas del cóndilo, el señalador infraorbitario se dirige al agujero infraorbitario se dirige al agujero infraorbitario y se fija en su lugar, - - este montaje del arco facial se retira del paciente y se lleva al articulador, es necesario normalmente reajustar los estiletes para acomodarlos a la distancia intercondílea más estrecha del articulador, es necesario normalmente reajustar los estiletes para acomodarlos a la distancia intercondílea más estrecha del articulador, cuando los estilos están centrados en el eje intercondíleo el señalador infraorbital debe ser orientado con el plano de referencia orbital del articulador y el arco apoyado a este nivel en el instrumento por medio del tornillo macho. Cuando los bordes de oclusión superior e inferior están en su lugar, se le indica a el paciente que cierra en una posición de reposo, los bordes de oclusión se sellados juntos, se quitan como si fueran uno solo y transferidos al articulador, donde el molde de abajo es montado con yeso. El perno incisivo se fija lo más seguro en su lugar, de modo que mantenga la dimensión vertical, mientras que la altura del borde inferior es reducida a 3 mm.; es necesario para que los bordes no tengan contacto unos con otros en movimientos excéntricos, cuando se coloque el aparato del trazado de punta de flecha, se ajusta el perno para que se ponga en contacto con la placa en la dimensión vertical correcta. Ambos rodetes se llevan a la boca y se le indica al paciente que mueva la mandíbula de un lado a otro y de delante a atrás, después de varios - - -

movimientos de este tipo se examinan los trazos, se le indica al paciente - que mueva la mandíbula de un lado a otro hasta que el perno entre en su lugar, el paciente mantiene esta posición mientras se inserta la escayola entre los bordes de oclusión y se deja endurecer, el yeso del articulador y - se vuelve a montar en la relación céntrica de acuerdo con el registro de -- yeso.

Antes de ajustar el registro protusivo en el articulador, se deben ajustar las guías condilares laterales en el instrumento.

Es prudente fijar las guías condilares laterales antes de ajustar el instrumento para el movimiento protusivo porque un último cambio de 0 a 15 grados modificará los ángulos condilares sagitales. Si el registro protusivo puede ajustarse el articulador lo acepte.

El registro protusivo puede ajustarse al articulador, el perno incisivo debe abrirse mucho y las guías condilares se aflojan completamente; el registro se ajusta al rodete de oclusión de abajo y las guías condilares se manipulan de tal forma que los rodetes de oclusión de arriba y de abajo se ajustan perfectamente a sus respectivos moldes y a la escayola. La guía condilar es dictada por el movimiento del paciente y la guía incisiva es elegida por el dentista.

La preferencia estética del dentista puede dictaminar una sobremordida vertical sustancial. Si esto se combina con una sobremordida horizontal considerable la guía incisiva resultante puede ser relativamente baja. La guía incisiva se debe mantener por debajo de la guía condilar real si se requiere equilibrio. Una vez que las relaciones de la mandíbula han sido transmitidas al articulador, el rodete de oclusión inferior puede ser reconstruído y los dientes anteriores colocados.

XII. DIENTES ARTIFICIALES.

COLOCACION Y ARTICULACION DE DIENTES ARTIFICIALES.

El uso de dientes artificiales reúne características propias de cada paciente, se pueden realizar en acrílico y en porcelana.

Los dientes de porcelana tendrán que reunir ciertas características para poder ser usados en prótesis total. En los casos donde existan antagonistas naturales estará contraindicado el uso de dientes de porcelana ya -- que la dureza del material puede ocasionar trauma oclusal, por lo general -- los dientes de porcelana cuando se usan en prótesis total pueden ocasionar resorciones óseas pronunciadas sobre todo en aquellos pacientes a los que -- sus relaciones maxilo-mandibulares no han sido adecuadamente encontradas, -- se podrá ocasionar mayor resorción ósea en mordidas cruzadas debido principalmente al choque intracuspideo aunque estos dientes son más duros que los de acrílico, resultan ser más frágiles a los impactos, su uso deberá ser limitado a casos muy especiales y generalmente se podrán colocar este tipo -- de dientes en aquellos pacientes que han usado dentaduras anteriores y que -- han usado dentaduras anteriores y que han podido controlar sobre todo en lo que se refiere a interferencias cuspideas, por lo general cuando se trabaja con articuladores del tipo de bisagra o cuando los movimientos del paciente sean demasiado recortados, la angulación de los molares deberá ser de 0 grados con la finalidad primordial de evitar traumatismos sobre el reborde residual, los dientes de acrílico en la actualidad son bastante satisfactorios y su uso se prefieren a los de porcelana ya que presentan menos dureza pueden sufrir abrasión en aquellos traumas oclusales prematuros que se pueden encontrar. En ciertas ocasiones podrán usarse anteriores de porcelana y - -

posteriores de acrílico a la vez o sea que anteriores sean de porcelana e inferiores de acrílico ya que esto puede ocasionar una mayor desgaste en la zona de trabajo de los dientes de acrílico.

Dentro de las superficies de contacto de los dientes de deberá encontrar extremos cortantes y planos de deslizamiento, los extremos cortantes y planos de deslizamiento, los extremos cortantes van a ser los bordes incisales de los 6 dientes anteriores e inferiores y las cúspides vestibulares de premolares y molares inferiores y las cúspides palatina de premolares y molares superiores, estos serán los encargados de cortar sobre sus antagonistas correspondientes que van a actuar como bloques de soporte los planos de deslizamiento van a quedar comprendidos en las caras palatinas de los dientes anteriores superiores, las vertientes palatinas de los dientes anteriores superiores, las vertientes palatinas de las cúspides vestibulares de premolares y molares superiores y vertientes vestibulares de las cúspides linguales de premolares y molares inferiores estos bordes cortantes y planos de deslizamiento se procurará siempre que presenten un contacto pleno ya que ello va a servir para lograr un mejor corte del alimento y una probabilidad menor de desajuste hacia la prótesis total, existen normas específicas que nos van a conducir a realizar un desgaste selectivo preciso.

Si la altura es excesiva está en los dientes anteriores superiores, se van a desgastar los dientes inferiores; si la altura esta en los posteriores el desgaste deberá hacerse mediante la profundización de la foseta sobre la cual descansan las cúspides. Los defectos son en la relación el desgaste deberá realizarse sobre las vertientes que conduzcan a las cúspides hacia la oclusión central

Por ningún motivo deberá de faltar contacto de las cúspides cortantes - - -

tomando en cuenta el contacto cuspídeo se puede partir hacia el desgaste selectivo rebajando las vertientes mesiales de las cúspides linguales inferiores, será necesario que en los desgastes que se hagan procurará redondear esa zona con el objeto de buscar puntos de contacto y no áreas que impidan el desplazamiento hacia las excéntricas, esto se debe realizar tanto en el articulador como en la boca del paciente en aquellos casos en los que se tiene mordida cruzada el desgaste es similar a la oclusión normal. En un contacto prematuro cuspídeo la fosa deberá desgastarse en la zona menos útil o la que cause mayor problemas a la oclusión en las demás posiciones excéntricas su contacto es normal al desgaste este se hará profundizando la fosa correspondiente a dicha cúspide, si la cúspide del contacto prematuro es igual en céntrica que en excéntrica el desgaste se hará sobre las vertientes de dicha cúspide en los cuales interfiere en los movimientos, tal vez en mordida cruzada sea la oclusión en la cual hay que tener mayor cuidado ya que con la existencia de contactos prematuros se podrá ocasionar mayor resorción ósea y por lo tanto el desajuste de la prótesis será mas acelerada.

DIENTES ANTERIORES.

Necesidades Estéticas.

La función primaria de los dientes anteriores en la dentadura completa es - cubrir las necesidades estéticas.

Necesidades Funcionales.

Los dientes anteriores deben cumplir tanto ciertas necesidades funcionales_ como estéticas y los compromisos se deben establecer entre estas dos necesi_ dades, especialmente los dientes anteriores inferiores. A menudo, la posición de los dientes que satisfacen las necesidades estéticas puede disminuir la_ retención de la dentadura inferior.

No es conveniente colocar los dientes anteriores inferiores en la posición_ natural si dicha posición estaba considerablemente avanzada en el reborde - alveolar. Es frecuente ver el hueso alveolar (que soporta los dientes natu- rales) "apoyados" hacia delante sobre el pliegue mucobucal. Cuando hay un - paciente con esa estructura se queda desdentado y tiene lugar una resorción considerable, sería un error colocar los dientes más allá del pliegue mucho_ bucal, aunque fuera esta su posición natural. Como regla general, los dien- tes anteriores inferiores no se deben colocar más adelante de un plano per- pendicular al pliegue mucobucal. Los dientes anteriores deben cumplir nece_ sidades funcionales (relativa).

En los casos de clase II (retrusivos) y clase III (protusivos) la regla -- para colocar los dientes anteriores inferiores aún es la que se lleva en -- regla general. Los anteriores superiores tienen que ser colocados en una -- posición ligeramente posterior (en relación de clase II) o anterior - - - -

(en relación de clase III) en el reborde superior a la que se considera -- ideal, con el objeto de evitar una inclinación horizontal excesiva.

La función de la incisión se puede realizar si los dientes anteriores superiores se pueden poner en contacto con los dientes anteriores inferiores -- cuando se realizan los movimientos protusivos.

Este contacto no debe ser más forzado que el contacto en los dientes posteriores. Normalmente la incisión masticatoria realizada por los dientes ante riores es una combinación de cortar y rasgar.

MATERIALES DE LOS DIENTES ANTERIORES.

Se pueden emplear dientes anteriores de plástico o de porcelana, la elección depende de la preferencia personal más que de las ventajas o desventajas ver daderas.

Los dientes de porcelana se colocan fácilmente si se dispone de suficiente espacio intermaxilar, como el material que los cubre no se pega, las dentaduras hechas con dientes de porcelana son de fácil desmoldado y pulido.

Siempre mantienen la separación entre ellos, la misma que tenían cuando estaban en la cera y conservan un color estable durante largo tiempo. Sus retenciones mecánicas evitan su adecuada adaptación al reborde.

Las dentaduras construidas con dientes de plástico son más difíciles de pulir después del desmoldado porque el yeso que las envuelve se pega bastante al diente, además tienden a perder sus identidades individuales durante el proceso; la estabilidad de su color es generalmente bueno, pero incluso; la estabilidad de su color es generalmente bueno, pero incluso en algunos casos los dientes de plástico en pocos años han cambiado de color. La ventaja Pueden ser principalmente en su versatilidad, no dependen de la retención mecánica, pueden ser limado para ser colocados en cualquier sitio, se pueden alternar fácilmente, se pueden pulir, decolorar y preparar aceptar el metal u otros materiales de restauración siempre que se desee son ideales para las dentaduras inmediatas por que los dientes naturales del paciente pueden ser duplicados exactamente en color: tamaño y forma y de acuerdo con las restauraciones ya existentes.

Desde el punto de vista de la estética, los dientes de acrílico tienen más solidez que los de porcelana; los dientes de porcelana y los de plástico satisfacen las necesidades funcionales y estéticas para los dientes anteriores.

DIENTES POSTERIORES.

Necesidades funcionales.

Los dientes posteriores soportan la carga funcional para la oclusión. Por su colocación sirven para contribuir a la retención, conservan la salud de los tejidos masticatorios, contribuyen (especialmente los premolares) al resultado estético, mastican los alimentos y consiguen la comodidad del paciente.

La posición bucolingual de los dientes posteriores están determinadas por las necesidades de retención y estos dientes a su vez determinan la posición de los dientes posteriores superiores, la punta bucal o por lo menos, la hendidura anteroposterior central de los dientes inferiores debe estar situada por encima de una línea dibujada a lo largo de la cresta o centro del reborde inferior. Si están colocados demasiado bucales, la dentadura puede ser basculada hacia el lado contrario, cuando los dientes ocluyen en el lado de trabajo; si están localizados demasiado linguales la lengua se puede quedar apretada y por tanto levantar la dentadura durante su movimiento.

La posición superoinferior de los dientes inferiores se determina por el carácter de los rebordes residuales, si los rebordes son igualmente fuertes, el plano oclusal se suele colocar en mitad del espacio que queda entre ellos. Si el reborde inferior es considerablemente más plano o en otros aspectos más débil que el del superior, los dientes posteriores inferiores deben ser colocados más cerca de ese reborde con el fin de disminuir el blanceo lateral en dicho reborde. En esa posición se tiende a conservar la salud del reborde mandibular.

Necesidades Estéticas.

El plástico y la porcelana se han usado en la fabricación de dientes posteriores y se ha encontrado ventajas en los dos tipos.

Los dientes de plástico son elásticos y se supone que amortiguan algo el efecto de cualquier fuerza específica en el reborde se liman con facilidad - para que sirvan en espacios intermaxilares cortos donde no es posible colocar dientes de porcelana. El inconveniente principal de los dientes de plástico es que se gastan antes que los de porcelana y, por lo tanto, la dimensión vertical puede disminuir de modo considerable. Los dientes de porcelana ofrecen gran resistencia a la abrasión por lo cual conservan la dimensión los dientes de porcelana no se pueden limar mucho sin perder los recursos - retentivos; aún más el limado oclusal debe ir seguido de un cuidadoso pulido con el fin de reducir el coeficiente de fricción.

EQUILIBRIO EXCENTRICO Y OCLUSION POSTERIOR.

Muchos prostodoncistas creen que el equilibrio excéntrico es deseable en la oclusión posterior, están de acuerdo en que el contacto igualado (equilibrio) en la oclusión céntrica es esencial para la salud de la mucosa.

El equilibrio en las formas de dientes no anatómicos se puede conservar en - uan o dos maneras. Una consiste en colocar los dientes bien en la curva com pensadores, si hace en las formas anatómicas o bien se pueden colocar los - dientes en el plano llano y utilizar solamente la rampa de equilibrio dis- tal del segundo molar. Esta rampa se ajusta de modo que el segundo molar superior lo ponga en contacto en los movimientos excéntricos y así conseguir el "contacto en tres puntos".

SELECCION DE DIENTES ANTERIORES.

Se basa en tantas variantes que se pueden establecer pocas reglas, se selecciona el tono y la forma, colocar los dientes en el modelo de articulación y examinarlos en la boca del paciente antes de que se pueda juzgar de modo concreto.

Color - Las personas jóvenes no tienen los dientes oscuros y se puede guiar por el aspecto de los dientes naturales en varios grupos de edades, en pacientes de más edad parece más natural elegir colores de dientes oscuros; - en ocasiones hay que seleccionar colores claros para un paciente mayor que tiene la piel muy clara, el color de los dientes guarda relación con el color de la piel.

Forma./ La noción de que la forma del diente se corresponda con la forma de la cara es insostenible, si los dientes se colocan con diastemas, la forma no es importante, porque el mismo espacio separa los dientes, si los dientes limitan unos con otros, es preferible el molde alargado porque el espacio interproximal en forma de cuña acentúa el aspecto de separación.

Tamaño.- El tamaño de los dientes anteriores es más importante que la forma. Un diente que es demasiado largo, corto, excesivamente ancho o demasiado estrecho puede presentar un aspecto desagradable. La longitud de los dientes anteriores se determina por la distancia intermaxilar del paciente y por las posiciones del labio en descanso y al sonrerir; el labio normal en reposo debe descubrir de 1 a 2 mm de dientes; un labio más corto debe mostrar - de 5 a 6 mm y un labio largo no debe enseñar nada. Cuando el paciente sonríe los dientes deben ser suficientemente largos como para evitar aparezca una gran extensión de encía.

La anchura total de los seis dientes anteriores puede ser fácilmente determinada midiendo la distancia aproximada de canino a canino en el modelo, --

esto no determina el tamaño de los dientes individuales. La elección de los dientes anteriores inferiores no representan problema de estética como los superiores.

Materiales./ Si su facilidad de trabajarlos es una consideración principal, los dientes de plástico son preferibles a los de porcelana. Se pueden colocar y adaptarse a cualquier situación, y ser fácilmente alterado y pulido.

COLOCACION DE DIENTES SUPERIORES ANTERIORES.

El incisivo central superior deberá hacer pleno contacto sobre la platina, la platina se debe utilizar con el articulador abierto y se pone al ras del rodillo.

LATERAL SUPERIOR.

Se coloca mesializandolo y su cara incisal a 1 mm de la platina. No hace contacto con la platina.

CANINO SUPERIOR.

Recto sobre su eje longitudinal y haciendo contacto con la platina su parte incisal va hacia adentro y la cervical sobresale más.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR.

Va recto sobre su eje longitudinal y solamente hará contacto con la platina la cúspide vestibular y la cúspide palatina a 1 mm.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR.

Recto sobre su eje longitudinal y las dos cúspides hacen contacto con la platina. Se pasa una tangente y debe hacer contacto con el vertice del canino

PRIMER MOLAR SUPERIOR.

Con una cierta inclinación y la cúspide mesio palatina será la única que --
pará contacto sobre la platina, las cúspides distales, mesiovestibulares --
irán a 1 mm aproximadamente.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.

No va recto sobre su eje longitudinal y sus dos cúspides mesiales irán a --
1 mm de la platina y las dos cúspides distales a 2 mm de la platina, no --
hace contacto con la platina.

COLOCACION DE DIENTES POSTERIORES.

Color debe ser igual al de los dientes anteriores.

Tamaño; la altura de los dientes posteriores se determina midiendo la distancia del arco interno y luego eligiendo el diente más largo que llenará el espacio sin tallar. En muchos casos los dientes más cortos (en altura) no se ajustarán a la distancia del arco interno a no ser que se limen por su parte inferior, se debe tener cuidado con las formas de porcelana, de modo que la retención mecánica no se elimine al limar el diente. Los dientes de plástico se pueden limar sin preocuparse por la retención.

Material.- Es aconsejable usar posteriores de porcelana por su bajo coeficiente de desgaste.

Forma Oclusal.- Si se usan formas anatómicas, la elección de la angulación de los caninos dependerá de la guía condilar verdadera no de la guía aparente. Estas coincidirán si el plano de orientación es de cero grados. Si se usa el arco facial montado y orientado al punto orbital el plano de orientación es casi siempre mayor a cero grados.

Para articular en el maxilar inferior se comienza con el 1er. molar inferior tomando en relación la cúspide mesio vestibular que caera en el espacio interdentario del 2do. premolar y el primer molar superior; la cúspide vestibulo distal caera en la cúspide del molar superior en una línea recta y no debe quedar separado.

Segundo premolar que va recto sobre su eje longitudinal en el espacio interdentario del primer y segundo premolar superior.

Segundo molar inferior; su cúspide mesiovestibular caera en el espacio interdentario del primer y segundo molar superior.

Los dientes anteriores van rectos sobre su eje longitudinal y el canino lleva cierta inclinación hacia mesial.

Se deja al final los primeros premolares para que sean desgastados o recordados para que queden en su lugar; ya que se tienen articulados los dientes se hacen movimientos de la teralidad, protusivos y retrusivos; para quitar los puntos de contacto y que no tocan se desgastan en superiores las cúspides vestibulares superiores y en inferiores en las cúspides linguales en ambos lados. La distancia que hay entre los puntos más superiores, medio y -- posteriores los desplazamientos deben tener determinados movimientos en el articulador

XIII. PASOS EN LA COLOCACION DE PRUEBA.

A) Entrega y Cuidados.

Pasos que hay que seguir para la colocación de pruebas de las dentaduras --
son:

1. Inspeccionar las dentaduras procesadas,
2. Evaluar las interferencias para asentar las dentaduras.
3. Revisar lo llena que está la boca
4. Revisar el grado de visibilidad de la mucosa y de los dientes.
5. Revisar los espacios en las partes posteriores de las dentaduras.
6. Revisar el espacio de la región anterior
7. Probar el modelo oclusal para prematuridades
8. Preguntar a el paciente acerca de la comodidad del asiento de la base.
9. Probar la coincidencia de la oclusión céntrica y de la relación céntrica
10. Probar la periferia de las dentaduras si hubiese grosor y altura excesivos y resultan incómodas.

Revisión del aspecto facial Se examinará el contorno facial para comprobar si resulta agradable, si la boca está muy llena en los labios y en la base de la nariz se debe corregir en ese momento, se ahorrará tiempo si el dentista determina los factores de este borde a la hora de la prueba. Cuando se entregue la dentadura se deberá indicar al paciente que enseñe parte del tejido simulado cuando sonría. Debe resultar un reborde labial que requiere poco o ningún retoque después del ajuste; esto precisa un cuidadoso festoneado y contorneado de la cera, para obtener un contorno del labio lo más agradable posible.

Es prudente revisar nuevamente el espacio de la dentadura en el o la zona - de la tuberocidad y de la senda retromolar en la boca.

Es conveniente revisar el espacio anterior cuando las dentaduras están en - la boca; de canino a canino se coloca libremente un trozo de papel de articular cuando los dientes estén en relación céntrica; para la prueba de los - contactos prematuros cuando el montaje oclusal es antómico incluyen no solo la posición céntrica sino también la excéntrica. Tiene que haber contacto - simultáneo protusivo y lateralmente.

Prueba de la periferia de la dentadura por altura, grosor y comodidad Un de - terminado borde necesita ser probado en tres aspectos:

1. Su altura
2. Grosor
3. Comodidad para la mucosa.

Es difícil determinar cual es la forma correcta y cual es excesiva El apo - yo que un musculo recibira de una dentadura influire en su tensión, y está afecta al tono El tono responde a la magnitud de la fuerza ejercida en el - borde de la dentadura Se hace una prueba con material termoplástico; las - dentaduras se rebordecen con este material de prueba, con el material de la - dentadura se le pide al paciente que realice todos los movimientos posibles a los que estarán sujetas las prótesis. Incluye abrir mucho y cerrar fuerte en los dientes posteriores, tragar, rechinar los dientes, silbar, empujar - la lengua contra las superficies linguales de los dientes anteriores inferio - res, enrollar la lengua como si tratara de recuperar particular alimenti - cias, mover la mandíbula de lado a lado con los dientes fuera de contacto; esto registrará cualquier tropiezo causado por las apófisis coronoides con - sus musculos temporales. El tiempo de prueba puede variar en relación con -

el tono muscular va de 5 a 10 minutos. Se corrigen en todos los puntos en que los bordes de la dentadura han marcado o agujerado los materiales de prueba.

Colocación de las dentaduras.- Se siguen los pasos siguientes para la colocación y completar su colocación:

1. Pruebas para una retención adecuadas
2. Revisión del controno facial.
3. Revisión del aspecto gingivodental.
4. Revisión del espacio anterior y posterior.
5. Revisión de la oclusión para el equilibrio en la posición céntrica.
6. Revisión de la estabilidad en el cierre céntrico.
7. Prueba de las bases de la dentadura para la comodidad al masticar.
8. Prueba del modelo oclusal durante la masticación.

A) ENTREGA Y CUIDADOS POSTEIORES.

Quando se va a colocar en forma definitiva la prótesis total se le indicará a el paciente sobre sus limitaciones de su dentadura artificial. Las necesidades psicológicas del paciente incluyen en el cumplimiento de sus deseos - estéticos, debe ser convencido a menudo para que no espere recuperar su aspecto anterior, sino a aceptar una mejoría estética; a menudo resulta difícil inducir a los pacientes a aceptar dentaduras que mejoraran su aspecto estético tanto como su fisonomía y su boca permitan.

Una vez colocada la prótesis total en la cavidad oral se le pide al paciente que lea en voz alta durante diez minutos y esto le permite acostumbrarse un poco a la prótesis. Se le indicará que en lugar de cortar con el cuchillo sus alimentos, procure lo más posible no depender de el cuchillo para - cortar toda clase de alimentos si no que lo haga con los dientes de su pró-

tesis y esto le ayudará a conservar los cimientos de el hueso mandibular y maxilar.

El paciente debe masticar bilateralmente, mantener los dientes separados -- cuando no los use. El apretar los dientes interfiere con el normal abastecimiento de sangre y como consecuencia surge la incomodidad y la atrofia del a sientto de la base Las dentaduras deben quitar inmediatamente después de -- haber comido cualquier cosa y se deben limpiar bien; la boca se debe lim-- piar también, no debe permitir que las partículas de comida fermenten y se pudran. Cuando en las dentaduras se usan metales no preciosos y la formación de sarro es excesiva, las prótesis se pueden dejar durante la noche en vina gre blanco.

La primera revisión después de la colocación de lá prótesis será en diez -- días; la segunda será a los tres meses y posteriormente a 6 meses y con esto se termina las revisiones periódicas.

Reacción de los tejidos; si se encuentra inflamada la mucosa debajo de la - dentadura se le preguntará a el paciente sobre:

1. El uso nocturno de las prótesis.
2. Cortar con los dientes anteriores
3. Bruxismo
4. Consumo de alimentos resistentes. Las quejas más comunes en pacientes -- que usan dentadura completas son:
 1. Volúmen excesivo.
 2. Dificultad al hablar
 3. Deficiencias masticatorias
 4. Retención insuficiente
 5. Irritación de la mucosa y
 6. Aspecto poco estético.

Quejas poco comunes.- Puede presentar el paciente una variedad de quejas --
contra las dentaduras totales; aunque son poco comunes; silbido, dolor de -
oídos? dificultad a la deglución, restos alimenticios debajo de la prótesis
pérdida de la sensación del gusto, sabores extraños, desprendimiento de las
dentaduras al estornudar, desprendimiento de las prótesis al beber, saliva_
en las comisuras de la boca, superficies ásperas y afiladas, dientes romos_
se muerden las mejillas, la lengua y los labios, halitosis, sequedad de - -
boca, dientes ruidosos, náuseas, temblor del labio inferior, ardor de boca,
incapacidad para masticar con la misma fuerza en ambos lados.

CONCLUSIONES.

Se tiene éxito en la construcción de los aparatos dento-prótesicos totales, teniendo habilidad manual y conocimientos de las técnicas a seguir, las cules todas son aceptables y la técnica de laboratorio seguirla correctamente y minuciosamente.

Debe el Cirujano Dentista, poner en práctica todos sus conocimientos en la elaboración de las prótesis bucales totales, para que el paciente tenga una prótesis dental a su gusto; teniendo en cuenta todos aquellos detalles que aunque parezcan poco importantes puedan hacer que el trabajo fracase.

BIBLIOGRAFIA

HAM ARTHUR WHORTH

TRATADO DE HISTOLOGIA.

QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA.

MORENO VICTOR

APUNTES DE PROSTODONCIA TOTAL.

SAIZAR PEDRO

PROSTODONCIA TOTAL

SHARRY JOHN J.

PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA.