

2ej 680



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**Principios Básicos en
Prostodoncia Total**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N

BLANCA ROSA PEREZ HERRERA

MA. DE LA PAZ EUGENIA MORALES CHAVEZ

México, D. F. 1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

TEMA I

HISTORIA CLINICA
FICHA DE IDENTIFICACION
ESTUDIO RADIOGRAFICO
ACTITUD MENTAL
ADAPTABILIDAD
FECHA DE LAS ULTIMAS EXTRACCIONES
ANTECEDENTES PROTESICOS
CONDICION DE LA SALIVA
TAMAÑO DE LA LENGUA
LABIO
CONTORNO DE LOS PROCESOS
RELACION DE LOS PROCESOS
ASPECTO OSEO
TORUS
CONSISTENCIA DE LAS MUCOSAS
INSERCIONES MUSCULARES
INTERVENCION QUIRURGICA PRESCRITA

TEMA II

MUSCULOS MASTICADORES
TEMPORAL
MASETERO
PTERIGOIDEO INTERNO
PTERIGOIDEO EXTERNO

TEMA III

MATERIALES DE IMPRESION
COMPUESTO DE MODELAR (MODELINA)
PASTAS ZINQUENOLICAS
HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLE (ALGINATO)
MERCAPTANOS

TEMA IV

IMPRESIONES
IMPRESION PRIMARIA ANATOMICA O ESTATICA
IMPRESION FISIOLOGICA O ACTIVA

TEMA V

OBTENCION DE LOS MODELOS DEFINITIVOS DE TRABAJO
PLACAS BASE
RODILLOS DE OCLUSION
DETERMINACION DEL PLANO DE OCLUSION

TEMA VI

ESPACIO INTERMAXILAR
DIMENSION VERTICAL
METODO DE OBTENCION
DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR
DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO INFERIOR
DIMENSION HORIZONTAL O RELACION CENTRICA
DATOS ACCESORIOS

TEMA VII

SISTEMAS DE TRANSPORTE AL ARTICULADOR
TECNICA PARA USAR EL ARCO FACIAL
ARTICULADORES
MOVIMIENTOS MANDIBULARES Y POSICIONES

TEMA VIII

OCLUSION DE LA DENTADURA COMPLETA
NATURALEZA DE LAS ESTRUCTURAS DE SOPORTE
REACCION DEL HUESO, LA PRESION Y LA TENSION
DIFERENCIAS ENTRE OCLUSION NATURAL Y ARTIFICIAL
REQUERIMIENTO PARA LA OCLUSION DE UNA DENTADURA COMPLETA
REQUERIMIENTO PARA LAS UNIDADES INCISIVAS
REQUERIMIENTO PARA LAS UNIDADES OCLUSALES DE TRABAJO
REQUERIMIENTO PARA LAS UNIDADES OCLUSALES EN EQUILIBRIO
AXIOMAS DE LA OCLUSION ARTIFICIAL

TEMA IX

SELECCION DE DIENTES ARTIFICIALES PARA EL DESDENTADO
SELECCION DE DIENTES ANTERIORES
GUIAS PRELIMINARES
TAMAÑO DE LOS DIENTES ANTERIORES
FORMA DE DIENTES ANTERIORES
CONCEPTO DENTOGENICO EN LA SELECCION DE DIENTES ARTIFICIALES ANTERIORES
SELECCION DEL COLOR DE DIENTES ARTIFICIALES ANTERIORES
SELECCION DE DIENTES POSTERIORES
ANCHO VESTIBULOLINGUAL DE DIENTES POSTERIORES
ANCHO MESIODISTAL DE DIENTES POSTERIORES
ALTURA DE LAS SUPERFICIES VESTIBULARES DE DIENTES POSTERIORES
TIPOS DE DIENTES POSTERIORES SEGUN LOS MATERIALES
TIPOS DE DIENTES POSTERIORES SEGUN LA INCLINACION DE SUS CUSPI
DES.
PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO
MONTAJES DE LAS PLACAS BASES Y LOS RODETES DE OCLUSION

TEMA X

ENFILADO

DIENTES SUPERIORES ANTERIORES
DIENTES SUPERIORES POSTERIORES
DIENTES INFERIORES ANTERIORES
DIENTES INFERIORES POSTERIORES
PRUEBA DE LA PROTESIS
CONCLUSION

TEMA XI

DIFERENTES GRADOS DE INCLINACION CUSPIDEA DE LOS DIENTES
DIENTES POSTERIORES PLANOS DE 0°
DIENTES POSTERIORES DE 20°
DIENTES POSTERIORES DE CUSPIDES DE 30°
CONCLUSION
BIBLIOGRAFIA

TEMA I

HISTORIA CLINICA

Es el interrogatorio que se realiza a un paciente para saber su estado actual de equilibrio Bio-Psico-Social, y - comparar la evolución del mismo.

Este interrogatorio debe comprender además de los - antecedentes hereditarios, sociales, ambientales y personales, que se consideran de interés; los datos que surgan del exámen, de los análisis del laboratorio, radiográficos o cualquier o - tro tipo de informe.

La historia Clínica debe incluir además de los datos del exámen, los del diagnóstico, el pronóstico y la indicación del tratamiento.

En relación a la Prostodoncia total, existen distintos tipos de cuestionarios enfocados a la sistematización del exámen; debiéndose tomar en cuenta únicamente una guía, ya - que se debe aplicar, el criterio y los conocimientos propios - que nos conducirán al diagnóstico, pronóstico, y plan de tra - tamiento adecuado para cada paciente.

Tomaremos como ejemplo el cuestionario que se usa en - la clínica de Prostodoncia total en la Facultad de Odontolo - gía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

FICHA DE IDENTIFICACION

Comprende datos como nombre, dirección, ocupación, - edad y sexo.

EDAD.-La edad es un factor importante ya que los pacientes más jóvenes se adaptan rápidamente para usar dentaduras. También es un factor importante dado que, en las personas jóvenes los terceros molares erupcionados, sirven de estímulo a la osificación de las tuberocidades, por lo que hay que conservarlos; en cambio en pacientes de edad avanzada puede ser preferible insistir en la extracción de dientes incluidos para evitar el riesgo de tener que operarlos algunos años más tarde.

SEXO.-No hay sexo ni edad en el tratamiento de las placas totales.

SALUD GENERAL.-En pacientes desdentados debe considerarse:

a).-Enfermedades degenerativas que producen cambios tisulares adversos y resultan en pérdida de adaptación de la base de la dentadura (diabetes mellitus, enfermedades debilitantes, degenerativas y generales).

b).-Enfermedades y estados que perturban la capacidad de los pacientes para adaptarse al uso de las dentaduras (menopausia, estado nervioso); Si están presentes estas situaciones, el paciente puede tener dificultad para usar prótesis total.

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Descubre la presencia de restos radiculares, infección residual u otros estados patológicos y densidad ósea. Una densidad ósea indica la posibilidad de que el hueso soportará considerables presiones masticatorias en menor probabilidad de cambios óseos. Sin embargo un hueso menos denso en un paciente más joven puede ser mucho más resistente en cambio que un hueso denso en un paciente mayor.

Es frecuente que los maxilares supuestos desdentados, no le sean del todo y, además no es raro que aún en maxilares totalmente desdentados aparezcan focos de infección, quistes, áreas de osteitis y a veces cuerpos extraños.

De las estadísticas de varios autores se sacan como conclusiones principales las siguientes:

1o.-Deben extraerse todos los cuerpos extraños, (dientes, fragmentos dentarios, quistes y focos remanentes, vecinos de las últimas extracciones), que radiográficamente muestran signos de actividad.

2o.-También deben extraerse los cuerpos de inclusión extraósea, sea supra o intra gingival ya que la cavidad subgingival, está siempre infectada, aunque aparezca asintomática.

3o.-No es necesario extraer los cuerpos totalmente incluidos en el hueso y carentes de signos de actividad, que probablemente, no están infectados ni en riesgo de serlo y su extracción representa un mal mayor.

Para determinar si un examen radiográfico completo no se puede asegurar que un maxilar es desdentado y para esto

no son suficientes las radiografías oclusales ya que se requieren por lo menos cinco radiografías para cada maxilar.

ACTITUD MENTAL

Puede ser receptivo, pasivo, indiferente y neurótico.

Puede ser difícil brindar servicio para pacientes en las últimas categorías.

ADAPTABILIDAD

Esta adaptabilidad puede ser subnormal, media y capaz; pero lo importante no es clasificar al paciente de alguna manera sino comprenderlo, estudiar sus problemas y dificultades mentales y tratar de ayudarlo darle información adecuada y sobre todo, hacerle comprender y compartir la parte de responsabilidad que le corresponde.

Motivo por el cual se perdieron las piezas dentarias.

Parodontosis, caries, traumatismo u otras causas.

Esto es importante, ya que dependiendo del motivo tendrán los cuidados necesarios, por ejemplo si es por traumatismo, se tendrá especial cuidado en que no haya fractura de maxilares que no haya espículas óseas, etc. si es parodontosis, se debe tener especial cuidado con la resiliencia de las mucosas ya que si están en mal estado será necesario hacer plastia.

FECHA DE LAS ULTIMAS EXTRACCIONES

Este dato es importante puesto que podemos hacer una evaluación comparativa de la reabsorción ósea desde la fe

cha de las últimas extracciones hasta cuando se presenta el paciente en el consultorio. Cuando la cicatrización es normal las dentaduras pueden construirse de diez días a dos semanas-después de la extracción, del último diente el rebasado puede estar indicado después de algunos meses; esperar 3 a 6 meses-antes de construir las dentaduras produce mayor pérdida de --hueso, colapso muscular, etc.

ANTECEDENTES PROTESICOS

Aquí debemos considerar las prótesis que lleva ac -tualmente el paciente y los que ha usado durante su vida (fi-jas, removibles, parciales, totales etc.), para poder aprove-char las ventajas de los éxitos protésicos y evitar los erro-res anteriores.

CONDICION DE LA SALIVA

La saliva puede ser espesa, normal o fluida, puede -ser abundante (sialorrea) o escasa (xerostomia).

Cuando la saliva es espesa o viscosa tiene tendencia a acumularse a lo largo del borde posterior de la dentadura -superior, produciendo arcadas.

Cuando es normal o fluida favorece la adhesión de la placa cuando la capa es delgada, (actuando la adhesión base-sa-liva, saliva-mucosa y la cohesión y tensión superficial de la película de saliva).

La xerostomía por suerte rara vez afecta adversamen-te la retención; y suele acompañar los transtornos de la meno-pausia. Se ha podido aliviar algún caso administrando cinco -gotas de pilicarpina en solución al 2% antes de las comidas.

También se aconseja compensar en parte el defecto re

cubriendo la base de la prótesis con una película de vaselina y recetando buches de agua con glicerina o con algún mucílago a los que se dará con unas gotas de jugo de limón.

TAMAÑO DE LA LENGUA

Cuando un paciente tiene mucho tiempo de haber perdido sus dientes, la lengua se hipertrofia y se expande tratando de ocupar el lugar de los mismos. Debido a esto el tamaño de la lengua influye en el enfilado de los dientes, estos podrán enfilarse ligeramente más hacia labial que lo normal, para evitar el desplazamiento de la dentadura por la lengua. En términos generales una lengua alargada y movable es mucho más favorable que una ancha y poco móvil. En algunos casos el volumen de la lengua deberá tenerse en cuenta al determinar y aún al establecer el espesor del borde lingual de la base.

LABIOS

El tamaño de éstos puede ser corto, mediano y largo y se toma en cuenta también la relación con el borde alveolar y puede ser corto, mediano o alto. Si a un labio largo corresponde un reborde corto, se puede desde el principio saber que para montar los incisivos, el aparato tendrá que ser alto; con un labio corto y reborde largo, se requerirá dientes cortos para evitar la visibilidad del plástico, su adaptación directamente a la encía, cosa que no deja de tener inconvenientes mecánicos, o bien preparar una encía elevada, estética (caracterización), o bien en último caso la reducción quirúrgica del reborde.

CONTORNO DE LOS PROCESOS

Se debe establecer por el examen visual y la palpación digital, y notando la presencia o ausencia de zonas retentivas, si los lados del reborde son paralelos en forma de "V",

planos y combados, altos o bajos.

En el maxilar superior debemos observar principalmente las tubercidades, ya que si son grandes y bajas pueden no permitir suficiente espacio inter-reborde, para el correcto enfilado de los dientes. Así mismo observar la parte anterior del maxilar inferior.

Es obvia la importancia del diagnóstico para efectuar la necesaria reducción quirúrgica.

El tamaño de las áreas de soporte es importante por que cuanto más grande sea la zona de soporte, mayor será la cantidad de presión masticatoria que pueda tolerar.

RELACION DE LOS PROCESOS

Pueden ser ortognaticos, prognaticos o retrognaticos, notar la presencia o ausencia de relaciones cruzadas ya que estas influyen en el enfilado de los dientes.

ASPECTO OSEO

Paladar.-Un paladar profundo y uno mediano constituyen ventaja o inconveniente en la construcción de la prótesis; en cambio una bóveda plana es desde luego la menos retentiva.

TORUS

Los tórus son eminencias óseas de tamaño variable, que aparecen en lugares definidos de los maxilares; centro de la línea media para el superior (tórus palatínus) y por lingual en la zona de los premolares para el inferior (tórus mandibulares); El superior es único alargado en sentido antero-posterior, alguna vez lobulado y alguna vez muy prominente, - El inferior es generalmente semisférico de distintos diámetros --

tros y puede ser uni o bilateral a veces múltiple; dependiendo del tamaño puede hacerse necesaria la corrección quirúrgica.

CONSISTENCIA DE LAS MUCOSAS

Pueden encontrarse mucosas de espesor normal, duro, suave, fibroso y resiliente . Para las prótesis totales las mucosas resilientes son las mejores. Una mucosa espesa y blanda si bien puede absorber admirablemente los defectos de la base resulta difícil de impresionar, dificulta el registro de la relación central y resiste más los esfuerzos masticatorios. En cambio una mucosa delgada muy tensa da por resultado un maxilar muy duro, de dureza realmente pétreo a veces absorbe poco y mal los pequeños defectos inevitables de la base y de la articulación.

INSERCIONES MUSCULARES

Las inserciones pueden ser bajas, medianas o altas; en el maxilar superior la inserción alta es más favorable, en el inferior las inserciones bajas son las más favorables. Los casos opuestos a estos pueden requerir corrección quirúrgica, con gran ventaja para las prótesis.

En la construcción de las prótesis, deben liberarse, es decir dejar un espacio para la acción de los frenillos labiales superiores e inferiores y las inserciones laterales - del músculo buccinador, frenillo lingual y tejidos del piso - de boca para prevenir el dolor y el desplazamiento de los mismos.

INTERVENCION QUIRURGICA PRESCRITA

La preparación de la boca para la prótesis completa no comprende únicamente el aspecto quirúrgico, sino además me

didias protésicas y orgánicas. No se puede ni debe esperar la -
detención de todo proceso atrófico o la eliminación de toda -
la hipertrofia, pero el pronóstico es más claro cuando las in -
flamaciones de la mucosa, en particular las de origen protési -
co han sido eliminadas; cuando existen dificultades corriji -
bles de origen anatómico, se les corrige y cuando los estados
generales con incidencia local se han mejorado.

Datos prótesicos selección de los dientes y ajustes
a la prótesis colocada.

TEMA II

MUSCULOS MASTICADORES

Estudiaremos el grupo de músculos masticadores en un capítulo aparte, por considerarlos la base tanto de la anatomía del sistema estomatognático como de su fisiología.

TEMPORAL

Es un músculo aplanado, triangular o en forma de abanico que ocupa la fosa temporal.

Inserciones.-Por arriba se inserta en la línea curva temporal inferior, la fosa temporal, la aponeurosis temporal y el arco cigomático; desde este punto sus fibras se dirigen hacia la apófisis coronoides y se inserta en su cara interna su vértice y sus dos bordes.

Relaciones.-Su cara externa se relaciona con la aponeurosis temporal, los vasos y nervios temporales superficiales, el arco cigomático y la parte superior del masetero.

Su cara interna está en relación con los huesos de la fosa temporal, con los nervios y arterias temporales profundas anterior, media y posterior y las venas correspondientes; en su parte inferior, ésta cara se relaciona por dentro con los pterigoideos, el buccionador y la bola grasosa de Bichat.

Inervación.-Esta dada por tres nervios temporales profundos: arterias, medio y posterior que son ramas del maxilar inferior.

Irrigación.-Irrigado por las ramas temporales profundas anterior y posterior de la arteria maxilar interna, y la arteria temporal media, que es rama de la temporal superficial.

Acción.-Se distinguen en él tres tipos de fibras - que son horizontales, oblicuas y verticales.

Las fibras verticales mueven la mandíbula hacia -- arriba, las oblicuas hacen que se mueva hacia arriba y ligeramente hacia atrás, y las horizontales la hacen retroceder despúes de haberse movido hacia adelante.

MASETERO

Es un músculo corto, grueso, adosado a la cara ex - terna de la mandíbula; comprende dos fascículos, uno superficial y otro profundo.

Inserciones.-El fascículo superficial se inserta por arriba, en los dos tercios anteriores del arco cigomático y - por abajo en la cara externa del ángulo de la mandíbula.

El fascículo profundo se inserta por arriba de la - apófisis cigomática y tercio posterior del arco cigomático y - por abajo de la cara externa de la rama ascendente.

Relaciones.-Cubre a la rama de la mandíbula al tendón del temporal y la bola de Bichat. Esta cubierto por la arteria transversa de la cara, el conducto de Stenon , el nervio facial, la parte anterior de la parótida el músculo cutáneo y la piel.

Inervación.-Está inervado por el nervio maseterino-rama del maxilar inferior.

Irrigación.-Irrigado por la rama masetérica de la arteria maxilar interna, terminal de la carótida externa.

Acción.-Elevador de la mandíbula como acción principal aunque puede colaborar en la protrusión simple y juega un

papel principal en el cierre del maxilar cuando simultáneamente este es protruido .

PTERIGOIDEO INTERNO

Este músculo presenta la misma disposición que el masetero.

Inserciones.-Por arriba se inserta en la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoide y en el fondo de la fosa pterigoidea.

Por abajo se inserta en la mitad inferior de la cara interna de la rama de la mandíbula.

Relaciones.-Por dentro faringe y peristafilino externo, por fuera pterigoideo externo mandíbula, vasos y nervios dentarios.

Inervación.-Esta dado por la rama pterigoidea interna del nervio maxilar inferior.

Irrigación.-Lo irrigan varias ramas pterigoideas de la arteria maxilar interna.

Acción.-La contracción simultánea de ambos pterigoideos internos pueden hacer que se mueva la mandíbula hacia arriba y hacia adelante, cuando se contraen las fibras de un solo pterigoideo interno, la mandíbula se mueve al lado opuesto del músculo.

PTERIGOIDEO EXTERNO

Tiene forma de cono, cuya base corresponde al cráneo, y el vertice al cóndilo; ocupa la fosa cigomática.

Inserciones.-Por arriba se inserta por dos fascículos en la cara externa de la apófisis pterigoidea y mitad in-

ferior del ala mayor del esfenoides . Por abajo en la cara interna del cuello del cóndilo, menisco interarticular y cápsula.

Relaciones.-Por abajo entra en relación con el pterigoideo interno, vasos y nervios dentarios inferiores; por arriba la base del cráneo, escotadura sigmoidea y arteria maxilar interna.

Inervación.-Esta dada por el temporal bucal, rama del maxilar inferior.

Irrigación.-Rama Pterigoidea de la arteria maxilar-interna.

Acción.-Ambos músculos pterigoideos externos protegen el maxilar inferior y ayudan a los músculos digastricos a descenderlo, actuando individualmente, el músculo tira de la mandíbula de ese lado y vota el cóndilo del lado opuesto.

TEMA III

MATERIALES DE IMPRESION

Entre los materiales más usados para tomar impresiones en pacientes desdentados tenemos:

- 1.-Hidrocoloides irreversibles (alginato).
- 2.-Pastas Zinquenólicas.
- 3.-Compuestos de modelar (modelina)
- 4.-Mercaptonos.

En general los compuestos para tomar impresiones en edéntulos deben reunir ciertos requisitos:

a) Consistencia adecuada para llevarlos a la boca y distribuirlos en las zonas a impresionar.

b) Consolidación en la forma adquirida escasa adhesividad, para adaptarlos sin deformación ni violencia.

c) Plasticidad suficiente para adaptarse detalladamente a las formas bucales.

d) Estabilidad dimensional y cohesión para no deformarse durante el vaciado.

e) Debe tener además cualidades de sabor, olor y - falta de efectos tóxicos o irritantes que los hagan incompatibles con el empleo bucal.

f) permitir agregados o sustracciones (corregibles).

Describiremos a continuación las propiedades y carácterísticas más importantes de cada uno de estos materiales.

COMPUESTO DE MODELAR (MODELINA)

Definición:-Los compuestos para modelar son materiales termoplásticos, es decir que se ablandan por acción del - calor y endurecen cuando enfrían sin ocurrir en ellos cambios químicos.

Composición:-Las fórmulas de los mejores compuestos

son secretos comerciales y las disquisiciones sobre su composición son algo especulativas. Podemos decir sin embargo que la composición más representativa de los materiales modernos es la de estearina y resina kauri. Actualmente la estearina ha sido reemplazada por el ácido estearico comercial (combinación de ácidos esteárico, palmítico y oleico).

Clasificación.-Se clasifica según su punto de fusión en : Compuesto para modelar de alto punto de fusión y compuesto para modelar de bajo punto de fusión.

Presentación.-La modelina de alta fusión se presenta en forma de panes y la modelina de baja fusión se presenta en forma de lápices o barras.

Propiedades físicas.-El punto de fusión de las modelinas oscila entre 55° y 65° y endurece ligeramente por arriba de la temperatura corporal, 37° a 38°C. La rigidez de las modelinas de alta fusión es mayor que la rigidez de las de baja fusión.

Los compuestos para modelar tienen en general baja conductibilidad térmica.

Manipulación.-Cuando se usa el compuesto de modelar para impresiones de edentulos generalmente se reblandece a baño maría, se le coloca en una cubeta para impresiones y se presiona contra los tejidos hasta que endurece.

PASTAS ZINQUENOLICAS

Definición.-Las pastas zinquenolicas para impresiones en uno de los muchos usos que se le da a la reacción entre el óxido de zinc y eugenol (reacción ZOE) .

Composición y Presentación.-Generalmente se presenta en dos tubos, uno a base de óxido de zinc al que se le agrega aceite vegetal o mineral estabilizado como plastificante y otro tubo con esencia de clavo o eugenol, gomoresina o resina polimerizada como estabilizador, relleno del tipo síli

ce, lanolina, bálsamo resinoso, solución acelerada (Ca-CL₂) y color.

Manipulación.-Generalmente la mezcla se hace en el block que proporciona el fabricante. La cantidad adecuada se obtiene haciendo presión en el tubo, procurando que la cantidad depositada sea de la misma longitud de un tubo que de otro; se espatula de 45 segs. a 1 min. con una espátula "tarno" número 3360'17 o basta obtener una uniformidad de color.

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES (ALGINATO)

Definición.-Este tipo de hidrocoloides pueden volver al estado del sol únicamente por inversión de la reacción química original y no por calor, por ésta razón se les conoce como hidrocoloides irreversibles.

Composición.-El ingrediente principal en el ácido-algínico pero una fórmula tipo es: alginante de K, sulfato de Ca, óxido de Zn, fluoruro de K, fluoruro de Ti, tierra de diatomeas y fosfato de Na.

Propiedades físicas.-Una de las desventajas principales de los hidrocoloides es la sinéresis, es decir, la pérdida de agua por evaporación que resulta en una contracción de la impresión; otra desventaja es la inhibición, es decir la absorción de agua por el material de impresión con una resultante hinchazón de la impresión. Sus ventajas principales son: fácil de preparar y manipular, es cómodo para el paciente y, es relativamente barato.

Manipulación.-Generalmente la mezcla se efectúa en una taza de hule, con una espátula flexible de acero inoxidable, procurando no incorporar aire en la mezcla; cabe hacer notar que tanto la taza de hule como la espátula deberán estar perfectamente limpios y secos.

MERCAPTANOS

Definición.-Los mercaptanos son materiales de impresión de caucho, cuya base es el polisulfuro.

Composición.-Los hules de polisulfuro reaccionan por medio de una vulcanización o cura. La composición típica es: Una base con un polímero sulfurado, óxido de zinc y sulfato de Ca y un acelerador con peróxido de Pb, azufre, aceite de castor y otras.

Presentación.-Se presentan en 2 tubos uno que contiene la base y el otro el acelerador.

Propiedades físicas.-La reacción de polimerización de los polisulfuros es exotérmica, la temperatura ambiente influye sobre el tiempo de fraguado y no presentan fenómenos de embibición y senéresis.

Manipulación.-La proporción es uno a uno tanto en peso como en volumen; la mezcla debe efectuarse sobre una loseta o papel encerado incorporando la base al catalizador hasta obtener un color uniforme y debe ser completada en 45 segs. a 1 min. a partir de aquí tenemos un minuto para colocar el material en la cucharilla y llevarlo a la boca. La impresión debe permanecer en la boca un mínimo de 8 minutos.

TEMA IV

IMPRESIONES

Hemos llegado al capítulo correspondiente a impresiones - no sin antes haber revisado todos los conceptos que nos condu - cen a la obtención de una impresión correcta como son: Los - elementos anatómicos, el tipo de mucosa, reconocer en caso de existir la patología paraprotésica, conocer los materiales de impresión, etc, queriendo decir con esto que la toma de impre - siones es un paso importante para la fabricación de una próte - sis total, más es eso, un paso y no una meta.

Ahora bien, podemos definir impresión dental como un re - gistro negativo de los tejidos bucales; podemos también clasi - ficarlas como impresión primaria, estática o anatómica e im - presión secundaria, activa o fisiológica. Cada una de estas - impresiones debe tener ciertas características, y dado que - hay un número muy extenso de técnicas de impresión, nos con - cretaremos a dar los principales puntos a considerar en cada - una de las impresiones.

IMPRESION PRIMARIA ANATOMICA O ESTATICA

Se denomina impresión anatómica o primaria a la que hace - mos en la boca de nuestro paciente con sus tejidos en posi - ción pasiva y no forzada.

Para ésta impresión es necesario utilizar una cubeta de - stock, dependiendo del material utilizado, ésta deberá tener - retenciones o no (modelina, alginato, combinaciones, etc.) Pa - ra seleccionarla debemos tomar en cuenta ciertos factores:

a) Largo anteroposterior.-El centro de la parte anterior de la cubeta debe corresponder con la cresta anterior del re - borde alveolar, debe extenderse distalmente hasta incluir el - tubérculo retromolar o zona en forma de pera, en la cubeta in

ferior y hasta incluir la hendidura pterigo-maxilar en la cubeta superior.

b) Ancho lateral.-La parte más profunda de la cubeta debe estar sobre la cresta del reborde, tanto en la cubeta inferior como en la superior.

c) Profundidad del Flanco, los bordes de la cubeta no deben chocar contra los tejidos blandos por bucal, labial ó linginal, en uno u otro maxilares.

d) El contorno antero posterior debe seguir el contorno general de la cresta del reborde.

e) Resistencia y volúmen.-Firme para evitar distorsión y delgada para reducir el volúmen.

f) Tamaño total.-Lo suficientemente grande para permitir aproximadamente 6 mm. de espesor de material de impresión entre cubeta y tejidos.

Las impresiones primarias siempre serán sobreentendidas y tienen por objeto:

1) Servir como método de exámen de la sensibilidad y tolerancia del paciente.

2) Para conocer mejor la topografía del maxilar y mandíbula.

Una vez obtenido el modelo correspondiente de la impresión primaria nos servirá también para :

I) Estudiar las relaciones intermaxilares ciertas características relacionadas con la estética facial del paciente.

II) Para confeccionar las portaimpresiones individuales.

IMPRESION FISIOLOGICA O ACTIVA

Este tipo de impresión pretende impresionar la boca de nuestro paciente en movimiento, es decir proporcionando una delimitación músculo-funcional.

Para efectuarla utilizamos una cubeta individual, - la cuál se ha confeccionado sobre el modelo preliminar. Los requisitos esenciales de esta cubeta individual son: Que debe ser delgada, firme correctamente extendida, es decir, debe seguir la línea cero anatómica que es la línea que separa los tejidos móviles de los tejidos, algunos autores prefieren -- usar una cubeta que se adapte con estrecho contacto con los tejidos; Otros prefieren usar una cubeta "rellena". Esto es - que se adapta de tal manera que haya un espacio entre ella y los tejidos para permitir el espesor correspondiente del material de impresión, esto puede hacerse con cera rosa ó papel de asbesto. La cubeta individual puede ser "base plata" o metil metacrilato, éste es un plástico sintético derivado del ácido acrílico y es muy usado en prostodoncia total .

Las proporciones aproximadas de polímero respecto - al monómero, son de tres a uno por volumen, o de dos a uno por peso, y la mezcla se hace en un recipiente de vidrio.

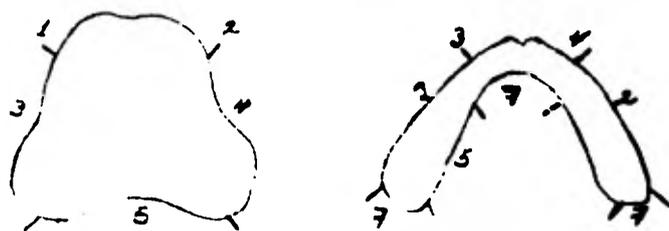
Para el diseño de la cucharilla individual se liberan los frenillos, tanto en labial anterior como los frenillos laterales o bucales, se unen con un trazo, fondo de saco bucal, tanto de un lado como de otro hasta unirlo con los trazos de los frenillos; terminando el trazo hasta el inicio de la región hamular, se unirá por palatino de región hamular a región hamular pasando por delante de los huecos foviolaes.

Recordar que el trazo debe hacerse específicamente - en el sitio donde el proceso alveolar empieza a hacerse curvo, hacia la ceja del modelo.

Una vez que hemos probado la cuchilla individual en

el paciente y que ésta adapta perfectamente, procederemos a la rectificación de borde o recorte muscular.

El recorte muscular se lleva a cabo con modelina debaja fusión colocada en el margen de la cucharilla individual-resblandeciendola a la llama o templándola en agua; Este recorte muscular se puede hacer traccionando suave pero firmemente los labios y carrillos o haciendo efectuar al propio paciente los movimientos a la zona correspondiente, para facilitar éste recorte se divide en maxilar y la mandíbula en zonas, los cuales son:



Los movimientos que debe realizar el paciente en el maxilar son:

Para las zonas 1 y 2, es decir las zonas de las tubercidades, el paciente debe succionar el dedo del operador, que está apoyada en la zona palatina de la cubeta individual. Para la zona 3 y 4 es decir del frenillo lateral al frenillo labial, el paciente debe bajar el labio vigorosamente y moverlo hacia un lado y otro.

Para la zona del sellado posterior son cinco.

Colocamos modelina en el borde posterior de la cubeta individual, lo llevamos a la boca del paciente y le pedimos que diga "A" y que trate de expulsar el aire con la nariz tapada, con esto logramos que ascienda y descienda el velo del paladar. Después de haber hecho esto la cubeta remarginada debe tener soporte y retención.

Para tomar la impresión fisiológica propiamente dicha, cargamos la cubeta individual con el material de impresión de elección y aplicándola contra los tejidos le pedimos al paciente que repita todos los movimientos para el recorte muscular.

debemos aprender a obtener excelentes impresiones, a conformarse con las buenas y rechazar las malas o deficientes.

Para el recorte muscular de la mandíbula los movimientos que debe realizar el paciente son:

Para la zona 1 y 2 el paciente debe hacer

- a).-Movimiento de oclusión para el masetero
- b).-Sonrisa para la bolsa bucal
- c).-Acción de besar para el buccionador

Para la zona 3 y 4 el paciente simplemente tiene que hacer acción de besar, y que lleve su labio inferior hacia arriba y adentro.

Para la zona 5 y 6, que es la zona del palatogloso - el paciente debe tragar saliva.

Para la zona 7 que incluye el ligamento pterigomandibular y el músculo milohioideo el paciente debe abrir y cerrar, movimientos de lateralidad, empujar ligeramente el portaimpresiones hacia afuera y hacer que se chupe el labio superior de comisura, hasta aquí a la hora de retirar el portaimpresión, - rectificación de bordes debe chasquear, es decir debe tener estabilidad y retención; ya esta lista para la impresión fisiológica propiamente dicha con el material de impresión de selección. El paciente vuelve a hacer todos los movimientos anteriores.

PROPIEDADES NECESARIAS DE UNA IMPRESION

- 1.-Olor y sabor agradable y color estético .
- 2.-Ausencia de constituyentes tóxicos e irritantes.
- 3.-Adecuada vida útil de acuerdo a las exigencias adecuadas.

cuadas para el almacenaje y distribución.

4.-Económicamente ajustado de los resultados obtenidos.

5.-Fácil de usar con el mínimo de equipamiento.

6.-Características de fraguado de acuerdo a las exigencias clínicas.

7.-Consistencia y textura satisfactorias.

8.-Propiedades elasticas con ausencia de deformación permanente.

9.-Resistencia adecuada para no romper o desgarrar - al ser removida dentro de la boca.

10.-Estabilidad dimencional por encima de los rangos de temperatura y humedad, normalmente encontraremos en los procedimientos clínicos y del laboratorio, por un periodo lo suficientemente largo para permitir la confección del modelo o tronquel.

TEMA V

OBTENCION DE LOS MODELOS DEFINITIVOS DE TRABAJO

Con las impresiones fisiológicas encajonadas, procedemos a obtener los modelos definitivos o de trabajo haciendo el vaciado con yeso piedra en las proporciones correctas de -- agua-yeso debidamente espatuladas y bajo vibración mecánica, - esperamos el fraguado del material de 45 min. a una hora antes de separarlos.

Preparados los modelos se recortan cuidadosamente - dejándoles un grosor adecuado para las presiones del enfrasca- do, y les labramos unas ranuras en las bases aproximadamente - 5 mm. de ancho por 3 mm. de profundidad, que nos servirá como- retención del yeso en el articulador y guías del remontaje.

Marcamos los contornos periféricos incluyendo los - elementos anatómicos estudiados, el diseño del borde posterior o postdam de acuerdo a las necesidades del caso.

PLACAS BASE

Las placas base (bases de registro) son definidas - como una forma temporal que representa a la base de la dentadu- ra la cual es usada para la obtención de los registros de las- relaciones maxilo mandibulares y para el alineamiento de los - dientes.

Es importante seleccionar el material para la cons- trucción de una placa base, para esto debemos considerar:

1.-Costo: El material deberá ser seleccionado de - tal manera que permita que se desempeñen las funciones neces- rias a un mínimo costo.

2.-Rigidez: La rigidez de las placas base esencial si se quiere tener un registro exacto, ya que si no se tiene- esta característica será afectada por las presiones desarro- lladas durante la obtención de los registros.

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

4.-Facilidad de fabricación: La relativa facilidad de fabricación refleja la calidad del producto una vez terminado.

5.-Color: El color de la base es de suma importancia durante la fase de prueba.

Si la placa base es de un color diferente al de la mucosa, esto evitará que el paciente pueda apreciar el aspecto estético de los dientes.

Las placas base pueden ser construidas de diferentes materiales.

I.-Placas base de Graff.-Tal vez el material que más comunmente se usó fué éste ya que podía ser obtenido comercialmente con la forma de los arcos mandibulares y maxilar. Estas formas se calentaban a la llama hasta obtener un estado moldeable y así se adaptaban a los modelos de yeso con los dedos. Las placas base de graff tenían la ventaja de tener poco costo, tener un grosor uniforme y ser rígidas. Sus desventajas eran que el calor no era el mismo de la encía, eran frágiles y se rompían fácilmente, eran muy difícil recortarlas y dejar los bordes lisos y con las consiguientes aplicaciones de color se provocaba una desadaptación. Actualmente han caído en desuso por estos motivos.

II.-Cera. Las ventajas de las placas base de cera son que el calor es aproximadamente el mismo que la mucosa, su costo no es alto, y el espesor no es un problema en el momento de articular los dientes. Sus desventajas son que no tienen rigidez y la estabilidad dimensional puede ser fácilmente obtenida.

III.-Resinas acrílicas.- En años recientes las resinas acrílicas han llegado a ser el material preferido para la construcción de las placas base. Esto es debido a la gran variedad de resinas acrílicas y a los muchos métodos de adaptación de los mismos a los modelos de trabajo. De estos métodos los más comunes son:

1.-Método de Adaptación.-En éste método se eliminan retenciones, luego se coloca un separador de yeso acrílico. La resina se mezcla de acuerdo a las instrucciones del fabricante, se forma una lámina o tortilla de material que se adapta al modelo de trabajo con una presión muy suave de los dedos.

El exceso de material se recorta con un bisturi una vez que ha terminado su polimerización se recorta y se pule.

2.-Método de Presión.-Este método es similar al usado con las placas base de Graff, con diferencia que la resina acrílica se adapta al modelo por una combinación de calor y presión. Las placas hechas por éste método, generalmente no se adaptan tan bien a los modelos como los fabricados por el método, perdiéndose retención; También tiene la tendencia a flexionarse.

RODILLOS DE OCLUSION

Los rodillos de oclusión son definidos en el glosario de términos prostodónticos como "superficies de oclusión -- construidas placas bases temporales o permanentes con el propósito de obtener los registros de las relaciones intermaxilares y para la articulación de los dientes".

Los rodillos de oclusión son generalmente fabricados con algún tipo de cera para placas base o de modelina, siendo la cera el material más comúnmente usado.

La modelina o una combinación de modelina y cera -- son usadas en técnicas especiales.

Los rodillos de oclusión tanto el superior como el inferior deberán tener una forma definida. La parte labial de canino a canino deberá tener una inclinación hacia labial, de la inserción muscular al borde incisal para darle un soporte adecuado al labio.

Las superficies bucal y lingual por atrás de los -- caninos deberá tener una inclinación hacia la superficie oclusal.

Los rodillos de oclusión una vez fabricados deben tener las siguientes dimensiones:

El rodillo superior debe medir aproximadamente 24 mm. en la región anterior desde el área profunda de la inserción muscular hasta el borde incisal y aproximadamente 21 mm. en el área del primer molar. El rodillo inferior deberá medir aproximadamente 22 mm. tanto en la región anterior como en la posterior hasta la papila piriforme. La superficie oclusal de los rodillos deberá tener 8 mm. en la región posterior, la cual es aproximadamente el ancho bucolingual de los dientes posteriores, y 6 mm. en la región anterior.

DETERMINACION DEL PLANO DE OCLUSION

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

Muchos dentistas usan una técnica en la cual el plano de oclusión es establecido en el rodillo superior. La longitud del labio superior sirve como guía en la parte anterior (2 mm. más largo).

La parte superior se orienta paralela a la línea del-tragus, marcando una línea del borde inferior del ala de la nariz al borde superior del tragus de la oreja. A continuación se coloca la plantilla guía de fox para observar el lado derecho -paralelismo.

A la vez se observa que el plano incisal sea paralelo a la línea interpupilar. Luego el rodillo inferior es recortado de manera que contacte toda su superficie con el rodillo superior. Este procedimiento es adecuado para muchos pacientes y generalmente se obtienen dentaduras funcionales

TEMA VI

ESPACIO INTERMAXILAR

El espacio intermaxilar es el espacio que ocupan los dientes, sus estructuras de soporte y la lengua.

Consideramos éste espacio en tres dimensiones, todas las cuales aumentan con el crecimiento del individuo desde la infancia, a través de la adolescencia, al estado adulto. Tal crecimiento es el resultado de la función normal, aceptamos que estas estructuras anatómicas están en función perfecta en éste período adulto de desarrollo.

Después de alcanzar el desarrollo adulto el espacio intermaxilar no sufre más cambio, ni por pérdida parcial, total ó desgaste de las superficies oclusales de los dientes, excepto si se deforma a causa de traumatismo o alguna perturbación patológica en las superficies.

El paciente edéntulo sólo a perdido el volumen de sus dientes y parte de los tejidos de soporte más no el espacio mencionado, para restaurar exactamente éste volumen perdido lo proveemos de dentaduras artificiales, en los rebordes alveolares del maxilar y mandíbula con sus respectivos arcos dentarios y estructuras adyacentes hacen una función continúa y normal, combinadas en las distintas funciones en que toma parte la mandíbula, en la masticación, fonación, deglución, expresión facial respiración, etc.

Ambas dentaduras superior e inferior entran en verdadera oclusión sólo intermitentemente y por breves intervalos durante el acto de la deglución y una vez en cada ciclo del movimiento masticatorio. Durante la mayor parte del tiempo ambas dentaduras están separadas una de la otra, es decir fuera de contacto en oclusión, con los musculos en equilibrio o en descanso; a ésta relación de separación le denominamos espacio interoclusal y no es muy variable entre diferentes personas, calculandose un promedio de 2 a 4 mm. Así tenemos tres entidades -

asociadas que considerar:

- 1.-Dimensión vertical de descanso, inmutable por la vida.
- 2.-Dimensión vertical de oclusión, mudables sólo -- temporalmente.
- 3.-Espacio interoclusal, la diferencia entre las -- dos.

DIMENSION VERTICAL

En la dimensión vertical de descanso la mandíbula se encuentra en posición fisiológica de descanso y con los -- músculos elevadores (temporal, masetero y Pterigoideo inter -- no), y depresores (geniohiodeo, milohioideo, y digástrico), -- están en equilibrio y es el nivel mandibular del cuál princi -- pian todos los movimientos y de la cuál hacemos las medidas y pruebas de comparación.

Esta posición es muy importante ya que es una rela -- ción máxilo mándibular constante y permanente para cada pa -- ciente individualmente, no así la dimensión vertical de oclu -- sión que puede cambiar o acostarse temporalmente.

En el estado actual del conocimiento, éstos concep -- tos son aceptados y conviene retener.

1.-El término dimensión vertical de oclusión, en el -- desdentado se refiere a la medida vertical de la cara cuando -- los rodillos de relación están en contacto.

2.-Excepto en casos de tratamiento especiales una -- dimensión vertical de oclusión correcta es aquella que produ -- ce un espacio interoclusal aceptable cuando la mandíbula la -- asume en posición fisiológica de descanso.

3.-Define ésta como: La posición mandibular asumi -- da cuando la cabeza está en posición recta y los musculos que -- la comprenden particularmente los grupos elevadores y depreso -- res están en equilibrio, en contracción tónica y los condilos -- se encuentran en una posición neutra, no forzada.

METODO DE OBTENCION

Los factores funcionales como la deglusión y la conversación son considerados metodos de importancia, teniendo en cuenta que las dentaduras completas reducen el espacio destinado a la lengua.

Es muy común que para determinar la dimensión vertical, se utilice un compás y puntos de referencia, interviniendo en una forma relativa, éste procedimiento porque el paciente no se está perfectamente quieto y además no podemos observar el movimiento que realiza la mandíbula.

Utilizamos un aditamento que consiste en una varilla de latón en forma de -L- que tiene una ligera curvatura hacia atrás en el extremo superior de la rama vertical, el cual cuelga sobre una horquilla que se fija en la punta de la nariz del paciente, la rama horizontal más corta va dirigida hacia adelante y nos sirve de contrapeso. Marcamos con lápiz-tinta la parte más prominente del mentón, ordenamos al paciente que habra y cierre la boca varias veces sin apoyar la cabeza en el cabezal y en posición recta con tranquilidad psíquica y respiración normal, finalmente que toque ligeramente los bordes de los labios, en esta posición transportamos la marca establecida en el mentón a la parte inferior de la varilla de latón, esta señal nos indica la "Dimensión vertical de descanso".

Para determinar la posición de oclusión, indicamos al paciente que hable y efectúe varias veces el movimiento de deglusión, notaremos que la marca anterior de descanso tiende a subir; en donde coincide el mayor número de veces, lo transportamos a la varilla de latón ésta segunda señal nos indica la "Dimensión vertical de oclusión" .

Entre ambas señales existirá una diferencia correcta de 2 a 3 mm. que nos indica el "Espacio interoclusal".

Una vez determinada las dos posiciones de la dimensión vertical procedemos a orientar el rodillo superior.

DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR

Para lograr ésto, tenemos que relacionarlo con las referencias anatómicas constantes que son: visto al paciente por el frente, el rodillo debe quedar visible 1.5 a 2 mm. por debajo del borde libre del labio superior estando este relajado y en boca semi abierta, además paralelo a la línea bipupilar es decir una línea imaginaria que pase horizontalmente por -- las pupilas de los ojos; visto de lado debe quedar paralelo -- al plano camper o prostodóntico, este plano esta dado por una línea que va de la parte superior del tragus de la oreja al -- implante inferior externo del ala de la nariz, por ésta razón -- a este plano se le llama también aurícula-nasal. Para observar esta dirección del rodillo superior correctamente y limitarlo -- hasta la posición de descanso, es conveniente trazar en la cara del paciente ésta raya con lápiz y utilizar la platina de -- fox para observarlo objetivamente.

Los rodillos de relación son generalmente más grandes en altura que la dimensión que queremos darle, de tal manera que para lograr su limitación correcta y obtener una superficie lisa utilizamos el desgastador de rodillos .

Con calentarlo de 30 a 40 segundos será suficiente -- para desgastar la cera del rodillo, ésta maniobra se realiza -- en los sitios convenientes, teniendo el cuidado de verificar -- constantemente en la boca del paciente su orientación utilizando la platina de fox cuantas veces sea necesario hasta tener -- la seguridad de haber obtenido el plano de relación superior -- con una relación superior con una dimensión y orientación correcta.

DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO INFERIOR

Como referencia anatómica para la dimensión del rodillo inferior, nos la da el borde del bermellón del labio inferior, es decir, el momento en que se hace curvo hacia adentro. La orientación está dada cuando toque en toda su superficie --

con el borde del rodillo superior, desgastando el límite anteriormente descrito; para obtener esto es necesario que el paciente cierre siempre con la relación antero-posterior correcta y desgastamos el rodillo de cera en los sitios convenientes hasta lograr la dimensión y el contacto perfecto en el borde del rodillo superior; una vez logrado lo verificamos con la dimensión de descanso que se tomo anteriormente; Esta posición de descanso y de oclusión.

Generalmente cuando se siguen las indicaciones descritas y desgastamos los rodillos hasta las referencias anatómicas correspondientes, obtendremos una dimensión vertical correcta y podremos restituir al paciente sus dos posiciones normales en sentido vertical o sea la posición de descanso y la posición de oclusión, en caso contrario desgastaremos el rodillo inferior hasta tener la seguridad de haberlo logrado satisfactoriamente.

DIMENSION HORIZONTAL O RELACION CENTRICA

Esta dimensión se obtiene por medio del trazo del arco Gotico de Gysi para lograrlo existen medios: uno intra oral, otro extraoral y el combinado. Los dos primeros son a base de una platina inferior colocada al ras del rodillo inferior y una punta marcadora colocada también al ras con el rodillo superior, siendo ideal la combinación de los dos, es decir utilizar placas y puntas intraorales y extraorales al mismo tiempo.

Estas puntas o trazadores no deben de tener una inclinación arbitraria sino que el arco gotico debe colocarse vertical a una línea que va desde la región del condilo a la punta del trazador.

El método extraoral nos permite ver gráficamente la inscripción del trazo en todas sus faces. El intraoral nos proporciona un punto central de apoyo, que nos permite una mejor estabilización de las placas bases y por consiguiente una distribución uniforme de las fuerzas de oclusión, lográndose a la vez una relación balanceada con menor presión y mayor facilidad

dad en los movimientos que debe realizar el paciente.

Una vez que hemos obtenido correctamente la dimensión vertical, retiremos de la boca del paciente las placas-bases con sus rodillos de oclusión; colocamos en el superior las dos puntas marcadoras intraorales y extraorales, y en el rodillo inferior, las dos placas registradoras tanto intraoral como extraoral, a estas le aplicamos una delgada capa de tinta negra o cera azul, y lo llevamos nuevamente a la boca del paciente y serciorándonos a que la relación antero-posteriores es correcta, le indicamos al paciente que realice los siguientes movimientos sin que estos sean demasiado amplios:

1).-Deslizamiento en protrusión y regreso a posición céntrica.

2).-Deslizamiento lateral derecho y regreso a posición céntrica.

La intersección de estas tres líneas nos da un trazo en forma de punta de flecha, y el punto de cruce de ellas será la relación céntrica correcta.

Una vez obtenido lo anterior entre ambos rodillos de cera y a la altura de los premolares procedemos a labrar una escotadura en forma triangular de base inferior, vertice superior, lubricamos con vaselina la escotadura superior de este triangulo que quedó grabado en el rodillo superior, llevamos los rodillos a la boca del paciente y le indicamos que ocluya, nos cercioremos que la punta marcadora quede en el punto de cruce del trazo del arco gótico, preparamos una pequeña cantidad de pasta de oxido de zinc y yeso soluble, y lo introducimos dentro del triangulo y esperamos el fraguado del material. Esto lo hacemos con el fin de que no se pierdan los registros en el momento del montaje en el articulador.

DATOS ACCESORIOS

A continuación se procede a la localización de la línea media, generalmente se toma una referencia, el centro del tabique nasal, no es aconsejable la relación del frenillo labial anterior y superior por que en ocasiones este se-

encuentra desviado y queda bajo el criterio del operador el -
marcaje correcto cuando existe alguna anomalía por deforma --
ción, otra línea que debemos marcar es la de los caninos algu
nos lo marcan incidiendo la espatula de lecrón en el sitio --
del ángulo de la comisura en ambos lados para obtener la di -
mensión por distal de los caninos y saber el ancho de las 6 -
piezas anteriores.

TEMA VII

SISTEMAS DE TRANSPORTE AL ARTICULADOR

Existen diversos sistemas para el transporte al articulador que son:

Transporte Arbitrario.-Se realiza en un articulador no adaptable como lo es el New Simplex, este sistema ignora o pretende ignorar todo lo relacionado con el eje fisiológico de rotación en la cinemática mandibular.

Transporte con Arco Facial Convencional o Estático- como el de Snow y el Hanau Este sistema considera imposible - una duplicación exacta de la cinemática mandibular en un instrumento mecánico (articulador) y, en consecuencia, considera suficiente utilizar un articulador adaptable (tipo Hanau) colocar los modelos con arco facial estático y utilizar un trayecto condíleo promedio de varios registros excéntricos.

Transporte con el Arco Facial Dinámico, como el Pantógrafo o el cinemático. Este sistema admite la existencia - de un eje horizontal fisiológico de rotación, eje común a ambos cóndilos que es posible reproducir no solo en su localización estática sino también en su dinámica.

Arco Facial. El nombre de Arco Facial deriva de su forma y de la zona de aplicación y es un instrumento capaz de determinar y estudiar las relaciones posicionales entre los arcos dentarios y maxilares por un lado y las articulaciones temporales mandibulares por otro lado, pudiendo eventualmente transferirlas a los modelos y sus relaciones con los mecanismos condilares de las articulaciones.

TECNICA PARA USAR EL ARCO FACIAL

1.-Adherir al rodete de mordida superior una horquilla de mordida.

2.-Trazar una línea desde el borde superior del tragus de la oreja al ángulo del ojo en un lado de la cara del paciente. Trazar una línea cruzada 11 mm. por delante del tragus. La cabeza del cóndilo está ubicada donde se cruzan estas líneas. Repetir el procedimiento en el otro lado de la cara.

3.-Colocar el rodete de mordida superior y así mismo la horquilla adherida en la boca del paciente. Unir el arco facial a la horquilla de mordida. Mover el arco facial de un lado a otro hasta que las calibraciones de las escalas estén iguales en ambos lados. Trabajar el arco a la horquilla - y retirar el conjunto.

ARTICULADORES

Estos son elementos del tratamiento del desdentado, Su misión es producir las relaciones maxilares en su doble aspecto, estático y dinámico.

Hasta la fecha se han ideado gran cantidad de articuladores, los cuales pueden ser catalogados de la siguiente manera:

	Uniposicionales o simples	
ARTICULADORES	Condilares	condilos superiores o invertidos.
	Multiposicionales	
	No condilares	condilos inferiores (arcon).

Uniposicionales o Simples, son los que sólo intenta reproducir una posición (que la práctica suele ser la oclusión céntrica), o bien una posición y un movimiento de abertura.

Articuladores Multiposicionales, reciben este nombre todos los articuladores contruidos con la idea de reproducir las posiciones y movimientos contactantes o sea que no reproducen sólo una oclusión sino varias o todas.

Articuladores Multiposicionales condilares, son en general los instrumentos más complicados mecánicamente, pero - al mismo tiempo los más fáciles de comprender y manejar y quizá por esto, son más utilizados .

Los Articuladores Condilares pueden clasificarse en: Fijos o de guías condilares fijas y adaptables, los-

que a su vez, pueden ser parcial o totalmente adaptables:

De guías condilares incisiva Sin guía Evans 1840, Wilson 1920
fijas. incisiva Borwill 1858, Borwill 1887
Gritman 1900

Con guía Gysi Simplex 1910
incisiva Gysi tres puntas 1929

Articuladores
Condilares

Sin guía Walker 1896
incisiva Cristensen 1905
Snow Gritman, Prothero
1928.

(Cóndilos su-
periores o in Semiadaptables
feriores).

Hanau H, Gehl y Dresen
1958.

Con guía Dentatus
incisiva Bortheiry 1970
Whip Mix, Hickey Etal
1967.

Gysi Adaptable 1908
Hanau Kinescope, Tench
1926.

Gysi Trubyte, Gysi 1929
House, Hoyto y Young 1941
Mc Collum 1939

Totalmente adaptables

Le Pera 1955
Tanaki 1962
Moraes 1968
Hanau University, Baucher
1970
Stuart, Lucia 1961
Di Pietro, Lucia 1961

Los Articuladores no condilares, son instrumentos que simplemente permiten movimientos excéntricos libres en cualquier sentido y que no pretenden reproducir los movimientos mandibulares.

Teorías Esféricas

Monson 1932
Villain 1930
Hagman 1930

Trayectorias Fijas

Tronco cónica

Hall Wilson 1920

Trayectorias
Fluctuantes

Greene 1924
Balters 1935

Guías Plásticas

Trayectorias
Adaptables

Guías Metálicas

MOVIMIENTOS MANDIBULARES Y POSICIONES

Se entiende por movimientos y posiciones mandibulares, los de la mandíbula en conjunto. Los movimientos mandibulares están rígidos y condicionados a una cantidad de factores que conviene recordar. Son de esencia anatómica, la forma, posición y relativa rigidez del cuerpo mandibular: Los músculos como generadores de movimiento, bajo la coordinación del sistema nervioso central, informando por los nervios sensitivos y que ordena mediante los nervios motores, las articulaciones temporomandibulares, con sus posiciones características, conducción y limitación. Los arcos dentarios como origen y acondicionadores de los reflejos que determinan su enfrentamiento y como frenos finales de los movimientos de cierre, los demás tejidos duros y blandos que rodean o integran la mandíbula, limitando mecánicamente su movilidad, pero también generadores de reflejos de movimientos o de freno, ya que la alimentan o descargan. Los productos de desecho (vasos sanguíneos y linfáticos), sirven al sostén y relleno (Poneurosis y tejidos conjuntivos laxos, tejido adiposo), mantienen las defensas orgánicas (ganglios linfáticos, médula ósea, sistema retículo endotelial) o concurren a la lubricación y a la digestión (glandulas)

Los movimientos mandibulares son:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| | Trayectoria lateral condilar |
| 1.-En Protusión | Trayectoria condilar |
| | Trayectoria incisal |
| 2.-Excéntrico lateral Derecho | |
| 3.-Excéntrico lateral Izquierdo | |

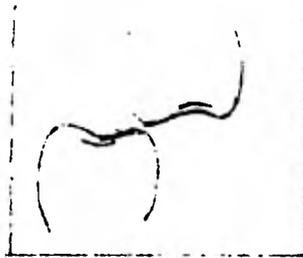
Trayectoria lateral condilar.-Este movimiento es un factor no controlable que debe ser determinado. Es un movimiento lateral y tiene una trayectoria lateral condilar hacia adelante, abajo y adentro formando el ángulo de Bennett.

Trayectoria condilar. Se origina en movimiento de pro

tusión y es un factor no controlable porque solo nos lo da el paciente, y la trayectoria incisal, que es un factor controlable, ya que lo podemos adaptar o combinar con los otros factores y está representada en el articulador por la guía incisal.



Lado activo o de trabajo



Lado de balanceo o de equilibrio.

Movimiento Excentrico Lateral Izquierdo.-Es un factor no controlable, y es el movimiento lateral incisal, que lo determina el trazo del arco gotico, en este movimiento el cóndilo de balance se irá hacia abajo adelante y adentro, y la guía incisal se desplazará en relación al punto central en la platina incisal, hacia la izquierda, hacia arriba y hacia atrás.

Estos factores combinados nos dan las trayectorias de las cúspides de los molares inferiores y todas son secundarias.

Preparación del Montaje en el Articulador. Antes del montaje es preciso examinar que el complejo condilar esté fijado en relación céntrica, que las dos ramas del articulador esten paralelas entre sí, que el extremo superior del vástago incisal se encuentre a ras de la rama superior del articulador y que el extremo inferior de ese vástago descansa en el centro de la platina incisiva. Se lubrica la parte infe --

rior de la rama superior y la parte superior de la rama inferior junto con los pasadores de sujeción para que no se adhiera el yeso al montaje.

Se tallan marcas de guía en los zócalos cuidando -- que sean profundas y nítidas. También marcamos con lápiz la línea media a lo largo de la base del modelo superior para poder centrarlo en el articulador guiándonos con la línea media del rodete articular.

Pegamos con cera cuidadosamente las placas de registro a los modelos, a lo largo de sus bordes.

Colocamos los modelos en "Slurry Water" (Agua Corriente saturada de sulfato de calcio que se prepara echando trozos de yeso piedra; que pueden ser modelos en desuso, donde permanecerá no menos de 48 horas), esto se hace para evitar que el agua corriente disuelva la superficie de los modelos haciéndolos perder dimensiones y nitidez de superficie.

Montaje del Modelo superior en el Articulador.

1.-Levantamos la rama superior del articulador.

2.-Pegamos el rodete oclusal a la placa de montaje con dos gotas de cera.

3.-Con la espátula ponemos yeso sobre la base del modelo haciéndolo correr en las ranuras y muescas de guía, poner yeso en el portamodelos superior.

4.-Cuando tiene consistencia suficiente para no caer, se agrega yeso sobre ambas superficies, se cierra el articulador para que ambos yesos se unan.

5.-Con la espátula se añade más yeso si es necesario, retiramos el que haya sobrado hacia arriba del portamodelos.

TEMA VIII

OCLUSION DE LA DENTADURA COMPLETA

Los conceptos y las técnicas que se refieren a la oclusión de la dentadura completa, son numerosos y variados, y no es fácil mantenerse al día con los cambios de pensamiento que ocurren en éste campo. Así, algunos dentistas consideran que los dientes de las dentaduras completas deben llevar cúspide y, si es así deben estos estar en armonía con la dinámica del movimiento mandibular. Otros en cambio, piensan que -- los dientes de la dentadura deben presentar cúspides. Investigaciones realizadas a nivel científico por varios autores no han conducido a resultados definitivos que permitan afirmar -- que un esquema de oclusión sea superior al otro, y tampoco se ha podido demostrar que uno sea superior al otro desde el punto de vista enfermo.

La selección y uso irresponsable de dientes en la construcción de dentaduras completas pueden producir fuerzas que pondrán en peligro la estabilidad de la base, traumatizarán los tejidos bucales de soporte y acelerará la velocidad de resorción del hueso. Es la obligación del dentista saber -- dominar estas fuerzas de la oclusión.

NATURALEZA DE LAS ESTRUCTURAS DE SOPORTE

La oclusión de la dentadura completa depende de un sistema de soporte diferente al de la dentición natural. Las estructuras de soporte por los tejidos duros y blandos. Los tejidos blandos presentan variaciones en su espesor, elasticidad y tolerancia a la presión, y se hayan en estado constante de cambio, estos tejidos responden rápidamente a estímulos externos, como presión, desgaste, calor, frío y a estímulos internos como volumen de líquidos contenidos, nutrientes, sales y presión sanguínea, el cambio es temporal y reversible si la agresión actúa durante un periodo corto de tiempo, pero el -- cambio se vuelve permanente cuando rebasa constantemente el umbral de tolerancia tisular. El tejido duro (hueso) es el soporte principal de la base de la dentadura, la naturaleza --

de esta estructura debe ser comprendida ya que se haya en estado constante de modificación; estas modificaciones en los tejidos duros y blandos afectan la posición de las bases y la oclusión que estos llevan .

REACCION DEL HUESO, LA PRESION Y LA TENSTON

La reacción del hueso a la presión es paradójica - puesto que puede provocar tanto aposición como resorción, si la presión sobre el diente actúa principalmente en la misma dirección que su eje largo, la oposición del hueso será estimulada; en tanto que una presión perpendicular o tangencial al eje largo de un diente puede originar resorción ósea, migración dentaria y aflojamiento. Normalmente las fuerzas de presión y tensión sobre el hueso son transmitidas a través de tejidos avasculares como dientes, articulación y discos. - Estas estructuras bajo presión se hayan cubiertas y protegidas por tejido fibroso especializado, fibrocartilago o cartilago hialino, si la presión ejerce sobre una cubierta vascular como es el periostio, la irrigación sanguínea es alterada y el hueso será un blanco fácil para la resorción.

El hueso que sirve de apoyo a la dentadura posee una irrigación sanguínea compleja que proviene de dos fuentes; del periostio y de su sistema interno de arterias, las arterias de la red perióstica externa penetran en el hueso y cualquier obstáculo al aporte sanguíneo provocado por la base de la dentadura puede conducir a necrosis y resorción ósea; el obstaculo puede ser presión directa sobre el hueso o ser de origen inflamatorio.

La presencia de inflamación, en el hueso o en la cubierta de tejidos blandos, origina presión capilar interna constante que produce cambios de resorción.

La presión de la base de la dentadura sobre el hueso del reborde residual puede originar insuficiencia circulatoria, la cual a su vez, puede acelerar la resorción; uno de los factores de ésta presión es la oclusión que fué creada por el dentista.

DIFERENCIAS ENTRE OCLUSION NATURAL Y ARTIFICIAL

En la dentición natural los dientes son sujetos - por tejidos periodontales con inervación y estructura única; - la pérdida de dientes naturales es concomitante con la pérdida de la oclusión e incursión con su mecanismo propioceptivo - de retroalimentación, en la oclusión totalmente artificial to dos los dientes se hayan sobre bases acentuadas en tejidos -- resbalosos. En las denticiones naturales los dientes son some tidos a presiones individuales de la oclusión y pueden moverse independientemente uno del otro, pueden moverse o migrar - para adaptarse a las presiones oclusales; en cambio los dientes artificiales se desplazan como una unidad única sobre una base.

La mal oclusión de dientes naturales puede ser asin tómica y sin consecuencias durante años, mientras que la -- mal oclusión sobre dientes artificiales produce una respuesta inmediata y afecta a todos los dientes así como a su base.

Las fuerzas no verticales que actúan sobre dientes naturales durante la función afecta sólo aquellos dientes que las reciben y generalmente son bien tolerados, en los dientes artificiales el efecto se propaga a todos los dientes sobre - la base y suele ser traumático para las estructuras de soporte.

El movimiento de insición a corte con dientes naturales, no afecta los dientes posteriores mientras que el mismo movimiento realizado con dientes artificiales afecta todos los dientes que se hayan sobre las bases.

En las dentaduras artificiales las presiones internas originadas durante la masticación en la región del segundo molar inclinan la base de la dentadura y la desplazan si - se haya sobre una base ósea inclinada; en la dentición natural es una de las posiciones preferidas de fuerza para la masticación.

En los dientes naturales rara vez existe equilibrio bilateral y si existe es considerado como interferencia del -

laso de balance. En los dientes artificiales el equilibrio bilateral es considerado como necesario para la estabilidad de la base. En los dientes naturales la propiocepción proporciona el sistema de control neuromuscular durante la función y esto permite evitar contactos prematuros e interferencias, así como instaurar una oclusión habitual estable fuera de la relación centrada. Este sistema de retroalimentación de regulación no existe en los dientes artificiales y el maxilar inferior en función termina su movimiento o golpe de masticación en la posición fisiológica más favorable que es muy cercana a la relación centrada. Si hay interferencia cuspídea o si existen contactos prematuros, cuando el maxilar inferior vuelve a esta posición las bases de las dentaduras se desplazarán sobre los tejidos que la soportan.

REQUERIMIENTO PARA LA OCLUSIÓN DE UNA DENTADURA COMPLETA

En vista de las diferencias que existen entre dientes naturales y artificiales es preciso considerar la oclusión creada por el dentista como problema único en su género. En efecto, la oclusión debe planearse para funcionar en las condiciones adversas de una boca edéntula y para corregir la estabilidad desigual entre las bases de las dentaduras inferiores y superiores. En la mayor parte de los casos, la base inferior es menos estable que la superior por lo tanto, el diseño de la oclusión y la posición de las unidades oclusales inferiores son los factores que suelen tomarse en cuenta al tratar de resolver el problema de la oclusión. Los requisitos enumerados a continuación han de ser considerados como básicos para la solución:

Estabilidad de la oclusión en posición de relación-céntrica y en una región anterior y lateral a ella.

Contactos oclusales equilibrados bilateralmente para contactos excéntricos.

Abrir mesiodistalmente las cúspides para acomodar asentamiento progresivo pero inevitable de las bases.

Controlar fuerza horizontal mediante reducción de la altura de la cúspide vestibulolingual según sea la forma de resistencia del reborde residual y la distancia interarcanadas.

Equilibrio funcional de palanca mediante posición diente -cresta de reborde favorable superficie oclusal eficaz en cuanto acción cortante y trasquilante. Espacio incisivo anterior libre durante función masticatoria posterior. Areas mínimas de contacto oclusal para reducir presión al desmenuzar los alimentos.

Estos requerimientos serán cumplidos más fácilmente si la oclusión es dividida en tres unidades distintas: incisivos, de trabajo y de equilibrio. También se pueden establecer requerimientos para estas unidades que ayudarán a la función y estabilidad.

REQUERIMIENTOS PARA LAS UNIDADES INCISIVAS

Estas unidades deben ser agudas para cortar eficientemente. No deben entrar en contacto durante la masticación, deben tener guía incisal lo más plana posible para satisfacer las exigencias estéticas y fonéticas, deben presentar traslapo o sobreoclusión horizontal para permitir asentamiento de la base sin obstáculo, deben entrar en contacto sólo durante la función protrusiva de incisión.

REQUERIMIENTOS PARA LAS UNIDADES OCLUSALES DE TRABAJO

Deben ser eficientes tanto para cortar como para triturar. deberán presentar ancho vestibular-lingual disminuido para reducir al mínimo la fuerza de trabajo dirigida hacia el asiento bucal de la dentadura. Deben funcionar como grupo con contactos armoniosos simultáneos al final del ciclo de masticación y durante las excursiones excéntricas. Deben tener una superficie para recibir y transmitir la fuerza de oclusión principalmente en sentido vertical. Deben centrar la carga de trabajo cerca del centro anteroposterior de la dentadura. Deben presentar un plano de oclusión lo más paralelo posible al plano medio del asiento bucal de la dentadura.

REQUERIMIENTO PARA LAS UNIDADES OCLUSALES EN EQUILIBRIO

Deben entrar en contacto sobre los segundas mola - res cuando las unidades de incisión se ponen en contacto du - rante la función. Deben entrar en contacto al final del ciclo de masticación cuando las unidades de trabajo se ponen en con - tacto. Deben presentar contactos suaves de deslizamiento para las excursiones protusivas y laterales.

AXIOMAS DE LA OCLUSION ARTIFICIAL

Cuanto más pequeña el área de la cara oclusal que ac - túa sobre los alimentos, tanto más pequeña la fuerza de a -- plastamiento de los alimentos será transmitida a las estructu - ras de soporte. Fuerzas verticales aplicadas a una cara oclu - sal inclinada producen fuerzas no verticales sobre la base de la dentadura. Fuerzas verticales aplicadas a tejidos de so - porte inclinadas producen fuerzas no verticales sobre la base de la dentadura. Fuerzas verticales aplicadas a una base de - dentadura sostenida por tejidos que ceden y hacen tambalea - la base cuando las fuerzas no están centradas sobre ésta. - Fuerzas verticales aplicadas hacia afuera (externas) de la - cresta del reborde crean fuerzas de inclinación sobre la base.

Las dentaduras son dispositivos mecánicos rígidos - por principios físicos (mecánicos) a saber, el plano inclina - do y la palanca.

Queramos o no estas fuerzas operan en todas las -- dentaduras y es obligación del dentista tratar de regularlos - para mejorar la función estabilidad y comodidad.

TEMA IX

SELECCION DE DIENTES ARTIFICIALES PARA EL DESDENTADO

OBJETIVO.-La solución de dientes artificiales para el desdentado requiere el conocimiento y la comprensión de numerosos factores físicos y biológicos que se relacionan directamente en cada paciente. El odontólogo es el que debe llevar a cabo esta fase de la atención prostodóntica del desdentado, pues es la única persona que es capaz de acumular, correlacionar y evaluar la información biomecánica en forma tal que la selección de dientes artificiales cumplan con los requisitos-estéticos y funcionales referentes a cada paciente.

SELECCION DE DIENTES ANTERIORES

La selección de dientes anteriores para el desdentado una vez perdidos todos los datos referentes a la forma, - color y tamaño, es un paso clínico. La mejor manera de deter- minar el color, la forma y el tamaño de los dientes es probán- dolos en la boca del paciente. La selección de los dientes - más adecuados para cada paciente tendrá mucho que ver con el - eventual éxito o fracaso de la prótesis completa. Dientes an- teriores que no armonicen con el color del cutis del paciente, o con forma y tamaño causarán inconvenientes en la confección de la prótesis y la reacción del paciente frente a la próte- sis terminada. Debe haber armonía de color, forma, tamaño y - disposición de los dientes si se pretende que las prótesis pa- sen desapercibidas.

GUIAS PRELIMINARES

Las guías preliminares incluyen modelos de diagnós- tico, fotografías, radiografías, observación de los dientes - de pacientes cercanos y dientes extraídos.

Los modelos de diagnóstico de dientes naturales -- son las guías más seguras, tanto en la selección como en la - disposición de dientes anteriores.

Es factible determinar sobre los modelos de diagnóstico el tamaño y forma de los dientes anteriores, para seleccionar después dientes artificiales parecidos.

Frecuentemente el paciente puede proporcionar fotografías donde se observan los dientes naturales. Las fotografías proveen información respecto del ancho de los dientes y posiblemente de la forma del contorno, lo cual sería más exacto que otros procedimientos de selección.

El factor desconocido es el ancho o la longitud del incisivo central natural. Los factores conocidos son el ancho interpupilar del paciente, la distancia interpupilar de la fotografía y el ancho y la longitud del incisivo central de la fotografía.

Los dientes extraídos proveen excelente información en cuanto al tamaño y forma de los dientes artificiales, así como en cuanto a la selección del color.

TAMAÑO DE LOS DIENTES ANTERIORES

El tamaño de los dientes debe ser proporcional al tamaño de la cara y de la cabeza, generalmente, cuanto más grande es una persona, tanto más grandes son los dientes, sin embargo, existen variaciones.

Si se optara por determinar el ancho de los dientes anteriores, mediante mediciones, se requiere modelar los rodetes de oclusión en forma tal que respondan a los requisitos estéticos, haciéndose la medición sobre la curva de la superficie vestibular del rodete. Se indicará con marcas la ubicación aproximada de la cara distal de los caninos superiores.

La ubicación aproximada de las caras condilares de los caninos superiores se indican con una marca en el borde superior de las comisuras, luego medimos la superficie vestibular del rodete para después enfilar los dientes anteriores del ancho que indica la medida.

Otro procedimiento para determinar el tamaño de los dientes anteriores, es: calcular la posición del ápice del canino natural superior extendiendo líneas paralelas donde las -

superficies laterales del ala de la nariz hacia la cara vestibular del rodete superior, pero esto no es suficiente seguro para usarse como un medio de selección definitiva. La medición del rodete procurará la indicación respecto del ancho de los dientes anteriores superiores.

FORMA DE DIENTES ANTERIORES

La forma de los dientes anteriores artificiales debe armonizar con la forma de la cara del paciente y en la superficie vestibular del incisivo central superior.

Es factible agrupar el contorno facial en tres categorías básicas: Cuadrada. Triangular y Ovoidea.

El problema del odontólogo consiste en seleccionar una forma de dientes que armonice con la forma de la cara de cada paciente. Si la forma de la cara del paciente es acentuadamente cuadrada, triangular u ovoidea, es un error usar formas dentarias que asimismo son francamente cuadradas, triangulares u ovoideas. El hecho de usar dientes de características extremas de cada clase, en personas con caras del mismo tipo, acentuará la característica que posiblemente no favorezca al paciente.

Los dientes que se hayan seleccionado han de ser de aspecto agradable por si mismos.

La cara mesial del diente, vista mesialmente, debe mostrar un contorno parecido que la cara vista de perfil, los tipos generales de perfil son: El convexo, el recto y el cóncavo. La cara vestibular del diente vista por su borde incisal debe mostrarse convexo o plano como, la cara vista desde abajo del mentón o desde la parte superior de la cabeza.

La forma de las caras vestibulares de los dientes anteriores deben imitar la naturaleza. Las áreas o superficies de contacto de dientes anteriores deben mostrar focetas de desgaste como ocurre en los dientes naturales en el transcurso de los años. Estas zonas de contacto ensanchadas presentan un aspecto mucho más natural porque al tener amplias superficies de contacto dan el aspecto de mayor edad.

CONCEPTO DENTOGENICO EN LA SELECCION DE DIENTES ARTIFICIALES ANTERIORES

La selección de dientes que utiliza los conceptos de la dentogénica se basa en la edad, el sexo y la personalidad del paciente. Parece razonable que un hombre grande, rudo, tienda a tener dientes de forma y tamaño referentes al de una mujer pequeña de aspecto delicado. La forma de dientes cuadrados, parece concordar con la masculinidad, mientras que los contornos iniciales y proximales redondeados, connotan la femineidad. Los incisivos laterales más pequeños que los centrales tienden a dar un aspecto más femenino a la disposición de los dientes que los centrales y los laterales casi del mismo tamaño.

SELECCION DEL COLOR DE DIENTES ARTIFICIALES ANTERIORES

Un conocimiento de la física, de la fisiología y de la psicología del color es de valor en la selección del color de dientes. Los colores de los dientes cambian según la edad se vuelven progresivamente más oscuros, durante la juventud las cámaras pulpares son amplias, y el color rojo de la pulpa influye sobre el color total del diente, más tarde, se reducen las cámaras pulpares a consecuencia de la deposición de la dentina secundaria en su interior, esto hace que el diente parezca más opaco y atenúa el efecto de color de la pulpa.

La observación de la gúfa de colores se hará en tres posiciones:

- 1.-Fuera de la boca al lado del costado de la nariz
- 2.-Debajo del labio dejando expuesto únicamente el borde incisal.
- 3.-Debajo de los labios únicamente con el extremo cervical cubierto y la boca abierta.

El primer paso establecerá el matiz básico, el brillo y la saturación; El segundo revelará el color de los dientes cuando la boca del paciente está en reposo; Y el Tercero reproducirá la exposición de los dientes al sonreír.

La decisión definitiva con respecto a la selección de dientes anteriores se toma después de observar la prótesis de prueba en cera en la boca del paciente. El error más común al seleccionar los dientes anteriores es de escoger dientes de tamaño demasiado pequeño y color excesivamente claro.

SELECCION DE DIENTES POSTERIORES

Los dientes posteriores se eligen de acuerdo con el color, el ancho vestibulolingual, el ancho mesiodistal total, la longitud y el tipo de acuerdo con la inclinación cuspídea y el material, asimismo deben concordar con el tamaño y la forma del reborde residual.

La eficiencia masticadora es sólo un factor que entra en consideración al seleccionar los dientes artificiales posteriores, porque la comodidad, la estética y la conservación del hueso subyacente y de los tejidos blandos son asimismo importantes. Los dientes artificiales posteriores generalmente se clasifican en dos tipos, dientes anatómicos y dientes no anatómicos.

ANCHO VESTIBULOLINGUAL DE DIENTES POSTERIORES

Es necesario reducir considerablemente el ancho vestibulolingual de los dientes artificiales respecto de los naturales que los reemplazarán. Los dientes artificiales posteriores angostos en sentido vestibulolingual, ayudan al modelado de la forma adecuada de las superficies pulidas de la prótesis al facilitar el declive desde las superficies oclusales hacia los bordes. La forma oclusal permite que las fuerzas de la lengua y de las mejillas ayuden a mantener la estabilidad de las dentaduras sobre sus rebordes residuales. Asimismo, superficies oclusales angostas con canales de escape adecuados para los alimentos, reducen asimismo la cantidad de fuerza que se aplica a éstos durante la masticación y que se transmiten a los tejidos de la superficie bucal. Los dientes posteriores deben tener el ancho superficie para actuar como soporte sobre el cual se mantenga el alimento durante la masticación.

ANCHO MESIODISTAL DE DIENTES POSTERIORES

Generalmente es aprovechable para dientes artificiales posteriores el espacio comprendido desde la superficie -- distal del canino hasta el comienzo de la almohadilla retromolar.

Después de colocar los seis dientes anteriores inferiores en suposición definitiva, se marca un punto sobre la cresta del reborde inferior en el borde anterior de la almohadilla retromolar, que es donde termina para los dientes posteriores artificiales el espacio disponible. Sin embargo si el reborde residual por delante de este punto se elabora, se utilizarán dientes más pequeños o se colocará menor cantidad de ellos para evitar el declive marcado del extremo distal del reborde.

El ancho total mesiodistal de los cuatro dientes posteriores a menudo se usa como número de molde.

Los dientes posteriores no han de extenderse demasiado hacia el borde posterior de la prótesis superior por el peligro de morder los carrillos . Y no deben colocarse dientes sobre la almohadilla retromolar.

ALTURA DE LAS SUPERFICIES VESTIBULARES DE DIENTES POSTERIORES

Lo mejor es elegir dientes posteriores que correspondan al espacio intermaxilar y a la altura de los dientes anteriores. El largo de los primeros molares superiores debe ser igual al de los caninos superiores con el fin de lograr el -- efecto estético adecuado.

TIPOS DE DIENTES POSTERIORES SEGUN LOS MATERIALES

La mayor parte de los dientes posteriores artificiales se hacen de porcelana cocida al aire o al vacío, de resina acrílica, o de una combinación de resina acrílica y superficie oclusales metálicas.

Los dientes posteriores de acrílico se desgastan con mayor rapidez que los de porcelana y se manchan fácilmente en algunos pacientes, por lo tanto se usan dientes de porcelana posteriores excepto se trate de casos especiales. Se usan --- dientes posteriores de acrílico cuando son antagonistas de -- dientes naturales o dientes cuyas superficies oclusales fueron restauradas en oro.

TIPOS DE DIENTES POSTERIORES SEGUN LA INCLINACION DE SUS CUSPIDES.

La inclinación cuspídea de los dientes posteriores - depende del plan de oclusión por el odontólogo.

Los dientes artificiales posteriores se fabrican con vertientes cuspídeas que varían desde planos relativamente - empinados hasta casi planos. Los dientes posteriores de uso - más difundido son los de 33, 20 ó 0 grados.

PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO

En esta etapa las bases y rodetes se montan en un articulador ajustable, y después se enfilan los dientes en oclusión céntrica.

MONTAJES DE LAS PLACAS BASES Y LOS RODETES DE OCLUSION

Lea el manual de instrucciones que se suministra en - el articulador, contiene abundante información y explicaciones útiles; Asegúrese de que todos los tornillos estén en su lugar y de que el vástago incisivo esté en "0". Primero monte la placa base superior, ésta con los rodetes se montan en el articulador, uniéndolos los modelos de montaje a las ramas y anillos de montaje con yeso de taller utilizando el arco facial como soporte; El arco facial se ajusta en el articulador en forma simétrica, y el vástago orbitario debe tocar el plano de guía orbital; Monte el modelo inferior utilizando el registro de relación céntrica con cera, para ubicarlo con respecto al rodete superior.

Note que el articulador puede invertirse para facili
tar el montaje del modelo inferior.

Recorte con nitidez el montaje y elimine con agua los
restos de yeso que guardan en el articulador; Nunca presente -
su articulador sucio o con un montaje desprotejido y mai acabado
do, pues el trabajo realizado en él generalmente será muy des-
cuidado.

TEMA X

ENFILADO

Las siguientes instrucciones se refieren al enfilado de dientes para una clase I de Angle, de relación normal, con una relación incisal también normal.

DIENTES SUPERIORES ANTERIORES

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

2.-El incisivo lateral se coloca con su eje mayor -- vertical, colocando en esa forma la superficie labial, poseen en el cuello una prominencia que da el efecto de que la superficie labial está inclinada hacia cervical.

DIENTES SUPERIORES POSTERIORES

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

DIENTES INFERIORES ANTERIORES

1.-Coloque incisivos centrales de modo que los bordes incisales toquen la superficie palatina de los incisivos superiores a dos milímetros del borde incisal; Los ejes mayores de las superficies vestibulares deben quedar verticales, -- pero ligeramente hacia adentro en cervical.

2.-Ubique el incisivo lateral de modo que su eje longitudinal esté ligeramente inclinado hacia distal y hacia -- adentro a la altura del cuello, esta inclinación no debe ser-

tan pronunciada como la del incisivo lateral superior.

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

DIENTES INFERIORES POSTERIORES

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

2.-Esto se verá facilitado si se reduce el tamaño de los rebordes marginales, de los dientes posteriores superiores e inferiores; También ayuda la pequeña separación dejada entre los dientes superiores

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

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

PRUEBA DE LA PROTESIS

Al probar la prótesis encerada, se tiene en primer lugar, oportunidad de controlar nuevamente las relaciones intermaxilares. Cuando usted considera que éstas son correctas se controla y ajusta la posición de los dientes; Cuando la prótesis encerada es satisfactoria, se toma un registro protrusivo que será utilizado para ajustar las trayectorias condilias del articulador; Este se usa pues, para montar los dientes en oclusiones excéntricas balanceadas.

Como tratamiento restaurativo la prostodoncia total es de gran importancia para el individuo debido a las siguientes satisfacciones adquiridas por dicho tratamiento.

a) Le devuelve la nutrición al paciente y lo habilita para una masticación buena.

b) Conserva el sentido de bienestar del paciente dándole comodidad oral.

c) Conserva en el paciente una apariencia normal satisfactoria estéticamente.

d) Ayuda al paciente a hablar igual que si conservara
s dientes naturales.

El tratamiento prostodóntico comprende factores clíni
y de laboratorio los cuales deben ser precisos y optimos.

El cirujano dentista que no es capas de diagnosticar-
tratar lesiones y manifestaciones orales, va a ser por lo --
nto incapaz de realizar un tratamiento con resultados positi
y proporcionarle al paciente satisfacción completa.

TEMA XI

DIFERENTES GRADOS DE INCLINACION CUSPIDEA DE LOS DIENTES

Eficiencia de las cúspideas. Mucho se ha debatido sobre las ventajas e inconvenientes de los dientes cuspideos, - habitualmente llamados anatómicos y los no anatómicos o puramente funcionales. Dos son los objetivos más importantes, - que se hacen a los dientes cuspideos en la prótesis total:

1.-El desarrollo de presiones horizontales y sobre todo anteroposteriores, debida al juego de los planos inclinados antagonistas. Estas presiones no sólo tienen el inconveniente de tender o desplazar los aparatos, sino que, por la movilidad permanente, que imprimen a las prótesis suelen convertirse en importantes factores de atrofia paraprótesis. Se trata de un concepto extraordinario generalizado, sustentando con la frecuencia con que se observan asociados a las prótesis mal balanceadas, con los maxilares atróficos; Se cree que la supresión de las cúspides tiende a verticalizar las presiones.

2.-La tendencia al bloqueo de la articulación por el encajamiento de las cúspides, esto exige técnicas de buena precisión para obtener articulaciones balanceadas con deslizamiento libre, y además, crea la tendencia a la articulación traumática, en cuanto los fenómenos de atrofia de los maxilares, producen un desequilibrio articular, se piensa que esto quedará muy reducido al suprimirse las cúspides.

DIENTES POSTERIORES PLANOS DE 0°

Hall 1929, lanzó la idea de la articulación plana. - "Este esquema oclusal- dijo - elimina todo trabajo y trastorno presente o futuro, tales como el registro de relaciones mandibulares, ajuste de articuladores, reajuste oclusales y rebasados incidentes en el uso de los dientes cuspideos."

Hall siempre fué vehemente y su apreciación no resultó exacta, pero los dientes planos, que él lanzó por primera -

vez "posteriores de cúspides invertidas", se han habierto camino hasta la actualidad. Sus formas arbitrarias, fueron mejoradas por Hyerson, 1933 1939 Swenson y otros.

En su uso, se supone que la falta de entrecruzamiento cuspideo trae ventajas definidas: La eliminación de los palanqueos y arrastres laterales, lo que facilitaría la estabilidad protesica y los haría menos traumáticos, además al progresar la atrofia, la falta de intercuspidadación, facilitaría, el adelantamiento de la mandíbula, sin arrastre de las prótesis y sin la acción traumática que el arrastre origina.

Otra ventaja, es la posibilidad de darles las relaciones vestibulo linguales o anteroposteriores que resultan mejores, sin preocupación por las posiciones exactas que exigen las cúspides.

De estas cualidades, sólo son rigurosamente ciertas, las que se refieren a la facilidad de articulación y al menor arrastre, cuando la atrofia al reducir la dimensión vertical, provoca una oclusión progresivamente propulsiva; Creen algunos prácticos como Hall, que el empleo de estos dientes exime del ajuste del articulador.

La falta de cúspides, obliga a utilizar la curva de compensación y la reducción de entrecruzamiento excesivo, como factores de balanceo; la técnica de articulación no ofrece dificultades, bastando en general la precaución de colocar los inferiores, directamente sobre el reborde alveolar, no existiendo cúspides cuyo engranamiento, deba ser exacto, las superiores pueden colocarse un poco por dentro o por fuera en la posición mecánica más favorable, lo que constituye una ventaja importante .

Algunos pacientes objetan o dicen la retención de alimentos en las fosas, Handy, los resuelve tallando una muestra en V en un costado, que llegue al fondo de la fosa y haga canal de escape. La eficiencia masticatoria de estos dientes, se revela satisfactoriamente. Trapozzano, encontró sin embargo, que en los mismos pacientes con las mismas bases, irritaban más la mucosa inferior que los dientes con cúspides.

DIENTES POSTERIORES DE 20°

El resultado perseguido por Whitemore, que los diseño siguiendo las ideas de Gysi, es producir cúspides bajas que pueden articularse según la técnica de los anatómicos, pero que necesitan luego, menor desgaste para llegar a la perfecta articulación, con una trayectoria incisiva reducida.

El principio es teóricamente correcto, pero se ha debilitado a la mayor extensión, y la cara oclusal de estos dientes, en comparación con los de Trubyte, se ha debido a una distribución menor conveniente de los canales de escape, el caso es que, según la experiencia del autor, clínicamente los dientes posteriores de 20°, resultan menos eficaces y confortables que los de 30°, observación corroborada por los citados experimentos de Thompson, sobre eficacia masticatoria.

En los experimentos de Trapozzano y Lazzari, sin embargo, los posteriores de 20°, mostraron mayor eficacia que los de 0°.

DIENTES POSTERIORES EN CUSPIDES DE 30°.

Los dientes posteriores anatómicos, existentes en el mercado, suelen tener cúspides entre 30 y 35°, adoptando una trayectoria incisal reducida, se les puede articular, dandoles un entrecruzamiento relativamente mucho más bajo.

Siempre que se pueda contar con buenos rebordes alveolares para el soporte, este tipo de dentaduras artificiales, es el que demuestra mayor eficacia, y el que según la experiencia, produce el porcentaje de éxito mayor. " Hasta el día de hoy, no se ha efectuado suficiente investigación que demuestre que los dientes protesicos de forma anatómica, hayan sido la causa original de la reabsorción del hueso, y del reborde alveolar residual o lo hayan acelerado. Lo mismo puede afirmarse respecto a las opiniones frecuentemente oídas, de que los dientes no anatómicos han ayudado a retardar la atrofia de los rebordes.

CONCLUSION

Como resultado del estudio realizado de prostodoncia total podemos observar que uno de los puntos principales que debemos tener en cuenta para lograr resultados óptimos, es el tener un conocimiento general de los elementos anatómicos y fisiológicos que formen la cavidad bucal .

La correcta elaboración de la historia clínica nos ayudará a tratar de determinar las causas principales que ocasionaron el desdentamiento del paciente.

La importancia de tener una buena impresión que determine la triada protésica ya sean impresiones anatómicas o fisiológicas, constituirá un elemento más para obtener resultados óptimos.

La técnica depurada de preparar los modelos definitivos o de trabajo son la base principal para la elaboración de las placas base, sobre las cuales se colocarán los rodillos de oclusión donde se articularán los rodillos de oclusión donde se articularan los dientes artificiales para montar dichos modelos en el articulador, se deberá tomar en cuenta los movimientos reproductivos de ambos maxilares.

El tipo de dientes artificiales a utilizar serán elegidos por el odontólogo de acuerdo a las necesidades del paciente tomando en cuenta la forma de la cara, su tez, etc.

Antes de mandar enmuflar la dentadura se probará en la boca del paciente con el fin de que éste nos de su opinión acerca de la comodidad y estética de su dentadura.

Terminada la dentadura ésta será colocada en la boca del paciente indicándole los pasos necesarios a seguir para su aceptación total.

BIBLIOGRAFIA

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES, Skinner y Philips
Editorial Interamericana, México, D.F.

OCCLUSION, Ramfjord-Ash, Editorial Interamericana, México, D.F.

PROSTODONCIA TOTAL, Dr. José y Osawa Deguchi, U.N.A.M.

TRATAMIENTO DEL DESDENTADO TOTAL, H.O. Cappusselli y Schuartz.,
Editorial Mundi, S.A. Buenos Aires, Argentina

PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA, John J. Sharry B.S. D.M.D., Dean,
College of Dental Medicine Medical University Of South Carolina.

DENTADURAS COMPLETAS
Dr. Merrill G. Swenson

LA ESCUELA ODONTOLOGICA ALEMANA

Dr. Christian Bruhn
Dr. Carl Parthch

PROTESIS COMPLETA, Rudolph o Schilossier

OCCLUSION, Ramfjord Ash

CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA

DENTADURAS COMPLETAS