

870122
9
2ej

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REQUISITOS ANATOMICOS Y FISIOLÓGICOS EN LA TOMA DE
IMPRESIONES PARA DENTADURAS COMPLETAS

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

DORA AVILA BELTRAN

ASESOR: DR. RAFAEL BOJORQUEZ RUIZ

GUADALAJARA, JALISCO, 1989.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E :

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

CAP. I.- RASGOS ANATOMICOS DE LOS MAXILARES DESDENTADOS.

CAP. II.- GENERALIDADES DE IMPRESIONES.

A) MATERIALES DE IMPRESION.

B) TECNICAS DE IMPRESION.

CAP. III.- REQUISITOS DE UNA BUENA IMPRESION PARA TRATAMIENTO DE DENTADURAS COMPLETAS.

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

B I B L I O G R A F I A .

INTRODUCCION.

El Odontologo dispone hoy en dia de una gran variedad de materiales para la toma de impresiones, no obstante, su manejo requiere de tecnicas que permitan su mejor aprovechamiento para ofrecer asi resultados satisfactorios.

Tanto los materiales como las tecnicas a utilizar deben ser elegidas segun las caracteristicas que presente el area de la cual se va a tomar la impresion.

Uno de los requisitos fundamentales de cualquier material para impresiones, es la capacidad de reproducir fielmente los detalles minimos de los tejidos bucales.

El exito o fracaso en la toma de impresiones se fundamenta principalmente en los diferentes tipos de materiales dentales y en la aplicacion de las tecnicas o procedimientos. Los materiales para impresion se emplean para hacer replicas de las estructuras orales.

Esto no quiere decir que es la impresion la base para el exito del tratamiento, la elaboracion de la dentadura artificial completa esta basada en una serie de procedimientos, los cuales ayudan en conjunto a un resultado op

tino.

Cabe recalcar que la dentadura se adaptara en la boca del paciente, de manera similar a la adaptacion lograda en la toma de impresiones. Se busca por lo general una impresion lo mas exacta posible, esto se logra con mucha precision debido a la magnifica calidad de los materiales de impresion usados actualmente, y al mejoramiento en las tecnicas y por supuesto a la mayor habilidad obtenida por el Odontologo hoy en dia.

Es imprescindible que el Odontologo conozca y sea capaz de exigirse a si mismo unas impresiones de calidad que le garanticen en su parte correspondiente el resultado final del tratamiento. Es muy importante saber las limitaciones y características que deben cumplir los registros del paciente, conocer los detalles anatomicos que deben estar presentes y que son fundamentales para obtener una adecuada retencion, soporte y estabilidad a la protesis dental completa.

CAPITULO I

RASGOS ANATOMICOS DE LOS MAXILARES DESDENTADOS.

Anatomía del maxilar superior: Estos huesos, constituyen una gran parte de la armazón ósea de la porción facial del cráneo, forman la mayor parte del techo de la cavidad bucal, o sea el paladar duro y contribuyen en la formación del piso de la órbita, lados y base de la cavidad nasal, además alojan a los dientes superiores.

Es un hueso par que forma la mayor parte del maciso facial, a su alrededor se articulan todos los otros huesos de la cara. En sí los maxilares son los huesos más grandes de la cara, con excepción de la mandíbula.

El hueso maxilar puede ser estudiado como hueso único o como una unidad compuesta por el maxilar izquierdo y derecho, huesos palatinos y los cigomas.

El maxilar superior es un hueso que está situado debajo de la cavidad orbitaria, por encima de la cavidad bucal y por fuera de las fosas nasales, formando parte de la constitución de las paredes de estas tres cavidades.

Relativamente voluminoso, es sin embargo muy li-

gero, debido a la existencia en su interior de una amplia cavidad, llamada seno maxilar o antro de Highmore de forma muy irregular se le pueden considerar sin embargo cuatro - caras y cuatro apofisis.

Cara posteroexterna o posterior

Cara anterior o facial:

Cara orbitaria o superior

Cara media o nasal.

Apofisis cigomatica

Apofisis ascendente o frontal

Apofisis palatina

Apofisis alveolar.

Cara postero externa o posterior: La superficie posteroexterna o posterior esta limitada por arriba, por - el borde posterior de la cara orbitaria. Por debajo y adelante, esta separada de la superficie antero lateral por la apofisis cigomatica y su borde inferior. Esta superficie es mas o menos convexa y esta perforada en - direccion hacia abajo por las aberturas de los agujeros - dentarios posteriores que son dos o mas, estos dos conductos estan a un mismo nivel con el borde inferior de la apofisis cigomatica y se encuentra un poco en sentido distal de las raices del tercer molar.

La porcion interior de esta area es algo mas prominente donde sobresale de la raiz del tercer molar, y se

llana tuberosidad del maxilar, en direccion mesial esta limitada por un borde viloso e irregular con el cual se articula el hueso palatino.

Cara orbitaria o superior: Esta superficie es lisa y forma parte del piso de la orbita, su borde anterior corresponde al reborde o cresta suborbitaria al dirigirse hacia arriba para formar una parte de la apofisis ascendente.

Su borde posterior coincide con el limite inferior de la hendidura estenomaxilar. Su fino borde mesial es escotado por formar el canal lagrimal nasal por detras del cual se articula con el unguis en un corto trecho, luego en mayor extencion con una parte delgada del etmoides y termina atras en una superficie que articula con la apofisis orbitaria del hueso palatino.

Su area lateral se continua con la base de la apofisis cigomatica, en sentido distal, el conducto suborbitario atraviesa esta area con su abertura anterior ubicada directamente por debajo de la cresta suborbital en el area anterolateral.

Cara anterior: La cara anterior o facial esta -

separada de la orbita , por arriba, por la cresta suborbital.

En sentido mesial esta limitada por el borde de la escotadura nasal, y hacia atras esta separada de la cara posterior por el borde anterior de la apofisis cigomatica, que tiene una cresta que incluye directamente por encima de las raices del primer molar. La cresta que corresponde al canino suele ser la mas prominente y se llama eminencia canina.

Hacia el lado mesial de la eminencia canina, sobre las raices de los incisivos, hay una concavidad poco profunda conocida como fosa incisiva. Hacia al lado distal de la eminencia canina a un nivel mas alto se encuentra una concavidad mas profunda, llamada fosa canina, su fondo esta formado en parte por la apofisis cigomatica saliente.

Por sobre esta fosa y por debajo de la cresta infraorbitaria se encuentra el agujero infraorbitario, que es la abertura externa del conducto suborbitario, La mayor parte de la fosa canina esta directamente por encima de las raices de los premolares.

Cara nasal o media: Esta cara esta dirigida en sentido mesial hacia la cavidad nasal, hacia abajo esta li

mitada por la superficie superior de la apofisis palatina, hacia adelante, esta limitada por el borde viloso de la cavidad nasal, hacia arriba y adelante se continúa con la superficie mesial de la apofisis frontal, por detrás de esto se presenta profundamente canalada por el canal lagrimonasal, que se convierte en un conducto por su articulación con el unguis (lagrimal) y cornete inferior.

En la parte posterior y superior de esta cara puede verse la abertura irregular o angulada del seno maxilar o antro de Highmore.

Frente al canal lagrimonasal la cara nasal tiene una cresta para la union con el cornete inferior, debajo de esta el hueso forma una pared lateral del meato nasal inferior. Sobre la cresta, a poca distancia de la pared mesial de la apofisis ascendente, aparece la pared lateral lisa del meato medio.

Apofisis cigomatica: El borde inferior de esta, directamente sobre el primer molar es un punto anatómico importante.

Apofisis frontal: Se levanta desde la parte superior y anterior del cuerpo maxilar, el borde anterior se -

articula con los huesos propios de la nariz. Más arriba el vertice de la apósis se articula con el frontal.

Apósis palatina: Tiene dos caras, superior e inferior. La cara superior ayuda a formar el piso de la cavidad nasal. La cara inferior al integrar la sutura con el maxilar opuesto forma las tres cuartas partes del paladar duro.

Apósis alveolar: Constituye la porción interior del maxilar, es aquella parte del hueso que circunda las raíces de los dientes superiores y que les da soporte óseo se extiende desde la base de la tuberosidad posterior por detrás del último molar hasta la línea media anterior, donde se articula con la misma apósis del maxilar opuesto.

ANATOMÍA DE LA MANDÍBULA: La mandíbula tiene forma de herradura y soporta los dientes del arco dental inferior. Este hueso es móvil, por lo tanto no tiene fijación ósea con el cráneo.

Es el hueso más pesado y fuerte de la cabeza y sirve a su vez como marco para el piso de la boca. Está situado inmediatamente por debajo de los huesos maxilares superiores y malares, sus condilos descansan en la cavidad

glenoidea del temporal, lo que hace posible una articulación movable.

La mandíbula constituye la armazón ósea del tercio inferior de la cara, dentro de su cuerpo con forma de herradura, la mandíbula contiene la lengua y proporciona parte del soporte óseo de ese órgano.

El maxilar inferior o mandíbula es un hueso impar debido a la soldadura en la línea media de los bordes laterales que lo originan. La mandíbula tiene una porción horizontal o cuerpo y dos porciones verticales o ramas ascendentes que están unidas al cuerpo en un ángulo obtuso.

En sí el cuerpo consta de dos mitades que se ajustan en la línea media poco tiempo después del nacimiento, la línea de unión que por lo general está marcada por una ligera cresta se le llama sínfisis mentoneana, el cuerpo de la mandíbula consta de dos caras, externa e interna, y dos bordes superior e inferior. A los lados derecho e izquierdo de la sínfisis, cerca del borde inferior de la cara externa hay dos prominencias llamadas tubérculos mentonianos.

Una superficie triangular prominente formada por la sínfisis y estos dos tubérculos recibe el nombre de eminencia mentoneana. Inmediatamente por detrás de la sínfi--

sis y por arriba de la eminencia mentoneana hay una ligera depreción llamada fosa incisiva, esta se encuentra por debajo del borde alveolar de los incisivos central y lateral y por delante del canino.

La porción alveolar de la mandíbula que se encuentra por arriba de la raíz del canino, es prominente y se le conoce como eminencia canina.

La línea oblicua externa se extiende en forma oblicua a través de la cara externa de la mandíbula.

Razgos anatómicos de la cara externa:

- a- La sínfisis es la unión en la línea media.
- b- Los tubérculos mentoneanos se encuentran a cada lado de la sínfisis.
- c- La protuberancia mentoneana se encuentra encima y entre los tubérculos.
- d- Las eminencias alveolares son elevaciones sobre las raíces de los dientes.
- e- El agujero mentoneano se encuentra cerca del apice del segundo premolar.
- f- La línea oblicua externa se extiende desde el tubérculo mentoneano hasta el borde anterior de la rama ascendente.

Rama ascendente: En esta estructura existen en -

su porción superior dos apófisis en cada una de sus ramas, llamadas apófisis coronoides y apófisis condilar.

a- Apófisis coronoides, posee un vertice redondeado en su parte superior y es plana sobre las superficies externa e interna, la escotadura sigmoides o escotadura mandibular se encuentra entre la apófisis coronoides y la apófisis condilar o cóndilo.

b- Apófisis condilar (cóndilo), esta apófisis esta formada por un cóndilo o cabeza y un cuello, esto viene a ser la porción articular de la mandíbula, a su vez es la parte en la cual se insertan algunas fibras de musculo masticadores que son los que ocasionan los movimientos mandibulares.

Cara interna de la mandíbula: a cada lado de la sínfisis sobre la superficie interna de la mandíbula se encuentran los tuberculos genianos, donde se insertan los musculos genioyugoso y genionuloideo.

La línea orbicular interna o línea milohioidea se encuentra a nivel de la línea oblicua externa cercana al borde superior de la mandíbula y es donde se insertan los musculos que forman el piso de la boca.

Mucosa bucal: La mucosa del paladar oseo esta -- fuertemente fijada al periostio subyacente y es por lo tan to inamovible, su color es rosado como el de la encia.

La lamina propia o corion, constituida por una - capa de tejido conectivo denso, es mas espesa en la parte anterior anterior del paladar que en la region posterior. Las distintas regiones del paladar duro difieren entre si, a causa de las diferentes estructuras de la capa submucosa en la cual se pueden distinguir las siguientes zonas:

- 1.- La región gingival, adyacente a los dientes.
- 2.- El rafe palatino, conocido tambien como región media, que se extiende desde la papila incisiva hacia atras.
- 3.- La zona anterolateral o zona grasa, situada entre el - rafe y la encia.
- 4.- La zona posterolateral o glandular, entre la parte -- posterior del rafe y la encia.

La mucosa de la cavidad bucal que recubre el paladar blando, esta sumamente vascularizada y tiene un color rojizo que difiere notablemente del color rosa palido - del paladar duro, la membrana mucosa se diferencia de la - piel exterior por su lecho calloso mas grueso, a pesar de que la membrana mucosa de la boca es callosa en su lecho - externo, el grosor y el aspecto de la capa callosa varian en las diferentes partes de la boca.

En zonas donde el esfuerzo mecánico debe ser mayor, por ejemplo, alrededor de la encía y del paladar, - el lecho calloso es más grueso que en el epitelio de las mejillas y que en el piso de la boca. En la parte anterior del paladar duro, la mucosa es más gruesa y más densa.

En la parte posterior del paladar duro, excepto a nivel de la línea media hay una mayor cantidad de tejido conectivo, dentro del cual se localizan numerosas glándulas mucosas. En la línea media, la membrana palatina suele ser adelgada con poco tejido conectivo.

Una de las cualidades de la mucosa bucal, es que posee una gran capacidad de cicatrización. Junto con la regeneración rápida, está el hecho de que se halla constantemente irrigada por el flujo salival, que tiene propiedades antibacterianas que incluyen anticuerpos y la rímedad resulta en una rápida cicatrización.

CAPITULO II

GENERALIDADES DE IMPRESIONES.

A) MATERIALES DE IMPRESION

B) TECNICAS DE IMPRESION.

Los materiales para impresión se utilizan en Odontología para registrar o reproducir la forma y relaciones de los dientes y los tejidos bucales.

materiales como el yeso soluble, que fue un material utilizado con anterioridad pero lo mencionamos porque en su tiempo fue importante, los compuestos de modelar la pasta cinquenolica, los hidrocolooides de agar y de alginato, los compuestos sinteticos a base de elastomeros.

Estos materiales tienen diferentes propiedades físicas y cada uno tiene ciertas ventajas o desventajas cuando se le compara con los demas. Es necesario conocer las características y limitaciones de cada material para poder utilizarlos con éxito en su determinado momento.

La función de un material para impresión, es registrar con exactitud las dimensiones de los tejidos bucales y sus relaciones espaciales. Al tomar una impresion se coloca contra los tejidos bucales un material en estado -

plástico, después de la consolidación se retira la impresión de la boca y se utiliza para obtener una réplica fiel de las estructuras bucales.

La reproducción en positivo se obtiene vaciando yeso de uso dental dentro de la impresión y se deja fraguar, la reproducción positiva se denomina modelo cuando involucra zonas amplias de los tejidos bucales, o troquel, - cuando involucra preparaciones hechas en uno o en varios dientes.

A).- Materiales de impresión.

Los materiales de impresión que utilizamos en protodoncia total se dividen en dos tipos, elasticos y no elasticos.

Los materiales elasticos son:

Alginato

Hidrocoloide reversible

Mercaptanos

Siliconas

Los materiales no elasticos son:

yeso soluble

Modelina

Cera

Compuestos cinquenolicos.

Materiales elasticos:

Alginatos: Generalmente los alginatos se utilizan para tomar impresiones de tipo preliminares o anatomicas, se caracterizan por su elasticidad relativamente alta que poseen en estado solido y que permiten retirarlos de la boca en una sola pieza.

Este material es un hidrocoloide irreversible, que tiene la propiedad de que el sol se puede cambiar en gel, pero este no puede volver a su estado original. Su composicion es la siguiente:

Alginato de potasio -----	12%
Tierra de diatomeas -----	70%
Sulfato de calcio -----	12%
Fosfato trisodico -----	2%

Hidrocoloideos reversibles: Este material maroco loial para impresion esta compuesto basicamente por un gel reversible de agar, al ser calentado se licua o pasa al estado de sol, y al enfriarse vuelve al estado solido o de gel. Normalmente los hidrocoloideos reversibles no tienen aplicacion precisa en el registro de impresiones para dentaduras completas.

Los principales componentes de este grupo de materiales para impresion, son el agar-agar, constituido por un tipo de algas marinas y el caucho, permitiendo ambos la

excelente elasticidad de estos productos.

El utilizar hidrocoloides reversibles, nos permite recuperar parte del mismo para utilizarlo nuevamente por lo tanto si hay necesidad de repetir la impresión por algún defecto podemos reutilizar el mismo material, lo cual no encarece el tratamiento, esto no es posible con los otros materiales de tipo elásticos y algunos no elásticos, ya que quedan totalmente inutilizables una vez obtenida la impresión.

De ahí que el hidrocoloide, por ser recuperable, nos ofrece menor costo en la toma de impresiones y permite las posibles rectificaciones, en cuanto a la fidelidad del material para reproducir una preparación, se ha comprobado y establecido por inumerables investigadores, que ofrece una de las mejores impresiones posibles.

La agilidad con que puede manejarse este material es de capital importancia en la práctica de la prostoncia, ya que en el momento en que se desee, puede obtenerse una impresión parcial o total de los arcos desdentados.

Dentro de sus desventajas podemos mencionar que requiere de equipo especial para su licuefacción, además -

ocupan de cucharillas especiales con refrigeracion que permiten el rapido entriamiento del material, se requiere de que el Odontologo sea experimentado y con suficiente habilidad en el manejo de los hidrocoloides reversibles.

Su composicion es la siguiente:

Agar - agar -----	8% a 15%
Borax -----	0.2 %
Sulfato de potasio -----	2 %
Agua -----	83.5 %

Mercaptanos: Son los materiales a base de hule, se caracterizan por su gran fidelidad, estabilidad dimensional y por su excelente recuperacion elastica. Se usan para registrar impresiones en pacientes desdentados totales y tambien en la practica de la protesis parcial fija y removible, requieren de mayor tiempo de endurecimiento, -- necesitan de experiencia y habilidad de parte del operador para evitar el posible escurrimiento y las consabidas sobre extensiones.

Durante el tiempo de aplicacion y hasta el endurecimiento el paciente debe realizar constantemente los movimientos de los musculos para su ajuste muscular.

Los mercaptanos se conocen tambien con el nombre de gomas de Thiokol que se refiere al nombre que le dan al

gunos fabricantes. Son esencialmente polimeros liquidos - que pueden transformarse en gomas solidas a temperatura ambiente al mezclarlos con catalizadores apropiados.

Su composicion es:

BASE

Polimero sulfurado --79,72%

Oxido de cinc ----- 4.89%

Sulfato de calcio ---15,39%

CATALIZADOR

Feróxido de plomo ---77.65%

Azufre -----3.53%

Aceite de castor ----16.84%

Otros ----- 1.99%

Compuesto de silicona: Son materiales elasticos para registrar impresiones para dentaduras completas, su costo es elevado , no tienen mal sabor ni olor, sin embargo sus ventajas no son determinantes sobre otros materiales de impresion. Es importante conocer su peso molecular - ya que determina la viscosidad y fluidez del material.

Los polimeros de cadenas cortas son liquidos y se llaman aceites de silicon, los polimeros de cadenas largas, cuanto mas largas sean estas, son mas viscosas.

Composicion: Los hules de silicon son polimeros sinteticos formados en una cadena de polimero, compuesto por silicio y oxigeno.

Materiales no elasticos:

Yeso soluble: El yeso soluble difiere fundamentalmente del yeso para modelos, en prostodoncia se utilizo para tonar impresiones de los procesos desdentados.

Registra buenas impresiones superiores, sin embargo en las impresiones inferiores tiende a formar escamas y a desintegrarse en presencia de saliva sobre todo viscosa. Los yesos en Odontologia tienen una gran importancia, ellos son los que van a reproducir la zona impresionada, y sobre estos modelos se va a elaborar la protesis, por lo tanto deberan tener características controlables de resistencia, estabilidad dimensional y fraguado.

Los yesos pueden tener diferentes tipos de grano por lo que podemos decir que cuanto mas fino es el grano, mas rapido es el fraguado. Los yesos para impresiones son yeso paris al que se le han agregado modificadores con un doble proposito, regular el tiempo de fraguado y regular la expansion de fraguado.

Para acelerar el tiempo de fraguado se le agregan pequeñas cantidades de fluoruros, sulfatos o nitratos, en proporción de un 4%. Su manipulación es difícil, ya que para retirar la impresión de la boca hay que seccionar el yeso en trozos, lo cual es tardado y molesto para el paciente. Su utilización ha sido relegado únicamente como ref2

rencia bibliografica.

Modelina: La modelina es uno de los materiales de impresion mas antiguos empleados en prostodoncia total para fabricar portaimpresiones individuales o para rectificaciones.

La modelina se caracteriza por ser facil de manipular, sin embargo para obtener una impresion correcta se requiere de experiencia y habilidad. Se prepara con facilidad, endurece rapidamente y es posible utilizarla varias veces en un mismo paciente.

La modelina es un material termoplastico que se ablanda por accion del calor y endurece cuando enfria sin sufrir cambios quimicos. En su composicion se sabe que contiene estearina y resina kauri.

Cera: Aunque no se emplea propiamente para la toma de impresiones para dentaduras completas por su lentitud de fluidez, que induce a retirar la impresion antes de igualar las presiones a travez de la temperatura corporal.

Compuestos cincuenolicos: Son pastas de oxido metalico, muy socorridas para tomar impresiones en pacientes desdentados, son ideales para impresiones fisiologicas, con una excelente fidelidad de los detalles de la mucosa y -

revelar los defectos de forma y posición del portaimpresiones individual al dejarlo descubierto en los sitios en que la compresión excesiva la hace desaparecer, son de fácil manipulación, su único inconveniente es no ser elásticos y no poder reproducir ángulos muertos, de tal forma -- que se usa únicamente en determinados casos.

Su composición es la siguiente:

BASE

Oxido de cinc -----	85%
Colofonia -----	14%
Cloruro de magnesio--	1%

CATALIZADOR

Eugenol -----	60%
Balsamo de canada --	35%
Balsamo de Peru ----	5%

B).- TÉCNICAS DE IMPRESION

Alginato: Para la preparación del alginato pondremos en una taza de hule el agua previamente medida a -- una temperatura de 20 grados aproximadamente, para que al mezclarla con espacio de un minuto nos permita el tiempo de trabajo necesario para su correcta manipulación, una -- vez preparado el material de impresiones, se carga el portaimpresión teniendo que ser este perforado o con retenciones para el trabe del alginato, es conveniente que el paciente se enjuague previamente con alguna solución para evi--

tar restos de saliva, una vez hecho lo anterior, procedemos a aplicar el excedente del alginato en el fondo de saco o pliegue mucoso-labial con ayuda de nuestros dedos, de esta forma eliminaremos las posibles burbujas de aire que se incorporan a la impresión.

El portaimpresiones cargado se introduce en la cavidad bucal y se asienta contra los tejidos hasta que la cucharilla se acomode completamente en su lugar. Se le indica al paciente, abrir la boca del todo, tirar de los labios hacia abajo y luego relajarse, se mantiene en posición sin movimientos por espacio de cinco minutos para evitar la inducción de tensiones que deformarían la impresión hasta que se logre por completo la reacción de gelificado. Para retirar la impresión deberá hacerse en un solo movimiento en dirección paralela a las crestas alveolares, y en sentido inverso al de inserción.

Hidrocoloide reversible: No se emplean normalmente en las impresiones de desdentados a causa de la necesidad de portaimpresiones con refrigeración y por lo complicado de su manipulación.

Mercaptanos: El material debe estar firmemente adherido a la superficie del portaimpresión, siendo necesaria la aplicación de adhesivos. La técnica de los mercaptanos en impresiones para dentaduras completas es muy similar a

la de los silicones, pudiendo utilizarse portaimpresiones ajustadas o espaciadas, los resultados clínicos vienen a ser similares.

Siliconas: La mezcla debe hacerse en una loseta de vidrio o de papel encerado, la mezcla se realiza de la siguiente manera: Se coloca una porción de la base sobre la loseta y se agrega el reactor o catalizador en gotas, según las indicaciones del fabricante, se espatulan uniformemente durante treinta segundos buscando que la mezcla -- tenga un aspecto de uniformidad. Se carga el portaimpresiones procurando distribuir el material en toda su superficie interna.

El ajuste muscular puede ser activo (por el paciente) o pasivo (por el operador), la temperatura y humedad bucales aceleran ligeramente la reacción, la cual tiene dos periodos denominados inicial y final.

Las siliconas destinadas al empleo directo en portaimpresión tienen fraguados iniciales de dos a cuatro minutos de duración, el endurecimiento final suele durar unos tres o cuatro minutos mas, se le reconoce cuando el exceso vestibular del material deja de conservar la impresión de la uña.

Separando el labio, el retiro de la impresión con silicona no ofrece dificultad pues el material no se adhiere a los tejidos. La impresión suele mostrar una excelente reproducción de los detalles y muy buena delimitación periférica.

Yeso soluble: Se requiere un portaimpresiones liso y lubricado con vaselina, lo cual permite retirarlo y dejar el material en la boca y así buscar una fractura nítida que facilite su remoción y uniendo los fragmentos posteriormente se obtiene la impresión deseada.

Para obtener esta fractura nítida basta con aumentar la cantidad de agua, evitando la exotermia exagerada en la boca, una vez retirado el portaimpresión queda el yeso en la boca, al cual deberán cortársele guías que permitan su fractura para lograr ya fuera de la boca la reconstrucción de la impresión.

Antes de vaciar el modelo en yeso piedra es necesario tapar los poros del yeso para impresión, si no se tiene esta precaución se tendrán retenciones que dificulten la obtención del modelo positivo

Modelina: El pan de modelina es calentado y templado en agua a 45 o 50 grados centígrados, se coloca una cantidad suficiente en el portaimpresiones para asegurar -

una cobertura adecuada mas allá de los límites del portaimpresiones, el material es colocado en la cucharilla y con presión digital se le da una forma similar a los contornos del reborde alveolar residual, antes de llevarla a la boca del paciente, la superficie de la modelina es flemeada y templada en agua caliente.

Una vez que el portaimpresiones haya sido colocado y centrado en su lugar, el labio se levanta para exponer todo el aspecto labial del reborde residual, el portaimpresiones es estabilizado por presión digital hasta que la modelina se haya enfriado lo suficiente para evitar la distorsión al ser retirada.

Compuestos cinquenólicos: Una vez delimitada, perforada y secado el portaimpresiones individual, se obtienen entre seis u ocho centímetros del contenido de los tubos (según el tamaño de la impresión), sobre una loseta de vidrio o de papel, se espatula con una espatula metálica (acero inoxidable), hasta obtener una mezcla homogénea, se carga el portaimpresiones procurando distribuir uniformemente el material en toda su superficie interna.

Es conveniente envaselinar previamente los labios del paciente, se lleva el portaimpresiones a su lugar, siendo la profundización de la parte superior con el dedo

medio preferentemente apoyado en el centro del paladar, --
presionando hacia la parte alta del craneo hasta que se -
vea aparecer un exceso de pasta en el borde posterior.

La profundización de la impresión inferior se ha
ra preferentemente con los dedos indices apoyados a ambos
lados, a la altura de los segundos premolares y los pulga-
res por debajo del borde mandibular inferior presionando -
hasta que se vea aparecer el exceso de material por el fla
nco lingual.

CAPITULO III

REQUISITOS DE UNA BUENA IMPRESION PARA EL TRATAMIENTO
DE DENTADURAS COMPLETAS.

Las impresiones preliminares debidamente tomadas deben estar bien detalladas y deben ser prolongadas unicamente lo preciso para lograr y determinar los siguientes puntos de referencia anatómicos.

En la impresión superior deben verse con toda claridad los surcos hamulares, si es posible la forma de la garganta y la continuidad del paladar blando, las tuberosidades del maxilar, los frenillos labiales y bucales y todo el vestibulo o borde de la impresión debe ser redondeado y uniforme.

En la impresión inferior, deben observarse con claridad el area de las papilas retromolares de ambos lados, la linea oblicua externa, las lineas milohioidicas, los frenillos labiales, bucales y lingual, asi mismo todo el vestibulo labial y bucal de la boca y la profundidad de la fosa postero lingual.

La impresion final inferior debe reproducir exag

tamente los detalles de toda el area de soporte de la dentadura, incluyendo las papilas piriformes, no debe existir tropezon de la cubeta que ocasione desplazamiento de los tejidos.

La impresión debe estar detallada, no debe transparentarse el material del portaimpresiones y todas las inserciones de los frenillos deben estar claramente definidos, los bordes perifericos deben ser redondeados y podran ser delgados o hasta un espesor mediano pero sin perder su uniformidad.

Puntos de referencia anatómicos importantes en la construcción de las dentaduras completas: El conocimiento fundamental de la anatomía oral, es indispensable para poder entender todos los factores que intervienen en la elaboración de dentaduras para el paciente desdentado total.

Es muy importante que se identifiquen y se aprecien en todo su valor, las areas de de inserción de los musculos y los ligamentos, asi como otros puntos de referencia anatómicos.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Los musculos de la masticación y de la expresión ayudan a determinar los bordes de la dentadura y se deben mantener las escotaduras producidas por estas estructuras,

es necesario un conocimiento de las áreas que están cubiertas por la dentadura superior y la inferior, así como los alivios necesarios para las áreas óseas duras y aplicar la presión deseada y adecuada en los tejidos blandos, especialmente al hacer el post-dam.

Los puntos de referencia anatómicos que por lo general se aprecian en una impresión superior completa, entre ellos se incluyen el frenillo labial, la papila incisiva, la sutura media, la unión entre el paladar duro y el blando y el límite palatino posterior, todos los cuales aparecen una sola vez en la impresión, las foveolas palatinas, el rebirde alveolar, la eminencia canina, el músculo depresor del labio superior, el músculo elevador del labio superior, el frenillo bucal, el área cigomática, la tuberosidad del maxilar, la escotadura hamular y el ligamento pterigomandibular, se apreciarán en los lados derecho e izquierdo de la impresión.

Los puntos de referencia anatómicos que por lo general se encuentran en una impresión inferior desdentada son: los frenillos labial y lingual aparecen solo una vez aunque cualquiera de ellos en algunas ocasiones pueden tener una doble inserción.

La línea milohioidea, la línea oblicua externa,

el reborde alveolar, el frenillo bucal, las papilas piriformes y el ligamento pterigomandibular, aparecen en los lados derecho e izquierdo de la impresión. El musculo incisivo del labio inferior y el ligamento pterigomandibular no siempre se apreciaron en el modelo positivo de yeso.

Los reparos anatómicos necesarios en una impresión inferior son:

- 1- Regiones retromolares deben estar cubiertas.
- 2- Líneas oblicuas externas cubiertas.
- 3- Líneas milohioideas cubiertas
- 4- La extensión hacia el repliegue vestibular debe ser completa.
- 5- La extensión sobre el flanco lingual debe ser amplia.
- 6- Frenillos lingual, labial y bucal deben estar registrados

No debe haber arrugas sobre la superficie de la impresión y los lados del portaimpresión no deben observarse a través del compuesto.

Errores mas comunes:

- 1- Exceso de material en la parte anterior de la cuchari--
lla, en ocasiones el exceso fluye hacia el piso de la boca distorsionando el surco lingual y restringiendo los movimientos linguales.
- 2- Extensión inadecuada hacia el piso de la boca debido a:
falta de ajuste muscular, cantidad inadecuada del mater

rial, y falta de extencion del portaimpresiones.

- 3- Extencion inadecuada en el surco labial debido a que el labio estuvo muy tenso, el paciente no cerro la boca y el labio no fue empujado hacia afuera cuando se asento la impresion.
- 4- Carrillos atrapados por la impresion, la impresion fue asentada sin haber traccionado los carrillos antes de ubicar la cucharilla en posicion..

Los reproa anatomicos necesarios para una impresion superior son:

- 1- El reborde alveolar debe estar registrado en su totalidad.
- 2- La boveda palatina estara cubierta hasta la union con el paladar blando.
- 3- Completa extension hasta el surco alveolar.
- 4- Fondo de saco estara continuo y uniforme.
- 5- Cobertura completa de las tuberosidades del maxilar.
- 6- Los frenillos labial y bucal perfectamente registrados.

Errores mas comunes:

- 1- Impresion incompleta del paladar debido a insuficiencia del material, tambien es posible al mal acomodo de la cucharilla o ha endurecimiento previo del material.
- 2- Deficiencia en la region de las tuberosidades por haber ir demasiado la boca el paciente.
- 3- Discontinuidad en el surco labial por tensar demasiado

el labio o bien por falta de extensión del portaimpresiones.

Datos técnicos para control del portaimpresiones, considerando su extensión y ajuste: INSEKION

Zona retromolar: El borde del portaimpresiones inferior -- debe extenderse sobre la parte glandular de la papila retromolar, para asegurar la obtención del sellado periférico, este tejido es desplazable y yace bajo la parte anterior de la almohadilla de tejido denso, fibroso y firme.

Línea oblicua externa: Esta comprende el denso hueso cortical que va a soportar las cargas transmitidas por la base, con una mínima reabsorción, por lo tanto la cucharilla debe extenderse para cubrir esta área. Aunque el músculo bucinador está insertado en la línea oblicua externa, sus fibras transcurren paralelas al borde protético y pueden ser desplazadas en cierto grado.

Región temporo-maseterina: Las fibras de estos músculos -- transcurren perpendicularmente al borde protético y cuando se contraen, presionan la mucosa contra el borde, ya -- que los dientes estarán en oclusión cuando estos músculos se contraigan de tal modo la base no podrá ser desplazada. La parte del borde protético afectada por estos músculos -- es la que yace entre la zona retromolar y la línea oblicua externa, el portaimpresiones debe recortarse para que tenga una dirección oblicua en un ángulo de 45 grados con respecto al reborde alveolar residual.

Musculo milohioideo y fosa retromilohioidea: Se inserta el portaimpresiones y se le pide al paciente que pase saliva, pasando su lengua sobre los labios y tocando la boveda palatina con la punta de la lengua, controle que estos movimientos no ocasionen molestias al paciente o que provoquen movimiento del portaimpresiones.

La extencion de la cucharilla en la fosa retromilohioidea impide a veces el asentamiento de la misma, en tal caso el portaimpresiones debe empujarse algo mas en sentido posterior hasta que la extension lingual pueda asentarse y despues debera llevarse hacia adelante para asentar el resto del portaimpresiones.

Plegue sublingual: Cuando la lengua se desplaza, hay una considerable cantidad de movimientos en el piso de la boca a cada lado de la linea media, es casi imposible que el -- borde protetico permanezca en contacto con los tejidos durante la totalidad de estos movimientos. Si la base se extiende hasta que su borde quede en contacto con el plegue cuando la boca esta abierta, mientras la lengua esta en una posicion ligeramente protruida, entonces podra mantenerse el sellado periferico.

La posicion de la lengua levemente protruida y con la punta sobre los bordes incisales de los dientes anteriores, - es la que adopta cuando la boca se habre para la ingestion de los alimentos, por lo tanto, es en esta posicion de la

lengua y del piso de la boca en la que se necesita mayor -
retención.

Impresión superior: Observar con detenimiento si el portaimpresiones extiende sus bordes hasta el repliegue del surco vestibular, cubre los surcos hamulares y se extiende hasta la línea vibrátil.

Si hay sobre extensión se recorta, y si falta -- extensión se puede agregar compuesto de modelar de baja -- fusión, hay que poner especial cuidado en la región de la tuberosidad.

CONCLUSIONES.

En realidad todos los materiales que se disponen en Odontología para la toma de impresiones, tienen usos específicos y técnicas particulares que deben observarse minuciosamente para la culminación del tratamiento en forma adecuada. Hay que reconocer que los materiales poseen en si características aceptables dentro de los límites de tolerancia a la deformación.

Al estudiar los usos y cualidades de los materiales de impresión, se llega a la conclusión que de acuerdo a sus cualidades y composición se debe tener cuidado en la elección del material y técnica apropiada para cada caso, según el tratamiento lo requiera.

Después de esto, nos damos cuenta que el conocimiento de una técnica requiere mas que nada de habilidad y experiencia, y un completo conocimiento y dominio de las estructuras y detalles que deberán estar presentes en toda buena impresión. Esto mas que nada, es la responsabilidad del Odontólogo frente a su paciente.

BIBLIOGRAFIA.

APRILE HUI.
ANATOMIA ODONTOLOGICA
QUINTA EDICION
EDITORIAL ATENEU
ARGENTINA, 1971

CRAIG ROBERT
MATERIALES DENTALES, PROPIEDADES Y MANIPULACION
PRIMERA EDICION
EDITORIAL MOSBY
U.S.A. 1979

HEILL D. J.
PROTESIS DENTAL COMPLETA
EDITORIAL LUNDI
PRIMERA EDICION
ARGENTINA, 1971

OZAWA DEGUCHI JOSE
PROSTODONCIA TOTAL
CUARTA EDICION
EDITORIAL U.R.A.P.
MEXICO, 1984

PERLINS DOROTHY
ANATOMIA DENTAL
PRIMERA EDICION
EDITORIAL CONTINENTAL
MEXICO, 1978

PEYTON MICHAEL
MATERIALES DENTALES RESTAURADORES
EDICION SEGUNDA
EDITORIAL LUNDI
ARGENTINA, 1974

ROBLES SANTIANA- HERRERA URBINA J.
MANUAL DE PROSTODONCIA TOTAL
EDICION SEGUNDA
EDITORIAL U.A.G.
GUADALAJARA, JAL. MEXICO, 1980

JEWELLER ROSS-ELL
ANATOMIA DENTAL
QUINTA EDICION
EDITORIAL IMPERIAL
MEXICO, 1978