

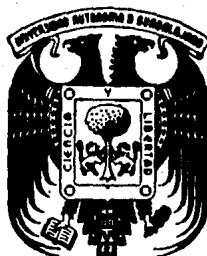
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

29
2ej



TESIS CON
FALLA EN ORIGEN

**IDENTIFICACION DE LA IMPRESION CORRECTA
EN PROSTODONCIA TOTAL**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

MIRIAM DEL ROSARIO LUQUE LUQUE

Asesor: DR. RAFAEL BOJORQUEZ RUIZ

GUADALAJARA, JAL., 1985



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

	PAGINA
INTRODUCCION	1
CAPITULO I.- GENERALIDADES	2
a) Materiales de Impresión.	3
b) Técnicas de Impresión.	10
CAPITULO II.-ANATOMIA DEL MAXILAR Y LA MANDIBULA	15
a) Mucosa	23
CAPITULO III .- REFERENCIAS OBSERVABLES Y DETALLES DE LA IMPRESION CORRECTA.	25
CONCLUSIONES.	33
BIBLIOGRAFIA.	34

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

El odontólogo dispone hoy en día de una vasta variedad de materiales para la toma de impresión.

No obstante, su manejo requiere de técnicas que permitan su mejor aprovechamiento para brindar así resultados satisfactorios, tanto los materiales como las técnicas deben elegirse según las características que presenten el área de la cual se va a tomar la impresión.

Uno de los requisitos fundamentales de cualquier material para impresión es la capacidad de reproducir fielmente los detalles mínimos de los tejidos bucales.

El éxito o fracaso en la toma de impresiones se fundamenta principalmente en los diferentes tipos de materiales dentales y en la aplicación de las técnicas o procedimientos.

Los materiales para impresión se emplean para hacer réplicas de las estructuras orales.

Todos los materiales para impresión deben estar en un estado fluido o plástico mientras se está haciendo esta réplica.

CAPITULO I

C A P Í T U L O I

G E N E R A L I D A D E S

Los materiales para impresión se utilizan en odontología para registrar o reproducir la forma y relaciones de los dientes y tejidos bucales. El yeso paris el compuesto para modelar la pasta zinquenólica, los hidrocolides de agar y de alginato y los compuestos sintéticos a base de elastómeros son los materiales más comunes utilizados para la toma de impresiones de diversas zonas del arco dental. Estos materiales tienen diferentes propiedades físicas y cada uno tiene ciertas ventajas o desventajas cuando se lo compara con los demás. Es necesario conocer las características y limitaciones de cada material para poder utilizarlos con éxito en la odontología clínica.

La función de un material para impresión, es registrar con exactitud las dimensiones de los tejidos bucales y sus relaciones espaciales. Al tomar una impresión se coloca contra los tejidos bucales un material en estado plástico, después de su fraguado se retira la impresión de la boca y se le utiliza para obtener una réplica de los tejidos bucales.

La reproducción en positivo se obtiene vaciando yeso de uso dental u otro material adecuado dentro de la impresión y dejándolo fraguar. La reproducción positiva se denomina modelo cuando involucra zonas amplias de los tejidos bucales a troquel cuando involucra preparaciones hechas en uno o en varios dientes.

A) MATERIALES DE IMPRESION.

Los materiales de impresión que se utilizan con frecuencia en protodoncia, en la construcción de dentaduras completas, se dividen en:

<u>ELASTICOS</u>	<u>NO ELASTICOS</u>
Alginatos	Yeso soluble
Hidrocoloides reversibles	Modelina
Mercaptanos	Cera
Compuestos de Silicona	Compuestos Zinquelónicos

Materiales Elásticos:

Alginatos.- Generalmente los alginatos se usan para registrar impresiones preliminares o anatómicas. Se caracterizan por su elasticidad relativamente alta que poseen en estado sólido y - que permiten retirarlos de la boca en una pieza.

El material es un hidrocoloide irreversible; se caracteriza - por la propiedad de que el sol se puede cambiar en gel, pero - éste no puede pasar a su estado primitivo, al menos por medios simples.

Composición:

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

Hidrocoloides Reversibles.- Este material hicrocoloidal para impresión está compuesto básicamente por un gel reversible de agar. Al ser calentado, se licúa o pasa al estado de sol y al enfriarse vuelve al estado sólido o de gel.

Normalmente los hidrocoloides reversibles no tienen aplicación precisa en el registro de impresiones para dentaduras completas.

Los principales componentes de este grupo de materiales para impresión son el agar-agar, constituido por algas marinas japonesas, y el caucho, produciendo ambos la excelente elasticidad de estos productos.

El emplear hidrocoloides nos permite recuperar parte del mismo para usarlo nuevamente; esto no es posible con los hules y silicones ya que quedan totalmente inutilizados una vez obtenida la impresión.

De ahí que el hidrocoloide, por ser recuperable, nos ofrece menos costos en la toma de impresiones. En cuanto a la fidelidad del material para reproducir una preparación, se ha comprobado y establecido por innumerables 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 prostodoncia, ya que en el momento en que se desee, puede obtenerse fácilmente una impresión parcial o total de los arcos.

Composición:

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

Mercaptanos.- Son los materiales a base de hule; se usan para registrar impresiones de dentaduras completas, pero requieren de mayor tiempo de endurecimiento. Con frecuencia dificultan el ajuste apropiado del músculo, y en el caso inferior, se puede observar sobreextensión y distorsión del material, debido a su constante fluidez.

Durante el tiempo de aplicación hasta el endurecimiento, el paciente debe realizar constantemente los movimientos del músculo.

Los mercaptanos se conocen a veces con el nombre de gomas de Thiokol que se refiere al nombre que le da un fabricante.

Son esencialmente polímeros líquidos que pueden transformarse en gomas sólidas a temperatura ambiente al mezclarlos con catalizadores apropiados.

Composición:

Base

Polímero sulfurado	79.72%
Oxido de zinc	4.89%
Sulfato de calcio	15.39%

Accelerador

Peróxido de plomo	77.65%
Azufre	3.53%
Aceite de castor	16.84%
Otros	1.99%

Compuesto de Silicona.- Son materiales elásticos para registrar impresiones de dentaduras completas. Su costo es elevado; no tienen mal sabor ni olor; sin embargo sus ventajas no son determinantes sobre los otros materiales de impresión.

Es importante conocer su peso molecular, ya que determina la viscosidad y la fluidez del silicón.

Los polímeros de cadenas cortas son líquidos y se llaman aceites de silicón. Los polímeros de cadenas largas, cuanto más largas sean éstas, son más viscosas.

Composición: Los hules de silicón son polímeros sintéticos formados en una cadena de polímero, compuesto por silicio y oxígeno.

Materiales no Elásticos:

Yeso soluble.- El yeso soluble difiere fundamentalmente del yeso para modelos. En prostodoncia se usa para registrar impresiones en dentaduras completas y como correctivo o rebase.

Registra excelentes impresiones superiores; sin embargo en las impresiones inferiores tiende a formar escamas y a desintegrarse en presencia, especialmente, de una saliva viscosa.

Los yesos en odontología tienen una gran importancia, ellos -

son los que van a reproducir la zona impresionada de los procesos dentados o desdentados de un paciente, y sobre estos modelos se van a hacer y elaborar prótesis; por lo tanto, deberán tener características controlables de resistencia, estabilidad dimensional y fraguado.

Los yesos pueden tener diferentes tipos de granos; por lo tanto podemos decir que cuando más fino es el grano del yeso, más rápido es el fraguado, ésto se refiere también a la forma de elaboración de los yesos.

Los yesos para impresiones son yeso de paris al que se han -- agregado modificadores. Los modificadores tienen un propósito doble: regular el tiempo de fraguado y regular la expansión de fraguado.

Composición: Para acelerar su endurecimiento se mezclan con el yeso pequeñas cantidades determinadas de cloruros, sulfatos o nitratos, en proporción de un 4 por 100.

Modelina.- La modelina es uno de los materiales de impresión más antiguos empleados en prostodoncia para dentaduras completas, para portaimpresiones individuales o rectificaciones.

La modelina se caracteriza por ser fácil de utilizar; sin embargo para obtener una impresión correcta se requiere habilidad y experiencia.

Se prepara con facilidad, endurece rápidamente y es posible -

utilizarla varias veces, después de colocarla en una solución desinfectante durante unas horas.

La modelina es una substancia termoplástica que se ablandan por acción del calor y endurecen cuando enfrian sin ocurrir en ellos cambios químicos.

Composición: Generalmente se sabe que contienen estearina y resina kauri.

Cera.- No se emplean propiamente para registros de impresiones de dentaduras completas. El mayor inconveniente es su lentitud de fluidez, que induce a retirar la impresión antes de igualar las presiones a través de la temperatura corporal.

Las ceras se utilizan en prostodoncia:

- 1) Como rebase para corregir la impresión anatómica.
- 2) Como rodillos de relación, se usa principalmente cera de abeja que se ablanda a los 60 grados aproximadamente.
- 3) Como base de relación de dentaduras completas enceradas, retención y fijación de dientes artificiales y modelar los contornos de la encía artificial.

La más recomendable es la cera rosa, que se presenta en forma de lámina.

Composición: El nombre de cera se aplica en forma colectiva a determinados productos de origen vegetal, animal o mineral.

Químicamente son compuestos de ésteres de un ácido graso mono-básico de elevado peso molecular y de un alcohol monovalente superior. Las ceras se diferencian de las grasas y aceites por carecer de glicerina y no se secan, siendo más difíciles de descomponer y de saponificar que las grasas.

Compuestos Zinquenólicos.- Son pastas de óxido metálico, las más usadas para registrar impresiones actualizadas en dentaduras completas. Son ideales para impresiones fisiológicas; fraguables, de alto índice de escurrimiento que les permite reproducir con fidelidad los detalles estructurales de la mucosa y revelar los defectos de forma y posición del portaimpresión individual al dejarlo visible en los sitios en que la compresión excesiva las hace desaparecer. Son de fácil manipulación de olor y sabor agradable. Su único inconveniente es que son pegajosas.

Composición:

Pasta I (Base)	Oxido de zinc	85%
	Colofonia	14%
	Cloruro de magnesio	1%
Pasta II (acelerador)	Aceite de clave o eugenol	60
	Bálsamo de Canadá	35
	Bálsamo de Perú	5

B) TECNICAS DE IMPRESION.

Alginato.- Para la preparación del material pondremos en una taza de hule el agua, previamente medida a una temperatura de 20 grados C., para que al mezclarla por espacio de un minuto con una espátula flexible de acero inoxidable, nos permita el tiempo de trabajo necesario para su correcta manipulación; teniendo cargada el material en el porta-impresión, que será perforado o con retenciones alrededor del borde, el paciente se enjuagará con el detergente y astringente, una vez hecho, es conveniente colocar el material sobrante en el pliegue mucobucal labial con los dedos antes de insertar la cubeta para impedir que entre aire. La cubeta cargada se coloca cuidadosamente, usando sólo la suficiente presión para que se pongan en contacto los bordes de cera.

Al paciente se le manda 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 totalmente la reacción de gelificación, para retirarla deberá hacerse en un sólo movimiento en dirección paralela a las crestas alveolares.

Hydrocoloide Reversible.- No se emplean normalmente en las impresiones de desdentados a causa de la necesidad de cubetas de agua fresca y la relativamente pequeña ventaja que el material ofrece sobre los alginatos.

Mercaptanos.- El material debe estar tenazmente adherido al portaimpresión, para lo cual se usa un cemento específico pintándolo antes de cargarlo y se deja secar.

La técnica de los mercaptanos en impresiones de los desdentados es muy similar a la de las siliconas, pudiendo utilizarse cubetas ajustadas o espaciadas. También son similares los resultados clínicos.

Compuestos de Silicona.- La mezcla puede hacerse en una loceta, papel encerado, cartulina, vidrio o simplemente en un azulejo.

La mezcla se realiza de la siguiente manera: se coloca una de las bases en la loceta y se agrega el reactor en gotas (la relación base reactor deberá darlas el fabricante); se mezcla uniformemente durante 30 segundos. La cubeta se carga procurando distribuir la mezcla en toda su superficie interna con la espátula. La profundización de la cubeta en su sitio se hace hasta que los excesos periféricos la demuestren suficiente.

El recorte 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 cubeta tienen fraguados iniciales de dos a cuatro minutos de duración. El fraguado final suele durar unos tres o cuatro minutos más. Se

lo reconoce cuando el exceso vestibular del material deja de conservar la impresión de la uña.

Separado el labio, el retiro de las impresiones con siliconas no ofrece dificultad, pues el material no adhiere a los tejidos.

La impresión suele mostrar una excelente reproducción de los detalles y muy buena delimitación periférica.

Yeso soluble.- Se utiliza un portaimpresión liso lubricado con vaselina, que permite retirarlo, dejando el material en la boca para buscar una fractura nítida que facilite su remoción y uniéndolo los fragmentos se obtiene el modelo deseado.

Para obtener esa fractura nítida basta con aumentar la cantidad de agua, evitando además la exotermia exagerada en la boca. Una vez retirado el portaimpresión queda el yeso en la boca al cual deberá cortársele guías que permitan su fractura para lograr ya fuera de ella reconstruir el modelo, antes de vaciar el modelo con yeso piedra es necesario tapar los poros del yeso de impresión si no se tiene ésta precaución se tendrán retenciones que dificulten la separación del modelo vaciado.

Modelina.- El pan de modelina es calentado y templado en baño de agua a 60 grados C. se coloca una cantidad suficiente en el portaimpresiones para asegurar una cobertura adecuada más allá de los límites del portaimpresiones. El material es colocado en el portaimpresiones y con presión digital se le da una for-

ma similar a los contornos del reborde residual maxilar. La superficie es flameada y templada en el baño de agua.

Una vez que el portaimpresiones haya sido colocado en su lugar y centrado con relación al maxilar, el labio superior es levantado para exponer todo el aspecto labial del reborde residual.

El portaimpresiones es tabilizado por presión digital hasta que la modelina haya enfriado lo suficiente para evitar la distorsión al ser retirada.

Cera.- Para las impresiones con cera se utilizan cubetas ajustadas antiguamente de "base plate", ahora de resina acrílica. Se las puede trabajar con boca abierta o cerrada, sin que se haya demostrado la superioridad de ninguna. La técnica con boca cerrada tiene la ventaja de permitir tiempos bucales relativamente largos sin fatiga para el operador ni el paciente.

Correctamente delimitada y bien seca la cubeta, se le aplican con un pincel varias capas de cera que se tendrá fundida en un recipiente adecuado. Luego se la lleva a la boca, manteniéndola bajo presión suave durante un par de minutos, aunque la cera es dura, estos minutos pueden ser mucho más. El recorte muscular puede hacerse por tracción digital o por movimientos del paciente; el recorte lingual debe hacerse a boca abierta, por movimientos linguales.

Conviene enfriar la impresión con agua helada antes de retirarla de la boca y secarla con un chorro de aire, pues su superficie es muy delicada.

Compuestos Zinquenólicos.- Una vez delimitada, eventualmente perforada y secada la cubeta, se extienden entre cuatro y seis u ocho centímetros del contenido de los tubos (según el tamaño de la impresión) sobre un vidrio para cemento, un azulejo o una cartulina, y se espatulan (espátula de acero inoxidable, preferentemente ancha) hasta obtener una mezcla homogénea.

Se carga entonces la cubeta, procurando distribuir el material en toda su superficie interior.

Los labios del paciente se habrán envaselinado previamente. Llevada la cubeta a su posición, la profundización de la parte superior se hará preferentemente con el dedo medio apoyando en el centro del paladar, presionando hacia la parte alta del cráneo; hasta que se ve aparecer un exceso de pasta en el borde posterior.

La profundización de la inferior se hará preferentemente con los dedos índices apoyados a ambos lados, a la altura de los segundos premolares, y los pulgares por debajo del borde mandibular inferior presionando hasta que se vea aparecer el exceso por lingual.

CAPITULO 2

ANATOMIA DEL MAXILAR

Estos constituyen una gran parte del armazón ósea de la porción facial del cráneo. Forman la mayor parte del techo de la boca, o paladar duro óseo y contribuyen en la formación del piso de la órbita laterales y la base de la cavidad nasal. Alojan los dieciséis dientes superiores.

Es un hueso par que forma la mayor parte del macizo facial. A su alrededor se articulan todos los otros huesos de la cara.

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

Relativamente voluminoso, es sin embargo muy ligero, debido a la existencia en su interior de una amplia cavidad, el seno maxilar o antro de Highmore. De forma muy irregular, se le puede considerar sin embargo, cuatro caras y cuatro apófisis.

CARAS

1.- Cara anterior o facial.

- 2.- Cara posteroexterna o posterior.
- 3.- Cara orbitaria o superior.
- 4.- Cara media o nasal.

A P O F I S I S

- 1.- Apófisis cigomática.
- 2.- Apófisis ascendente o frontal.
- 3.- Apófisis palatina.
- 4.- Apófisis (borde) alveolar.

Cara Anterior.- La cara anterior o facial está separada de la órbita, por arriba, por la cresta suborbital.

En sentido mesial está limitada por el borde de la escotadura nasal y hacia atrás está separada de la cara posterior por el borde anterior de la apófisis cigomática, que tiene una cresta que incluye directamente por encima de las raíces del primer molar. La cresta que corresponde al canino suele ser la más prominente y se llama eminencia canina.

En sentido mesial de la eminencia canina, sobre las raíces de los incisivos, hay una concavidad poco profunda, conocida como fosa incisiva. En sentido distal de la eminencia canina a un nivel más alto se encuentra una concavidad más profunda, llamada fosa canina. Su fondo está formado en parte por la apófisis cigomática saliente. Por sobre esta fosa y por debajo de la cresta infraorbitaria se encuentra el agujero infra-

orbitario, que es la abertura externa del conducto suborbital.

La mayor parte de la fosa canina está directamente por encima de las raíces de los premolares.

Cara Posterior.- La superficie posteroexterna o posterior, está limitada por arriba, por el borde posterior de la cara orbitaria. Por debajo y adelante, está separada de la superficie anterolateral por la apófisis cigomática y su borde inferior. Esta superficie es más o menos convexa y está perforada en dirección hacia abajo por las aberturas de los agujeros dentales posteriores, que son dos o más. Estos dos conductos están a un mismo nivel con el borde inferior de la apófisis cigomática y se encuentra un poco en sentido distal de las raíces del último molar. La porción inferior de esta área es algo más prominente, donde sobresale de la raíz del tercer molar, y se llama tuberosidad del maxilar. En dirección mesial ésta está limitada por un borde filoso irregular con el cual se articula el hueso palatino.

Cara Orbitaria o Superior.- Esta superficie es lisa y forma parte del piso de la órbita. Su borde anterior corresponde al reborde o cresta suborbitaria al dirigirse hacia arriba para construir una parte de la apófisis ascendente. Su borde posterior coincide con el límite inferior de la hendidura esfenomaxilar.

Su fino borde mesial es escotado por formar el canal lagrimonasal por detrás del cual se articula con el unguis en un corto trecho, luego en mayor extensión con una parte delgada del etmoides y termina atrás en una superficie que articula con la apófisis orbitaria del hueso palatino. Su área lateral se continúa con la base de la apófisis cigomática.

En sentido distal, el conducto suborbitario atraviesa esta área con su abertura anterior ubicada directamente por debajo de la cresta suborbital en el área anterolateral.

Cara Nasal o Media.- Esta cara está dirigida en sentido mesial hacia la cavidad nasal. Hacia abajo está limitada por la superficie superior de la apófisis palatina; hacia adelante, está limitada por el borde filoso de la cavidad nasal. Hacia arriba y adelante, se continúa con la superficie mesial de la apófisis frontal (ascendente); por detrás de esto se presenta profundamente acanalada por el canal lagrimonasal, que se convierte en 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 unión con el cornete inferior. Debajo de éste el hueso forma una pared lateral del meato nasal inferior. Sobre la

cresta, a poca distancia de la pared mesial de la apófisis ascendente, aparece la pared lateral lisa del meato medio.

Apófisis Cigomática.- El borde inferior de ésta, directamente sobre el primer molar, es un punto anatómico importante.

Apófisis 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 pico de la apófisis se articula con el frontal.

Apófisis Palatina.- Tiene dos caras, superior e inferior. La 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.

Apófisis Alveolar.- Constituye la porción inferior 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 apófisis del maxilar opuesto.

ANATOMIA DE LA MANDIBULA

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 de marco para el piso de la boca.

Está situado inmediatamente por debajo de los huesos maxilar superior y malar y sus cóndilos descansan en la cavidad glenoidea del temporal, lo que hace posible una articulación móvil.

La mandíbula constituye el armazón óseo 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 brotes laterales que -- lo originan.

La mandíbula tiene una porción horizontal o cuerpo y dos porciones verticales o ramas ascendentes. Estas están unidas al -- cuerpo en un ángulo obtuso.

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 llama - sínfisis. El cuerpo mandibular tiene dos caras externa e interna, y dos bordes superior e inferior.

A la derecha o izquierda de la sínfisis, cerca del borde inferior de la mandíbula, hay dos prominencias llamadas tubérculos mentonianos.

Una superficie triangular prominente formada por la sínfisis y estos dos tubérculos se llaman eminencia mentoniana.

Inmediatamente por detrás de la sínfisis y por arriba de la - eminencia mentoniana, hay una ligera depresión llamada fosa incisiva. Esta está por debajo del borde alveolar de los incisivos central y lateral y delante del canino.

La porción alveolar de la mandíbula que se encuentra por arriba de la raíz del canino es prominente y se llama eminencia - canina.

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

La mandíbula posee tres partes:

Un cuerpo y dos ramas. El cuerpo y las ramas ascendentes se unen en el ángulo de la mandíbula a cada lado.

Cuerpo (superficie externa)

La sínfisis - es la línea de unión en la línea media.

Los tubérculos mentonianos - se encuentran a cada lado de la - sínfisis.

La protuberancia mentoniana - se encuentra encima y entre los tubérculos.

Las eminencias alveolares - son elevaciones sobre las raíces - de los dientes.

El agujero mentoniano - se encuentra cerca del ápice del segundo molar.

La línea oblicua externa - se extiende desde el tubérculo mentoniano hasta el borde anterior de la rama ascendente.

"Rama Ascendente" (superficie externa)

Existen dos apófisis sobre el extremo superior de cada rama ascendente:

1.- Apófisis coronoides - posee un vértice redondeado en superior y es plana sobre las superficies externa e interna.

La escotadura sigmoidea (escotadura mandibular) - se encuentra entre la apófisis coronoides y la apófisis condilar.

2.- Apófisis condilar - esta apófisis está formada por un condilo (una cabeza) y un cuello al cual se encuentra unida la cabeza.

"Superficie interna de la mandíbula"

A cada lado de la sínfisis sobre la superficie interna de la mandíbula se encuentran los tubérculos genianos.

La línea oblicua interna (línea milohioidea) se encuentra frente a la línea oblicua externa.

A) MUCOSA

La mucosa del paladar óseo está fuertemente fijada al perio - stio subyacente y es, por lo tanto, inamovible. Es de color ro - sado, como la encía.

La lámina propia o corion, constituida por una capa de tejido conjuntivo denso, es más espesa en la parte anterior del pala - dar que en la posterior.

Las distintas regiones del paladar duro difieren entre sí, a - causa de las diferentes estructuras de la capa submucosa. Se - pueden distinguir las zonas siguientes:

- 1.- La región gingival, adyacente a los dientes.
- 2.- El rafe palatino, conocido también como región media, que se extiende desde la papila incisiva (palatina) hacia -- atrás.
- 3.- La zona anterolateral, o zona grasa, situada entre el rafe y la encía.
- 4.- La zona posterolateral o glandular, entre la parte poste - rior del rafe y la encía.

La mucosa de la cara bucal del paladar blando está sumamente - vascularizada y tiene un color rojizo, que difiere notablemen - te del color rosa pálido del paladar duro.

La membrana mucosa se diferencia de la piel exterior por su - lecho calloso más 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 varían 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 suelo de la boca.

En la parte anterior del paladar duro, la mucosa es gruesa y muy densa.

En la parte posterior del paladar duro, excepto en la línea media hay una mayor cantidad de tejido conectivo dentro del cual se localizan muchas glándulas mucosas.

En la línea media, la membrana palatina suele ser delgada, con poco tejido conectivo.

La mucosa bucal posee gran capacidad de cicatrización. Junto con la regeneración rápida, está el hecho de que se halla constantemente bañada por saliva. La saliva tiene propiedades antibacterianas que incluyen anticuerpos, y la humedad resulta en una cicatrización rápida.

CAPITULO 3

REFERENCIAS OBSERVABLES Y DETALLES DE LA IMPRESION CORRECTA

Las impresiones preliminares, debidamente tomadas, deben estar bien detalladas y deben estar prolongadas únicamente lo preciso para poder determinar los siguientes puntos de referencias anatómicos:

En la superior, las escotaduras hamulares, la forma de la garganta, las tuberosidades, los frenillos labiales y bucales y el vestíbulo labial y bucal de la boca.

En la inferior, todas las áreas de las papilas piriformes, las líneas oblicuas externas, las líneas milohioideas, los frenillos labiales y linguales, las inserciones musculares bucales, el vestíbulo labial y bucal de la boca y la profundidad de la fosa lingual.

La impresión final inferior, debe reproducir exactamente los detalles de toda el área de soporte de la dentadura, incluyen do las papilas piriformes. No debe existir tropezón de la cubeta que ocasione desplazamiento de los tejidos.

La impresión debe estar detallada, no debe transparentarse la cubeta y todas las inserciones de los frenillos deben estar claramente definidas. Los bordes periféricos deben estar redondeados y podrán ser delgados o hasta un espesor mediano.

PUNTOS DE REFERENCIA ANATOMICOS, IMPORTANTES EN LA CONSTRUCCION 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.

Es muy importante que se identifiquen y se aprecien en todo su valor, las áreas de inserción de los músculos y los ligamentos así como otros puntos de referencias anatómicos.

Los músculos 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 cubren la dentadura superior y la inferior, así como los alivios necesarios para las áreas óseas duras y aplicar la presión deseada en los tejidos blandos, especialmente al hacer el "postdam".

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 borde palatino posterior, todos los cuales aparecen una sola vez en la impresión. La foveola palatina, el reborde alveolar, la eminencia canina, el músculo depresor del labio superior, el músculo elevador del labio superior el frenillo bucal, el área zigomática, la tuberosidad maxilar, la escotadura hamular y el ligamento pterigomandibular, se apreciarán en los la

dos derecho e izquierdo de la impresión.

Los puntos de referencia anatómicos que, por lo general, se encuentran en un modelo inferior completo. Los frenillos labial y lingual aparecen una sola vez, aunque cualquiera de ellos, en ocasiones, puede tener una doble inserción. La línea milohioidea, la línea oblicua externa, el reborde alveolar, el incisivo del labio inferior, el frenillo bucal, las papilas piriformes y el ligamento pterigomandibular, aparecen en los lados derecho e izquierdos. El incisivo del labio inferior y el ligamento pterigomandibular, no siempre se apreciarán en el modelo de yeso.

Los reparos anatómicos necesarios en una impresión inferior son:

- 1.- Regiones retromolares - deben ser cubiertas.
 - 2.- Líneas oblicuas externas - deben ser cubiertas.
 - 3.- Líneas milohioideas - deben ser cubiertas.
 - 4.- Extensión hacia el repliegue vestibular - debe ser completa.
 - 5.- Extensión hacia la bolsa lingual - debe ser completa.
 - 6.- Frenillos lingual, labial y bucal - deben ser registrados.
- No debe haber arrugas sobre la superficie de la impresión, los lados de la cubeta no deben observarse a través del compuesto.

Errores Comunes.

- 1.- Exceso de material en el frente de la cubeta. El exceso fluye hacia el piso de la boca distorsionando el surco lingual y restringiendo los movimientos linguales.
- 2.- Extensión inadecuada hacia la bolsa lingual a causa de:
 - a) Lengua no elevada sobre el lado lingual de la cubeta, lo que impide el escurrimiento del material hacia la bolsa lingual.
 - b) Cantidad insuficiente de material.
 - c) Conformación incorrecta del material en la cubeta.
 - d) Cubeta poco extendida.
- 3.- Extensión inadecuada en el surco labial debido a que el labio estuvo muy tenso. El paciente no cerró la boca y el labio no fue por lo tanto, empujado hacia afuera cuando se sentó la impresión.
- 4.- Carrillos atrapados por la impresión. La impresión fue asentada sin haber traccionado los carrillos antes de ubicar la cubeta en posición.

Los reparos anatómicos necesarios en una impresión superior son:

- 1.- Reborde Alveolar - debe ser totalmente registrado.
- 2.- Paladar - debe ser cubierto hasta la línea de vibración del paladar blando.
- 3.- Extensión al surco hamular - debe ser registrado.
- 4.- Extensión hacia el repliegue vestibular - debe ser total.
- 5.- Extensión hacia toda la tuberosidad - debe ser total.
- 6.- Frenillos labial y bucal - deben ser registrados.

Errores Comunes.

- 1.- Impresión incompleta del paladar debido a insuficiente material o fracaso al asentar por completo la impresión. Esto podrá también suceder si se ha dejado enfriar el material - perdiendo, por lo tanto, su propiedad de escurrimiento.
- 2.- Deficiencia en las regiones de las tuberosidades.
La boca demasiado abierta, en el momento de asentar la cubeta.
- 3.- Deficiencia en el surco labial. La boca estuvo demasiado abierta en el momento de asentar la cubeta. El labio no fue elevado hacia adelante para permitir que el compuesto se escurriera en el surco.

Impresión inferior

Control de la cubeta.

Controle la cubeta considerando su extensión y ajuste. Las zonas que merecen atención especial son:

- 1.- Zona retromolar. - El borde de la cubeta inferior debe extenderse sobre la parte glandular de la zona 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.

2.- 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 cubeta debe extenderse para cubrir esta zona. Aunque el músculo buccionador está insertado en la línea oblicua externa, sus fibras transcurren paralelas al borde protético, y pueden ser desplazadas hasta un cierto grado.

3.- 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, la base no podrá ser desplazada, pudiendo dañar la mucosa.

La parte del borde protético afectada por estos músculos es la que yace entre la zona retromolar y la línea oblicua externa. La cubeta debe recortarse para que tenga una dirección oblicua, en un ángulo de 45 grados aproximadamente, con respecto al reborde alveolar.

4.- Músculo milohioideo y fosa retromilohioidea.- Inserte la cubeta y pídale al paciente que trague, que pase su lengua sobre los labios y que fuerce su lengua tocando la bóveda palatina con la punta de la lengua. Controle que estos movimientos no ocasionen molestias al paciente o que produzcan movimientos de la cubeta.

La extensión de la cubeta en la fosa retomilohioidea impide a veces el asentamiento de la cubeta. En tal caso, la cubeta debe empujarse algo más en sentido posterior hasta que la extensión lingual pueda asentarse, y después debe llevarse hacia adelante, para asentar el resto de la cubeta.

5.- Pliegue sublingual y papilar.- Cuando la lengua se desplaza, hay una considerable cantidad de movimientos del piso de la boca a cada lado de la línea media. Es casi imposible que el borde protético permanezca en contacto con los tejidos durante la totalidad de éstos movimientos.

Si la base se extiende hasta que su borde quede en contacto con el pliegue y las papilas cuando la boca está abierta, mientras la lengua está en una posición ligeramente protruida, entonces podrá mantenerse el sellado periférico.

La posición de la lengua levemente protruida, con su punta yacente sobre los bordes incisales de los dientes inferiores anteriores, es la que se adopta cuando la boca se abre para la ingestión de los alimentos. Por lo tanto, es en esta posición de la lengua (y por ende, del piso de la boca) en la que se necesita mayor retención.

Impresión Superior

Control de la cubeta.

1.- Observar si la cubeta extiende sus bordes hasta el repliegue del surco vestibular, cubre los surcos hamulares y se extiende hasta la línea de vibración.

2.- Si hay sobreextensión, ajústela. Si falta extensión, --
agregue compuesto de bajo punto de ablandamiento; tenga
especial cuidado en el surco de la tuberosidad.

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

Todos los materiales de que se disponen en odontología para la toma de impresiones, tienen usos específicos y técnicas particulares que deben observarse minuciosamente para la culminación de las labores en forma adecuada. Debemos reconocer que los materiales en sí poseen características aceptables dentro de los límites de tolerancia a la deformación.

Al estudiar los usos y cualidades de los diferentes materiales de impresión, se llega a la conclusión que de acuerdo a sus cualidades y composición se debe tener cuidado al escoger para la toma de impresiones en los diferentes tratamientos odontológicos que la requiera.

El odontólogo es el único responsable directo en la selección del material de impresión adecuado en el tratamiento que va a ser efectuado.

- 1.- OZAWA DEGUCHI, JOSE Y. PROSTONCIA TOTAL
4ta. EDICION MEXICO, D.F.
EDITORIAL ANDROMEDA, S.A. 1981

- 2.- PERMAR, DOROTHY. ANATOMIA DENTAL
1era. EDICION MEXICO, D.F.
EDITORIAL CONTINENTAL 1978

- 3.- OZAWA DEGUCHI, JOSE Y. PROSTODONCIA TOTAL
1era. EDICION MEXICO, D.F.
EDITORIAL U.N.A.M. 1973

- 4.- WHEELER, RUSSELL. ANATOMIA DENTAL, FISIOLOGIA Y OCLUSION
5ta. EDICION MEXICO, D.F.
EDITORIAL INTERAMERICANA 1978

- 5.- OZAWA DEGUCHI, JOSE Y. PROSTODONCIA TOTAL.
1era. EDICION MEXICO, D.F.
EDITORIAL U.N.A.M. 1973

- 6.- STARSHAK, TTHOMAS. CIRUGIA BUCAL PREPROTETICA
1era. EDICION BUENOS AIRES, ARGENTINA
EDITORIAL MUNDI 1974.

- 7.- NEILL, D.J. PROTESIS COMPLETA
BUENOS AIRES, ARGENTINA
EDITORIAL MUNDI 1971

- 8.- OZAWA DEGUCHI, JOSE Y. PROSTODONCIA TOTAL
5ta. EDICION MEXICO, D.F.
EDITORIAL U.N.A.M. 1984
- 9.- PEYTON FLOYD. MATERIALES DENTALES RESTAURADORES
2da. EDICION BUENOS AIRES, ARGENTINA
EDITORIAL MUNDI 1974
- 10.- OZAWA DEGUCHI, JOSE Y. PROSTODONCIA TOTAL
5ta. EDICION MEXICO, D.F.
EDITORIAL U.N.A.M. 1984
- 11.- TECNICA PRACTICA TRUBYTE PARA DENTADURAS
COMPLETAS - NEW YORK: THE DENTIST'S
SUPPLY, 1963
- 12.- GRAIG ROBERT. MATERIALES DENTALES, PROPIEDADES Y MANIPULACION
1era. EDICION BUENOS AIRES, ARGENTINA
EDITORIAL MUNDI 1978
- 13.- OZAWA DEGUCHI, JOSE Y. PROSTODONCIA TOTAL
4ta. EDICION MEXICO, D.F. (U.N.A.M.)
EDITORIAL ANDROMEDA, S.A. 1981
- 14.- ROBLES SANTANA, FELIPE DE JESUS. PROSTODONCIA TOTAL
2da. EDICION GUADALAJARA, JALISCO. (MEXICO)
EDITORIAL U.A.G. 1980

15.- APRILE, HUMBERTO, ANATOMIA ODONTOLOGICA
5ta. EDICION BUENOS AIRES, ARGENTINA
EDITORIAL EL ATENEO 1971