

24/431



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PROSTODONCIA TOTAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

Cirujano Dentista

P R E S E N T A N

Ana María Hernández Samano

Olga Gabriela Tenopala Chaussee

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION.	1
CAPITULO I	
HISTORIA CLINICA	4
CAPITULO II	
IMPRESIONES PRIMARIAS	11
CAPITULO III	
MODELOS DE ESTUDIO	19
CAPITULO IV	
CUCHARILLAS INDIVIDUALES	24
CAPITULO V	
RECTIFICACION DE BORDES	29
CAPITULO VI	
IMPRESIONES FISIOLÓGICAS	37
CAPITULO VII	
MODELOS DE TRABAJO	43
CAPITULO VIII	
PLACAS BASE CON RODETES DE CERA.	46
CAPITULO IX	
DIMENSION VERTICAL Y RELACION CENTRICA.	

	PAG.
CAPITULO X	
MONTAJE EN ARTICULADOR	54
CAPITULO XI	
ENFILADO Y ARTICULADO DE LOS DIENTES.	57
CAPITULO XII	
TERMINADO EN EL LABORATORIO	
CONCLUSIONES	75
BIBLIOGRAFIA.	76

INTRODUCCION

En muchos aspectos, la cavidad oral es una parte muy interesante del cuerpo humano. En ella se encuentran muchas clases de tejidos diferentes, desde los más duros, los dientes, hasta los más blandos, las glándulas salivales. Los tejidos y los líquidos de la boca constituyen un barómetro valioso de la salud y -- condición general del organismo. La boca es la entrada al interior del cuerpo. Es híbrida entre el interior y el exterior y de suma utilidad para el estudio de las mucosas, entre otros hechos.

La membrana mucosa se diferencia de la piel exterior por su lecho calloso más grueso. Sin embargo, es necesario en un paciente desdentado colocar los tejidos de la mucosa bajo la presión de placa de bases inflexibles. Esto implica un uso no fisiológico de un órgano diseñado para algo muy diferente. Por ello, no es sorprendente encontrarse con gran incidencia de lesiones cuando se empieza a llevar dentaduras. Muy a menudo pueden producirse verdaderos cambios histopatológicos en la mucosa, aunque su apariencia continúa siendo normal. Por desgracia, hasta el momento presente no existe una alternativa aceptable de una dentadura removible. El anclaje submucoso, en la -- llamada dentadura implantada, cumple, aún menos, los requisitos fisiológicos y está más íntimamente liga-

do a los tejidos biológicos que los aparatos removibles. Sin embargo, la experiencia en este campo es muy limitada para permitir conclusiones definitivas al respecto. Una dentadura soportada por la mucosa no necesita producir manifestaciones clínicas de boca irritada, ni cambios histopatológicos. También es de sobra conocido que unas buenas impresiones y una articulación bien equilibradas evitan, generalmente, las irritaciones de la boca. Debe haber, por tanto, un límite de tolerancia, dentro del cual el prostodoncista puede trabajar sin causar demasiado daño. Los prostodoncistas han definido esto como estar dentro de los límites de la tolerancia fisiológica. Sin embargo, algunos pacientes reaccionan con una boca irritada a pesar de un tratamiento cuidadoso. Infortunadamente, se sabe muy poco acerca de las causas de la estomatitis de origen prostético. Debe realizarse una investigación sistemática en la que participen dentistas, fisiólogos, dermatólogos, histopatólogos, alergólogos y expertos en materias dentales, con el fin de cubrir todos los aspectos de la enfermedad.

También es cierto que no solo los cambios en la mucosa relacionados con el uso de dentadura; es deber del dentista, también comprobar que su tratamiento no causará cambios patológicos. Se sabe poco acerca de la influencia de la irritación de la boca sobre el organismo general. La irritación producida por la

dentadura muy rara vez produce cáncer de boca, pero, dado que la irritación crónica se puede considerar - como un posible factor causal de lesiones precanceros e incluso cancerosas, es posible que el cáncer - puede tener su origen en una irritación crónica de - la dentadura.

HISTORIA CLINICA

El estudio del paciente como persona puede ser mucho más importante que una técnica determinada al hacer la dentadura. Por tanto, es fácil ver la importancia que tiene la consulta o la entrevista. Small (1960) dice que la entrevista desempeña dos funciones importantes. Primero, ayuda a establecer la relación entre el profesional y el paciente, y como tal, no sólo ayuda para el diagnóstico, sino que el tiene valores terapéuticos muy importantes. Segundo, la entrevista es el medio por el cual el dentista, de una forma más o menos ordenada, conoce las dificultades o éxitos del paciente actuales o pasados.

Y así podemos reconocer que, cuando estamos con un paciente, nos incumbe saber de él tanto cuanto sea posible; sobre personalidad, carácter, medio familiar en que vive, tipo de trabajo que realiza, esposa, hijos, necesidades, impulsos y aficiones.

El dentista deberá averiguar todo cuanto pueda acerca de las circunstancias sociales y profesionales, así como sobre su vitalidad, estado de salud mental, alimentación y sus condiciones orales. Deberá animar al paciente para que le hable de su "boca" o de su "problema". El profesionista deberá escuchar atentamente tanto si el paciente refiere la historia con emoción o con exageración, como si es concisa y lógica. También debe observarse el pelo, el co

lor de los ojos, la contextura, el peso y la comparación de la edad que aparenta con la que realmente -- tiene.

ASPECTO PSICOLOGICO

A continuación haremos una clasificación que según - House (1937) describe de acuerdo con la mentalidad - que presentan aquellos pacientes que visitan al pros todoncista.

MENTE FISIOLOGICA.

a). Los que tienen un tipo de mente equilibrada, que han venido anteriormente a hacerse una extracción y_ carecen de experiencia en llevar dentaduras artifi-- ciales; éstos dependen del dentista para un diagnós-- tico correcto, pronóstico y educación.

b). Aquellos que han llevado dentaduras satisfacto-- riamente, gozan de buena salud y poseen una mente -- equilibrada, siendo posible que necesiten postero-- res servicios.

MENTE EXIGENTE.

a). Los que mientras padecen mal estado de salud es-- tán seriamente preocupados por el aspecto y eficien-- cia de las dentaduras artificiales y, por tanto, re-- nuncian a aceptar el consejo del dentista y no quie-- ren someterse a que les extraigan sus dientes naturales.

b) . Aquellos que llevan dentadura artificial y no -- les satisface ni en apariencia ni en utilidad y que_ dudan hasta tal punto de que la habilidad del dentis_ ta les pueda prestar un servicio satisfactorio, que_ incluso insisten, a veces, en que les den una garan_ tía por escrito, o esperan que el dentista haga repe_ tidas pruebas sin que les cobre nada.

MENTE HISTERICA.

a) . Son los que, con mala salud y con la boca en con_ diciones de abandono patológico, temen la asistencia dental y se someten a la extracción de dientes como_ último recurso, estando convencidos de que no pueden llevar dentaduras artificiales.

b) . Estos han intentado llevar dentaduras artificia_ les, que constituyeron un fracaso, por lo por lo --- cual están completamente desanimados, son de tempera_ mento sumamente nervioso, muy exigentes, y esperan - de la dentaduras artificiales suma eficacia y un as_ pecto igual al de la más perfecta dentadura natura-- les.

MENTE INDIFERENTE.

A este grupo pertenecen los despreocupados en lo que respecta a su aspecto y sienten poca o ninguna nece_ sidad de masticar. Por tanto, son poco perseverantes, y se molestan muy poco en llegar a acostumbrarse a - usar dentadura.

Pero no solo basta con el estudio mental de nuestro paciente sino que además tenemos que clasificar a cada uno de ellos, como razonable o poco razonable, --realista o poco realista, y social.

En el caso de personas insensatas se encuentran peor educadas que las razonables y frecuentemente son --- obreros o trabajadores especializados o semiespecializados. Por el contrario, los pacientes razonables a menudo son profesionales o directivos. Y manteniendo la diferencia de educación y ocupación, los pacientes un tanto insensatos tienen normalmente ingresos económicos más bajos que los razonables.

Blum (1960) resume sus investigaciones diciendo que la educación, vocación y sueldo son indicadores del número de pacientes razonables y poco razonables en cualquier población. Personas con poco sentido común se encuentran con más frecuencia en las clases bajas y en la clase media baja; las personas sensatas se encuentran más a menudo entre clase alta y la clase media alta.

Siendo el paciente más difícil y poco razonable el individuo neurótico. También nos interesa el aspecto físico el cual suele ser el más interesante para nosotros, porque nos obliga a observar completamente a nuestro paciente desde que este entra en nuestro consultorio hasta que termine el interrogatorio.

La única manera de que el dentista pueda descubrir -

alguna de las dificultades fisiológicas y físicas -- del paciente es agudizando su ojo clínico. Desde el momento en que el paciente pisa la consulta, observamos atentamente! ¿Qué sucede con el peso y la estatura en relación con la edad? ¿Se mueve el paciente con facilidad y gracia? ¿Está cómodo o visiblemente nervioso? Cuando usted lo saluda, ¿Cuál es su respuesta? ¿Es concisa y vital o azarosa y enfermiza? Obsérvese el pelo, la piel, los ojos y las manos, -- ¿mueve las manos o se sienta tranquilamente? Obsérvese la manera de vestir: ¿demasiado perfecta o muy desaseada?

Podemos iniciar nuestra entrevista en forma amigable, mientras nos lavamos las manos, pudiendo averiguar - datos importantes diciendo: "Ahora señor . . . cuénteme el problema de su boca". Escucharemos con mucha atención, porque los datos que nos participe nuestro paciente aportarán resultados en la historia clínica y que afectarán el tratamiento de los dientes

Preguntaremos al paciente en que año nació, no ¿Cuántos años tiene?. Después en el transcurso del interrogatorio, tómele el pulso ¿es débil o fuerte?

Si se sospecha alguna de las anomalías sistémicas, - envíe al paciente al laboratorio clínico más cercano para que le practiquen análisis de sangre y orina.

El dentista, por su formación y práctica, está preparado para diagnosticar casos de diabetes, anemia, baja presión sanguínea y malnutrición. Si el paciente

sufre una de estas enfermedades, el conocer su existencia es esencial para su terapia dental correcta y completa.

Desde luego, puede pedirle al clínico que trate las fases médicas de éstas manifestaciones sistémicas, pero el puede también, como cualquier médico, prescribir la dieta y la corrección nutritiva.

Finalizaremos con el pronóstico el cual presenta dos facetas. La primera es el futuro del paciente como el dentista lo ve realmente. Esta aptitud para predecir el curso de los acontecimientos y la medida de éxito del paciente depende de la experiencia y capacidad de juicio del dentista y de su destreza en establecer contacto con el paciente. La segunda faceta está relacionada con la mejor manera de presentar este pronóstico al paciente. Los pacientes tímidos necesitan que se les dé ánimos, los violentos que les aplaquen, y los maleducados, ignorantes o acomplejados necesitan un tratamiento especial. Si no existe mutua comunicación verbal, si el individuo padece sordera o dificultades del lenguaje, el problema aumenta. Small (1955) añadió a las relaciones dentista/paciente: "Muchos odontólogos intervienen en situaciones difíciles de sus pacientes, cargados de nerviosismo, y las resuelven estupendamente". Al parecer, hacen y dicen lo apropiado de manera intuitiva y evitan las dificultades. Sin embargo, a veces, tienen que afrontar situaciones complejas, y en es--

tos casos, la improvisación puede hacerles fallar. - Por eso, incluso cuando el dentista corriente establece una sana y satisfactoria relación con los pacientes, sin saber cómo, sería mucho mejor para él - estudiar los diversos factores que intervienen en el desarrollo de unas relaciones satisfactorias entre el paciente y dentista. Aún hay más, no todos los dentistas son consecuentes, enfáticos, sensibles y comprensivos. Si no se quiere que la odontología degenera en un simple trabajo mecánico es necesario que se profundice en el conocimiento de la conducta humana y en el desarrollo de la personalidad.

IMPRESION ANATOMICA O PRIMARIA.

Es aquella con la cual se inicia la etapa clínica de registros de impresiones, con los tejidos bucales en posición pasiva o estática.

Conocidas también como preliminares o estáticas las_ cuales deben registrar la mayor superficie disponi-- ble, sin limitar ni restringir el movimiento del mús_ culo, obtener con nitidez amplitud y fidelidad el ne_ gativo de las estructuras o detalles anatómicos de - los tejidos y lograr la adaptación periférica.

Registraremos la Impresión anatómica superior con al_ ginato y la inferior con modelina.

Mesa de Instrumental.

1. Portaimpresiones convencionales lisos de aluminio para casos edéntulos.
2. Navaja de filo corto y rígido, o cuchillo de Stan_ ley No. 99.
3. Pinza de curación y espejo bucal.
4. Tijeras para metal, curvas y rectas.
5. Soplete manual o lámpara Hanau
6. Tazas de hule y de plástico con espátula apropia- da.
7. Limas planas y de media caña.
8. Calentador termostático.

Materiales.

1. Alginato, con proporcionador de agua/polvo.

2. Modelina de alta fusión en la forma original.
3. Cera negra para encajonar.
4. Torundas de algodón o gasa cortada 2 por 2 cm.
5. Agua destilada y astringente.
6. Lápiz tinta o plumón de punto mediano.
7. Ficha clínica del paciente.

Los portaimpresiones convencionales contruídos para alginato están previstos de retención a lo largo de los bordes, o son perforados con el mismo propósito.

La clasificación de estos portaimpresiones lo podemos hacer en forma generalizada tanto para superior como en inferior. Lisos, con retención y/o perforados como característica, y de material como; aluminio, plomo, bronce, acero inoxidable y plástico.

Al hacer nuestra selección del portaimpresiones en superior está indicado uno de aluminio y de superficie lisa, tanto en inferior como en superior se utiliza este tipo de portaimpresiones, y podemos incluir que para la medición de éstas cubiertas para lograr un tamaño adecuado a los maxilares del paciente, ayudarnos con un compás, es decir con los extremos de este mismo. Al terminar la selección de nuestras portaimpresiones, procedemos a hacer la prueba de los mismos la cual tiene que ser satisfactoria para el dentista y adaptable para el paciente.

Iniciaremos nuestra impresión anatómica con el paciente colocando el portaimpresiones en la boca y levantando el borde posterior de modo que los flancos

alcancen la hendidura pterigomaxilar en la parte de atrás y un espacio de 2 a 4 mm anteriormente, se adaptará este borde si es necesario con tijeras curvas, sin deformar el contorno, dejando una extensión de 2 o 3 mm.

B. Levantando la parte anterior del portaimpresiones y observando la adaptación de la superficie basal y marginal con la boca semiabierta: se recortará la altura de los flancos del vestíbulo bucal y labial con tijeras rectas, libre las inserciones musculares con tijeras curvas (diseño en forma de "V").

Obsérvese el espacio de 2 a 4 mm que debe existir entre la superficie de la mucosa y el portaimpresión.

C. La ubicación de la línea vibrátil se marcará con un lápiz.

1. Se debe indicar al paciente que pronuncie varias veces la letra ¡ ah !, o bien seguir la referencia anatómicas conocidas.

2. Según el caso se deja una sobreextensión de 2 hasta 5 mm en el margen posterior, el excedente se recorta con tijeras curvas, siguiendo el contorno señalado.

D. Los bordes recortados se alizarán con lima recta y curva. Al hacer la prueba del portaimpresiones en la boca debe de quedar de 1 a 2 mm más corto que el fondo de saco, sin interferir con las inserciones de los frenillos.

E. Utilizaremos cera negra para encajonar aplicándola en todo el contorno recortado del portaimpresiones (recurso de retención para el aliginato), y pruébese en la boca.

F. El material de impresión se preparará convenientemente para efectuar la manipulación, para mayor seguridad del material de impresión; agítelo bien con el envase cerrado y convensace de que el polvo se ha -- condensado antes de medirlo, es indispensable este -- paso porque la relación agua/polvo se determina por volumen y no por peso.

Coloque la medida exacta y adecuada en una taza de plástico seco, se determinará las cantidades apropiadas de agua, utilizando el medidor que se suministra o en casos normales, la proporción de 20 a 25 -- gramos de polvo diluidos en 50 centímetros cúbicos -- de agua son suficientes; el agua debe de estar a una temperatura de 21 grados centígrados, recordando que aumentándola la reacción se acelera y disminuyéndola se retarda. La proporción de peso es: 1 de polvo para 2.5 cm^3 de agua.

Se vacía el agua en la taza de plástico y se anotará el tiempo en que comienza a hacerse la mezcla usando un reloj de intervalos, la masa se hará con una espátula plana y ancha con movimientos lentos al incorporar el polvo al agua y uniformemente y pegando la -- porción en las paredes de la taza de hule de una sola intención con movimientos ahora vigoroso hasta ob

tener una masa homogénea, efectuándose en un tiempo aproximado de sesenta segundos. Al terminar, se colocará la mezcla obtenida en el portaimpresiones ya -- previamente seleccionado, manteniendo el asa dirigida hacia fuera; con los dedos humedecidos se modelará el alginato, con el dedo índice extiéndose hacia fuera para engrosar los bordes marcando un surco en el material que corresponderá al reborde alveolar modelando también el contorno y grosor palatino.

G. Determinada la altura correcta del sillón y boca del paciente, colóquese por detrás de éste e indique le que cierre ligeramente la boca, llevando el labio superior hacia arriba y adelante, efectuando la retracción del labio superior colocando el dedo índice y el pulgar de la mano izquierda por debajo del labio y a los lados de la línea media.

Al centrar el portaimpresiones se elevará de modo -- que la parte anterior del reborde residual haga contacto con el alginato, asiente el portaimpresiones en esta parte permitiendo el escurrimiento de un pequeño exceso de material en el fondo del saco labial, observemos que el alginato excurra y cubra el área vestibular; salga por detrás del borde posterior del portaimpresiones; indicamos al paciente que pronuncie varias veces la palabra ¿ah?; provoca la acción del paladar blando y nos transfiere la posición de la línea de vibración sobre el material.

Conviene dejar el portaimpresiones inmóvil hasta es-

perar el fraguado del alginato, el paciente deberá cerrar ligeramente la boca; levantaremos los carrillos para romper el sellado periférico y se hace presión abajo sobre el flanco de la impresión recomendándose aplicar una fuerza dirigida hacia abajo y hacia adelante.

Al sacar la impresión de la boca del paciente se dirigirá hacia el chorro de agua fría para lavarla recordando que el material solo alcanza su resistencia máxima 2 minutos después de la gelificación, el excedente se recortará con un instrumento filoso para evitar retenciones.

Para la toma de impresión en la arcada inferior se colocará el portaimpresiones ya elegido y se verificará su posición y extensión; levantando la parte anterior y observando que el flanco posterior cubra las zonas retromolares.

Al adaptar este flanco se recortará con tijeras curvas, dejando una sobreextensión de 2 o 3 mm en el borde posterior siguiendo el contorno e incluyendo la papila piriforme.

Al bajar el portaimpresiones se observa la extensión de los flancos del vestíbulo bucal y lingual, desde el vestíbulo labial inferior hasta la zona retromolar observese un espacio de 4 a 6 mm entre la superficie del portaimpresiones y el borde residual, sus flancos recortados 1 o 2 mm del fondo de saco y libres las inserciones musculares (diseño de forma de

V invertida).

Se alisarán los bordes recortados con una lima recta al hacer la prueba en la boca del paciente se hará hacia el fondo para apreciar el ancho, y se hará girar hasta la posición centrada para apreciar los flancos.

Se prepara el material de impresión usando alginato (en algunos casos se recomienda la modelina).

Determinada la altura correcta del sillón y boca del paciente, colóquese frente a él: al colocar el porta impresiones en la boca se le indicará al paciente que cierre ligeramente y eleve la lengua; se centra éste y se asegura de que los carrillos no han quedado atrapados bajo el portaimpresiones. Se asienta éste firmemente con movimiento hacia abajo se deberá colocar el pulgar derecho debajo del mentón del paciente y los dedos índice y medio sobre el borde superior del portaimpresión, en la zona correspondiente a los premolares derecho e izquierdo, respectivamente, aplicando después una presión moderada.

El paciente deberá sacar la lengua y proyectarla hacia adelante. Dejaremos inmóvil el portaimpresiones hasta que fragua el material, separaremos primero el labio para permitir la rotura del menisco salival y la entrada de aire; luego los carrillos para romper el sellado obtenido en los bordes de la impresión, se tomará el asa con firmeza entre el pulgar y los

índices y medio de la mano derecha y aplique una --- fuerza hacia arriba, atrás; es decir en dirección inversa a la entrada.

Se lava el portaimpresión a chorro de agua y se se--ca, no debe presentar burbujas, los excedentes se recortarán con mucho cuidado con cuchillo con filo.

MODELOS DE ESTUDIO.

Las impresiones preliminares o anatómicas- registradas correctamente con alginato o modelina deben vaciarse lo más pronto posible después de su retiro de la boca, con una mezcla gruesa de yeso parís y yeso_piedra, en partes iguales; de lo contrario se producirán distorsiones y deformaciones.

Instrumental y materiales: Para el vaciado de impresiones preliminares con yeso París, con el objeto de obtener modelos preliminares o de estudio se requieren:

Taza de goma

Espátula para yeso

Azulejo o vidrio para el zócalo

Vibrador

Espátula para cera.

Lámpara de alcohol

Yeso París y agua corriente.

Aunque algunos técnicos lo prefieren, no es habitual el encofrado de las impresiones preliminares para hacer modelos de yeso París. Las técnicas de encofrado se verán en relación con la impresión funcional.

Conviene cerrar el espacio lingual de los inferiores con una lámina de cera.

Mezcla de yeso.

Aunque las proporciones normales son aproximadamente

1 de agua para 3 de yeso (en volumen) y para una impresión preliminar habitual suelen bastar unos 50 o 60 cm³ de agua, en la práctica la cantidad de agua que se pone en la taza de goma determina la cantidad de yeso. Añádase el yeso de a poco, espolvoréandose, hasta que aflore por toda la superficie sin excesos de yeso seco.

Revuelva hasta que toda la mezcla se haga pareja y sin grumos. Algunas pasadas de la espátula contra las paredes de la taza evitarán restos de yeso mal batido.

Golpeando la taza de goma sobre la mesa se verán aflorar y romperse una cantidad de burbujas (aire incluido en el yeso y durante el batido).

Vaciado: Póngase una pequeña mezcla en una parte elevada de la impresión, el centro del paladar por ejemplo: Empuñando la cubeta con la mano que no tiene la espátula, golpée la mano contra la mesa o aplique la cubeta sobre el vibrador, el yeso correrá hacia las partes más declives.

Agregue más yeso sobre el anterior y repita el vibrado. Inclinando la cubeta haga correr el yeso hacia las partes aún libres de él, ayudándolo con la espátula, hasta que se cubra totalmente la impresión con yeso bien unido.

Zócalo: En tanto no domine la técnica es preferible que el principiante edifique el zócalo por el método

llamado aéreo. Consiste en mantener la impresión en la mano hasta que el yeso tome consistencia suficiente para formar un cono de 5 ó 5 cm de alto que se invierte sobre el azulejo o la mesa de mármol) o un papel, en último caso). En tanto el yeso no adquiere la consistencia adecuada, no se le puede levantar sobre la impresión ni invertirlo.

Orientar el portaimpresiones de manera que su base quede paralela a la mesa y el zócalo del modelo de 1 y medio a 2 cm. de alto. Agregar más yeso en los contornos, si es necesario, y unirlo al zócalo con la espátula. Quien no posea recortadora de modelos debe eliminar los sobrantes antes que el yeso endurezca, para que las paredes laterales queden verticales: -- así el modelo requerirá poco recorte luego de recuperado. Dejar fraguar.

Deje fraguar el yeso durante una hora y logrará la recuperación del modelo sin dificultad. No deje la impresión sobre el modelo más del tiempo indicado.

Su persistencia durante la noche provoca deshidratación y se pone duro, en cuyo caso se puede fracturar parte del modelo cuando se separa.

Recuperación. En las impresiones de alginato la recuperación no ofrece problemas. En la impresión de yeso, se debe desprender primero la cubeta. Luego desgastar el yeso con el cuchillo sobre el reborde resi

dual hasta llegar a la parte coloreada en todo el contorno. Es entonces fácil hacer saltar el yeso en trozos.

Conviene empezar por recortar todo el sobrante de yeso que cubre la parte externa del borde de la impresión y la cubeta se tendrá que lavar y también la impresión con agua fría, frotándolas con el cepillo de uñas hasta que no queden partículas de yeso aisladas del modelo. Entonces se recupera la cubeta

Separada la cubeta, se procede a un nuevo recorte de sobrantes vestibulares de yeso, procurando llegar al borde de la impresión, y a un nuevo y minucioso lavado con agua fría y cepillo, que deje al alginato libre de partículas de yeso.

Recorte del modelo. Puede hacerse con el cuchillo para yeso; pero es preferible utilizar una recortadora mecánica, para hacerlo con suavidad y exactitud. --- Existen en el comercio pequeñas recortadoras y el -- odontólogo no debiera carecer de una instalada en -- una pequeña repisa, junto a cualquier pileta o lavatorio. Es una inversión que en poco tiempo hará buenos modelos.

El recorte de los modelos preliminares de maxilares desdentados se hace habitualmente redondeado por delante y a los lados, siguiendo la parte más profunda de la impresión vestibular, y plano por detrás. La superficie de asiento del zócalo se hace plana, dándole al zócalo 2 cm de altura.

Arreglo del Modelo.

1. Biselar ligeramente el borde periférico que forma la unión entre la parte noble y el zócalo.
2. Eliminar con cuidado los glóbulos correspondientes a burbujas de la impresión (frecuentes en la impresiones de alginato)
3. Eliminar también las líneas debidas a ligeras --- arrugas del material de impresión.

Un modelo es una doble presentación: de la anatomía_ del paciente y de la calidad del operador.

CUCHARILLAS INDIVIDUALES

Las cucharillas individuales son cubetas preparadas especialmente para el maxilar que se desea impresionar. Procuran asegurar la obtención de correctas impresiones con ayuda de las siguientes circunstancias:

- 1.- Su forma fiel facilita el centrado
- 2.- Su falta de exceso volumétrico contribuye a un trabajo más exacto.
- 3.- Permiten utilizar la cantidad mínima de material de impresión, lo que también facilita el centrado.
- 4.- Obligan al material de impresión a extenderse -- por toda la superficie que se desea impresionar.
- 5.- Al confinar el material de impresión entre la cubeta y la mucosa, lo ajustan contra ésta, expulsando el aire y la saliva.
- 6.- Extendidas correctamente ellas mismas, permiten la delimitación funcional o recorte muscular acertado de los bordes.

Clasificación de las cucharillas individuales:

Cubetas Individuales	Holgadas	Metálicas	Estampadas	(aluminio, broce)
	Ajustadas		Bruñidas	(aluminio)
			Coladas	(aluminio-estaño bismuto).
		Plásticas	Termoplasticas.	(base-plate, godiva, disco fonográfico)
			Curables:	acrílico o similar
				Termocurable
				Autocurable.

Las cualidades que deben tener las cucharillas individuales son: Resistencia adecuada para no deformarse o romperse ante los esfuerzos a los que será sometida.

Rigidez suficiente para no desplegar elasticidad durante la toma de la impresión.

Adaptación a la superficie de asiento del modelo y - por lo tanto de la boca, sea directa cuando es ajustada o por intermedio de un espaciador cuando es -- holgada.

Libertad frente a los huecos o socavados retentivos_ para poder separarse del modelo e ir a su sitio en - la boca.

Espesor adecuado para dar a los bordes el modelo correcto.

Lisura conveniente para no herir los tejidos ni mo-- lestar.

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

Resistencia al calor para facilitar correcciones con godiva.

Facilidad de preparación por razones de economía y - tiempo.

Construcción de portaimpresiones individuales:

1.- Marcar con un lápiz rojo una línea aproximadamenu

te a 2 mm de distancia de la vuelta muscular, siguiendo la forma de las inserciones tisulares. Marcar -- una segunda línea a 2mm, en dirección oclusal, de la primera línea con un lápiz verde. Las áreas que no deben ser aliviadas con cera son: la zona del sellado posterior del paladar, en el maxilar, y los bordes bucales y fosa retromilohioidea en la mandíbula.

2.- Adaptar una hoja de cera rosa en los modelos hasta la segunda línea, excepto en el área del sellado posterior del paladar en el modelo superior, y en -- los bordes bucales y fosa retromilohioidea en el modelo inferior.

Antes de la adaptación del acrílico, se proporcionarán topes anteriores y posteriores al portaimpresiones, recortando unos pequeños rectángulos de cera, -- en la región de los caninos y de los primeros o segundos molares extendiéndolos tanto labial como lingualmente de la cresta del proceso.

Estos topes servirán como una guía para la colocación correcta en sentido vertical del portaimpresiones. Otro método, es el de colocar después los topes usando para ello modelina de baja función.

3.- Después de que la cera ha sido debidamente adaptada a los modelos de yeso, cubra la superficie de yeso expuesta con una capa de separador de yeso-acrílico y la superficie de cera con una delgada capa de vaselina.

4.- Prepare conformadores para la base del portaimpresiones tanto superior como inferior colocando placas bases de Graff de doble espesor superior e inferior en una masa de yeso dental colocado en una loseta.

Las placas bases se presionan hasta que todo su espesor quede dentro del yeso, obteniéndose así el grosor apropiado para la resina acrílica del portaimpresiones. Deje que frague el yeso y enseguida recorte los bordes. Antes de preparar el acrílico, lubrique los conformadores con vaselina.

5.- Prepare acrílico de autopolimerización de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Tan pronto como la resina alcanza su consistencia de masa, distribuya parte de la misma dentro del conformador. Otra parte de material deberá guardarse para hacer los mangos.

6.- Retire la resina acrílica del conformador y colóquela sobre el modelo de madera que quede suficiente material para extenderse hasta los bordes periféricos del modelo.

7.- Adapte la resina al modelo, haciendo más presión en las áreas donde van a formarse los topes. El exceso de resina deberá cortarse con un instrumento afilado en este momento, tanto para facilitar el retiro del portaimpresiones como para facilitar el terminado del mismo.

8.- Construya un mango para cada portaimpresiones. - Este mango deberá centrarse sobre la línea media, ex tendiéndolo labialmente hasta la posición aproximada de los dientes anteriores naturales, ésta extensión hacia abajo (hacia arriba en el portaimpresiones inferior) no deberá de obstruir la movilidad del labio, pero debe permitir que se pueda tomar fácilmente el portaimpresiones. Para asegurar una buena unión, humedezca con monómero tanto el portaimpresiones como el mango en el sitio donde deberá realizarse la unión.

La posición del mango es importante, porque proporcionará soporte al labio durante la toma de la impresión secundaria.

9.- Deje que el acrílico polimerice completamente y retírelo del modelo. Después quite la cera que se ha adherido dentro del portaimpresiones, así como el exceso de resina que exista en los bordes. Los mangos se recortarán para darles su forma final y se procederá al pulido.

RECTIFICACION DE BORDES

Cuando la impresión anatómica se registró correctamente y se construyó portaimpresiones individual --- ajustado y exacto, se procede a delimitar y a registrar las zonas de reflexión muscular en el contorno_ periférico, es decir, se procede al registro de la - impresión fisiológica o definitiva.

Este registro consta de dos etapas clínicas importantes que requieren de un justo criterio anatomofisiológico:

- 1).- Técnica dinámica de rectificación de bordes: -- consiste en delimitar y registrar las zonas de reflexiones musculares paraprotéticas.
- 2). Técnica dinámica de impresión fisiológica; consiste en registrar totalmente las estructuras resi-- duales de las áreas alveolares de soporte.

Mesa de Instrumental.

- 1). Portaimpresión individual de acrílico autopolimerizable ajustado.
- 2). Lámpara de alcohol o de Hanau.
- 3). Espátula de cera No.7.
- 4). Lápiz tinta o indeleble.

Material: Se utilizan para ella las barras, lápices o palos de modelina, conocidos por sus propiedades_ como de baja fusión, de baja temperatura de ablanda-

miento o de bajo punto de reblandecimiento.

Este material si se manipula a la temperatura correcta, realizará una relativa presión sobre los tejidos blandos del surco vestibular y piso de la boca, dando facilidad tanto por vestibular como lingual.

Primero comenzaremos en el registro del maxilar superior; se ablanda la modelina de baja fusión a la flama de una lámpara de alcohol o de Hanau, y se coloca en el borde del portaimpresión individual que debe estar perfectamente seco para que se adhiera el material.

Se necesita colocar la cantidad suficiente de modelina (3 mm de altura y grosor) en la zona vestibulo bucal y superior; se flamea y se atempera en agua caliente, y se lleva a la boca del paciente. En este caso los movimientos a realizar por el paciente son rápidos, y antes de que se enfríe el material:

Que succione con fuerza el dedo índice del operador, de tal manera que el buccinador actúe con su máxima potencia muscular.

Ahora, que abra grande la boca, lográndose con esto que la mucosa baje y determine el fondo o altura de la zona de tuberosidades. Que cierre ligeramente la boca y haga movimientos de lateralidad y desplazando la mandíbula al lado opuesto al que se está rectificando se logra así el ancho adecuado.

Enfriado el material sáquelo de la boca, examínelo -

con cuidado; si entró en contacto con los tejidos, - su superficie glaseada adquiere un tono mate u opaco; si la superficie se conserva glaseada o brillante está escasa y requiere más modelina y se continuará con el lado opuesto.

Debe ser eliminada la modelina que aparezca dentro - del portaimpresión individual con una espátula; su presencia si la dejáramos en ese sitio sería sinónimo de sobrecompresión en la impresión definitiva.

Una vez rectificada perfectamente la zona bucal superior de ambos lados procedemos a rectificar la posición y desplazamiento de los frenillos laterales o bucales superiores, derecho e izquierdo. Se introduce el portaimpresión individual en la boca, de tal manera -que el borde rectificado, con la modelina ya enfriada en agua y endurecida, sea el punto de apoyo en la comisura; se girará el portaimpresión individual y colocada a su posición, mientras el índice o el espejo bucal separa los tejidos blandos a los --- efectos de que el borde con modelina alcance su posición, sin ser arrastrado por esos tejidos.

Con el dedo índice se sostendrá el portaimpresión individual en posición, en forma suave pero firme. Indicaremos al paciente que lleve sus labios varias veces hacia adelante y atrás; hacia adelante con succión del dedo, formar un círculo con los labios o -- una "O" hacia atrás, como al sonreír ampliamente.

Inmediatamente rectificaremos la profundidad del ves
tíbulo labial y posición, desplazamiento y altura --
del frenillo labial superior.

Tendremos que sostener correctamente el portaimpre--
sión individual en la boca del paciente que proyecta
varias veces sus albios lateralmente hacia adelante
en forma circular.

A continuación se hará la rectificación de la zona -
del sellado posterior, determinada por la línea de -
vibración que limita el paladar duro con el blando.

Se colocará en el borde posterior del portaimpresión
individual la cantidad y el grosor necesario de model
ina (2 mm por 5 mm de ancho). Cualquier exceso de -
material por detrás del límite diseñado en el porta-
impresión individual debe ser eliminado, ya que será
el límite posterior definitivo. Cabe señalar que es-
ta zona del cierre posterior debe considerarse totall
mente y no como una entidad separada. Por tanto debe
ser continuada por los surcos hamulares y unirla con
los pliegues mubobucales de ambos lados.

Se marcará la línea vibrátil que nos determinará el_
límite posterior.

Ahora se le indicará al paciente que abra grande la_
boca y repita varias veces el sonido ¡ah! provocando
la vibración del velo palatino y se marca con un lá-
piz indeleble.

Una vez marcada la línea vibrátil recorte cuidadosa-

mente, con un cuchillo Stanley, toda la modelina que exceda por detrás de esta línea de movimiento .

Al terminar de hacer la rectificación superior el -- operador tendrá que hacer la evaluación, y las condiciones básicas fundamentales que el clínico deberá - exigir al portaimpresión individual, ya rectificadoo con modelina de baja fusión son: soporte y reten--- ción. La prueba de soporte nos habla de que al hacer presión sobre un lado no debe de desprenderse del lado opuesto. Y la de retención es cuando durante los movimientos de abertura y lateralidad no debe des--- prenderse; si hay error puede ser por un grosor y/o - longitud exagerado del lado opuesto al movimiento.

Iniciaremos con la rectificación de bordes en la mandíbula, comenzando con el vestibulo bucal inferior, en la rectificación inferior este material realizará una muy relativa presión sobre los tejidos blandos - del reborde residual, donde encuentra mayor facili-- dad de salida tanto por vestibular como lingual.

Se dirigirá el portaimpresión preparado con la modelina de baja fusión en la zona del vestibulo bucal - inferior, a la boca del paciente; apoyando suavemente el borde opuesto al material sobre una comisura, mientras el índice o el espejo bucal distiende la -- comisura del lado opuesto, y con un movimiento de giro termine de introducirlo, centrándolo sobre las -- áreas residual de soporte, y ejerciendo una fuerza o presión uniforme a la altura de los premolares. Con-

siderando en este momento cuánto es la abertura necesaria para esta maniobra, sin arrastrar la modelina de baja fusión. Una abertura demasiada pequeña permitirá que alguno o ambos labios a la vez arrastren el material.

Por el contrario una abertura demasiada amplia exige la distensión del músculo buccinador y arrastre sobre el material preparado y ángulo distovestibular con el índice del operador o el espejo bucal que esté utilizando.

Indicamos los movimientos a realizar por el paciente mientras la modelina de baja fusión aún reblandecida se encuentra; se tratará de modelar el material con la punta de la lengua tocando el triángulo retromolar, o sea, la escotadura maseterina y en la zona distovestibular, y obtener el contorno curvo que forma el repliegue del buccionador, a fin de que no interfiera con el funcionalismo del buccinador.

Ahora se colocarán los dedos medios sobre los índices que sujetan el portaimpresión individual e indicando al paciente que ejerza presión sobre sus dedos contra el reborde desdentado superior. El objeto de esta maniobra es hacer actuar al músculo masetero, que en estos pacientes tiene potencia suficiente como para actuar sobre la dentadura inferior, aún a través del buccinador.

La acción del músculo masetero, que determina el grosor del vestíbulo bucal inferior.

Se indicará al paciente que abra al máximo la boca - varias veces. Este movimiento ayuda a determinar el contorno y profundidad de la reflexión mucobucal.

Esta zona se rectificará en forma unilateral, conservando los mismos cuidados y procediendo a rectificar los del lado opuesto. Continuamos con la rectifica--ción de la zona de los frenillos bucales inferiores; vestíbulo y frenillo labial inferior, que es bilate--ral, es decir, va de la inserción de los frenillos - de un lado a los del lado opuesto, pasando por la inserción del frenillo labial inferior.

El paciente tendrá que mover el labio inferior hacia arriba y hacia adentro por encima de la modelina de baja fusión, según abra la boca y mueva la mandíbula de una lado a otro.

Si la inserción del frenillo labial inferior no es - propiamente, bastará con los movimientos que efectúe el paciente; caso contrario se hace la rectificación pasiva traccionando el labio manualmente hacia arri--ba y lateralmente.

Contando con la rectificación correspondiente a la - zona lingual posterior del piso de la boca, entre el borde distolingual hasta el área premolar. Este piso bucal presenta un nivel activo y otro de descanso, - cada cual con nivel lingual diferente.

En algún punto, entre estos dos niveles se debe de--terminar la extensión y profundidad del borde lin---

gual.

El paciente deberá dirigir su lengua hacia afuera y efectúe varias veces el movimiento de deglución, y se toque con la punta la comisura opuesta a la zona que rectifica, luego el carrillo opuesto, y con la boca muy abierta la parte anterior del paladar.

Es importante registrar el nivel del espacio distolingual o retromilohiideo, cuya extensión de la aleta lingual es determinada por esta fase activa que influye decisivamente en la verdadera retensión de la dentadura inferior.

La última zona a rectificar corresponde a la zona lingual anterior que va de una región premolar a la otra, pasando por la inserción del frenillo lingual.

Obtenemos la rectificación de ésta área semilunar sosteniendo con firmeza el portaimpresión individual, e indicando al paciente que se toque con la punta de la lengua una comisura y otra pasando por el labio inferior, y se toque la lengua en el paladar anterior. En caso de que el paciente tuviera un reborde residual con gran resorción, con las uniones del músculo cerca de la cresta en ocasiones es necesario limitar la fuerza del movimiento.

Al hacer la prueba en la boca también debe de cumplir ciertos requisitos como el soporte la estabilidad y muy importante la retención.

IMPRESION FISIOLOGICA.

Cuando la impresión preliminar se tomó correctamen--te, se preparó una cubeta individual exacta y en és--ta (o en la impresión preliminar) se hizo una justa_ y criteriosa delimitación, la impresión final está --notablemente facilitada, sea cual fuere el material_ y la técnica que se emplee.

La técnica de la impresión funcional con modelina se realiza con una cubeta individual de acrílico, espa--ciada (con levantador) y bien recortada y lijada.

Es fundamental tomar una primera impresión (impre---sión corregible) con la modelina bien plastificada y la cubeta bien centrada, repitiéndola, si es neces--ario, hasta lograrla; esto se hace con modelina de al_ ta fusión en forma de pan calentándola en agua tibia

Los excedentes se cortan y se le va perfeccionando._ Los defectos se corrigen agregando modelina en lápiz, que es de baja fusión y más fácil corrimiento.

Con pasta zinquenólica.

Esta pasta utilizada como cemento quirúrgico y descu--bierta después de 1930 como útil para impresiones, --es probablemente el material más utilizado en prosto_ doncia total para impresiones finales. Fraguable, de alto índice de corrimiento que le permite reproducir con fidelidad los detalles de la mucosa y revelar --los defectos de forma o posición de la cubeta al de-

jarla visible en los sitios en que la compresión excesiva la hace desaparecer, la pasta zinquenológica es tá indicada en los requisitos de las modernas impresiones.

Hay muchas variedades, que responden, por su mayor o menor índice de corrimiento y rapidez de fraguado. - Deben su endurecimiento a la formación de un eugenolato o eugenato de zinc.

Se hacen unas perforaciones pequeñas en las zonas de alivio del portaimpresión individual, es decir, en donde se desee una mínima presión; Estos cumplan una doble función:

Permiten la salida de aire reduciendo la posibilidad de atrapar aire en la impresión.

Permiten la salida de la pasta zinquenológica, disminuyen la presión que ésta ejerce contra la mucosa oral y evitan por tanto un efecto hidráulico en el área de la bóveda palatina.

Envaseline previamente los labios del paciente para evitar que los excedentes de la pasta zinquenológica se adhieran a los tejidos.

Preparar la cantidad suficiente de pasta para el tamaño adecuado de la impresión, tendrá que ser colocado en una loseta de papel encerado en donde se mezclará con movimientos de rotación durante un minuto utilizando de preferencia una espátula de acero inoxidable y ancha hasta obtener una mezcla de consis--

tencia y color homogénea. Se distribuye el material_ cubriendo todos los espacios internos y periféricos_ del portaimpresión individual (que debe estar perfec- tamente seco) .

Es importante tener el conocimiento de las cualida-- des y caracterfsticas del material de impresión para así determinar las variaciones del espátulado, tempe- ratura, momento preciso para introducirlo en la boca del paciente y el tiempo en que tarda en endurecer - (5 min. aproximadamente) .

Al llevar el portaimpresión individual preparado a - la boca del paciente se ubicará primero en la zona - anterior; mientras la mano opuesta separa el labio y permite que el material de impresión cubra todo el - surco vestibular anterior, se presiona en forma sua- ve con el dedo medio apoyado en el centro del pala-- dar. A medida que se va profundizando, el material - fluye por las perforaciones y se observa un exceso - en el borde periférico y posterior.

Después de 30 segundos y mientras mantenemos el por- taimpresión individual firmemente en posición, se le indica al paciente que repita sin exagerar y por or- den, todos y cada uno de los movimientos realizados_ durante la rectificación activa de los bordes .

Si la pasta zinquenólica sobrepasó el límite poste-- rior deberá ser recortada y ajustada con cuidado has- ta el borde de la modelina de baja fusión.

Se pincela o añade cera en el área de la línea vibrátil. A la temperatura de la boca, indicándole al paciente que diga ¡ah! (el velo palatino sube) y tapándole las narices y la boca, e intente expulsar el aire por las mismas (el velo palatino baja), con el de asegurar el sellado posterior.

La impresión con cera añadida se mantiene y sujeta - inmóvil durante 5 a 7 minutos.

Para retirarla es necesario separar el labio, facilita la entrada de aire, y traccionar firmemente pararomper la adhesión de la pasta zinquenólica sobre -- los tejidos. Para saber si nuestra impresión fué correcta está muestra gran nitidez en los detalles dela superficie; el material ajustado al nivel fisiológico de los músculos y frenillos debe estar cubierto por menos de 1 mm de pasta, y debe mostrar el rechazo hecho por los tejidos periféricos.

Para la impresión fisiológica en inferior se hacen - unas perforaciones al portaimpresiones individual ala altura del reborde residual en la cresta en el -- área de los premolares y molares que permitan la salida del compuesto zinquenólico.

Se prepara y se aplica el material en el portaimpresiones individual previamente retificado y se procede en forma semejante, descrita para el maxilar superior.

Pueden existir variantes para la selección y uso del material de impresión definitiva.

Los Elastómeros llamados gomas o cauchos sintéticos, son materiales de impresión de excelentes cualidades en prostodoncia total.

Proporcionan: Fidelidad de reproducción de las estructuras basales, buen modelado de los bordes marginales, excelente tolerabilidad por el paciente y se adaptan a cualquier caso edéntulo.

Los dos elastómeros más utilizados son los mercaptanos (o ticoles) y las siliconas. Ambas son fraguables y sus procedimientos de empleo y resultados clínicos, similares.

Mercaptano. Se le llama también polímero polisulfuro; se presenta en forma de pasta, son dos y deben mezclarse en partes iguales. Una vez fraguado el mercaptano es goma carente de adherencia y, por ende, antes de aplicarlo, se debe utilizar el adhesivo que se proporciona pincelando todo el interior del portaimpresiones individual, y sus bordes con modelina de baja fusión.

Siliconas. Se les llama también silastómeros; se presentan en forma de pastas, y además de un líquido activador que se mezcla en forma homogénea en proporción de 6 a 8 cm. de pasta, al que se le añade el catalizador por gotas según indicaciones.

Cualquiera que sea el material utilizado se prepara cubriendo la superficie interna y bordes periféricos del portaimpresión individual, y se lleva a la boca

del paciente en forma descrita y se procede al registro de la impresión definitiva.

Estos materiales no requiere -de las perforaciones - en el portaimpresiones individual. El fraguado inicial de estos materiales, dependiendo de la cantidad de aceleradores, está entre 2 a 4 min. de duración, - tiempo que se realiza la rectificación final del nivel muscular de todas las zonas, sucesivas y simultáneamente. El fraguado final suele durar de 3 a 4 minutos, más.

El retiro de las impresiones con estos materiales no ofrece dificultad por tener propiedades elásticas.

MODELOS DE TRABAJO

Modelos de Yeso.

El método usado para correr impresiones tomadas durante la construcción de dentaduras completas depende básicamente del material de impresión usado. Las impresiones tomadas con modelina, hule, yeso o pasta zinquenólica deben ser encajonadas para ayudar a la conservación de los bordes y para formar las bases de los modelos.

Las impresiones tomadas con alginato o con hidrocoloide reversible, no es posible encajonarlas porque las ceras que se usan para encajonar no se adhieren a estos materiales.

Encajonamiento de las impresiones.

1.- Adapte una tira de cera periférica alrededor de la impresión a 2 milímetros por debajo de los bordes. Esta cera se sellará a la impresión colocando una espátula caliente en el lado inferior de la cera. Hay que tener cuidado de que la cera se adapte de manera que su lado más ancho se extienda horizontalmente para asegurar un ancho de 3 a 5 mm en el modelo de yeso. Esto es más importante en el área de la papila piriforme en la impresión inferior y en la región de la escotadura hamular en la impresión superior.

2.- Antes de que se corra la impresión inferior, cu-

bra el espacio lingual con un pedazo de cera rosa recortada para adaptarse a este espacio y extiéndase - hasta la porción más posterior de la cera periférica. Esta cera para cubrir el espacio lingual también debe sellarse con espátula caliente.

3.- Adapte una tira de cera para encajonar o de cera rosa a la cera periférica para formar la base del modelo. La cera para encajonar deberá extenderse de 1 centímetro a 1.5 centímetro por arriba de la parte - más alta de la impresión para poder darle un grosor - adecuado a la base. Esta cera para encajonar deberá - sellarse también con la cera periférica para que el - yeso no se escurra cuando se esté corriendo el mode - lo. Esto puede verificarse colocando la impresión -- contra la luz observar si existen aberturas en el se - llado, o colocando agua dentro de la impresión y ver si se gotea.

Vaciado de modelos.

I.- Vierta yeso piedra mezclado de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Evite incorporar burbujas cubriendo el material de impresión con yeso.

II.- Invierta la impresión sobre un vibrador y deje - que el exceso de material fluya hacia afuera, ésto - romperá la tensión superficial y reducirá la inciden - cia de burbujas.

III.- Llène, ahora sí, la impresión lentamente colocada sobre el vibrador hasta que tenga un grosor ---

aproximado de 13 a 14 milímetros.

Recortado del modelo.

El modelo deberá ser recortado para su terminación final teniendo cuidado en conservar debidamente la profundidad y ancho de la vuelta muscular. Así mismo, se recortará la extensión distal en el área retromolar en el modelo inferior y la extensión distal en el área de la escotadura hamular del modelo superior para permitir su montaje en el articulador sin interferencia en éstas áreas. También es necesario hacer unos surcos en forma de V en las bases de los modelos para que sirvan de índices en el procedimiento de remontaje.

PLACAS BASE

Las placas base (base de registro) son definidas como una forma temporal que representa a la base de la dentadura la cual es usada para la obtención de los registros de las relaciones maxilomandibulares y para el alineamiento de los dientes.

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

- A) Costo: Un material deberá de ser seleccionado de manera tal que permita que desempeñe las funciones necesarias a un mínimo costo.
- B) Rigidez: La rigidez de las placas base es esencial si se quiere obtener un registro exacto, ya que si no se tiene esta característica será afectada por las presiones desarrolladas durante la obtención de los registros.
- C) Estabilidad dimensional: el material seleccionado deberá de mantenerse estable tanto el calor como al tiempo.
- D) Facilidad de fabricación; la relativa facilidad de fabricación reflejará la calidad del producto una vez terminado.
- E) 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, ésto evitará que el

paciente pueda apreciar el aspecto estético de los -
dientes, como se verán estos una vez que la dentadu-
ra esté terminada. Las placas base pueden ser cons--
truidas de diferentes materiales:

- 1) Cera
- 2) Metal
- 3) Resinas acrílicas.

1.- Cera: Las ventajas de las placas base de cera --
son que el color 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 tiene rigidez y la estabili--
dad dimensional puede ser fácilmente alterada.

2.- Metal: Las placas base metálicas han sido reco--
mendadas dándoles las siguientes ventajas: se adap--
tan a los tejidos más exactamente; menos posibilidad
de cambios dimensionales, mayor peso a favor de la -
dentadura inferior, y mejor conductibilidad térmica_
sobre el paladar en la dentadura superior. Los opo--
nentes al uso de placas base de metal dice que el --
alto costo no justifica su uso. Asimismo, la rectifi-
cación es casi imposible y al peso adicional disminu-
ye la retención de la dentadura superior.

3.- Resinas Acrílicas: En años recientes las resinas
acrílicas han llegado a ser el material preferido pa-
ra la construcción de las placas base.

Existen tres métodos más comunes que son:

- a) Método por goteo
- b) Método de adaptación
- c) Método por presión.

Las ventajas que se obtienen en la fabricación por goteo son:

Su color rosa, que es básico durante la etapa de prueba, se adaptan con bastante exactitud.

Son estables, rígidas, no se rompen con facilidad, se pueden pulir y recortar fácilmente.

Las desventajas son: Requieren de más tiempo de fabricación, causan problemas, en el momento de articular los dientes en pacientes con un espacio interarco muy pequeño.

En el método de adaptación es similar a la fabricada por el método de goteo, es decir, es rígida, estable y fácilmente se puede pulir y recortar. Sin embargo a pesar de que puede ser una base bien adaptada, es difícil que se logre la adaptación tan exacta que se obtiene por el método anterior.

En el método por presión; es similar al usado con las placas Graff, con la diferencia de que la resina acrílica es adaptada al modelo por una combinación de calor y presión. Las placas base hechas por este método generalmente no se adaptan a los modelos tan bien como las fabricadas por los otros métodos perdiéndose retención, también tienen la tendencia a flexionarse.

RODILLOS DE OCLUSION.

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

Estos se colocan en las placas base y van a formar la parte activa de las mismas. Por motivos de descripción los términos placas base y rodillos de oclusión, han sido separados. Después de esta sección de rodillos de oclusión cada vez que usemos el término de placa base, nos estaremos refiriendo tanto a la base como a rodillo de cera. Los rodillos de oclusión son generalmente fabricados con algún tipo de cera para placas base o de modelina, siendo la cera el material más comunmente usado.

Los rodillos de cera, tanto superior como inferior deberán tener una forma definida. La parte labial del 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 deberán tener una inclinación hacia la superficie oclusal.

Estos rodillos deben tener las siguientes dimensiones:

El rodillo superior debe medir aproximadamente 24mm, en la región anterior desde el área más profunda de la inserción muscular hasta el borde incisal y aproximadamente 21mm en el área del primer molar. El rodillo inferior deberá medir aproximadamente 20mm, -- tanto en la región anterior como en la región posterior hasta la papila piriforme. La superficie oclusal de los rodillos deberá ser de 8mm. en la región posterior, la cual es aproximadamente el ancho bucolingual de los dientes posteriores, y de 6mm en la región anterior.

RELACIONES INTERMAXILARES

La dentadura completa debe usarse para la mayor parte de las funciones que desempeña la dentadura natural. La masticación, el lenguaje y el aspecto dependen todos de las relaciones horizontal y vertical específicas de la mandíbula con el maxilar. Si las relaciones no están correctamente establecidas, registradas y transmitidas a un articulador, la protesis puede fallar.

Relaciones Verticales.

Las relaciones verticales están unidas a las relaciones horizontales en la misma medida. El éxito o fracaso de la dentadura depende del buen registro de ambos.

Algunos autores han llegado a la conclusión de que la dimensión vertical permanece constante durante toda la vida.

Las proporciones de cualquier cara, en lo que se refiere a la altura vertical, son constantes durante toda la vida.

Parecer ser que la constancia de las relaciones maxilomandibulares verticales durante la vida representa el único fenómeno, raro de encontrar en las relaciones de otros huesos.

El establecimiento de la posición oclusal depende --

particularmente de la posición de descanso en su referencia vertical.

La posición de descanso ha sido definida como una posición neutra de la mandíbula cuando los músculos de abrir y cerrar están en equilibrio. La mandíbula recorre desde la posición de descanso hasta la relación céntrica y vuelve a la posición de descanso.

Relaciones Horizontales.

Quizá la posición más importante en lo que se refiere al movimiento horizontal es la relación céntrica, en la que los movimientos excursivos de la oclusión empiezan y donde los dientes se encuentran en los movimientos de cerrar habituales.

Relación céntrica se define como la relación más retrazada de la mandíbula al maxilar cuando los condilos están en la posición posterior menos forzada en la fosa glenoidea, desde la cual los movimientos laterales se pueden hacer, a cualquier grado determinado de separación de la mandíbula.

Factores que determinan las relaciones horizontales:

Los movimientos horizontales de la mandíbula tienen límites determinados. Estos límites se llaman movimientos bordantes. Dentro de estos límites hay una infinidad de movimientos intrabordeantes. Estos movimientos están afectados por el estado de salud de los músculos, de los ligamentos y de las articulaciones, así como el sistema nervioso.

Los movimientos bordeantes no están influidos por la presencia o ausencia de dientes o por la postura de la cabeza.

Las otras relaciones horizontales importantes son -- las posiciones protusivas y laterales. La posición protusiva ayuda a establecer una inclinación condílea en el articulador que corresponderá al promedio del trayecto de movimiento condilar en el paciente.

Esta inclinación condilar dictará la colocación necesaria del diente para lograr un equilibrio protrusivo en este caso particular. Todos los articuladores ajustables aceptarán y conformarán los registros --- protrusivos. Las posiciones laterales pueden ser registradas y usadas para establecer los trayectos laterales de ciertos articuladores ajustables, pero no se pueden usar con instrumentos semiajustables, como el Hanau modelo H y el primer Dentatus.

Métodos para registrar la relación céntrica:

Los diversos métodos de registrar la relación céntrica pueden ser clasificados en los que emplean:

- 1) rodetes de mordida
- 2) registros excursivos
- 3) registros de eje de bisagra terminal
- 4) deglución

MONTAJE EN EL ARTICULADOR

Previo a este procedimiento prepararemos las retenciones en los modelos superior e inferior de trabajo, - que posteriormente servirán como guías de remontaje en el articulador.

Estas retenciones consisten en una ranura vertical - de 3 mm de profundidad y 5 mm de ancho, en el centro anteroposterior del modelo y otro horizontal que cruce a la anterior a la altura de premolares.

Al iniciar se colocará el arco facial con los registros obtenidos al articulador.

Introduzca las varillas condilares a los pernos de - referencias posteriores bicondilos que sobresalen de la parte externa de las esferas condilares, se ajustan simétricamente centrados a la rama superior del articulador.

Se va establecer la altura y orientación del modelo superior en la rama superior del articulador que representa el maxilar superior en el cráneo del paciente. Se sube la parte anterior del arco facial hasta que el vástago indicador del punto infraorbitario -- que representa la referencia anterior señalando la altura que corresponde, indicando por la pieza en media luna del articulador, por detrás del vástago incisal.

Se coloca firmemente el modelo superior en la base -

de relación. Se sostiene la base de relación inferior a la altura de la barra intraoral de soporte central mediante un tope auxiliar de montaje que soporta el peso adicional del modelo superior y del yeso de retención. Se envaselina la superficie interna de la rama superior que tiene el cilindro de sujeción. Se humedece la superficie tentativa del modelo y se prepara el yeso piedra de fraguado rápido o yeso París.

El yeso debe prepararse con alta relación de agua y poco espatulado, y espacio (grosor) para disminuir su expansión.

Se coloca un poco de yeso sobre el modelo, se baja la rama superior del articulador hasta que el vástago incisal contacta con la platina incisiva, y se procede al montaje. Mientras fragua el yeso se retira el exceso de material y se modela el contorno para dejar descubierto el cilindro de sujeción; esto permite posteriormente quitar y reponer con facilidad el modelo en el articulado.

Una vez fraguado el yeso, se retira el arco facial y el vástago en bayoneta que cumplieron su función de transferencia y ubicación de registros. Se procede al montaje del modelo inferior en la rama inferior del articulador que representa la mandíbula del paciente. Se invierte el articulador y se coloca el modelo inferior en la base de relación. Respetando la

relación céntrica registrada, ensamble correctamente el recurso de fijación, y coincidiendo la punta trazadora en la gráfica del arco gótico.

Se humedece la superficie del modelo inferior y envaselinando el cilindro de sujeción de la cara interna de la rama inferior del articulador; se prepara el yeso a su consistencia adecuada, colocando un poco de yeso y cerrando el articulador hasta que el vástago incisal contacte con la platina incisiva. Es importante asegurarse de que los elementos condilares estén cerrados contra sus topes en el articulador.- Se recorta todo exceso de yeso, se modelan sus contornos hasta el cilindro de sujeción.

Se coloca un elástico grueso alrededor de ambas ramas del articulador para contrarestar el efecto de la expansión del yeso, y espere su fraguado.

Retirando y recortando todo el exceso de yeso y alizando las superficies. Dedicando los mismos cuidados y atención en las superficies metálicas del articulador; se retira los aditamentos intraorales (punto central de apoyo), y los aditamentos extraorales (tasador del arco gótico); los recursos de fijación, y finalmente se procede a reconstruir las superficies con cera rosa.

ENFILADO Y ARTICULADO DE DIENTES

Dientes Anteriores:

Necesidad estéticas:

La función primaria de los dientes anteriores en la dentadura completa es cubrir las necesidades estéticas. Se han hecho muchas sugerencias en los procedimientos para cumplir esta tarea. Williams (1914) estableció un sistema de selección de modelo para los dientes -anteriores en la suposición de que la forma de los incisivos centrales superiores estaban en relación directa con la forma de la cara. Los tipos faciales se dividían en cuadros, afilados y ovales, y los dientes que correspondían a la forma estaban indicados para cada tipo. Hardy (1939) sugería que se escogiera dientes grandes mejor que los pequeños para todos los pacientes y aconsejaba que se evitaran las superficies labiales planas. Este autor cree que los problemas estéticos no pueden ser resueltos mediante fórmulas y reglas.

Quizás el trabajo más conocido en la selección de dientes anteriores en los últimos años es el Frush y Fisher, sus conceptos de restauraciones "dentogénicas", aunque no nuevas, están claramente integradas hacia el sistema de la estética.

El valor de la dentogénica se basa en el interés que se pone en la integración del modelo, tono, coloca-

ción y contorno de la encía. No es posible lograr un buen efecto estético sólo con un buen modelo y tono_ o sólo mediante un buen cincelado de la encía.

Existe un acuerdo general de que las restauraciones_ dentogénicas son de aspecto más natural. Sin embargo, todas parecen algo iguales; la mayor parte tienen - la llamada línea de la sonrisa; gran parte de ellas_ incluyen diastemas.

Con el fin de evitar la igualdad entre las dentadu-- ras, constituye una excelente idea obtener impresio-- nes de los dientes anteriores naturales de cada pa-- ciente cuando ello es posible. Veinte o treinta im-- presiones, completadas con una fotografía o una des-- cripción escrita del paciente logran una fuente va-- riada y excelente de material estético.

Si hay alguna regla para realizar dentaduras comple-- tas con aspecto natural, puede ser que los dientes - anteriores deban estar separados y diferenciados --- unos de otros. Esta separación se hará dejando espa-- cios en forma de cuña en el tercio incisivo de los - dientes.

Necesidades funcionales:

Sin embargo, los dientes anteriores deben cumplir -- tanto ciertas necesidades funcionales como estéticas, y los compromisos se deben establecer entre estas -- dos necesidades. Especialmente los dientes anterio-- res inferiores.

Es frecuente ver el hueso alveolar (que soporta los dientes naturales) apoyado hacia adelante sobre el pliegue mucobucal. Cuando esta persona con esta estructura se queda desdentada y tiene lugar una resorción considerable, sería una locura colocar los dientes más allá del pliegue mucobucal, aunque fuera ésta su posición natural.

Por eso, los dientes anteriores deben cumplir estas necesidades funcionales (retentivas).

En los casos de clase II (retrusivos) y clase III (protrusivos) la regla para colocar los dientes anteriores inferiores aún prevalece. Los anteriores superiores tienen que ser colocados en una posición ligeramente posterior (en una relación de clase II) ó anterior (en una relación de clase III) en el reborde superior a la que consideremos ideal, con el fin de evitar una inclinación horizontal excesiva.

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

Normalmente, la incisión masticatoria realizada por los dientes anteriores es una combinación de cortar y rasgar.



CLASE I

CLASE II

CLASE III

Materiales del diente.

Hoy día, podemos emplear dientes anteriores de plástico o de porcelana, La elección depende de las preferencias personales más que de las ventajas verdaderas.

Los dientes de porcelana se colocan fácilmente si se dispone de suficiente espacio intermaxilar. Como el material que los cubre no se pega, las dentaduras hechas con dientes de porcelana son de fácil desmuflado y pulido. Siempre mantienen la separación entre ellos, la misma que tenían cuando estaban en la cera y conservan un color estable durante largo tiempo. Las dentaduras construidas con dientes de plástico son más difíciles de pulir después del desmuflado porque el yeso que la envuelve se pega bastante al diente. Además tienden a perder sus identidades individuales durante el proceso. Su ventaja principal estriba en su versatilidad.

Son ideales para las dentaduras inmediatas.

Ambos los dientes de porcelana y los de plástico satisfacerán las necesidades funcionales y estéticas para los dientes anteriores.

Dientes Posteriores:

Necesidades funcionales.

Los dientes posteriores soportan la carga funcional para la oclusión. Por su colocación, sirven para con

tribuir a la retención, conservan la salud de los tejidos masticatorios, contribuyen (especialmente los premolares) al resultado estético, mastican la comida y consiguen la comodidad de paciente.

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

La posición superoinferior de los dientes inferiores se determina por el carácter de los rebordes residuales. Si ambos rebordes son igualmente fuertes, el plano oclusal, se suele colocar en mitad del espacio que queda entre ellos. Sin embargo, si el reborde inferior es considerablemente más plano, con otros respectos más débil que el del superior, los dientes posteriores inferiores deben ser colocados más cerca de ese reborde con el fin de disminuir el balanceo lateral en dicho reborde. En esa posición tienden a

conservar la salud del reborde mandibular. Se debe - recordar que el reborde inferior es más susceptible - al traumatismo que el superior, por la sencilla ra-- zón de que una determinada fuerza distribuida a tra-- vés de la dentadura maxilar, con una zona de base ma_ yor, terminará en menos presión por milímetro cuadra_ do sobre la mucosa maxilar superior que la misma --- fuerza distribuidas a través de la dentadura infe--- rior en la mucosa mandibular.

Necesidades Estéticas:

La intervención estética de los dientes posteriores_ es, desde luego, secundaria a su intervención funcio_ nal, pero -a los premolares se les ve a menudo como_ unidades estéticas.

Cuando se usan dientes posteriores de plástico, se - pueden insertar amalgama o restauraciones de oro, lo cual aumentará muchísimo el aspecto natural.

Materiales del diente:

Ambas cosas, el plástico y la porcelana, se han usa_ do en la fabricación de dientes posteriores, y se ha encontrado ventajas en los dos tipos. Los dientes de plástico son elásticos y se supone que amortiguan al_ go el efecto de cualquier fuerza específica en el re_ borde.

Los dientes de porcelana ofrecen gran resistencia a- la abrasión, por lo cual conservan la dimensión ver-

tical durante largo tiempo.

Nyerson (1957) sugirió un medio de evitar el problema del desgaste rapido de los dientes de porcelana - usando los superiores de porcelana y los inferiores de plástico. La explicación posterior del empleo de estos dos materiales tan distintos es que el coeficiente de desgaste entre un material duro y un blando resulta a menudo más bajo que el que se produce entre dos materiales similares.

Aproximación Práctica.

Selección de los dientes anteriores.

Desgraciadamente, la selección de los dientes anteriores se basa en tantas variantes que se pueden establecer pocas reglas.

Se tiene que seleccionar el tono y la forma, colocar los dientes en el modelo de articulación, y examinarlos en la boca del paciente antes de que se pueda juzgar del modo concreto.

El primer paso, la selección del tono, puede ser seguida de varios factores.

Color: En general las personas jovenes no tienen los dientes oscuros. La acumulación de manchas que influyen en el color del diente en las personas de edad generalmente no ocurre.

En el paciente de más edad parece más natural elegir colores de dientes más oscuros. Algunas veces hay que seleccionar colores claros para una paciente ma-

yor que tiene la piel muy clara y los ojos azules o grises. Se debe recordar también que los colores de dientes guardan relación con el color de piel.

Forma: La forma del diente se corresponde con la forma de la cara es insostenible. Siempre podemos encontrar dientes naturales cuadrados en una cara alargada, dientes alargados en una cara ovalada, etc., si es que se puede clasificar todas las caras.

Si los dientes se colocan con diastemas, la forma no es importante, porque el mismo espacio separa los dientes. Por otra parte, si los dientes limitan unos con otros, es preferible el molde alargado porque el espacio interproximal en forma de cuña acentúa el aspecto de separación.

Tamaño: El tamaño de los dientes anteriores es más importante que la forma. Un diente que es demasiado largo, demasiado corto, excesivamente ancho o demasiado estrecho puede presentar un aspecto desagradable. La longitud de los dientes anteriores se determina por la distancia intermaxilar del paciente y por las posiciones del labio en descanso y al sonreír. La anchura total de los seis anteriores pueden ser fácilmente determinada midiendo la distancia aproximada de canino a canino en el molde.

Material: Si su facilidad de trabajarlos es una consideración principal, los dientes de plástico son preferibles a los de porcelana. Pueden ser colocados

para adaptar a casi cualquier situación y ser fácilmente alterados y pulidos.

Colocación de los dientes anteriores:

Las posibilidades de colocación de los dientes anteriores son tan numerosas que no es posible sugerir un método particular determinado. La consecuencia -- más importante a este respecto es que los dientes -- tienen que aparecer como entidades separadas.

Otra forma general es evitar la simetría absoluta de los lados derechos e izquierdo, la simetría no deberá ser grotesca. Será suficiente una ligera alteración en la forma, posición o tamaño.

Uno de los medios más sencillos y más efectivos para conseguir realismo en los dientes artificiales es -- limando los bordes incisivos para imitar el desgaste

Si se examina desde el aspecto oclusal, los dientes_ anteriores deben seguir una curva que se aproxima a_ la del reborde alveolar. Los dientes superiores pueden estar colocados algo anteriores al reborde (normalmente, anteriores a las papilas incisivas), pero_ los inferiores deben colocarse bien sobre el rebor-- de, o por lo menos, por encima del pliegue mubobucal. La curvatura del reborde o de la forma del arco debe servir como guía en la colocación de los dientes, de modo que no parezca que el paciente tiene demasiados dientes o demasiado pocos.

Selección de dientes posteriores:

Color, debe ser igual al de los dientes anteriores.

Tamaño: La altura de los dientes posteriores se determina midiendo la distancia del arco interno y luego eligiendo el diente más largo que llenará el espacio sin tallar.

La longitud mesiodistal de los dientes posteriores - puede escogerse midiendo la distancia entre el canino mandibular y el límite anterior de la senda retro molar. Es evidente que en muchos casos los dientes - más cortos no se ajustarán a la distancia del arco - interno a no ser que se limen por su parte inferior.

Material: por lo general es aconsejable usar posteriores de porcelana a causa de su bajo coeficiente - de desgaste.

Colocación de los dientes posteriores: Hay que colocar los dientes posteriores inferiores de modo que - queden en el centro del reborde la colocación de los dientes superiores debe hacerse de forma que ocluyan con los inferiores e incluso ayuden a la retención - de la dentadura maxilar.

Cuando se usan formas anatómicas, los dientes superiores, a causa de la intercuspidación, deben ser colocados en una determinada relación bucolingual con los inferiores, y esta colocación no siempre ayuda - a la retención de la prótesis superior.

ENCERADO Y PROCESADO

Después de colocar los dientes, las dentaduras de prueba se tienen que encerar cuidadosamente para reproducir los tejidos normales.

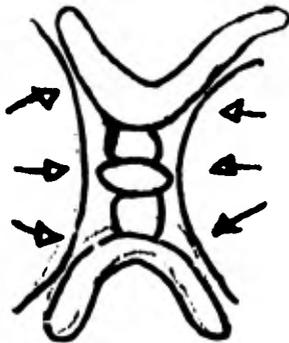
Encerado.

Las llamadas planchas de base de cera son generalmente las mejores para utilizar en encerar los contornos de las encías. Se debe elegir un color de una rosa agradable y que se parezca al tejido normal.

Aunque se puede conseguir ceras de diversas clases con muchas propiedades físicas, las ceras más duras son mejores. No sólo están sujetas a menos distorsión en la boca, sino que son más fáciles de tallar y también de quitar de la superficie de los dientes.

El encerado terminado debe reproducir el aspecto de la encía adherida y marginal. Desde ese punto, el contorno puede ser alterado para aprovechar los diversos efectos retentivos de los salientes del tejido y de las contracciones del músculo.

Hablando en término general, las superficies cóncavas entre las zonas gingivales y los bordes de la dentadura son sumamente favorables para los máximos efectos retentivos de las mejillas labios y lengua.



El encerado se puede realizar bien colocado un rollo grande y blando de cera en la superficie bucal y lingual y tallarlo -- gradualmente hasta que tenga proporciones correctas, o depositando cera derretida en las zonas apropiadas para construir -- las proporciones correctas.

Debemos recordar que cuando la cera se enfría, encoge. Esta -- deformación de la cera puede hacer que los dientes se muevan_ y motivar que se apiñen fuera de la oclusión después de haber sido colocados correctamente.

Cuando ocurre esto, deben ser devueltos a su posición origi-- nal.

Si los procedimientos de encerado se realizan en todas las zo-- nas de la dentadura, el calor excesivo en una zona, con el -- consiguiente movimiento de los dientes, se debe mantener al -- mínimo.

La cantidad de cera añadida determina el grosor de la dentadu-- ra pulida.

Si la impresión se hizo con cuidado, los bordes de la dentadu-- ra deberán reproducir el grosor de los bordes de la impresión. Esto requiere que el surco del molde se llene con cera. Hay -- que tener mucho cuidado en encerar al paladar para lograr el -- grosor correcto.

Las arrugas palatinas de la dentadura no contribuyen a la bue-- na fonética. Por esta razón, no necesitan estar incluídas en -- el encerado.

El último paso es sellar con cera derretida la base de prueba al molde. Esto hace que las dentaduras enceradas no se separe del molde durante el enmuflado, y evita que el yeso se introduzca entre la base y el molde:

Recubrimiento.

Cuando se ha terminado el encerado, los moldes se separan del yeso que lo sujeta al articulador. Este se deja a un lado para usarlo más tarde en los procedimientos de remontaje. La dentadura maxilar encerada en su molde húmedo se coloca en la parte inferior de la mufla que ha sido parcialmente llenada con yeso. Se fuerza dentro del yeso hasta que el suelo del molde está relativamente nivelado con los lados de la mufla. El yeso blando se alisa desde el borde de la mufla hasta el suelo del molde, de modo que no existan retenciones, y se limpia todo el yeso del borde de la mufla. Cuando el yeso ya ha fraguado, se pinta el yeso y el molde con una película de separatina. - El medio separará esta capa de la siguiente.

El molde mandibular se maneja de la misma manera, -- excepto que los talones o extremos del molde se extenderá por encima del nivel de la mufla.

La mitad superior de la mufla se coloca ahora en posición asegurándose de que está completamente asentada en la mitad de abajo. La parte que queda para rellenar puede ser totalmente de piedra o de escayola.

Aunque es más fácil de desenmuflar, la escayola no ofrece suficiente base resistente para los dientes cuando se aplica la presión de las prensas. Y puede facilitar el movimiento de los dientes, afectando así a la oclusión. La piedra ofrece una base para los dientes, pero hace difícil el desenmuflado. Se recomienda una combinación de yeso y piedra. El yeso se pinta con un pincel dentro de los espacios interproximales y alrededor de los espacios gingivales; se vierte entonces a nivel de la superficie de los dientes oclusales e incisivas, asegurándose de que no queda ninguna de estas superficies sin rellenar. El espacio que queda se llena con piedra. Esta combinación de materiales evita el movimiento de los dientes y simplifica el desenmuflado.

Separación de la cera:

Cuando los materiales de la mufla han fraguado, las muflas se deben calentar en agua hirviendo durante 4 minutos exactamente. El propósito es ablandar la cera, no derretirla. Si se derrite, la cera penetra dentro de los poros del yeso. Si la cera está bien ablandada, se puede separar fácilmente de los dientes, casi en un trozo con la bandeja de base y eliminada.

Las dos mitades de la mufla están ahora colocadas en un filtro, y se echa despacio agua caliente por encima para eliminar todos los rastros de cera.

En esta fase se debe recortar en el molde maxilar el

llamado cierre posterior adicional. Otros (Hardy y - Kapur, 1958) consideran que el desarrollo del cierre posterior en el molde es un procedimiento que se tie ne que hacer, al mismo tiempo que se aseguran las re laciones de la mandíbula o cuando las dentaduras ence radas se prueban en la boca.

Separación:

La mufla se puede ahora dejar enfriar hasta el punto de que es posible manejarla con la mano, y el aislan te de hoja de estaño se aplica para separar el mate- rial de base de la dentadura del revestimiento de -- piedra o de escayola.

Está pintado sólo en la mitad de la mufla que sujeta los dientes. Hay que tener cuidado en mantener el -- aislante de estaño fuera de los dientes de plástico, ya que evitará una unión entre los dientes y el mate- rial de base, pero todas las superficies del modelo_ de yeso deben ser pintadas.

Selección del material de base de la dentadura:

Actualmente se dispone de una amplia gama de resi-- nas de base de dentaduras. Si se selecciona una que_ redna la especificación No. 12 para resina de base - de dentaduras de la American Dental Association, se_ puede estar seguro de que sus propiedades son las -- adecuadas.

Su mayor ventaja reside en ser compatible con la mu- cosa oral, ya que las reacciones alérgicas a ella --

son virtualmente desconocidas. La ligera contracción que sufre durante la polimerización tiene escaso significado clínico comparado con los grandes cambios que ocurren en los tejidos que soportan las bases de la dentadura.

Aunque se usan resinas acrílicas que polimerizan con el calor, también se pueden emplear las que polimerizan por sí mismas. Sin embargo estas últimas no son muy usadas.

Las bases de metal se usan a veces con preferencia a los materiales de resinas.

Mezclado y Empaquetado:

Se mezcla el monómero y el polímero de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Para la mayor parte de los materiales la proporción es de una parte de monómero y tres partes de polímero por volumen o de una a dos partes por peso. La cantidad que se necesita de monómero (normalmente 10 ml por dentadura) se coloca en un tarro de mezcla con tapa hermética. Se añade entonces la cantidad necesaria de polímero, removiendo constantemente. Se mezcla por completo durante 30 segundos, y entonces se coloca la tapa mientras avanza la polimerización. Se debe examinar la consistencia del material regularmente. La masa está preparada para empaquetar cuando se separa con limpieza de las paredes del tarro de mezcla, aproximadamente unos 3 minutos después del mezclado.

Polimerizado:

Después del cierre final de las muflas en la prensa, deben permanecer a temperatura ambiente, como mínimo, durante 1 hora o, como máximo 4 horas a esto se le llama polimerización de Banco.

A continuación de la polimerización de banco, vienen varios ciclos de polimerización de temperatura y --- tiempo para los materiales de base de dentaduras de resinas acrílicas que se puede usar. Se clasifican en dos tipos: rápida y lenta.

Al termino de ciclo de polimerización se quitan las muflas con su prensa del agua y se dejan enfriar en el banco.

En resumen, en el modelado con prensa de las resinas de base de la dentadura se han de seguir las normas siguientes:

- 1) el molde debe estar adecuadamente lleno de resina
- 2) la mufla será cerrada despacio y por completo
- 3) se debe usar un ciclo de polimerización de -temperatura y tiempo.
- 4) el interior de la mufla debe ser enfriado a la -- temperatura ambiente antes de que se descargue la presión en la prensa.

Remontado:

El procedimiento de remontado en el articulador de - la oportunidad de observar los cambios que ocurrie--

ron en los dientes durante el proceso y permiten restaurar la oclusión que existía al terminar el encerado.

Acabado:

Las dentaduras con sus moldes se retiran del articulador, y los modelos son separados de las dentaduras. Ya que muchos modelos desdentados tienen zonas con retención, esto se tiene que hacer con cuidado.

Cuando la dentadura ya está fuera del molde, se ajusta el relieve con fresas colocadas en el torno dental. Es importante que los bordes sean redondeados, mejor que cuadrados o afilados, debiendo corresponder en grosor a los bordes de la impresión final.

Los bordes, así como todas las demás zonas reducidas con las fresas, se pulirán usando una mezcla húmeda de piedra pomez, medio triturada en un torno con --- fieltros y cepillos, siempre y cuando el encerado y y el enmuflado se haya hecho con cuidado, y el material de separación se aplicará bien. El pulimento final - se hace con uno de los compuestos de pulimento de resina aplicado con un cepillo seco.

Finalmente, la parte interior de la dentadura debe - ser examinada por el ojo y por el dedo y todas las - proyecciones afiladas deben ser suavizadas o quitadas.

Las dentaduras deben limpiarse entonces muy bien con agua templada jabón y un cepillo fuerte, y conservadas en agua hasta que se entreguen al paciente.

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

Con la realización de este trabajo de investigación_ hemos intentado ahondar un poco más de los conoci--- mientos necesarios para la elaboración de -cualquier dentadura que nos solicite el paciente, utilizando - las partes básicas y técnicas apropiadas para su rea_ lización.

Esto es que para la obtención de un resultado óptimo para el tratamiento en prostodoncia total es indis-- pensable conocer a nuestro paciente, aparte de ser - el dentista ser un amigo más de él para lograr una - mente favorable y corregir hábitos que desde mucho - tiempo atrás trae y podrían afectar al término de -- nuestro tratamiento.

El prostodoncista de práctica en general, además de- be de estar apto o capacitado para realizar, si esto fuera necesario, tratamientos de tipo quirúrgicos pa_ ra una mejor adaptación en una prótesis total para - complementar la estética y funcionamiento adecuados, ya que de no ser así pondríamos en peligro todo nues_ tro trabajo realizado a base de las técnicas a se--- guir para la elaboración de la dentadura completa. - Además del tiempo dedicado a nuestro paciente en for_ ma personal para así hacer énfasis del éxito obteni- do en la cual el paciente acepte o rechace mental y_ físicamente la prótesis que le hemos colocado.

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

PROSTODONCIA TOTAL

PEDRO SAIZAR

EDITORIAL MUNDI

1972.

PROSTODONCIA TOTAL

DR. JOSE Y. OZAWA DEGUCHI

UNAM

1975.

PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA

JHON J. SHARRY

EDITORIAL TORAY

1977.

PROTESIS DENTAL

RAYMOMD J. NAGLE, D.M.D.

VICTOR H. SEARS

SIDNEY I SILVERMAN

EDITORIAL TORAY

1965.

PROTESIS COMPLETA

D.J. NEIL

R.I. NAIRN, M.

EDITORIAL MUNDI

1971.